ภาคผนวก 41ก

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน Hearing Conservation Program

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
Hearing Conservation Program
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

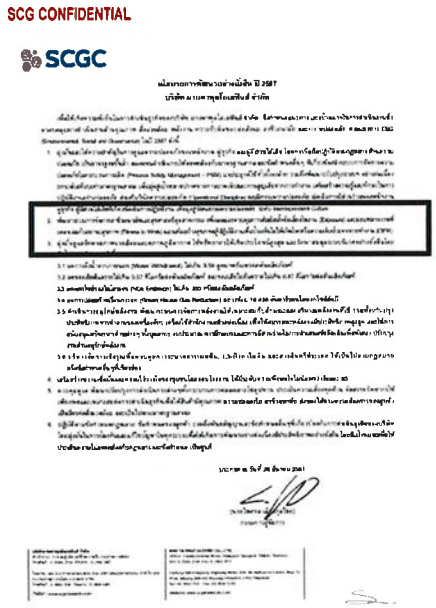
ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2567

SCGC CONFIDENTIAL © 2024

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

1. มีการกำหนดนโยบาย เกี่ยวกับการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน



นโยบาย ข้อที่ 2
เรื่อง การพัฒนาระบบการอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
เพื่อลดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงในงาน (Exposure) และมอบหมายงาน
ที่เหมาะสมกับสถานะสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน (Fitness to Work)

SCGC CONFIDENTIAL © 2024

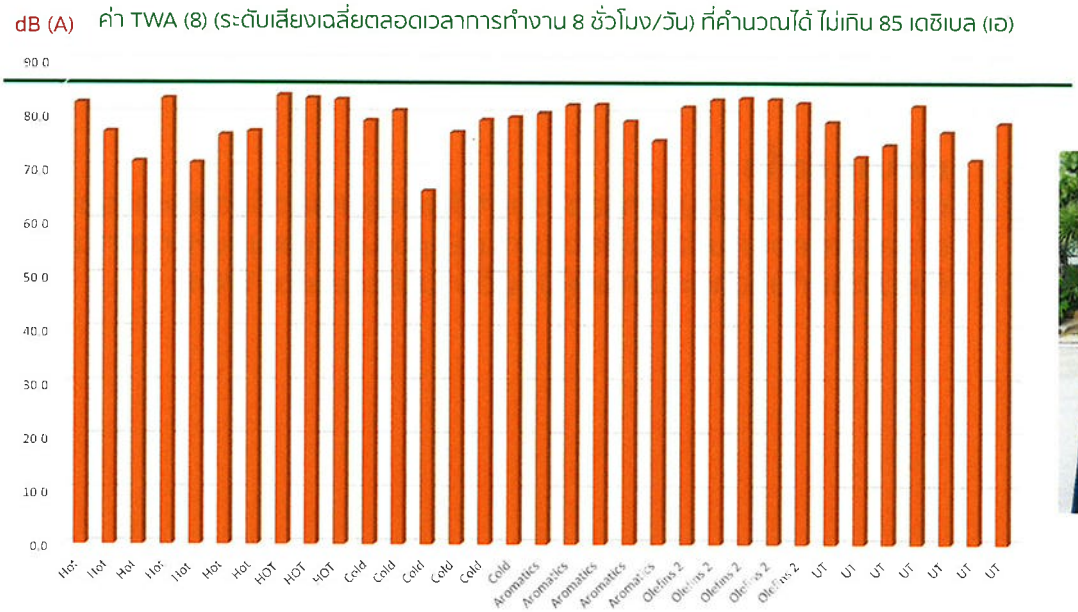
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

2. มีการเฝ้าระวังเสียงดังโดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

บริเวณ Gas Turbine Generator-GTG

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

3. การประเมินการสัมผัสเสียงดัง โดยการตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล ช่วงเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2567



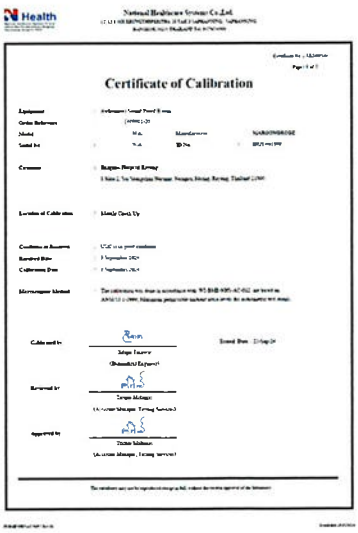
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5. ภาพการตรวจวัด Noise Contour Map ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

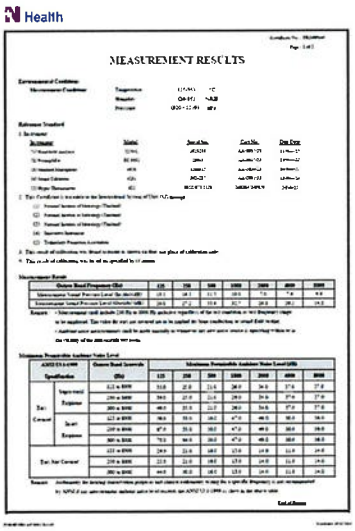
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน Audiometric โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง

รถตรวจสมรรถภาพการได้ยินเคลื่อนที่



Certificate of Calibration



MEASUREMENT RESULTS

การสอบเทียบห้องตรวจตามมาตรฐาน ANSI S3.1-1999

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน Audiometric โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง

สถานพยาบาลและบุคลากร

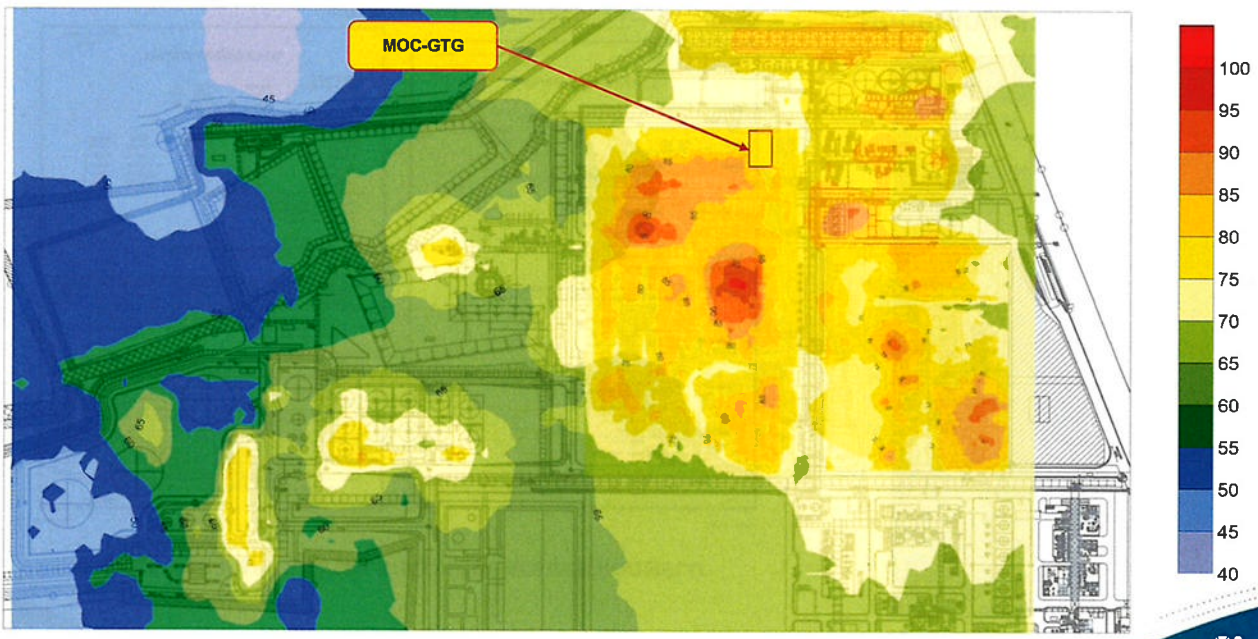
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

พยาบาลอาชีวอนามัย

ได้รับรองสถานพยาบาล (Hospital Accreditation) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม **พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541**

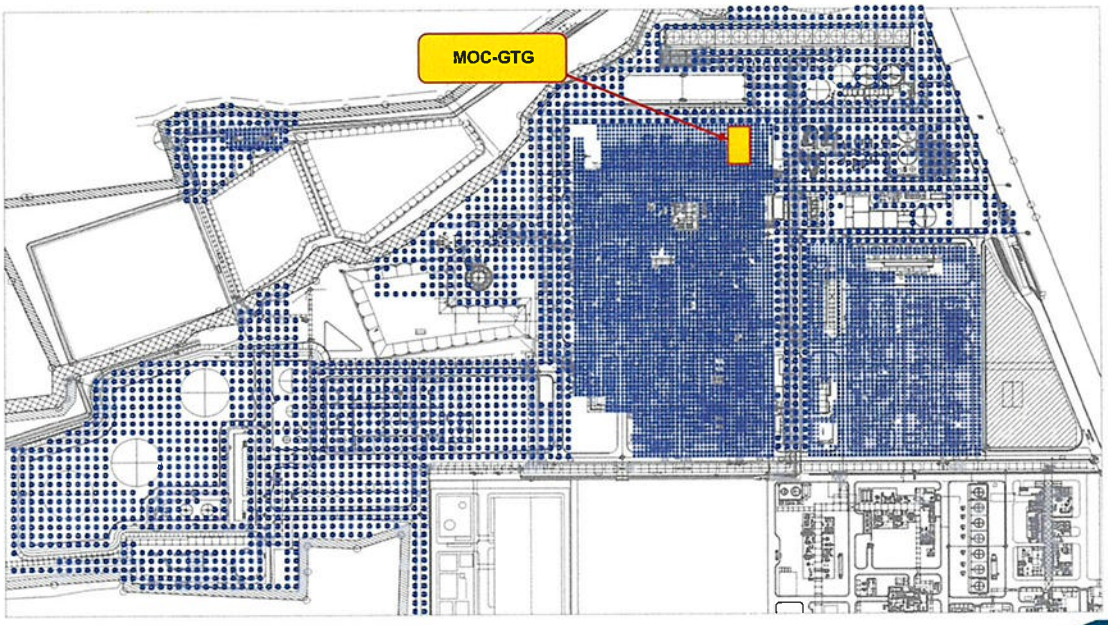
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5. ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



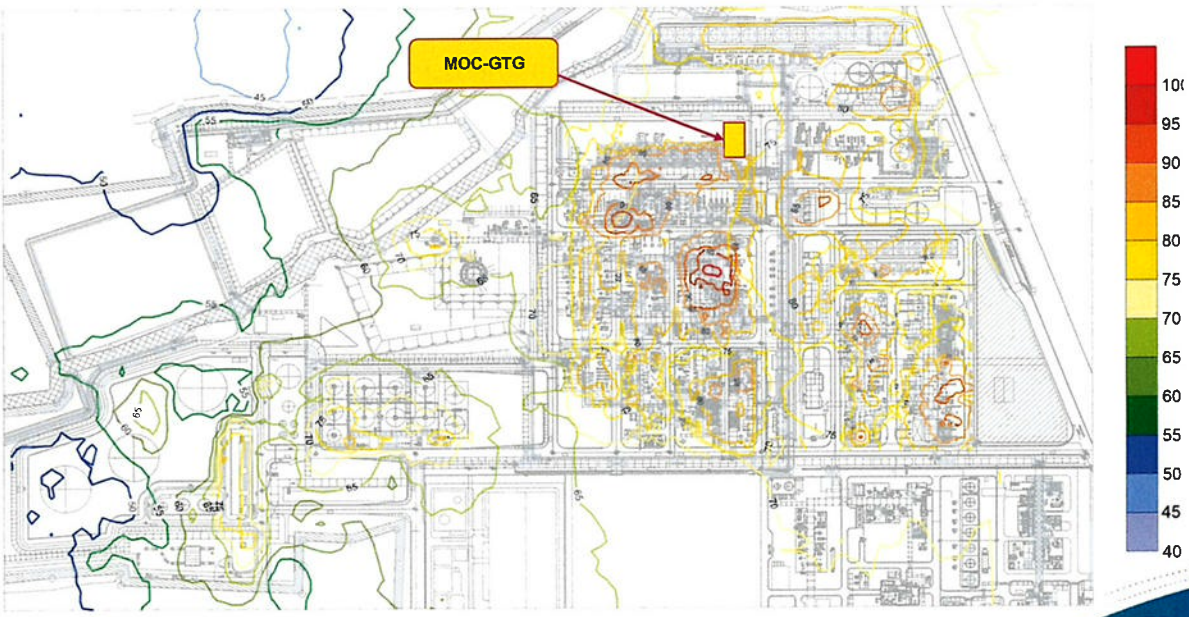
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5. ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

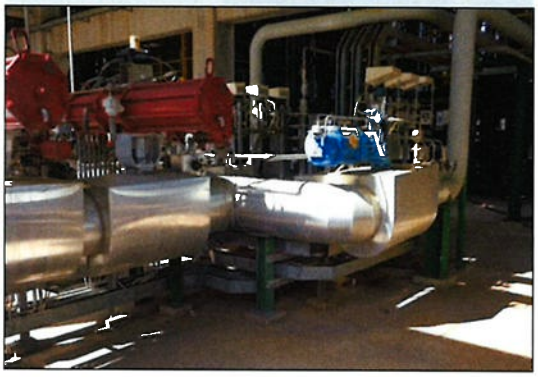
5. ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

6. มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน

1) สำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงทางวิศวกรรมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดให้อยู่ในระดับตามที่กำหมายกำหนด



2) พิจารณาและลดระยะเวลา จำนวนชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมเพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง

3) ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน และหัวหน้าต้องกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

6. มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน

4) การตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล

5) ทำการติดป้ายเตือนแสดงระดับเสียงและเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE

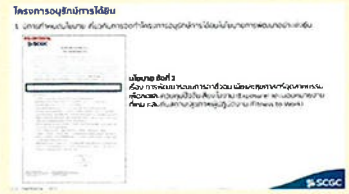
6) การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานกับเสียงดัง

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

■โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

มาตรการจัดการสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงที่มีค่าตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป

1. กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

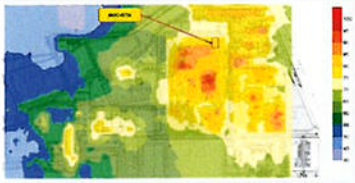


2. เฝ้าระวังเสียงดังโดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

3. ประเมินการสัมผัสเสียงดังโดยการตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล

4. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric) โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง

5. ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567)



6. มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ ทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน

ปรับปรุงทางวิศวกรรมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ให้อยู่ในระดับตามที่กฎหมายกำหนด

ทำการติดป้ายเตือนแสดงระดับเสียง และเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE

ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานกับเสียงดัง

ภาคผนวก 42ก

มาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน

ผู้รับเหมา และประชาชน

Marsh

Marsh Specialty

SCGC

Downstream Underwriting Report

Map Ta Phut Olefins Co. Ltd. (MOC)
Map Ta Phut, Rayong, Thailand

Prepared by: Jon Wilkinson – B.Eng C Eng MIChemE
jon.wilkinson@marsh.com
Global Energy Risk Engineering – Singapore

Following: A survey visit to the MOC site on 31 October - 01 November 2022 and discussions with the site personnel.

Revision History

Revision	Date	Comments
0.0	March 2020	Original issue following February 2020 survey
0.1	July 2020	Final report following February 2020 survey.
1.0	November 2021	Original issue following September 2021 survey.
1.1	February 2022	Final report following September 2021 survey.
2.0	February 2023	October/November 2022 survey draft report

Acknowledgements

We gratefully acknowledge the contribution of everyone involved in the survey and in particular the following personnel.

Chakorn Kraivichien	-	MOC Production Division Manager
Pongsak K.	-	Olefins Conversion Production Department Manager
Chitchanop A.	-	MOC Maintenance Operation (MTO) Manager (REPCO)
Panupong S.	-	Account Executive (PdM)
Suphamit M.	-	Olefins Project Manager
Thitipun V.	-	MOC Safety Operation Manager
Sansanee K.	-	Olefins Safety Management System Manager
Anupat P.	-	Emergency Response & Security Section Manager
Prakij Tiyapattanaputi	-	Assistant Director - Insurance, SCG
Apinun Jirakomate	-	Assistant Manager, Corporate Insurance , SCG
and others		

In the presence of:

Julian Ling	-	Marsh
Supachaet Kaewboonruang	-	Deves
Eden Jang	-	Risk Engineer, Scor
Imelda Lim	-	Senior Risk Engineer, Liberty

It is acknowledged that this report is based upon analysis of information that has been provided by persons other than Marsh, and Marsh makes no representation or warranty in relation to the accuracy, currency or completeness of factual information contained in it. This report is not intended to identify all hazards that may exist, nor is it intended to be an exhaustive view of all possibilities or eventualities.

Any recommendations for risk improvement contained herein are purely advisory, and the decision and responsibility for implementation rests with the recipient's management. This report does not guarantee, assure or warrant that compliance with any recommendations will eliminate all hazards or accidents, or that the recipient is in compliance with any laws, statutes, regulations or directives.

The report is intended for use by the intended recipient only and not by any third party; it is a condition of delivery of this report that Marsh shall not be held liable for any loss or damage (including any special, indirect or consequential damages, loss of profit or loss of revenue), including any arising out of or in connection with the data, calculations or opinions expressed herein.

Contents

1. Executive Summary 6
   - Introduction 6
   - Risk Quality 6
   - Key Changes since the Last Survey 8
   - Recommendations Overview 8
   - Insurance Loss Record 8
   - Values and Loss Estimates Summary 8
2. The Risk 10
   - Overview 10
   - Location 12
   - Projects 14
   - Insurance Loss Record 15
3. Site Facilities and Hardware 16
   - Layout and Construction 16
   - Control and Safety Systems 17
4. Management and Systems 20
   - Organisation 20
   - Process Safety Management 20
   - Operations 21
   - Engineering and Technical Services 24
   - Maintenance 25
   - Inspection 28
   - Occupational Safety 31
   - Physical Security 31
   - Cyber Security 32
5. Emergency Control 33
   - Emergency Response 33
   - Fire Walls and Fireproofing 34
   - Fire and Gas Detection 34
   - Firewater System 34
   - Fixed Protection 35
   - Mobile Equipment 36
   - Testing 36
6. Insurance Values 37
   - Property 37
   - Machinery Breakdown 38

- Business Interruption 38
- Liability 38
- Policy Limits 38

7. Exposures and Loss Estimates 39
- Property Damage Estimated Maximum Loss 39
- Machinery Breakdown Estimated Maximum Loss 45
- Business Interruption Estimated Maximum Loss 46

8. Risk Improvement Recommendations 47
- 2022 Risk Improvement Recommendations 47
- Review of Previous Recommendations 53

APPENDIX A: Third Party Liabilities 55

APPENDIX B: Site Process Units 58

APPENDIX C: Site Storage 62

APPENDIX D: Site Aerial Photograph 63

APPENDIX E: Organisation Chart 64

APPENDIX F: Safety Key Performance Indicators 65

APPENDIX G: Process Layouts 66

Key Changes since the Last Survey

The main changes that have occurred at the site since the 2021 survey are as follows:

- New Olefins Conversion Production Manager appointed.

Recommendations Overview

Risk Improvement Recommendation from 2022 survey, as presented to the site management on 01 November 2022 are detailed in the *Risk Improvement Recommendations* section and cover the following areas:

- 2022.01 Emergency Operating Procedures (EOPs) refresher training, Category 3.
- 2022.02 Pressure Safety Valve (PSV) isolation valve management, Category 3.
- 2022.03 Fire water pumps isolation valve management, Category 3.
- 2022.04 Review fireproofing philosophy at Side Cracker Cold Section, Category 3.
- 2022.05 Low temperature embrittlement study, Category 3.

The following chart show the status of previous recommendations made:

Status of all 51 recommendations from 2010 to 2021

Further details can be found in the *Risk Improvement Recommendations* section.

Insurance Loss Record

The insured has advised us of the following losses in the last five years that have resulted in insurance claims:

- 01 February 2020 - Power failure from GLOW Energy that resulted in complete shutdown at MOC.

Values and Loss Estimates Summary

Estimated Maximum Losses for Property Damage have been calculated using the Replacement Cost Values (RCV) which were supplied by the client and are as of 01 May 2022. These values are applicable for the next policy period 01 November 2023 to 30 April 2025 and have not been verified by Marsh.

Business Interruption (BI) is not assessed in this survey. A separate BI report will be prepared by Marsh in May 2023.

ภาคผนวก 43ก

มาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจ

PSM-CSM-P-0001

มาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจ

(Contractor Safety Management Standard)

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. วัตถุประสงค์ (Purpose)	4
2. ขอบเขต (Scope of Applications)	4
3. อ้างอิง (References)	4
4. คำศัพท์และคำนิยาม (Definitions)	5
5. บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ (Responsibilities)	6
6. มาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Requirements)	7
6.1 การวางแผน (Planning)	8
6.1.1 Identify work scope	8
6.1.2 Hazard and risk assessment	8
6.1.3 Identify control of hazard	9
6.1.4 Identify level of supervise	9
6.1.5 Assign response person and prepare bid document	9
6.2 การคัดเลือกคู่ธุรกิจ (Qualification and Selection)	10
6.2.1 Screen tentative bid contractor from AVL	10
6.2.2 Identify work risk level to be qualified	11
6.2.3 Provide and response for contractor qualification questionnaire	12
6.2.4 Assess contractor capability	12
6.2.5 Identify contractor risk level	12
6.2.6 Bid issue	13
6.2.7 Pre-bid meeting	14
6.2.8 Safety plan approval	15
6.2.9 Contract Award	15
6.3 การเตรียมตัวก่อนเข้าทำงาน (Pre-job Activity)	16
6.3.1 Kick-off meeting	16
6.3.2 Develop training program and training matrix	16
6.3.3 Verify competency assessment	16
6.3.4 Verify key person & safety officer	17
6.3.5 Orientation training	17
6.3.6 Procedural training	17

6.3.7 Verify training progress and training records 18
6.3.8 Detailed work planning and Pre-job review 18
6.3.9 Freshman program 19
6.3.10 Calibration/Testing/Inspection of machinery and equipment (Fitness for use) 21
6.4 การดำเนินการระหว่างปฏิบัติงาน (Work in Progress) 21
6.4.1 Field Inspection and audit 21
6.4.1.1 Field inspection
6.4.1.2 Audit
6.4.1.3 Hazard findings
6.4.1.4 Corrective actions
6.4.2 Management field visit 22
6.4.3 Meeting program 23
6.4.4 Emergency Drills/ Exercises 23
6.4.5 Accident/Incident Investigation /Reporting 23
6.4.6 Management of Change 24
6.4.7 Safety Notice Board 24
6.4.8 Record 25
6.5 การประเมินหลังเสร็จสิ้นงาน (Post Evaluation Work) 25
6.5.1 Lesson learn and best practice sharing 25
6.5.2 Periodic audit 25
7. การฝึกอบรม (Training Requirements) 26
8. การตรวจประเมินระบบ (Assessment Requirements) 26
9. การบริหารจัดการระบบ (Management Systems) 26
10. Revision History 26

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

เพื่อให้มีมาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจ ซึ่งครอบคลุมขั้นตอนการวางแผน (Planning), การคัดเลือกคู่ธุรกิจ (Qualification and Selection), การเตรียมตัวก่อนการเข้าทำงาน (Pre-job Activity), ระหว่างการปฏิบัติงาน (Work in Progress), และการประเมินผลเมื่อจบงาน (Post Evaluation Work) เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีอุบัติที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเกิดจากการเข้ามาทำงานของคู่ธุรกิจในพื้นที่ของบริษัทฯ

2. ขอบเขต (Scope of Applications)

มาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจฉบับนี้ใช้ควบคุมการทำงานของคู่ธุรกิจทั้งหมดทั้งคู่ธุรกิจขั้นต้นและคู่ธุรกิจช่วงที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หรือใกล้พื้นที่ปฏิบัติงานของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC) และ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ซึ่งครอบคลุมงานผลิต งานซ่อมบำรุง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักร งานซ่อมบำรุงใหญ่ และงานพิเศษอื่นที่เกิดขึ้นที่พิจารณาแล้วมีผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อกระบวนการผลิต (ทั้งทางตรงและทางอ้อม) หมายรวมถึงงานขนส่งสารเคมี งานขนส่งผลิตภัณฑ์ที่มีกิจกรรมที่ต้องเข้ามาทำในเขตพื้นที่หรือกระบวนการผลิตของบริษัท แต่จะไม่รวมถึงคู่ธุรกิจที่ดำเนินกิจกรรมที่ไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยกระบวนการผลิต เช่น งานทำความสะอาด งานแม่บ้าน งานจัดเลี้ยง งานบริการอาหารและเครื่องดื่ม งานซักรีด งานจัดหา งานส่งของ งานจัดส่งอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ เป็นต้น

ผู้มาติดต่อ (Visitor) หรือคู่ธุรกิจที่ไม่อยู่ในระบบ จะไม่อนุญาตให้เข้าเขตกระบวนการผลิต หากต้องการเข้าเขตพื้นที่กระบวนการผลิต จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการรักษาความลับทางการค้า (Trade Secret Management)

คู่ธุรกิจช่วง (Sub-contractor) ถือเป็นส่วนหนึ่งของคู่ธุรกิจหลัก (Main-contractor) ดังนั้นจึงถือเป็นความรับผิดชอบของ Main-contractor ที่จะควบคุม Sub-contractor ทุกบริษัทให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานนี้

กฎหมาย ประกาศนิคมอุตสาหกรรม และข้อกำหนดท้องถิ่นต่างๆ รวมถึงมาตรฐานอื่นๆ ของกลุ่มธุรกิจ SCG Chemicals ที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานนี้ ถือเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำคู่ธุรกิจทุกคนจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ข้อยกเว้นหรือการปฏิบัติที่เบี่ยงเบนไปจากมาตรฐานที่กำหนด จะต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยและได้รับการอนุมัติตามกระบวนการ Deviation

3. อ้างอิง (References)

หมายเลขเอกสาร (Document Number)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
SD-PS-S-1001	Contractor Safety Management Corporate Standard

-	ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง เงื่อนไขเกี่ยวกับมาตราฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม

4. **คำศัพท์และคำนิยาม** (Definitions)

หัวข้อ/ ชื่อเรื่อง/ คำศัพท์ (Topic/Subject/Terminology)	**คำนิยาม/ คำอธิบาย** (Definition/ Description)
บริษัทฯ	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด หรือ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
พนักงาน (Employee)	บุคคลที่ทำงานให้กับบริษัทฯ เต็มเวลาตามสัญญาจ้าง ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการ ระดับบังคับบัญชา และระดับจัดการ รวมทั้งพนักงานทดลองงาน และพนักงานสัญญาจ้างพิเศษ
คู่ธุรกิจ (Contractor)	บุคคลหรือบริษัทที่ได้รับว่าจ้างให้ทำงานหรือทำประโยชน์ให้กับบริษัทฯ หมายถึง ผู้ซึ่งทำสัญญาโดยตกลงรับจะดำเนินงานทั้งหมดหรือบางส่วนของงานใดๆ จนสำเร็จประโยชน์ของบริษัทฯ โดย แบ่งเป็น 1. คู่ธุรกิจประจำ ได้แก่ ผู้รับเหมางานบริการ งานสารบรรณ งานผู้ช่วยช่าง งานผู้ช่วยพนักงานผลิต งานแม่บ้าน งานทำสวน เป็นต้น 2. คู่ธุรกิจชั่วคราว ได้แก่ผู้รับเหมาโครงการ ผู้รับเหมา งานก่อสร้าง งานต่อเติม งานซ่อมบำรุง เป็นต้น
คู่ธุรกิจช่วง (Sub-contractor)	บุคคลหรือบริษัทที่ได้รับว่าจ้างให้ทำงานหรือทำประโยชน์ให้กับคู่ธุรกิจ (Contractor)
Contract Administrator	พนักงานในกลุ่มธุรกิจ เอสซีจี เคมิคอลส์ ทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารเกี่ยวกับสัญญาว่าจ้าง/ซื้อขาย ซึ่งรวมถึงการเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการ Bidding, จัดเตรียมการประชุมก่อน Bidding และประสานงานในกระบวนการ Bidding และแนะนำขั้นตอนกระบวนการ Bidding
Project Manager /Lead Package	พนักงานในกลุ่มธุรกิจ เอสซีจี เคมิคอลส์ ที่รับผิดชอบและมีอำนาจโดยตรงในการบริหารจัดการโครงการ/งาน ซึ่งรวมถึงได้รับมอบหมายหน้าที่การตรวจสอบการดำเนินการให้เป็นไปตามสัญญาว่าจ้าง/ซื้อขาย การแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยของคู่ธุรกิจ การตรวจสอบความปลอภัย รวมถึงจัดให้มีการประชุมกับคู่ธุรกิจและการประเมินผลของคู่ธุรกิจ
CSM Officer	พนักงานในกลุ่มธุรกิจ เอสซีจี เคมิคอลส์ ซึ่งรับผิดชอบการติดตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของคู่ธุรกิจ และรายงานข้อมูลรวมถึงข้อควรปรับปรุงของคู่ธุรกิจแก่ Project Manager/Lead Package ให้รับทราบ
Competence	ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และความสามารถในการรับผิดชอบและดำเนินกิจกรรมตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐาน ข้อปฏิบัติ หรือขั้นตอนที่ได้ตกลงไว้

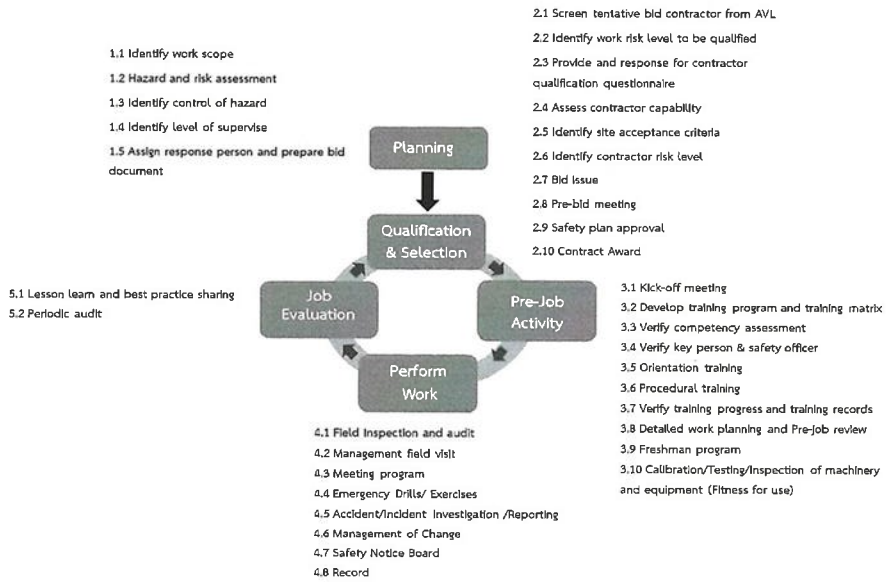
Fitness for Duty	กระบวนการในการกำหนดความสามารถในการปฏิบัติ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ พร้อมทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงาน ความเสี่ยงจากงาน และสภาพแวดล้อมที่อาจส่งผลกับการทำงาน และยังรวมถึงการไม่ใช้สารเสพติด แอลกอฮอล์ หรือการใช้ยาที่อาจมีผลกระทบต่อระบบการทำงานของร่ายงานระหว่างปฏิบัติงานด้วย
JSA Talk /Pre-job Safety Meeting	การประชุมหรือพูดคุยด้านความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มงานหรือเปลี่ยนงานที่พื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อสื่อสารและเน้นย้ำขั้นตอนการทำงาน ความเสี่ยงหรืออันตรายของงานหรือกิจกรรมที่จะปฏิบัติ รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกคนรับทราบก่อนเริ่มงาน
Safety Plan	โปรแกรมหรือกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่บริษัทและคู่ธุรกิจตกลงร่วมกันดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตุถุประสงค์ด้านความปลอดภัยในระหว่างที่มีการปฏิบัติงาน
Critical Procedure	งานที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจส่งผลกระทบให้เกิดการบาดเจ็บ การรั่วไหลของสานเคมี หรือไฟไหม้/ระเบิด
สารเคมีอันตราย (Hazardous Substances)	ธาตุหรือสารประกอบ ที่มีคุณสมบัติเป็นพิษหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช ทำให้ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ได้แก่ วัตถุระเบิด ก๊าซ ของเหลวไวไฟ ของแข็งไวไฟ วัตถุออกซิไดส์และออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุกัดกร่อน

5. **บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ** (Responsibilities)

บทบาท (Roles)	**หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)**
กรรมการผู้จัดการ	1) ส่งเสริมให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ และให้ถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงและเป็นการชี้วัดประสิทธิภาพของการบริหารจัดการ 2) ต้องมั่นใจว่าเครื่องมือ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องได้มีการกำหนดไว้อย่างครบถ้วน และมีการใช้งานอย่างถูกต้องตามมาตราฐาน 3) ต้องมั่นใจว่ามีการสร้างหรือจัดหาทรัพยากรที่เพียงพอ และมีการนำระเบียบปฏิบัติไปใช้งานและรักษามาตราฐานการทำงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
ผู้จัดการฝ่ายผลิต/ ผู้จัดการส่วนผลิต/ ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย/ ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง	1) ทบทวนและประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยของคู่ธุรกิจ โดยมีการรายงานและติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ 2) ต้องมั่นใจว่าระเบียบปฏิบัติงานที่กำหนดขึ้นมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ 3) ต้องมั่นใจว่าภายในโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวกได้ถูกดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติ 4) ต้องมั่นใจรายชื่อบริษัทคู่ธุรกิจที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานในพื้นที่บริษัทเป็นปัจบันเสมอ
ผู้จัดการแผนก/หัวหน้างาน	1) กำหนดวิธีการตรวจสอบการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

	2) ต้องมั่นใจว่าคู่ธุรกิจได้ปฏิบัติงานถูกต้องตามมาตรฐาน 3) จัดให้มีสภาพแวดล้อมการทำงาน เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมที่เพียงพอ 4) เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมกับผู้ปฏิบัติงานในการส่งเสริมให้ตระหนักถึงอันตรายและแนวทางในการป้องกันอันตรายจากการทำงาน
พนักงาน CSM Officer	1) ดำเนินการจัดให้มีการประเมิน Safety Performance ของคู่ธุรกิจ ร่วมประเมินความอันตรายของงานและจัดทำ Safety Program ร่วมกับคู่ธุรกิจในกระบวนการคัดเลือกคู่ธุรกิจ 2) ปฏิบัติ สนับสนุน ตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติตามระเบียบในทุกๆ ขั้นตอน เรื่อง การจัดการความปลอดภัยของคู่ธุรกิจ 3) รายงานผลของการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติของคู่ธุรกิจ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัท (Safety Officer Plant)	1) สื่อสารและประสานผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลเรื่อง กฎระเบียบความปลอดภัย อันตรายจากการเกิดไฟไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหลที่เกี่ยวข้องกับงานของคู่ธุรกิจ 2) ตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติงานของคู่ธุรกิจว่าเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ
พนักงานและคู่ธุรกิจที่ปฏิบัติงาน	1) ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง การจัดการความปลอดภัยของคู่ธุรกิจในทุกๆ ขั้นตอนของการทำงานอย่างเคร่งครัด

6. มาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Requirements)



1. Planning Work (การวางแผน)

1.1) Identify Work Scope and Requirement

เจ้าของงานต้องกำหนดขอบเขตของงาน (Scope of Work) และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งทบทวนข้อมูลประเภทของอันตรายที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับผลกระทบ โดยข้อมูลที่ต้องทำการทบทวนสามารถนำมาจาก

- Safety Program ที่เคยกำหนดสำหรับงานลักษณะเดียวหรือใกล้เคียงกัน
- ข้อมูลจากการทำ JSA ของงานในลักษณะเดียวหรือใกล้เคียงกัน
- คู่มือการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในงานนั้นๆ
- ข้อมูล SDS ของสารเคมีในกระบวนการผลิตพื้นที่ปฏิบัติงานหรือที่นำมาใช้ในงานนั้นๆ
- ประสบการณ์ทำงานในงานลักษณะเดียวหรือใกล้เคียงกัน
- ประวัติการเกิดอุบัติเหตุและข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานลักษณะเดียวหรือใกล้เคียงกัน

1.2 Hazard and Risk Assessment

เจ้าของงานทำการชี้บ่งและประเมินการประเมินความเสี่ยงของงานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (SE-W-0002) เพื่อระบุระดับความเสี่ยงและมาตรการควบคุมความเสี่ยงให้เหมาะสมและครอบคลุมอันตราย

ทั้งนี้ งานที่เข้าข่ายดังต่อไปนี้ถือว่าเป็น "งานความเสี่ยงสูง (High Consequence Risk Work)" ในกลุ่ม SCG Chemicals ซึ่งคู่ธุรกิจจะต้องทบทวนการจัดการด้านความปลอดภัยและจัดหาบุคลที่มีความสามารถเพื่อมาปฏิบัติงาน อันได้แก่

1) งานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry)
2) งานบนที่สูง รวมถึงงานนั่งร้าน (Work at High/Fall Protection, include Scaffolding)
3) งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work)
4) งานยก (Lifting Work)
5) งานเกี่ยวกับไฟฟ้า (Working on Live Electrical Circuit)
6) งานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet Cleaning)
7) งานขุด (Excavations)
8) งานรังสี (Radiological)
9) งานประดาน้ำ (Diving)

1.3) Identify Control of Hazard

เจ้าของงานจะต้องระบุมาตราการควบคุมคุมอันตรายตามความเสี่ยง โดยอาจใช้มาตรฐานหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่ทางบริษัทกำหนดเป็นมาตราฐานอยู่แล้ว ในการควบคุมอันตรายและความเสี่ยงให้สอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยงด้วย

การระบุรูปแบบการควบคุมอันตรายและความเสี่ยงให้ดำเนินการตามหลักการ "Hierarchy of Control"

1. หลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติงานอันตรายและเสี่ยง (Elimination)
2. เปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อลดอันตรายและความเสี่ยง (Substitution)
3. ควบคุมอันตรายและความเสี่ยงด้วยหลักการทางวิศวกรรม (Engineering)
4. ควบคุมอันตรายและความเสี่ยงด้วยการจัดการทางเอกสาร (Administration) เช่น การจัดทำเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน

5. ป้องกันอันตรายและความเสี่ยงด้วยการให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

1.4) Identify Level of Supervise

กรณีที่ผลจากการประเมินยังอยู่ใน"ระดับยอมรับไม่ได้" ให้ทำการอนุมัติโดย Operation Director และควบคุมโดย Department Manager

กรณีที่ผลจากการประเมินยังอยู่ใน"ระดับสูง" ให้ทำการอนุมัติโดย Department Manager ควบคุมโดย Section Manager

กรณีที่ผลจากการประเมินยังอยู่ใน"ระดับปานกลาง" ให้ทำการอนุมัติโดย Section Manager , ควบคุมมาตราการโดย Safety Lead

1.5) Assign Response Person and Prepare Bid Document

กรณีงานที่มีความเสี่ยงสูง จะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบในเตรียมการก่อนเข้าสู่กระบวนการการประกวดราคาจัดซื้อจัดจ้าง (Bidding) ดังนี้

- CSM officer จะต้องทบทวนมาตรการและข้อกำหนดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยการประสานงานกับตัวแทนคู่ธุรกิจในการตรวจสอบขั้นตอนหรือระเบียบปฏิบัติงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับปฏิบัติงาน อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) รวมถึงระบบการอบรมและระบบการสื่อสาร เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานคู่ธุรกิจมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน อันตราย และมาตรการความปลดภัยในการปฏิบัติงาน
- CSM officer มีหน้าที่รับผิดชอบอื่นๆ ดังนี้
  - เข้าร่วมการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของคู่ธุรกิจก่อนทำสัญญา
  - สนับสนุนการชี้แจงข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสัญญาก่อนการประกวดราคาและการทำสัญญา
  - ประสานงานกับผู้ฝึกอบรมของบริษัทฯ ในการฝึกอบรมพนักงานคู่ธุรกิจตามข้อกำหนดในสัญญา รวมถึงประเมินผลการอบรม
  - เข้าร่วมการทำ Field audit เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของคู่ธุรกิจ
- เจ้าของงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องดำเนินเนินการแจ้งให้คู่ธุรกิจรับทราบเกี่ยวกับข้อมูลอันตรายของสารเคมีรวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามรายละเอียดในแบบฟอร์ม Job Hazard

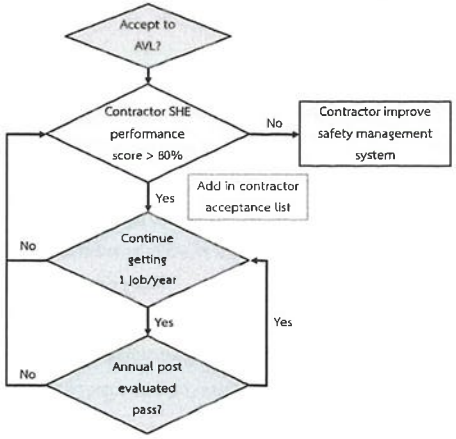
Information and Safety Preparation (PSM-CSM-F-0001) หรือรายละเอียดในเอกสารประกอบกอบการทำสัญญา (Bid Document) จะต้องประกอบด้วยข้อมูลขั้นตอน ดังนี้

1. Scope of work
2. Safety and health and environment requirements
   - ข้อมูลอันตรายของสารเคมี (Chemicals and hazard substance)
   - อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายของสารเคมี (Personal protective equipment)
   - มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง (Safe work practices standards)
   - กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง (Safety regulations)
   - ข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency response plan)
   - ข้อกำหนดเกี่ยวกับการอบรม (Training need)

2. Qualification and selection (การคัดเลือกคู่ธุรกิจ)

2.1) Screen tentative bid contractor from AVL

เจ้าของงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายต้องดำเนินการคัดกรองคู่ธุรกิจที่จะเข้ามาเสนอ Bid จะต้องอยู่ใน Approved Vendor List (AVL) โดยพิจารณาทำการตรวจประเมิน Contractor SHE Performance Level ตามเกณฑ์ดังนี้



2.2) Identify Work Risk Level to be Qualified

เจ้าของงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการพิจารณาเข้าทำการประเมินคู่ธุรกิจสำหรับ "งานความเสี่ยงสูง (High Consequence Risk Work)" ในกลุ่ม SCG Chemicals อันได้แก่

1) งานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry)
2) งานบนที่สูง รวมถึงงานนั่งร้าน (Work at High/Fall Protection, include Scaffolding)
3) งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work)
4) งานยก (Lifting Work)
5) งานเกี่ยวกับไฟฟ้า (Working on Live Electrical Circuit)
6) งานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet Cleaning)
7) งานขุด (Excavations)
8) งานรังสี (Radiological)
9) งานประดาน้ำ (Diving)

สำหรับคู่ธุรกิจที่จะเข้ามาเสนอ Bid สำหรับงานงานความเสี่ยงสูง (High Consequence Risk Work) ในกลุ่ม SCG Chemicals ที่ไม่ได้รับการประเมิน Safety Capability ภายในระยะเวลา 3 ปี ต้องทำการกรอกข้อมูล Contractor Qualification Questionnaire และได้รับการตรวจประเมิน Safety Capability จากทางตัวแทนของบริษัท

2.3) Provide and response for Contractor Qualification Questionnaire

CSM officer หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายต้องดำเนินการจัดส่ง Contractor Qualification Questionnaire ตามรายละเอียดในแบบฟอร์ม PSM-CSM-F-0002 (CSM) Contractor Qualification Questionnaire ให้กับทางตัวแทนของคู่ธุรกิจเพื่อลงข้อมูลคู่ธุรกิจ โดยกรอกข้อมูลลงใน Contractor Qualification Questionnaire และส่งกลับมาให้ทางบริษัทฯ พิจารณาเพื่อนำมาพิจารณาร่วมในขั้นตอนตรวจประเมิน Contractor SHE Performance Level

2.4) Assess contractor capability

CSM officer หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเข้าทำการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (SHE Performance) ของบริษัทคู่ธุรกิจ โดยการสังเกตการทำงาน (Work Observation) การตรวจอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน (Facility and Equipment Inspection) และสัมภาษณ์กับ Key Personnel เป็นต้น ตามรายละเอียดในแบบฟอร์ม PSM-CSM-F-0003 (CSM) Contractor SHE Assessment Checklist

โดยหัวข้อที่ทำการตรวจประเมินประกอบไปด้วย

Section 1: Company Policy/ Responsibility

Section 2: Hazard Identification/ Emergency Response Plan

Section 3: Workplace Inspection

Section 4: Incident Investigation Report

Section 5: Training/ PPE/ Meeting

2.5) Identify Contractor Risk level

ทำการระบุ Contractor SHE Performance Level จากผลการประเมิน Contractor Qualification Questionnaire และการประเมิน SHE Performance Level ตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 : ตารางเกณฑ์การประเมิน Contractor Rank

Components	New Contractor	Past Experience
Safety Performance statistic in past 3 years	30%	25%
- *Company*	*30%*	*10%*
- *With SCG chemicals*		*15%*
Contractor Qualification Questionnaire and assessment	70%	20%
Post Evaluation		25%
Periodic Assessment Audits after Work		20%
Work in Progress Reviews/Relationship		10%

ตารางที่ 2 : Contractor Score and Rank Rating

Rank Contractor	Score	Recommendation for Bid Issue/ Selection
A	90 - 100	Recommend to use this contractor
B	80 - 89.99	Acceptable to use this contractor
C	70 - 79.99	Plant manager approval required to use this contractor with specific safety plan
F	0 - 69.99	Not allow to used : Plant MD approval required

หมายเหตุ : คู่ธุรกิจ Contractor Level "A" หรือ "B" ที่เกิดอุบัติเหตุที่มีการบันทึก 2 ครั้ง จะถูกปรับเป็น Contractor Rank "C" เป็นระยะเวลา 12 เดือน และสื่อสารข้อมูลให้ทางกลุ่มบริษัทในเครือ SCG Chemicals รับทราบ โดยพิจารณาอนุมัติ Contractor SHE Performance Level โดยผู้จัดการแผนก SHE

เพิ่มรายชื่อคู่ธุรกิจที่ได้รับการประเมิน Contractor SHE Performance Level ลงใน Site Qualification Contractor List พร้อมเก็บข้อมูลการประเมินในระบบจัดเก็บเอกสารของบริษัท

หมายเหตุ : Site Qualification Contractor List ต้องทำการทบทวนอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

2.6) Bid issue

จัดส่งเอกสาร Bid ให้คู่ธุรกิจให้สอดคล้องกับผลการประเมิน Contractor Rank ตามที่ระบุในตาราง 2 : ตาราง Contractor Score and Rank Rating โดยจะต้องมั่นใจว่าคู่ธุรกิจที่จะเข้ามาร่วม Bid อยู่ใน Site Qualification Contractor และมีคะแนน Safety Performance และความสามารถที่จะทำงาน Safety Performance ของคู่ธุรกิจนั้นๆ ต้องสอดคล้องกับ Work Risk Level

กรณีคู่ธุรกิจไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด เนื่องจากเป็นคู่ธุรกิจขนาดเล็ก หรือเป็นรายที่ทำงานนั้นๆ ได้โดยเฉพาะ จะมี Guideline เพิ่มเติมสำหรับกรณีดังกล่าวและต้องมีการกำหนดระยะเวลา และเพิ่มข้อกำหนดเพื่อควบคุมความเสี่ยงของงาน และถ้าคู่ธุรกิจมีการใช้คู่ธุรกิจช่วง (Sub-contractor) ต้องมีการทำระบบ Pre-qualification สำหรับ Sub-contractor นั้นด้วย โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างน้อย ดังนี้

1. แต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคู่ธุกิจระหว่างการทำงานตลอดเวลา
2. เพิ่มผู้ควบคุมงาน (Supervisor) ระหว่างการทำงาน
3. เพิ่มการทำงาน Field Audit โดยตัวแทนของบริษัทคู่ธุรกิจ
4. จัดทำ Pre-job Safety Plan หรือ Checklist
5. จัดทำ Job-specific Safety Plan
6. จัดให้มีการอบรมที่จำเป็นเพิ่มเติม
7. จัดให้มี Safety Meeting/Pre-job Safety Meeting
8. กรณีไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบที่ทางบริษัทกำหนดจะต้องจัดทำมาตรการป้องกันและดำเนินการขออนุมัติตาม Deviation Process

หาพบว่าข้อมูลที่ทางคู่ธุรกิจส่งไม่ถูกต้องหรือไม่เป็นความจริง (ตามที่ตรวจพบจากการ Audit) จะต้องมีการดำเนินการแก้ไข และรวมถึงบริษัทสามารถยกเลิกสัญญาได้

2.7) Pre-bid Meeting

ทำการจัดให้มีการประชุม Pre-bid Meeting โดยต้องมีผู้เข้าร่วมอย่างน้อย ดังนี้

1. Contractor's Project Manager
2. Contractor's Cost Estimator or Planning
3. Contractor's Safety Response Persons
4. Contractor's QC Response Persons

โดยจะต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่า

- มีการประเมินความเสี่ยงของงานเสร็จสมบูรณ์และจัดเตรียมไว้ให้ผู้เสนอราคา โดยเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกวดราคาและเอกสารสัญญา

- มาตรฐานด้านความปลอดภัยของบริษัท กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง มีอยู่ในเอกสารประกวดราคาและเอกสารสัญญา
- ผู้เสนอราคาตามสัญญา เป็น AVL ของ SCG chemicals และ Contractor Score and Rank Rating เป็นปัจจุบันและอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
- เอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องได้ถูกจัดส่งให้แก่คู่ธุรกิจ เช่น เอกสารการประเมินความเสี่ยง และเอกสารเกี่ยวกับขอบเขตงาน
- ตกลงร่วมกันกับคู่ธุรกิจเกี่ยวกับมาตรฐานการทำงานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท
- ตกลงร่วมกันกับคู่ธุรกิจเกี่ยวกับ Safety Key Performance Indicators (KPIs) และ Safety Activity Indicator (KAIs) ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
- ให้ข้อมูลคู่ธุรกิจเกี่ยวกับข้อกำหนดของบริษัท เช่น อันตรายของกระบวนการผลิต สารเคมีอันตราย อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็น แผนฉุกเฉิน ฯลฯ
- พิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการทำงานกับงานอื่นๆ ในบริษัทและแจ้งผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ
- มีการกำหนดเงื่อนไขและค่าปรับในกรณีที่คู่ธุรกิจไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกับหนดของบริษัทฯ
- มีการกำหนดตัวแทนของคู่ธุรกิจที่ทราบและเข้าใจในสถานที่ของโรงงานและกระบวนการผลิต โดยบุคคลนี้จะเป็นผู้รับผิดชอบในการสื่อสาร ดูแลงาน และสั่งการกับพนักงานคู่ธุรกิจ
- กำหนดวันที่ส่งมอบเอกสารและชื่อผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมเอกสาร
- กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานจะต้องระบุไว้ในแผนงานในแผนงานด้วย เช่น การขอใบอนุญาต การอบรมบุคคลการที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
- มีการบันทึกรับเอกสารจากตัวแทนของคู่ธุรกิจ

2.8) Safety Plan Approval

เจ้าของงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายต้องทำการประเมินและอนุมัติ Safety Plan และจัดทำทำเป็นเอกสารแนบใช้ประกอบในการตัดสินใจในขั้นตอน Contract Award

Safety Plan ควรประกอบไปด้วย

1) Training Program
2) Certificate/ License
3) Personnel Responsibilities and Accountability
4) Hazard and Risk Management
5) Safe Work Procedure

6) Safety and Activity Report
7) Visible Leadership/ Management Engagement
8) Communication Program
9) Incentive Program

โดยสามารถใช้แนวทางตามคู่มือสำหรับจัดทำโปรแกรมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับคู่ธุรกิจ (SE-S-0071 (CSM) Safety Plan Guideline)

2.9) Contract Award

หัวข้อที่ใช้พิจารณาการ Contract Award ได้แก่

1. SHE Performance Level
2. Technical Competence
3. Ability to Meet Schedule
4. Cost

3. Pre-Job Activities

3.1) Kick-off Meeting

เจ้าของงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องนัดประชุมผู้เกี่ยวข้องต้องประกอบด้วยอย่างน้อย ซึ่งประกอบไปด้วยเจ้าของงาน ตัวแทนคู่ธุรกิจคู่ธุรกิจ ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ ตัวแทนหน่วนงานความปลอดภัย เพื่อทำการทบทวนข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง โดยคู่ธุรกิจจะเป็นผู้นำเสนอรายละเอียดงานทั้งหมด รวมถึงนำเสนอ Safety Plan ที่ต้องปฏิบัติในช่วงปฏิบัติงาน

เอกสารหรือข้อมูลที่ต้องทำการทบทวน อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

1) Policy/Goal/KPI
2) กฎระเบียบและข้อบังคับของบริษัทฯ
3) แผนงาน (Schedules) แผนงานด้านความปลอดภัย (Job Safety Plan, Safety Program) และการจัดสรรด้านทรัพยากรต่างๆ (Resources)
4) ประเมินความเสี่ยงการปฏิบัติงานและมาตรการการป้องกัน
5) คุณสมบัติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงาน และการฝึกอบรม
6) การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เครื่องมือ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

7) การตรวจสมรรถภาพร่างกายก่อนเข้าปฏิบัติงาน

8) การทำ Toolbox Meeting/JSA Talk

9) การรายงานอุบัติการณ์ (Near-miss, Accident) และร่วมสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident) รวมทั้งรายงานการเปลี่ยนขั้นตอนการปฏิบัติงาน

10) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (Emergency Response)

3.2) Develop Training Program and Training Matrix

เจ้าของงานจะต้องมั่นใจว่าพนักงานคู่ธุรกิจได้รับการฝึกอบรมตาม PSM-CSM-S-0002 ตารางอบรมและกำหนดความรู้ความสามารถของคู่ธุรกิจ (Contractor Training Matrix & Training Need) เพื่อให้มั่นใจว่ามีควมรู้ความเข้าใจ รวมถึงมีทักษะ ความสามารถเหมาะสมที่ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

3.3) Verify Competency Assessment

พนังานคู่ธุรกิจจะต้องจัดให้มีการการดำเนินฝึกอบรมตาม PSM-CSM-S-0003 หลักเกณฑ์และวิธีการการอบรม ทดสอบและทวนสอบความรู้ความสามารถของพนักงานคู่ธุรกิจ พร้อมทั้งส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเพื่อให้บริษัทตรวจสอบ

3.4) Verify Key Person & Safety Officer

บุคคลากรของคู่ธุรกิจในตำแหน่งที่สำคัญ (Key Person) ต้องมีผ่านการทวนสอบความรู้ความสามารถและขึ้นทะเบียนตามที่บริษัทกำหนดตาม ตาม PSM-CSM-S-0003 หลักเกณฑ์และวิธีการการอบรม ทดสอบและทวนสอบความรู้ความสามารถของพนักงานคู่ธุรกิจ

บุคคลากรของคู่ธุรกิจที่ต้องได้รับการตรวจสอบคุณสมบัติและขึ้นทะเบียนก่อนการปฏิบัติงาน ได้แก่

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer)

2) ผู้ควบคุมงาน (Safety Lead)

3) ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)

4) ผู้เฝ้าระวังที่อับอากาศ (Hole Watchman)

5) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Entrance)

6) ผู้ควบคุมการใช้งานปั้นจั่น (Crane Supervisor)

7) ผู้ผูกยึดอุปกรณ์ (Crane Rigger)

8) ผู้ให้สัญญาณปั้นจั่น (Crane Signalman)

9) ผู้บังคับปั้นจั่น (Crane Operator)

10) อื่นๆ ตามที่บริษัทกำหนด

กรณีมีการเปลี่ยนบุคลากรดังข้างต้น จะต้องมีการทวนสอบความรู้ความสามารถและขึ้นทะเบียนตามที่บริษัทกำหนด

3.5) Orientation training

พนักงานคู่ธุรกิจจะได้รับการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน (Safety Orientation) จากบริษัทฯ และทำบัตรประจำตัวตามขั้นตอนการอบรมและทำบัตรประจำตัวคู่ธุรกิจของบริษัท

3.6) Procedural Training

คู่ธุรกิจจะต้องจัดให้มีการอบรมเฉพาะงาน เพื่อให้พนักงานคู่ธุรกิจเข้าเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน อันตราย และมาตรการป้องกันความเสี่ยงหรืออันตรายของงาน โดยจะต้องมีการประเมินความรู้ความสามารถด้วย

โดยงานที่ต้องมีการอบรมเฉพาะก่อนเริ่มงาน ได้แก่

1) Confine Space Entry

2) Work at Height/Fall Protection (include Scaffolding)

3) Hot Work (Cutting, Grinding, Welding)

4) Lifting Work

5) Working on Live Electrical Circuit

6) High Pressure Water Jet Cleaning

7) Excavations

8) Radiological

9) Diving

10) งานอื่นๆ ตามที่เจ้าของงานหรือบริษัทฯ กำหนด

3.7) Verify Training Progress and Training Records

CSM Officer หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะตรวจสอบหลักฐานการอบรมและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อไว้เป็นหลักฐานสำหรับการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัทฯ รับผิดชอบ

พนักงานธุรกิจจะต้องมีการอบรมตามแผนที่กำหนดอยู่อย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่ได้กำหนดขึ้น รวมถึงจัดเก็บประวัติการอบรมไว้ให้ทางบริษัทสามารถตรวจสอบได้ และมีการทบทวนให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ โดยรวมถึง

- แผนการอบรม
- บันทึกผลการอบรม
- เนื้อหาที่ใช้สำหรับอบรม
- ประวัติวิทยากร

- ใบรับรองผลการอบรม/ Certificate

3.8) Detailed Work Planning and Pre-job Review

ตัวแทนคู่ธุรกิจมีหน้าที่รับผิดชอบส่งข้อมูลเกี่ยวรายละเอียดของงานและมาตรการด้านความปลอดภัย ครอบคลุมถึงขั้นตอนการวางแผนงาน ขณะปฏิบัติและหลังจากจบงาน ก่อนส่งให้ตัวแทนบริษัทพิจารณาและอนุมัติแผนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งติดตามผลการปฏิบัติงานของคู่ธุรกิจตามแผนงาน โดยคู่ธุรกิจและบริษัทจะต้องตกลงเกี่ยวกับรายละเอียดและแผนงานร่วมกัน

รายละเอียดของงาน อาจประกอบไปด้วย

ขอบเขตของงาน (Job Scope)

- วัตถุประสงค์ของโครงการ/งาน (Project/Work Objective)
- กำลังพลและระยะเวลาปฏิบัติงาน

เอกสารอ้างอิง (Reference Documents)

- Inspection QA Sheet
- Project Team Contact List
- Material Order List
- Drawings and Other Reference Documents

การประสานงานโครงการ (Project coordination)

- กำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบบุคคลที่เกี่ยวข้องให้

Site Procedures

- กำหนดความคาดหวังหรือสิ่งที่ต้องปฏิบัติทั้งของบริษัทและคู่ธุรกิจ โดยอาจรวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยด้วย เช่น การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ระบบการขออนุญาตทำงาน เป็นต้น
- มาตรการความปลอดภัยที่คู่ธุรกิจต้องรับผิดชอบและปฏิบัติให้สอดคล้อง

Work Task

- รายละเอียดขั้นตอนตอนการปฏิบัติงาน (Job Method Statement) และการชี้บ่งอันตรายและมาตรการป้องกันอันตรายในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน หรือ Job Safety Analysis (JSA)
- มาตรการความปลอดภัยจะต้องมีการระบุและพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับงานงานความเสี่ยงสูง

- แผนงานหรือกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือมาตรการควบคุมป้องกันความเสี่ยงอันเนื่องมาจากกิจกรรมบริเวณโดยรอบ
- ระบบการตัดแยกแหล่งพลังงานทั้งหมดที่อาจมีอันรายกับการปฏิบัติงาน (LOTO/LB)
- การปฏิบัติตามระบบขออนุญาตทำงาน (Permit to Work System)
- ความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด
- การปฏิบัติตาม Safe Work Practices Standard
- การทบทวนความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัยกรณีมีการเปลี่ยนแปลงที่กระทบขั้นตอนการทำงาน
- นำบทเรียนที่เคยเกิดขึ้นในอดีตหรือจากการสอบสวนอุบัติเหตุมาเป็นข้อมูลในการวางแผนและกำหนดมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

3.9) Freshman Program

เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุสำหรับพนักงานคู่ธุรกิจ อันเนื่องมาจากการขาดทักษะประสบการณ์ทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมโรงกลั่น ปิโตรเคมีหรือโรงงานเคมี พนักงานคู่ธุรกิจใหม่อายุงานหรือประสบการณ์ทำงานในงานปิโตรเคมีน้อยกว่า 6 เดือน จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด *"Freshman"* ดังนี้

1. ต้องรับการบ่งชี้และติดแถบสีแดงเพื่อสามารถสังเกตเห็นชัดเจนได้ในระยะไกล

รูปที่ X ตัวอย่างบัตรประจำตัวคู่ธุรกิจพนักงานคู่ธุรกิจประสบการณ์ทำงานในงานปิโตรเคมีน้อยกว่า 6 เดือน

2. ไม่อนุญาตให้เข้าเขตกระบวนการผลิตเพียงคนเดียว
3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว ต้องมีหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 2 ปีอยู่ด้วยเสมอ

4. สัดส่วนของ Freshman ต้องไม่เกินเกิน 20% ต่องานนั้นๆ (งานที่มีผู้ปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 คน ไม่อนุญาตให้มี Freshman) หากเกินมีสัดส่วนเกินกว่านี้จะต้องขออนุญาตเป็น Deviation Process
5. ไม่อนุญาตให้ Freshman ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง อันได้แก่
   1) Confine Space Entry
   2) Work at Height/Fall Protection (include Scaffolding)
   3) Hot Work
   4) Lifting Work
   5) Working on Live Electrical Circuit
   6) High Pressure Water Jet Cleaning
   7) Excavations
   8) Radiological
   9) Diving

การประเมินการผ่านเกณฑ์ด้านความปลอดสำหรับ Freshman Program จะต้องประเมินร่วมกันระหว่างตัวแทนคู่ธุรกิจและเจ้าของงานแบบประเมินด้านความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจ อายุงาน 6 เดือน (PSM-CSM-F-0004)

3.10 Calibration/ Testing/Inspection of Machinery and Equipment (Fitness for Use)

มีการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือที่จะนำเข้ามาใช้ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตหรือพื้นที่ของบริษัท เพื่อมั่นใจว่าสภาพอุปกรณ์ เครื่องมือมีสภาพพร้อมใช้ก่อนใช้งานจริง และติดสติ๊กเกอร์รับรอง

ตารางที่ 3 : แสดงรายละเอียดรายการอุปกรณ์และผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน

รายการอุปกรณ์ เครื่องมือ	ผู้ตรวจสอบสภาพ
อุปกรณ์ไฟฟ้า (Mechanical Machine)	หน่วยงานไฟฟ้า
อุปกรณ์เครื่องกล (Electrical Machine)	หน่วยงานเครื่องกล
รถยนต์ (Vehicle)	หน่วยงานเครื่องกล
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือเครื่องปั่นไฟ (Generator)	หน่วยงานไฟฟ้าและหน่วยงานเครื่องกล
อุปกรณ์ช่วยยก (Portable Lifting Equipment)	หน่วยงานเครื่องกล
เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัวและสายคล้องเกี่ยว (Safety Harness and Lanyards)	หน่วยงานความปลอดภัย
อุปกรณ์ช่วยชีวิต (Rescue Equipment)	หน่วยงานความปลอดภัย
ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher)	หน่วยงานความปลอดภัย

4. Perform Work

4.1) Field Inspection and Audit

เจ้าของงานและคู่ธุรกิจจะต้องจัดให้มีการ Safety Inspect & Audit ในระหว่างการปฏิบัติงานตามแผนและความถี่ที่กำหนดไว้ใน Safety Plan โดยข้อบกพร่องและผลการทำ Inspect & Audit จะถูกใช้สำหรับการประเมินผลการดำเนินงานของคู่ธุรกิจหลังจากจบงานด้วย

คู่ธุรกิจจะต้องมีกระบวนการตรวจสอบและควบคุมการระหว่างการปฏิบัติงานด้วย เช่น มี Checklist การตรวจสอบตาม Safety & Audit Plan โดยคลอบคลุม Scope งานทั้งหมดที่รับผิดชอบ

4.1.1) Field Inspection

จะต้องดำเนินการทำ Field Inspection โดยตัวแทนของบริษัทและคู่ธุรกิจ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและความถี่ ตาม Safety Plan ข้อตามข้อกำหนดในแบบตรวจความปลอดภัยหน้างาน PSM-CSM-F-0005 (CSM) On-Site Inspection โดยคลอบคลุมหัวข้อ

- การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคล
- 5ส. และการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน
- การจัดการสภาพอันตรายและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
- การจัดเก็บสารเคมี
- ตรวจสอบสภาพและความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้งาน
- อุปกรณ์เกี่ยวกับการตอบโต้สภาวะฉุกเฉิน
- การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

4.1.2) Audit

เจ้าของงานและคู่ธุรกิจต้องจัดให้มีการทำ Safety Audit เพื่อตรวจสอบระบบการบริหารจัดการความปลอดภัย (SHE Management) ตามความถี่ที่กำหนดไว้ใน Safety Plan เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบริการจัดการเป็นไปตามข้อกำหนด โดยการ Audit จะต้องดำเนินการตรวจสอบระบบต่างๆ ดังนี้

- ระบบการอบรม
- บันทึกประชุม
- Safety Plans
- Work Permits
- การตรวจสอบสารเสพติดและแอลกอฮอล์

- Certificate ต่างๆ
- ผลการดำเนินการทำ Internal Audit
- Incident Investigations

ผลการทำ Safety Audit จะต้องบันทึกและจัดเก็บไว้สำหรับใช้ประเมินผลการดำเนินงานของคู่ธุรกิจ

4.1.3) Hazard Findings

อันตรายและข้อบกพร่อง หรือข้อเสนอแนะต่างๆ ด้านความปลอดภัยจากการทำ Safety Inspection และ Safety Audit จะต้องมีการหารือและตกลงกันเพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขร่วมกันทั้งบริษัทและคู่ธุรกิจ ทั้งนี้คู่ธุรกิจจะต้องจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระหว่างที่มีการปฏิบัติงานด้วย

4.1.4) Corrective Actions

คู่ธุรกิจมีหน้าที่ติดตามและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอันตรายและข้อบกพร่อง หรือข้อเสนอแนะต่างๆ ด้านความปลอดภัยจากการทำ Safety Inspection และ Safety Audit ตามที่ได้มีการตกลงกันให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการดำเนินการให้ตัวแทนบริษัทให้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

4.2) Management Field Visit

เจ้าของงานคู่ธุรกิจและต้องจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยผู้บริหารของทั้งสองฝ่ายร่วมกัน ตามความถี่ที่ระบุไว้ใน Safety Plan

4.3) Meeting Program

เจ้าของงานและคู่ธุรกิจจะต้องมีการประชุมด้านความปลอดภัยตามความถี่และรูปแบบที่กำหนดไว้ใน Safety Plan เช่น

- JSA talk/ Toolbox talk
- การประชุมประจำวัน (Daily meeting)
- การประชุมประจำสัปดาห์ (Weekly meeting)
- การประชุมประจำเดือนเดือน (Monthly meeting)

ทั้งนี้ การประชุมดังกล่าวจะต้องมีตัวแทนจากเจ้าของงาน คู่ธุรกิจ เจ้าของพื้นที่ และหน่วยงานความปลอดภัยเข้าร่วมด้วย และจะต้องมีการบันทึกประชุมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร รวมถึงมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและกำหนดแล้วเสร็จในหัวข้อที่มีประเด็นด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องด้วย

4.4) Emergency Drills/ Exercises

พนักงานของคู่ธุรกิจทุกคนจะต้องเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพเข้าจุดรวมพล ตามกำหนดการและสถานการณ์ที่บริษัทกำหนด และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินตามที่ระบุไว้ใน SE-P-MOC-0011(MOC) และ SE-S-0001(ROC) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan)

พนักงานของคู่ธุรกิจทุกคนจะต้องทราบและเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการตอบสนองในสภาวะฉุกเฉินของบริษัท รวมทั้งระบบการแจ้งเตือนและการอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัย โดยจะถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตร Contactor Safety Orientation

4.5) Accident/Incident Investigation/Reporting

พนักงานคู่ธุรกิจมีหน้าที่รายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติทันทีให้เจ้าของงานหรือพนักงานของบริษัทรับทราบตามหัวข้อและเวลาที่กำหนดใน SE-P-MOC-0001(MOC) และ SE-P-0001(ROC) Incident report and investigation procedure โดยหัวข้อที่ต้องรายงานได้แก่

- ชื่ออุบัติการณ์ (Incident)
- วัน และเวลาที่เกิด (Date & time)
- รายละเอียดเหตุการณ์
- สาเหตุเบื้องต้น (The primary cause)
- ผลกระทบของอุบัติการณ์ เช่น ผู้บาดเจ็บ ผลกระทบต่อทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม
- รายละเอียดการแก้ไขเบื้องต้น (Immediate action)

4.6) Management of Change

กรณีมีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตของการทำงาน เจ้าของงานและคู่ธุรกิจจะต้องทบทวนแผนงานและประเมินความเสี่ยง พร้อมทั้งสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบก่อนเริ่มต้นงานใหม่อย่างเป็นระบบ

ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลง

- การเปลี่ยนขอบเขตของการทำงาน
- การเปลี่ยนขั้นตอนการทำงาน
- การเปลี่ยนอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ทำงาน
- การเปลี่ยน Sub-contractors
- การเปลี่ยน Vendors

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะต้องได้รับอนุญาตจากตัวแทนบริษัทก่อน โดยทั้งคู่ธุรกิจและเจ้าของงานจะต้องรับทราบและยอมรับการเปลี่ยนแปลงและมาตรการต่างๆ ร่วมกัน

กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วอาจส่งกระทบต่อด้านความปลอดภัยและสุขภาพ จะต้องมีการสื่อสารให้คู่ธุรกิจทุกคนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (เงื่อนไขความปลอดภัย, กฎระเบียบ, มาตรฐานการทำงาน ฯลฯ) บริษัทจะต้องแจ้งคู่ธุรกิจให้รับทราบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

4.7) Safety Notice Board

คู่ธุรกิจจะต้องเตรียมบอร์ดเพื่อสื่อสารและแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานประจำวัน

รายละเอียดที่ต้องมีใน Safety Notice Board ประกอบด้วย

- Critical Procedure and JSA
- Safety Plan Status
- Safety Inspection Results
- Good Practice Inspection On-site
- Accidents and Near misses Recorded
- Organization, Training Record and Certificate
- จำนวนชั่วโมงการทำงานและสถิติอุบัติเหตุ
- ชื่อและเบอร์โทรผู้ติดต่อประสานงาน
- จุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ
- ตำแหน่งของอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ
- อันตรายของงานที่จะทำในแต่ละวัน (Daily Hazard)

4.8) Record

คู่ธุรกิจต้องมีการบันทึกด้านความปลอดภัยและจัดเก็บบันทึกไว้ให้ตัวแทนบริษัทฯ สามารถตรวจสอบได้

บันทึกที่ควรเก็บไว้ประกอบด้วย

1. การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเหตุการณ์ Near Miss
2. รายงานการสอบสวนอุบัติการณ์
3. สถิติด้านความปลอดภัยของคู่ธุรกิจ
4. บันทึกการประชุมด้านความปลอดภัยหรือการประชุมก่อนเริ่มงาน
5. การตรวจสอบ Safety Inspection หรือ Safety Audit
6. บันทึกการอบรมหรือใบรับรองการทำงาน

7. การจดบันทึกต้องเก็บไว้ที่หน้างานพร้อมตรวจสอบ
   a. บันทึกการตรวจสอบหรือการสอบเทียบเครื่องมืออุปกรณ์, เครน, นั่งร้านและอุปกรณ์อื่นๆ
   b. JSA และ Work Permit ของกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง
   c. Checklist ของการสังเกตด้านความปลอดภัย

5. Post Evaluation Work

5.1) Lesson Learn and Best Practice Sharing

หลังจากจบงานเจ้าของงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องสรุปนำบทเรียนและ Best Practices เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงขั้นตอนต่างๆ ของระบบการบริหารจัดการคู่ธุรกิจ

5.2 Periodic Audit

ภายใน 1 เดือนหลังจากทำงานเสร็จ เจ้าของงานและผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องมีการประเมินด้านความปลอดภัยของงานซึ่งจะกลายเป็นส่วนหนึ่งของประวัติของคู่ธุรกิจ และจะถูกเอามาใช้ในการพิจารณาคุณสมบัติของคู่ธุรกิจในการคัดเลือกคู่ธุรกิจในครั้งต่อไป ทั้งนี้จะต้องสรุปผลการตรวจสอบและผลการ Audit ของแผนความปลอดภัยของคู่ธุรกิจการประเมินผลงานและอันตรายที่เจอและการแก้ไขในระหว่างการทำงาน

เอกสาร Post Evaluation จะถูกส่งให้คู่ธุรกิจและผู้บริหารของคู่ธุรกิจจะต้องจัดประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อหารือประเด็นต่างๆ ว่าประเด็นไหนที่เป็นอุบัติการณ์ที่รุนแรงและหาทางป้องกันไม่เกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งคู่ธุรกิจจะต้องบอกได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่เพิ่มความเสี่ยงที่ทำงาน ผลงานของคู่ธุรกิจทั้งหมดรวมถึงความปลอดภัย จะถูกนำไปใช้ในการพิจารณาในการคัดเลือกคู่ธุรกิจในอนาคต

ประเด็นที่ต้องมีการประเมิน ได้แก่

- การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของบริษัท
- ความพร้อมของการอบรมก่อนเริ่มงานและความสามารถในการทำงานของพนักงานของคู่ธุรกิจ
- มีการวางแผนงานอย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อให้ได้ตามแผนความปลอดภัย
- ประสิทธิผลของการสื่อสารในทีมงาน
- ผู้บริหารต้องให้คำมั่นและความคาดหวังของแผนความปลอดภัย
- ให้รวมเอาการชี้บ่งอันตรายใหม่ที่เจอไปใส่ในการชี้บ่งอันตรายเดิมที่ทำไว้
- อุปกรณ์ความปลอดภัยต้องมีเพียงพอและพร้อมใช้งาน
- ความพร้อมของแผนฉุกเฉินและที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

- เปรียบเทียบผลกับเป้าหมายที่วางไว้

7. Training (การฝึกอบรม)

ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา	ความถี่	วิทยากร	ผู้ประสานงาน
CSM awareness and knowledge training	พนักงาน และ คู่ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง	6 ชั่วโมง	อย่างน้อยทุกๆ 3 ปี	Qualified person ตาม List ของ CSM trainer qualified list	เจ้าหน้าที่บุคคล

8. การตรวจประเมินระบบ (Assessment Requirements)

การตรวจสอบระบบ	ความถี่	Auditor	หมายเหตุ
Internal Audit (1P)	อย่างน้อยทุกๆ 1 ปี	1P Auditor	
Secondary Party Audit (2P)	อย่างน้อยทุกๆ 3 ปี	2P Auditor	
Third Party Audit (3P)	อย่างน้อยทุกๆ 3 ปี	3P Auditor	

9. การบริหารจัดการระบบ (Management Systems)

-

10. Revision History

-

ภาคผนวก 44ก

กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules) ตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัท SCG

9 กฎพิทักษ์ชีวิต

SCGC

ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เมื่ออยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีการป้องกันขณะทำงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป

ต้องตัดแยกระบบไฟฟ้าและพลังงาน โดยการใช้ระบบล็อก กุญแจและแขวนป้าย

ต้องได้รับอนุญาตก่อนถอดหรือปลด อุปกรณ์หรือระบบความปลอดภัยออก

ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทำงาน ในสถานที่อับอากาศ

ต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่ได้รับอนุมัติตามลักษณะงานที่กำหนด

ต้องไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สารเสพติด ยา หรือสารอื่นใด ซึ่งเข้าข่ายออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท เมื่อต้องทำงานหรือขับขี่

ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย ขณะขับขี่ หรือเดินทางโดยรถยนต์

ต้องสวมหมวกนิรภัย ในขณะขับขี่ หรือนั่งซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์

ต้องไม่ใช้โทรศัพท์มือถือ ขณะขับขี่รถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ โดยไม่ใช้อุปกรณ์เสริมช่วย

ภาคผนวก 45ก

แนวทางการขอขึ้นทะเบียน Safety Lead

Contractor Training and Qualification

ผู้ควบคุมงานคู่ธุรกิจ (ทำหน้าที่ Safety Lead)

คุณสมบัติ :

1) **อายุระหว่าง 22 ปี ขึ้นไป** (ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management)
2) **คุณวุฒิระดับ ม. 3 ขึ้นไป และมีประสบการณ์การทำงาน**ในกลุ่มปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี **มากกว่า 1 ปี*** หรือ **คุณวุฒิต่ำกว่าระดับ ม.3 และมีประสบการณ์การทำงาน**ในกลุ่มปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี **มากกว่า 10 ปี***
3) มีความรู้ความสามารถในงานที่ต้องควบคุมโดยผ่านการอบรมมาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัย เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ กับบริษัทต้นสังกัด หรือสถาบันที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย กรณีที่มีหลักสูตรของกฎหมายรองรับให้อ้างอิงหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด
4) ต้องผ่านการ Qualify ตามมาตรฐานโดยจะต้องผ่านการ**สอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์ อย่างน้อย 80%**

หัวหน้างาน

"Safety Lead " หมายถึง **ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งหรือมอบหมายให้อยู่ในตำแหน่งหัวหน้างานของบริษัทผู้ปฏิบัติงาน**

ซึ่งต้องผ่านการ Qualify ตามมาตรฐาน โดยจะต้องผ่านการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์ อย่างน้อย 80%

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

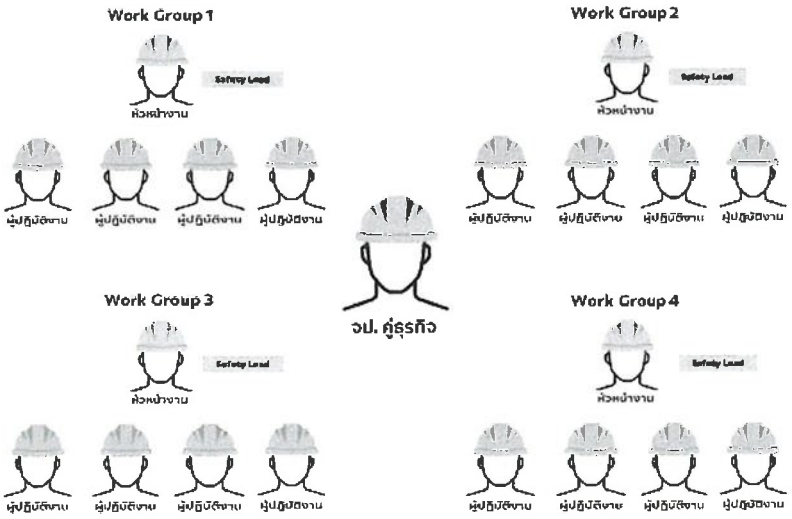
1) สำเนาบัตรประจำตัวคู่ธุรกิจ 1 ชุด
2) เอกสารรับรองคุณวุฒิและประสบการณ์ จากบริษัทต้นสังกัด (ฉบับจริง) **
3) เอกสารรับรองการผ่านการอบรมมาตรฐานการทำงาน
4) เอกสารรับรองการผ่านการอบรม Safety Lead

การชี้บ่ง (Identification) :

1) บัตร Safety Lead จากกลุ่ม SCG Chemicals
2) ติด Sticker "Safety Lead" ที่หมวก

Contractor Training and Qualification

Olefins Practice Safety Lead
Contractor Organization (Company ABC)



จป.

1. บริหารจัดการให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย ตาม พรบ. ความปลอดภัยฯ ในพื้นที่ของ "ผู้ว่าจ้าง"
2. สนับสนุนตามาตรการ JSA และ Safety Regulation หน้างาน
3. ตรวจสอบการปฏิบัติตาม JSA และ Safety Regulation หน้างาน

Safety Lead

1. ควบคุมดูแลความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานมาตรฐานกำหนดบทบาทบุคคลสาคัญในระบบอนุญาตทำงาน (SD-SF-S-0007) ให้สอดคล้องตาม Permit to Work Corporate Standard (SD-PS-S-0305)
2. รับผิดชอบการปฏิบัติของลูกทีมให้ทำงานอย่างปลอดภัย (ตามกฎหมาย จป.หัวหน้างาน)

ประเด็นที่พบ

1. ตามโครงสร้างการทำงานเดิมของคู่ธุรกิจอยู่แล้ว ไม่ได้เพิ่มคน เพียงแต่เอาหัวหน้างานที่ดูแลงานนั้นอยู่แล้ว มาทบทวนและเพิ่มความรู้เรื่องความปลอดภัยเพื่อให้เขาทำงานได้ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับใบอนุญาตทำงาน เช่น ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยสำหรับงานนั้นๆ และ บทบาทหน้าที่ ของหัวหน้างาน ในเรื่องความปลอดภัย (กฎหมาย จป.หัวหน้างาน)

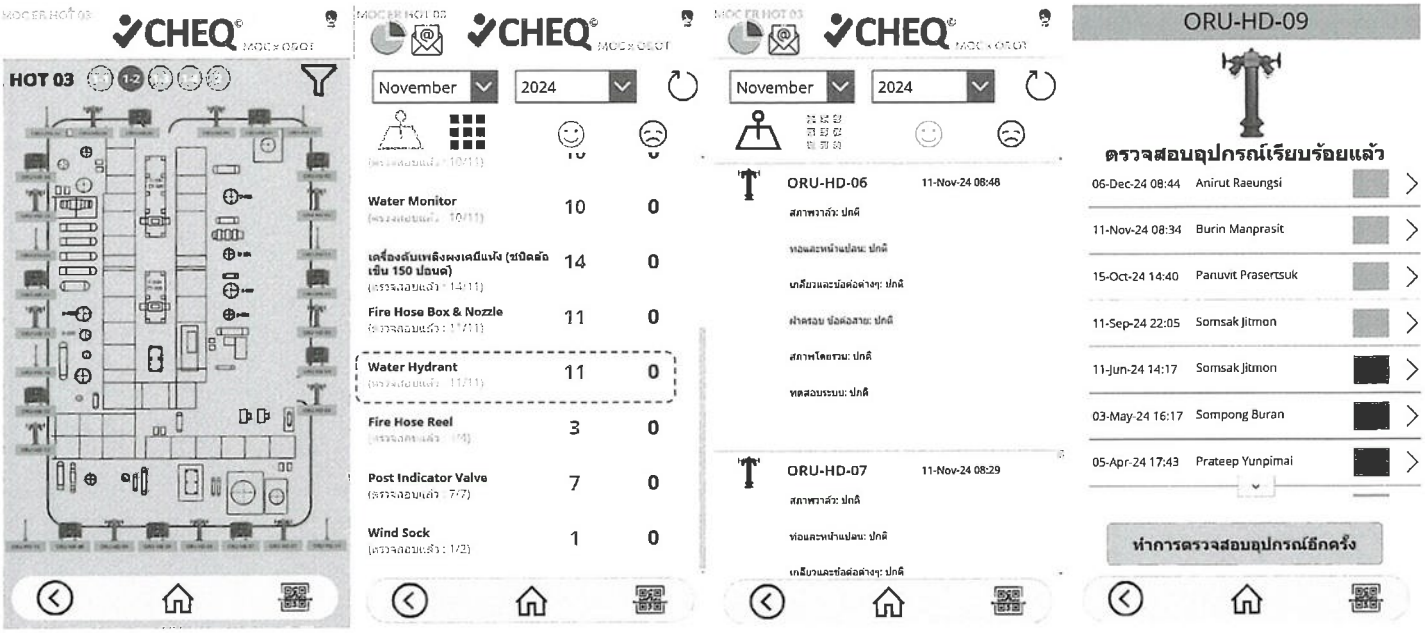
2. คู่ธุรกิจ บางรายไม่เข้มงวดเรื่องกฎหมาย จป.หัวหน้างาน ในการสร้างหัวหน้างาน ดูแลเรื่อง Safety ลูกน้องตัวเอง หัวหน้าเหล่านั้นไม่รู้บทบาทและหน้าที่ เรื่อง Safety

3. พบคู่ธุรกิจบางราย ไม่สามารถสร้างความเข้าใจ ให้หัวหน้างานของตนต้องรับผิดชอบลูกทีม ในการเรื่องการทำงานอย่างปลอดภัยได้ จึงต้องนำกระบวนการ CSM ที่มีอยู่แล้วมาช่วยในการคัดเลือกคนทำงาน การควบคุม และ ประเมินผล

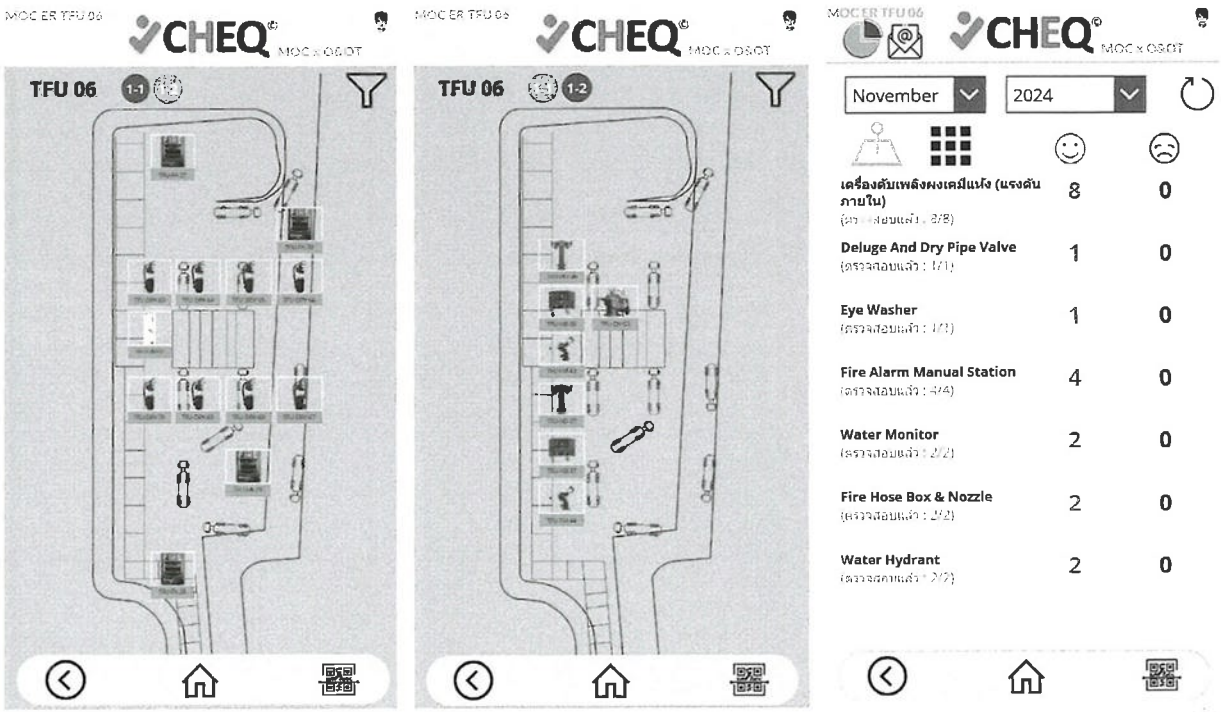
ภาคผนวก 46ก

เอกสารการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

ตัวอย่างผลการตรวจสอบ Hydrant ผ่าน iCHEQ Application



Layout Plot Plan ของอุปกรณ์อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณ Truck Loading ใน iCHEQ Application



ภาคผนวก 47ก

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

SCG

ที่ SCG Chem/MOC/2564/395

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (HAZOP) รอบทบทวนครบวาระ 5 ปี ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ 2542) ออกตามความในพราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. เล่มรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน จำนวน 12 เล่ม
2. CD รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน จำนวน 1 แผ่น

ด้วยบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (บริษัทฯ) ตั้งอยู่เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จังหวัดระยอง ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ 82320000125503 (น.42(1)-1/2550-นอล.) ได้ดำเนินการทบทวนการประเมินความเสี่ยงรอบวาระครบทุก 5 ปี ดังประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ตามที่อ้างถึง

บริษัทฯจึงขอนำส่งแฟ้มรายงานและ CD รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามสิ่งที่แนบมาด้วย 1. และ 2. เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่อ้างถึง

จึงเรียนมาเพื่อให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO.,LTD.

ผู้รับมอบอำนาจ

เบอร์ติดต่อประสานงาน :

(นายชวนะ วรุธาภิรัตน์)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

พ.ย. ๒๕๖๔

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000
โทรสาร : 0 3893 5379
เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
88/3 Rayong Highway Road 3191, Map Ta Phut Muang, District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel : 66 3893 7000
Fax : 66 3893 5379
Website : www.scgchemicals.com

SCG

ที่ MOC/001

วันที่ 25 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ตามที่บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด นำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว เพื่อให้ทางกรมโรงงานพิจารณานั้น

ซึ่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร แต่มีความประสงค์ขอเพิ่มเติมข้อมูลจากทางบริษัทฯ

ดังนั้น ทางบริษัทฯ นำส่งเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

น. 42(1)-1/2550-นอล.

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

ผู้รับมอบอำนาจ

ผู้ประสานงาน :
เบอร์โทรศัพท์ :

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ได้รับเอกสารไว้ฉบับแล้ว

(นายชวนะ วรุธาภิรัตน์)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

๒๖ ส.ค. ๒๕๖๕

บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ 0 3893 7000 โทรสาร 0 3891 5319
เว็บไซต์ www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
88/3, Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut,
Muang District, Rayong Province 21150, Thailand
Tel: +66 3893 7000 Fax: +66 3891 5319
Website: www.scgchemicals.com

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๓๗๘๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ MOC/001 ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (ฉบับแก้ไข) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอททีลีน (ETHYLENE) ๘๔๘,๐๐๐ตัน/ปี และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) ๗๑๒,๐๐๐ ตัน/ปี รวม ๑,๕๖๐,๐๐๐ ตัน/ปี ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๑/๒๕๕๐-นอล. ตั้งอยู่เลขที่ ๓๒๒๐๓ ถนนทางหลวงระยอง - สาย ๓๑๙๑ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไป ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD หรือ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายนนต์ณณัฏฐ์ อยู่ยืน และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://reg3.diw.go.th/safety/คู่มือ/ประเมินความเสี่ยง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง
จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๙
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

SCGC

ที่ MOC Safety Operation 001_2566

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม

เอกสารแนบ
1. ใบนำส่งผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง
2. แบบรายงานการปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงปี 2566
3. สรุปข้อมูลสารเคมี
4. รายงานผลการดำเนินงานตามแผนควบคุมความเสี่ยง
5. ทะเบียนรายการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัย

อ้างถึง ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 62/2555 เรื่อง การรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานต่อผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ทุกๆ หนึ่งปี

ดังนั้น บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด จึงขอทำการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ประจำปี 2566 โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

รับแล้ว
19 ก.พ. 2567

MOC Safety Operation Manager

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
1 ถ.ปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ
กรุงเทพฯ 10800
88/3 ถ.ทางหลวงระยอง สาย 3191
ต.มาบตาพุด อ.เมือง
จ.ระยอง 21150

Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
1 Siam Cement Road, Bang Sue,
Bangkok 10800, Thailand
88/3, Rayong Highway Road 3191,
RIL Industrial Estate, Map Ta Phut,
Muang District, Rayong Province, 21150, Thailand.

T +66 2586 2232
F +66 2910 3117
T +66 3893 7000
F +66 3891 5310
www.scgchemicals.com

ภาคผนวก 48ก

รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

รายงานการตรวจประเมินภายนอก
การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด
อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่
น.42(1)-1/2550-นอล.

วันที่ 6 – 8 กันยายน 2564

รายงานการตรวจประเมินภายนอก

การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด

อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ประกอบกิจการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrenc 60,543 ตัน/ปี. C9+ 245,601 ตัน/ปี. Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลิน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี

ระหว่างวันที่ 6 – 8 กันยายน 2564

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจประเมินภายนอก ประกอบด้วย:

	หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต ทะเบียนเลขที่ I-0005
	ผู้ตรวจประเมิน ด้านวิศวกรรมและการบำรุงรักษา ทะเบียนเลขที่ I-0057
	ผู้ตรวจประเมิน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทะเบียนเลขที่ I-0140
ตัวแทนบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564	

สารบัญ

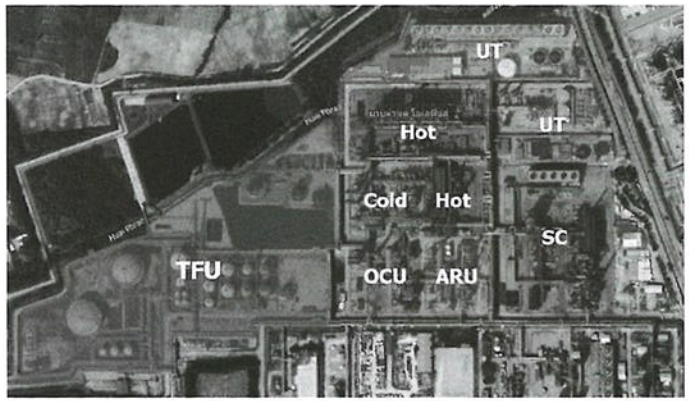
หัวข้อ	หน้า
1. วัตถุประสงค์การตรวจประเมินภายนอก	4
2. ขอบเขตการตรวจประเมินภายนอก	4
3. โปรแกรมการตรวจประเมินภายนอก	6
4. วิธีการตรวจประเมินภายนอก	8
5. เกณฑ์การตรวจประเมินภายนอก	8
6. เกณฑ์การพิจารณารับรองผลการตรวจประเมิน	9
7. รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกและข้อกำหนดที่รับผิดชอบ	10
8. บทสรุปย่อรายงานการตรวจประเมินภายนอก	11
9. รายละเอียดสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินภายนอก	14
10. ผลสรุปการตรวจประเมินภายนอกของแต่ละข้อกำหนด	52
11. อุปสรรคที่พบ	53
12. แนวทางการดำเนินการต่อไป	53
13. เอกสารแนบเพิ่มเติม	54

1. **วัตถุประสงค์การตรวจประเมินภายนอก :**

   1) เพื่อเป็นการตรวจประเมินระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตของผู้ประกอบอุตสาหกรรมตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ ฯ PSM ของ กนอ. หรือเพื่อต่อใบอนุญาตฯ
   2) เพื่อป้องกันอุบัติภัยร้ายแรง หรือลดระดับความรุนแรง และลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต สุขภาพ ทรัพย์สินของบุคคลากรและสิ่งแวดล้อมภายในนิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนชุมชนใกล้เคียง
   3) เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้ดียิ่งขึ้น

2. **ขอบเขตการตรวจประเมินภายนอก :**

ขอบเขตของการตรวจประเมินภายนอกครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrenc 60,543 ตัน/ปี. C9+ 245,601 ตัน/ปี. Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลิน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 แผนผังโดยสังเขปของส่วนผลิตที่กล่าวถึง แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนผังโดยรวมของส่วนผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrenc 60,543 ตัน/ปี. C9+ 245,601 ตัน/ปี. Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลิน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด

อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

3. โปรแกรมการตรวจประเมินภายนอก :

รายละเอียดและกำหนดการตรวจประเมินภายนอก ได้ดำเนินการตามที่แสดง ดังตารางที่ 1 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 1 กำหนดการ การตรวจประเมินภายนอก

หมายเหตุ : กำหนดการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมและavailability ของ Audittee							REV.0 as of 1 Jul 2021
รายละเอียดโปรแกรมการตรวจประเมินภายนอก							
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด							
วันที่ 6-8 กันยายน 2564							
วันที่	เวลา	กิจกรรมการตรวจประเมินภายนอก					ผู้เกี่ยวข้อง
		Host: Sansanee K.					
06-09-21	08.45	ผู้ตรวจประเมินและผู้รับการตรวจประเมินพร้อมกัน					Auditors & Auditees
	09.00 - 10.00	Opening Meeting					Auditee: Chakorn K. / Thitipun V.
		- แนะนำผู้ตรวจประเมินและผู้รับการตรวจประเมิน					Lead auditor
		- ชี้แจงวัตถุประสงค์โปรแกรม แนวทางการตรวจประเมินภายนอก ขอบเขต และ เกณฑ์การตรวจประเมินภายนอก					Lead auditor
		- ชี้แจงกฎระเบียบ ความปลอดภัย					Auditee: Sansanee K.
		- อธิบายภาพรวมของโรงงาน รวมทั้งกระบวนการผลิตอย่างย่อ/ รายการสารเคมีอันตรายร้ายแรง ของเหลวไวไฟ หรือ แก๊สไวไฟที่เข้าข่ายตามข้อบังคับฯกฟอ. และรายการการเปลี่ยนแปลงของอุปกรณ์ เครื่องจักร ที่มีนัยสำคัญ (Major change) ในรอบอย่างน้อย 5 ปี					Auditee: Supachock T.
		ทีม 1 : นายวรชัย ภูวิสิฐกุล		ทีม 2 : นายเกียรติการณ์ กุลนิตย์ธรรม		ทีม 3 : นางสาวปฐมาภรณ์ หตพล	
		หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee	หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee	หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee
		Host: Sansanee K.		Host: Anuwat P.		Host: Wisit W.	
	10.00 - 11.00	Process Safety Information	(SME)Sansanee K./Tarathip N. /(OPE)Warunyoo J./Monticah R./Piyanat A./Nathawat S./Borpit N./Pongsak K./Wasin C./Napon O./(SD)Panisara B./(AIM)Varin S.	Mechanical Integrity	(SME)Peerapong T./(RMT)Chitcanop E./Apisit L./Ravinsak T./Suwat C./ Ekkachai R./ Taworn C./ Akkadech K./Panupong S./Tanisorn Y./Poompich S./Teerut R./ Sarut U./(Sparepart) Thitimonkarn P./ (Project Engineering)Suphamit K.	Employee Participation	(SME)Wisit W./ (Safety)Chayanin A./Arcom A./(HR)Weerachart K./ Pannakorn W./ Chenphop C.
	11.00 - 12.00						
	12.00 - 13.00	Lunch					
	13.00 - 14.00	Process Safety Information (ต่อ)	(SME)Sansanee K./Tarathip N. /(OPE)Warunyoo J./Monticah R./Piyanat A./Nanthawat S./Borpit N./Pongsak K./Wasin C./Napon O./(SD)Panisara B./(AIM)Varin S.	Mechanical Integrity	(SME)Peerapong T./(RMT)Chitcanop E./Apisit L./Ravinsak T./Suwat C./Ekkachai R./Taworn C./Akkadech K./Panupong S./Tanisorn Y./Poompich/Teerut R./ Sarut U. /(Sparepart)Thitimonkarn P./(Project Engineering)Suphamit K.	Emergency Planning and Response	(SME)Anuwat P./Worawut S. /Weerawat R./(Safety)Kwanchai J.
	14.00 - 15.00						
	15.00 - 16.00						
	08.00 - 08.30	ประชุมสรุปภายในคณะผู้ตรวจประเมิน					
		Host: Sansanee K.					

07-09-21	08.30 - 09.00	ประชุมสรุปประเด็นของวันก่อนหน้า(6/9/2021)ระหว่าง Auditor และ ผู้บริหาร/Auditee					
		ทีม 1 : นายวรชัย ภูวิสิฐกุล		ทีม 2 : นายเกียรติการณ์ กุลนิตย์ธรรม		ทีม 3 : นางสาวปฐมาภรณ์ หตพล	
		หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee	หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee	หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee
		Host: Sansanee K.		Host: Wisit W.		Host: Anuwat P.	
	09.00 - 10.00	Process Hazard Analysis	(SME)Sansanee K./Tarathip N. /(OPE)Warunyoo J./Monticha R./ Piyanat A./Virat K./Pasin U./Somboon D./Borpit N./Pongsak K./Wasin C./(Engineering)Talay P.	Training	(SME) Pannakorn W./(HR)Chenphop C./Wantanee A./Weena N.(Safety)Wisit W.	Hot Work Permits & Non-routine Work Permits	(SME)Virat K./Anuwat P./Chayanin A./(Safety)Kwanchai J./Sommart P./(OPE)Taratorn M./Sunya T./Napon O./Issorn G./(RMT)Jukkapong S.
	10.00 - 11.00						
	11.00 - 12.00						
	12.00 - 13.00	Lunch					
	13.00 - 14.00	Management of change	(SME)Piyanat A./(OPE)Kittikorn K./Nanthawat S./Borpit N./Chatrudee K./Chitipat C./Napon O./(Engineering)Talay P./(AIM)Varin S./(RMT)Worasak S.	Operating Procedures	(SME)Warunyoo J./(Safety)/Chayanin A./Wisit W./(OPE) Pongsak K./Issorn G./Sunya T./Virat K./Somboon D./Niti K. /Nanthawat S./Torsiri S./Wasin C.	Contractor Safety Management	(SME)Anuwat P./Arcom A./(Safety) Kwanchai J./Sommart P./Pintusorn W./Laksika /(PMM)Nirracha J./(RMT)Taworn C./Sahit B.
	14.00 - 15.00						
	15.00 - 16.00						
08-09-21	08.00 - 08.30	ประชุมสรุปภายในคณะผู้ตรวจประเมิน					
	[redacted]	Host: Sansanee K.					
	08.30 - 09.00	ประชุมสรุปประเด็นของวันก่อนหน้า (7/9/2021) ระหว่าง Auditor และ ผู้บริหาร/Auditee					
		ทีม 1 : นายวรชัย ภูวิสิฐกุล		ทีม 2 : นายเกียรติการณ์ กุลนิตย์ธรรม		ทีม 3 : นางสาวปฐมาภรณ์ หตพล	
		หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee	หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee	หัวข้อการตรวจประเมิน	Auditee
		Host: Wisit W.		Host: Anuwat P.		Host: Sansanee K.	
	09.00 - 10.00	Incident Investigation	(SME)Wisit W./Arcom A./Tawatchai Y. /(OPE) Somboon D./Borpit N./Taratorn M./Warunyoo J. (RMT) Poompich S.	Pre-startup Safety Review	(SME)Pasin U./(Safety)Anuwat P./Sommart P./Pintusorn W./(OPE)Kittikorn K./Chitipat C./Chatrudee K./Piyanat A./Napon O./(Engineering)Nattawut S./(RMT)Sarut U., Teerut R., Visanu N.	Compliance Audits	(SME)Sansanee K./(IBS)Jarunee P./Natthawadee P.
	10.00 - 10.30						
	10.30 - 11.00	Trade secret	(SME)Sansanee K./(IBS)Jarunee P./Natthawadee P.	ตรวจการปฏิบัติงาน และสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน และผู้เกี่ยวข้อง (Field Verify)	(OPE) Nattakit N. - FO/ARU , Warunyoo J.	ตรวจการปฏิบัติงาน/สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน ผรม.และผู้เกี่ยวข้อง (Field Verify) HW&NRW (eg. permit to work), EPR	(Safety)Anuwat P./Sommart P./Pintusorn W./(OPE)Sunya T./Virat K./Taratorn M./(RMT) Taworn

	11.00 - 12.00	ตรวจการปฏิบัติงานและสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง ตรวจ DCS online	(Safety) Sansanee K./(OPE)Kittikorn K. /Monticha R. /Piyanat A./Pasin U./Somboon D./Borpit N./Pongsak K./Wasin C. (RMT) Apisit L./Ekkachai R./Surak T.(อาจเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์COVID)	ตรวจการปฏิบัติงานและสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง (Field Verify) Mi, MOC	(RMT) Panupong S (อาจเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์COVID) - ตรวจ Mi เพิ่มเติม		C./Sanit B (อาจเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์COVID)
	12.00 - 13.00	Lunch					
	13.00 - 14.00	Management of Change	(SME)Piyanat A./(OPE)Kittikorn K./Nanthawat S./Borpit N./Chatrudee K./Chitipat C./Napon O./(Engineering) Talay P./(AIM)Varin S./(RMT)Worasak S.	ติดตามประเด็นตกค้าง (ถ้ามี)		ติดตามประเด็นตกค้าง (ถ้ามี)	
	14.00 - 15.00	ประชุมภายในผู้ตรวจประเมินภายนอก					
	15.00 - 16.00	สรุปผลการตรวจประเมินภายนอก - Closing audit					

4. วิธีการตรวจประเมินภายนอก

การตรวจประเมินภายนอกจะประกอบด้วย ๓ กิจกรรมหลัก

1. ตรวจสอบเอกสารหลักฐานโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง
   - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน นโยบาย คู่มือ
   - บันทึกการปฏิบัติงาน
   - เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
2. ตรวจสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานจริง
   - สภาพพื้นที่ เครื่องจักรอุปกรณ์ ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน
   - การปฏิบัติงานจริงของพนักงานและผู้รับเหมา
3. สัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้รับเหมา

5. เกณฑ์การตรวจประเมินภายนอกและเกณฑ์การพิจารณารับรองผลการตรวจประเมิน :

ผู้ตรวจประเมินภายนอกจะใช้เกณฑ์การตรวจประเมินภายนอกตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๙ (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๓ และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ ๑๑๕/

๒๕๖๑ ที่ ๓๔/๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม

6. เกณฑ์การพิจารณารับรองผลการตรวจประเมิน :

ผลของการตรวจประเมินภายนอก แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

6.1 สอดคล้องกับข้อบังคับและผ่านเกณฑ์การพิจารณา หมายถึงว่า ผู้ประกอบอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติโดยถูกต้องและครบถ้วนตามที่ข้อบังคับกำหนดไว้ทุกประการ

6.2 ไม่มีความสอดคล้องกับข้อบังคับอย่างไม่มีนัยสำคัญ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา หมายถึงว่า ผู้ประกอบอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติโดยถูกต้องและครบถ้วนตามที่ข้อบังคับกำหนดไว้แล้ว แต่มีข้อบกพร่องย่อย (Minor Non-Conformity) บางประการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ โดยผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์การตรวจประเมินภายนอก และให้คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกดำเนินการตรวจความมีประสิทธิผลของการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการแก้ไขกรณีข้อบกพร่องย่อยในการตรวจประเมินภายนอกในรอบถัดไป

6.3 ไม่มีความสอดคล้องกับข้อบังคับอย่างมีนัยสำคัญ และไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา หมายถึงว่า ผู้ประกอบอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติตามข้อบังคับไม่ครบถ้วน หรือครบถ้วนแล้วแต่มีข้อบกพร่องหลัก (Major Non-Conformity) บางประการ โดยผู้ประกอบอุตสาหกรรมจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์การตรวจประเมินภายนอก พร้อมทั้งต้องมีการแก้ไขเพื่อขอรับการตรวจประเมินซ้ำในสิ่งที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน หรือไม่มีการปฏิบัติดังกล่าวตามข้อกำหนดนั้น โดยคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกหรือผู้ตรวจประเมินภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับ กนอ. มีความเป็นอิสระในการตรวจประเมิน ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflic of Interest) และมีความรู้และความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับข้อบกพร่องนั้น

ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดเก็บรายงานการตรวจประเมินภายในที่บันทึกส่วนที่บกพร่องที่ได้รับการแก้ไขแล้วไว้เป็นหลักฐานที่สถานประกอบการอย่างน้อย 3 ปี ตามข้อ ๒๙/๔๖ (๑) ของข้อบังคับฯ

7. รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมินภายนอก และข้อกำหนดที่รับผิดชอบ

การตรวจประเมินภายนอกแต่ละข้อกำหนดนี้จำเป็นต้องตรวจประเมินและทวนสอบความเชื่อมโยงในแต่ละข้อกำหนดร่วมกันระหว่างผู้ตรวจประเมินภายนอกแต่ละด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายชื่อผู้ตรวจประเมินภายนอก

ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต	ด้านวิศวกรรมและบำรุงรักษา	ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
นายวรชัย ภูวิสิฐกุล (ผู้ตรวจประเมินทะเบียนเลขที่ I-0005)	**นายเกียรติการณ์ กุลนิตย์ธรรม** (ผู้ตรวจประเมินทะเบียนเลขที่ I-057)	**นางสาวปฐมาภรณ์ ทศพล** (ผู้ตรวจประเมินทะเบียนเลขที่ I-0140)
1) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information) 2) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis) 3) การจัดการความเปลี่ยนแปลง (Management of Change) 4) ความลับทางการค้า (Trade Secrets) 5) การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation)	1) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity) 2) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures) 3) การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-startup Safety Review) 4) การฝึกอบรม (Training)	1) การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิด ความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานพิเศษ (Non-routine Work Permits) 2) การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management) 3) การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) 4) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation) 5) การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อ กำหนด(Compliance Audits)

8. บทสรุปย่อรายงานการตรวจประเมินภายนอก

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-1/2550-นอล. ตั้งอยู่เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrenc 60,543 ตัน/ปี. C9+ 245,601 ตัน/ปี. Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลิน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี เปิดดำเนินการเดินเครื่องจักรตั้งแต่ปี 2553 ปัจจุบันมีพนักงานทั้งสิ้นจำนวน 240 คน และผู้รับเหมาจำนวน 41 คน บริษัท ฯ ได้ดำเนินการพัฒนาจัดทำระบบการบริหารจัดการหลายระบบ และได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆ เช่น ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO50001:2018 เป็นต้น มีการจัดทำระบบการบริหารการจัดการความปลอดภัยและพัฒนาปรับปรุงมาอย่างต่อเนื่องและได้รับการสนับสนุนให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญจากทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นบริษัทฯจึงมีผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยที่ผ่านๆ มาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับสากล บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้ดำเนินการพัฒนาจัดทำระบบการบริหารความปลอดภัยกระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา และมีการปรับปรุงพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง

และจากการสำรวจสารเคมีอันตรายร้ายแรง แก๊สไวไฟ และของเหลวไวไฟ ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยฯ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2559 พบว่าบริษัทฯ มีการครอบครองสารเคมีอันตรายร้ายแรง (Highly Hazardous Chemicals) ได้แก่

แก๊สไวไฟ (Flammable Gases)

- Liquid Petroleum Gas (LPG) 66,279 กิโลกรัม
- Ethylene 8,351,450 กิโลกรัม
- Propylene 7,228,920 กิโลกรัม
- Mixed C4 (Butane, Butadiene) 2,076,938 กิโลกรัม

ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)

- Benzene 495,029 กิโลกรัม
- Toluene 488,367 กิโลกรัม
- Mixed Xylene 1,250,201 กิโลกรัม
- Pyrolysis Gasoline 15,555,098 กิโลกรัม
- C8+Wash Oil 69,570 กิโลกรัม
- Naphtha 64,060,534 กิโลกรัม

ซึ่งเข้าข่ายต้องดำเนินการ การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิต

จากการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในช่วงระหว่างวันที่ 6 – 8 กันยายน 2564 ที่ผ่านมา ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีและได้รับข้อมูลข้อเท็จจริงตามหลักฐานอย่างตรงไปตรงมาจากผู้บริหารและพนักงานที่เข้ารับการตรวจประเมินภายนอกดังกล่าว ซึ่งจากการตรวจประเมินภายนอก ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้ดำเนินการทวนสอบเอกสาร คู่มือการปฏิบัติงาน สุ่มบันทึกการปฏิบัติงานรวมถึงการสุ่มสัมภาษณ์พนักงานที่ปฏิบัติงานและรวมถึงผู้รับเหมาด้วย พบว่า บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้มีการดำเนินการจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตไว้ได้อย่างครบถ้วนทุกข้อกำหนดซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับฯ ของ กนอ.

โดยสรุปจากความเห็นของคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้พิจารณาผลการตรวจประเมินภายนอกว่า บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-1/2550-นอล. ประกอบกิจการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrenc 60,543 ตัน/ปี. C9+ 245,601 ตัน/ปี. Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลิน

(PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี มีการดำเนินการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตตามข้อบังคับฯ กนอ. ดังกล่าว "**สอดคล้องกับข้อบังคับและผ่านเกณฑ์การพิจารณา**" พร้อมกันนี้ ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้สรุปผลในรายละเอียดสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินฯ ซึ่งได้เสนอโอกาสสำหรับการปรับปรุง ไว้แก่ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตามขอบเขตของใบอนุญาตนี้ไว้ สำหรับการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เพื่อให้มีการคงไว้สำหรับการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผลยิ่งขึ้น และเป็นไปตามข้อบังคับฯ ของ กนอ.

9. รายละเอียดสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินภายนอก

ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกจะดำเนินการสรุปรายละเอียดต่าง ๆ จากหลักฐานการตรวจประเมินทั้งหมดโดยจะระบุแยกย่อยลงไปในรายละเอียดแต่ละข้อกำหนด ตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับฯ ของ กนอ.

ข้อกำหนด 1 : การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee participation)

ข้อ ๒๙/๕ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีข้อมูลและขั้นตอนแผนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษรโดยให้พนักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การปฏิบัติและพัฒนาการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตการให้รับทราบและสามารถสืบค้นข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต รวมทั้งข้อมูลอื่นเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนให้มีส่วนร่วมตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ดังต่อไปนี้
(๑) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information : PSI)
(๒) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA)
(๓) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures : OP)
(๔) การฝึกอบรม (Training)
(๕) การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM)
(๖) การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR)
(๗) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity : MI)
(๘) การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits)
และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits)
(๙) การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC)
(๑๐) การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation : II)
(๑๑) การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response :EPR)
(๑๒) การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits)
(๑๓) ความลับทางการค้า (Trade Secrets)

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ธุรกิจโอเลฟินส์ (Olefins SD Committee) ตามคำสั่งที่ 19/2564 2. มีการแต่งตั้งคณะทำงานความปลอดภัย (Olefins Safety Risk and PSM Committee) ตามคำสั่งที่ 20/2564 3. มีการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (PSM-SMEs) ตามคำสั่งที่ 16/2563 4. มีการกำหนด KPIs Dashboard ด้าน PSM 5. สุ่มตรวจพบว่ามีการจัดทำเอกสาร PSM Dashboard และ Update เป็นประจำทุกเดือน โดยสุ่มพบการ Update PSM Leading KPIs เดือน June 2021	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

6. สุ่มดูตัวอย่างการ Update KPI ของ PHA ที่ delay พบว่าได้มีการ Update progress ในการประชุมคณะกรรมการ PSM 7. สุ่มดูตัวอย่างการจัดทำกิจกรรมด้าน PSM ที่มีการสื่อสารจากผู้บริหาร ไปยังพนักงาน เช่น – กิจกรรม PL Communication 1/2021 จัดกิจกรรมล่าสุดเมื่อวันที่ 9 มี.ค. 2564 – กิจกรรม Morning line talk เป็นประจำทุกเดือน 8. สุ่มสัมภาษณ์พนักงานชื่อ Chitipat Chuaicham ตำแหน่ง Olefins Operation Hot Section Engineer พบว่าสามารถเข้าถึงข้อมูล SDS และ Incident investigation procedure ในระบบ eSMART ISO ได้ 9. สุ่มสัมภาษณ์พนักงานชื่อ Chartrudee หน่วยงาน Cold section พบว่า สามารถเข้าถึงข้อมูล P&ID ชื่อ 22-0400A| Crack gas chilling sheet 1of3(PID) และอธิบายการเชื่อมโยงได้		

ข้อกำหนด 2 : ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information)

ข้อ ๒๙/๖ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมจะต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะเริ่มทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต เพื่อให้ผู้ประกอบอุตสาหกรรมและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานและการผลิตได้ตระหนักและทำความเข้าใจถึงอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิตที่มีสารเคมีอันตรายร้ายแรง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินจัดทำเป็นเอกสาร PSI procedure PSM-PSI-P-0001 ได้มีการทบทวนล่าสุดเมื่อ 31/7/2563 จัดเก็บเอกสารดังกล่าวในระบบเอกสาร e-smart ISO 2. เอกสารข้อมูล PSI มีการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลกลางบริษัทตามระบบ e-smart ISO, share point และ ระบบ AIMS	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๗ ข้อมูลอันตรายจากสารเคมีอันตรายร้ายแรงในกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้
(๑) ชื่อและสูตรเคมีของสารเคมีอันตรายร้ายแรง
(๒) ความเป็นพิษ
(๓) ค่าการสัมผัสที่ยอมรับได้
(๔) สมบัติทางกายภาพและทางเคมี
(๕) ความสามารถในการทำปฏิกิริยา

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

(๖) สมบัติในการกัดกร่อน
(๗) ความเสถียรทางเคมีและความร้อน
(๘) อันตรายที่เกิดขึ้นจากการผสมสารเคมี

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจข้อมูล SDS ของสารเคมีและสารไวไฟของ MOC มีการจัดเก็บไว้ในระบบเอกสารกลาง e-smart ISO ของบริษัท 2. สุ่มตรวจ SDS ของ Naptha มีการจัดเก็บในระบบ e-smart ISO ตามเอกสาร SDS-S-CM-004 อัพเดทล่าสุดเมื่อ 30/7/2564 3. สุ่มตรวจ SDS ของ Propane ตามเอกสาร SDS-S-CM-005 มีการอัพเดทเมื่อ 30/7/2564 4. สุ่มตรวจ SDS ของ LIB – TMMA (Iso butene) SDS-S-CM-135 อัพเดทเมื่อ 19/6/2563 5. สุ่ม SDS ของ LPG ตามเอกสาร SDS-S-CM-117 อัพเดทเมื่อ 30/7/2564 6. สุ่ม SDS ของ C8+ ตามเอกสาร SDS-S-CM-055 7. สุ่ม SDS ของ Mix xylene ตามเอกสาร SDS-FD-MX-1012 อัพเดทเมื่อ 22/8/2562 8. สุ่ม SDS ของสาร Toluene ตามเอกสาร SDS-RM-TL-1007 อัพเดทเมื่อ 05/01/2558 9. สุ่มเอกสาร SDS ของสาร Pyrolysis gasoline ตามเอกสาร SDS-RM-C9+-1009 อัพเดทเมื่อ 13/6/2558 10. สุ่มเอกสาร Chemicals Interaction matrix (CIM) ได้ดำเนินการจัดทำตามเอกสาร PSM-PSI-S-0002 อัพเดทเมื่อ 2/6/2564 และจัดเก็บในระบบ e-smart ISO ซึ่งสอดคล้องและครอบคลุมสารเคมีทุกประเภทที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. จากการสุ่มความครบถ้วนของข้อมูล SDS ที่เก็บในระบบ e-smart ISO ให้บริษัทพิจารณาดำเนินการทบทวนอัพเดทข้อมูล SDS ให้เป็นปัจจุบันและครอบคลุมทุก suppliers ทั้งในประเทศและจากต่างประเทศ

ข้อ ๒๙/๘ ข้อมูลเทคโนโลยีกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
(๑) แผนภาพการไหล (Block Flow Diagram) หรือแผนภาพการไหลกระบวนการผลิตอย่างง่าย (Simplified Process Flow Diagram) และคำอธิบายแสดงขั้นตอนการผลิต
(๒) เคมีกระบวนการผลิต (Process Chemistry)
(๓) ปริมาณกักเก็บสารเคมีอันตรายร้ายแรงสูงสุด
(๔) ขีดจำกัดต่ำสุดและสูงสุดที่ระยะปลอดภัย (Safe Upper and Lower Limits) ของแต่ละอุปกรณ์ เครื่องจักร และกระบวนการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล หรือองค์ประกอบ เป็นต้น
(๕) การประเมินผลที่ตามมาจากการเบี่ยงเบนไปจากค่ากำหนดเดิม รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ในกรณีที่ผู้ประกอบอุตสาหกรรมไม่สามารถแสดงข้อมูลเทคโนโลยีกระบวนการผลิตได้ให้ผู้ประกอบอุตสาหกรรมเสาะหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตแทนก็ได้

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินรวบรวมเก็บเอกสาร Process flow diagram ไว้ในระบบ AIMS 2. สุ่มเอกสาร PFD ของ MOC-PRE-PFD-00044 Hot section อัพเดทเมื่อ 1/4/2019 , MOC-PRE-PFD-00114 Naptha and condensate storage Tank ได้อัพเดทเอกสารล่าสุดเมื่อ 15/4/2017, MOC-PRE-PFD-00113 ethylene storage อัพเดทเมื่อ 15/4/2017 , MOC-PRE-PFD-00112 C3 storage อัพเดทเมื่อ 15/4/2017 3. สุ่มเอกสาร PFD ของส่วนขยาย side cracker ตามเอกสาร MOC-PRE-PFD-00134 MOCD2 side cracker อัพเดทเมื่อ 29/7/2021 , MOC-PRE-PFD-00132 ถัง TK1210 D อัพเดทเมื่อ 21/6/2021 4. สุ่มตรวจเอกสาร Process description ได้รวบรวมเป็นเอกสารเก็บไว้ในระบบเอกสารกลางของบริษัท – สุ่มเอกสารหน่วยผลิต MOC-PRE-PRD-00001 process description for H-100A – G&H-120R for CFU ได้มีการจัดทำเมื่อ 26/10/2016 – สุ่มเอกสาร MOC-PRE-PRC-00004 operating variable & control for OCU project จัดทำไว้เมื่อ 26/10/2016 – สุ่มเอกสาร Process description MOC-PRE-PRC-00002 06-2875 GHU-Operating Instruction (ARU) มีรวม process chemistry อยู่ในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว – สุ่มตรวจเอกสาร process description MOC-OPE-PRC-00002 supervisory operating manual side cracker heater 5. สุ่มตรวจเอกสารที่แสดงถึงปฏิกิริยา process chemistry ในกระบวนการผลิตได้ระบุไว้ในเอกสาร – MOC-PRE-PRC-00001 kinetics & process variable for CFU ได้ issue เมื่อ 26/10/2016 – MOC-PRE-PRC-00004 operating variables and control for OCU project ได้ issue เมื่อ 26/10/2016 6. สุ่มตรวจเอกสารการกักเก็บปริมาณสารเคมีสูงสุดตามเอกสารรายการ List เอกสารเคมี PSM ที่เข้าข่าย PSM – Benzene Tank TK-1540 Max. 495,029 kg	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. พิจารณา update ข้อมูล PFD ที่เก็บในระบบ AIMS ให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องตาม Major change ที่เกิดขึ้นในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา เช่นจาก change ของ G1-spare reactor เป็นต้น 2. พิจารณา update ข้อมูลของ upper/lower limit ให้ครบถ้วนในเอกสารตารางของ alarm set point list เช่น parameter ของ TK-1210D ยังไม่ได้ระบุลงไป และ พิจารณาดำเนินการประเมินผลกระทบ consequence จากการเบี่ยงเบนให้ครอบคลุมทุก parameter ที่เกี่ยวข้องกับ process safety และรวมถึงการดำเนินประเมินผลกระทบให้ครอบคลุมในส่วนขยายของ side cracker และ H-100H ด้วย 3. จากการสุ่มตรวจ พิจารณาทบทวนความสอดคล้องของค่า HH/H/L/LL ที่กำหนดใน DCS Tuning setting กับค่าที่กำหนดในเอกสาร Alarm set point list ทั้งของ MC และ SC (ยังพบมีความไม่สอดคล้องกันอยู่)

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	

- Ethylene TK-1210 A/B/C/D ถังละ 2.087 ล้าน KG ขนาดเท่ากันทั้ง 4 ใบ
- Propylene TK-1310A/B 3,084,316 kg และ TK-1310 C 1,060,288 kg

7. สุ่มเอกสารที่แสดงถึงขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุด และการประเมินผลกระทบจากการเบี่ยงเบน มีการรวบรวมจัดทำไว้ตามเอกสาร
   - MOC-INS-LST-00157 MOC Alarm set point list ได้ issue เมื่อ 31/7/2021
   - MOC-INS-LST-00161 MOC Alarm set point List area CTU TFU ได้ issue เมื่อ 2/8/2021
   - MOC-PRE-AIS-00001 MOCD2 Alarm and trip set point for main cracker ได้ issue เมื่อ 29/7/2021
   - MOC-INS-LST-00157 MOC Alarm set point list (ARU) ได้มีการ update ไว้เมื่อ 31/7/2021
   - MOC-INS-LST-00158 MOC alarm set point list (Area HOT) ได้อัพเดทเมื่อ 2/8/2021
   - MOC-INS-DAS-16117 MOCD2 DCS and ESD system I/O database H-1(X)H และ MOC-PRE-AIS-00002 MOCD2 Alarm list (side cracker) update เมื่อ 30/7/2021

8. สุ่มตรวจค่า set point ที่สำคัญตามที่ระบุไว้ในเอกสารข้างต้นเทียบกับค่าที่ set จริงตามที่กำหนดใน DCS พบว่ามีความสอดคล้องกัน

Tag No	ค่าจากเอกสาร Trip set point			
	HH	H	L	LL
LI 1011 BY	18190	17900	1850	1750
TI 1011 B	45	40	25	20
LI8001	150	145	-76	-76
LI7708	75	45	5	0
TI7811	80	35	25	0
TI8001	500	500	0	0

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง					สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
PI8109A	6.6	6.6	-9999.9	-9999.9		
PI8008	40	30	25	24		
PI8062	40	37.8	31.7	24		
PI129A-CZ	2.4	0.8	0.4	0.2		
LI101B-BZ	80.4	70	33.9	16.4		

9. สุ่มการ update ข้อมูล ตาม การเปลี่ยนแปลง H-100H พบว่าได้ดำเนินการ update สอดคล้องตาม change เป็นปัจจุบันแล้ว

ข้อ ๒๙/๙ ข้อมูลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
(๑) วัสดุที่ใช้ในการสร้างอุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
(๒) แผนภาพระบบท่อและเครื่องมือวัด (Piping and Instrumentation Diagrams: P&IDs)
(๓) การจำแนกบริเวณอันตรายทางไฟฟ้า (Electrical Area Classification)
(๔) การออกแบบระบบที่ใช้ในการลดความดัน และพื้นฐานการออกแบบ
(๕) การออกแบบระบบระบายอากาศ
(๖) ข้อกำหนด (Codes) และมาตรฐาน (Standards) ที่นำมาใช้ออกแบบ
(๗) ดุลมวลสารและดุลพลังงาน (Material and Energy Balances) สำหรับกระบวนการผลิต
(๘) การออกแบบระบบความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยง กลไกการควบคุมจากภายใน อุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. จากการสุ่มเอกสารการออกแบบและเลือกอุปกรณ์เครื่องใช้ ได้จัดเก็บเอกสารดังกล่าวในระบบ AIMS ของบริษัท 2. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ vessel standard ตามเอกสาร MOC-MSE-DST-00003 (ME-101) อัพเดทเอกสาร เมื่อ 26/6/2009	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
3. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบท่อ ตามเอกสาร MOC-MSE-SPC-00139 Engineering spec. for piping material (H-103) ได้ issue เมื่อ 25/6/2006 4. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ Pressure vessel ตามเอกสาร MOC-MSE-SPC-00115 (ME-101) issue เมื่อ 26/6/2009 5. สุ่มเอกสาร spec การออกแบบ design spec สำหรับ Storage tank 00M0102-ME002_4 (ME-002) และตาม MOC-MSE-SPC-00114 ได้ update เมื่อ 26/6/2009 6. สุ่มเอกสารการ update เอกสาร Heat and Material balance (update ตามส่วนขยาย MOCD2) ตามเอกสาร MOC-OPE-MEB-00001 ได้ issue เมื่อ 7/30/2021 7. สุ่มเอกสาร Hazardous area classification ได้จัดทำตามเอกสาร MOC-ELE-EAC-00018 hazardous area classification compressor area ได้ออกแบบตาม API 505 อัพเดทเอกสารเมื่อ 1/Jun/2021 8. สุ่มเอกสาร hazardous area classification for ARU area ตามเอกสาร MOC-ELE-EAC-00037 ได้อัพเดทเมื่อ 10/27/2016 ออกแบบตามมาตรฐาน API 505 9. สุ่มเอกสาร Hazardous area classification สำหรับ MOCD2 HZ area classification drawing ตามเอกสาร MOC-ELE-DHZ-00006 ได้อัพเดทเมื่อ 29/7/2021 พร้อมได้อัพเดทเอกสารสอดคล้องตาม major change H-100H เป็นปัจจุบันแล้ว ได้ออกแบบตาม API 505 10. สุ่มเอกสาร calculation sheet ของ PSV ตามเอกสาร MOC-INS-CAL-00220 และเอกสารการออกแบบ safety valve ของ MOCD2 Relief valve sizing and calculation MOC-INS-CAL-00378 11. การออกแบบระบบ flare system ตามเอกสาร MOC-PRE-RPT-00008 MOCD Flare load summary Report ได้อัพเดทเมื่อ 2/8/2021 12. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ EGF design spec ตามเอกสาร NEGF burner data sheet ออกแบบตามมาตรฐาน API-537 ได้ issue เอกสารเมื่อ 2017 13. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ fire fighting system ของ MOCD2 ตามเอกสาร MOC-HSE-SPC-00009 (SP-002) ครอบคลุมการออกแบบของ gas detector 14. สุ่มเอกสาร gas detector layout ตามเอกสาร MOC-HSE-DAL-00001 fire & gas conceptual layout มีจำนวน 450 ตัว		

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
15. สุ่มเอกสารการออกแบบ Analyzer house เป็นไปตามเอกสาร Project spec for Instrumentation MOCD2 project ตามเอกสาร MOC-INS-SPC-00742 ได้ issue เมื่อ 29/7/2021 ได้ออกแบบตาม IEC 61285 นอกจากนี้สุ่มตรวจสอบเอกสารการคำนวนของอาคารดังกล่าวตาม HVAC specification and calculation AH-S01 ได้ issue เมื่อ 23/6/2020 16. สุ่มตรวจเอกสาร Fire water demand calculation for side cracker MOCD2 Project ได้ issue เมื่อ 1/Feb/2019 และเอกสาร Hydraulic calculation report for spray system for TK-1210D, P-1210D, P-1310D ได้อัพเดทเมื่อ 16/10/2019 17. สุ่มเอกสารความสอดคล้องของเอกสาร P&IDs a. 29-01200C ethylene storage tank (รวม MOCD2 TK-1210D) 28/12/2020 b. 24-0800B1 GHU-1 Reactor section (R-800B) รวมส่วน major change G1 spare reactor) c. 22-0600A Depropanizer sheet 6/7/2021 d. 21-0100 HC GK-6 Liquid firnace H-100H 18/12/2019 e. 25-0010A side cracker C3 LPG Feed vaporizer 26/7/2021 f. 25-0010 C side cracker metal guard bed (import ethane) 26/7/2021 g. 29-01000A Naptha and condensate storage system 30/6/2021		

ข้อ ๒๙/๑๐ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำเอกสารเพื่อแสดงว่าอุปกรณ์เป็นไปตามมาตรฐาน และวิธีปฏิบัติทางวิศวกรรมที่ดีที่ได้รับการรับรองและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (Recognized and Generally Accepted Good Engineering Practices: RAGAGEP) สำหรับอุปกรณ์ที่ออกแบบและก่อสร้างตามข้อกำหนดมาตรฐานเดิมที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว ผู้ประกอบอุตสาหกรรมจะต้องจัดทำเอกสารเพื่อแสดงว่าอุปกรณ์นั้นได้ถูกออกแบบ บำรุงรักษา ตรวจสอบ ทดสอบ และสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. จากการสุ่มตรวจสอบการออกแบบอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ได้ออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับกันตาม code and standard	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๙/๑๑ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องทบทวนและปรับปรุงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้มีการทบทวนและอัพเดทเอกสารในระบบ AIMS เป็นปัจจุบันและสอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลง MOC จากการสุ่มการเปลี่ยนแปลงหลักในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ – การติดตั้ง New enclosure ground flare – G1 spare reactor – MOCD2 – VRU	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด ๓ : การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis)

ข้อ ๒๙/๑๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตทั้งหมด วิธีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตให้เป็นระบบและเหมาะสมต่อความซับซ้อนของกระบวนการผลิต โดยสามารถชี้บ่ง ประเมิน และควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ครอบคลุมถึงการจัดเก็บ การใช้ การผลิต และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายร้ายแรงได้

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้มีการทบทวนและอัพเดทเอกสารในระบบ AIMS เป็นปัจจุบันและสอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลง MOC จากการสุ่มการเปลี่ยนแปลงหลักในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ a. การติดตั้ง New enclosure ground flare b. G1 spare reactor c. MOCD2 d. VRU	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๑๒ (๑) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องลำดับความสำคัญของอันตราย และจัดทำเอกสารสำหรับวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต โดยให้พิจารณาจากขอบเขตของอันตรายในกระบวนการผลิตจำนวนพนักงานที่อาจได้รับผลกระทบ อายุการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องจักร และกระบวนการผลิตตลอดจนประวัติการเดินเครื่องจักรในกระบวนการผลิต

ข้อ ๒๙/๑๒ (๒) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องใช้อย่างน้อยหนึ่งวิธีตามความเหมาะสม เพื่อชี้บ่งอันตรายวิเคราะห์และประเมินอันตรายกระบวนการผลิต ดังนี้

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒.๑) What-if
(๒.๒) Checklist
(๒.๓) What-if/Checklist
(๒.๔) Hazard and Operability Study (HAZOP)
(๒.๕) Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)
(๒.๖) Fault Tree Analysis
(๒.๗) วิธีอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่าตามความเหมาะสม

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตแล้วเสร็จทั้งกระบวนการผลิตไปตั้งแต่ 2015-2016 และวางแผนจะเริ่มดำเนินการทบทวน PHA (Revalidation) ตั้งแต่ปี 2020 จนถึงปัจจุบันนี้ 2. ในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตบริษัทได้เลือกใช้เทคนิค HAZOP เป็นเทคนิคหลักในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๑๒ (๓) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม อย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดดังนี้
(๓.๑) อันตรายจากกระบวนการผลิตและการทำงานที่เกี่ยวข้อง
(๓.๒) การชี้บ่งอุบัติการณ์ที่เคยเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงหรือผลกระทบที่สำคัญต่อพนักงานและสถานประกอบการ
(๓.๓) การควบคุมทางด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการที่ใช้ควบคุมการเกิดอันตรายและสิ่งที่เกี่ยวกับอันตราย เช่น วิธีการที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการตรวจจับเพื่อเตือนเหตุล่วงหน้า วิธีการในการตรวจจับที่ได้รับการยอมรับ ซึ่งอาจรวมถึงการเฝ้าระวังกระบวนการผลิต และการควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสัญญาณเตือนและอุปกรณ์ในการตรวจจับ เช่น เครื่องตรวจจับไฮโดรคาร์บอน เป็นต้น
(๓.๔) ผลจากความล้มเหลวของการควบคุมทางด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการ
(๓.๕) การวางตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ เครื่องจักร และอาคารทั้งหมดของผังโรงงาน
(๓.๖) ปัจจัยด้านบุคคล เช่น ข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ความไม่สมบูรณ์ด้านสุขภาพของพนักงาน
(๓.๗) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพด้านความปลอดภัย และด้านสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นกับพนักงานในสถานประกอบการในกรณีที่การควบคุมล้มเหลว

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มเอกสารการวิเคราะห์อันตราย HAZOP sheet สำหรับ ARU area สุ่ม Node GHU1 – feed ได้ดำเนินการพิจารณาความล้มเหลวครบถ้วน ครอบคลุม utilities loss , ปัจจัยบุคคล 2. สุ่มเอกสารการวิเคราะห์อันตราย HAZOP Node : GHU1 – Reactor และ Node : Commissioning & start up ซึ่งได้ครอบคลุมสอดคล้องตามข้อกำหนด 3. สุ่มเอกสาร HAZOP สำหรับหน่วยผลิตของ TFU ได้สุ่ม HAZOP node : C2 storage , Node : TK-1210 A/B/C/D equalize to CGC , สุ่ม Node : HP ethylene to customer 4. สุ่มเอกสาร HAZOP ของ HOT area สุ่ม Node 1 : Naptha feed – In , Node 1.9 : utilities loss ซึ่งครอบคลุมและสอดคล้องตามข้อกำหนด 5. สุ่มเอกสาร HAZOP ของ Cold area สุ่ม Node : C2 Tower , Node : C2 Hydrogenation system , Node : C3 tower _ T650 / T651	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. - จากการสุ่ม HAZOP sheet ของ section ต่างๆ ให้พิจารณาทบทวนสาเหตุหรือ scenario จากปัจจัยบุคคลให้ครอบคลุมในแต่ละ operation phase - ควรพิจารณาทบทวนการประเมินความเสี่ยงจากการทบทวน PHA (revalidation) ให้สอดคล้องตาม scenario ของ baseline จากการที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะนั้น - พิจารณาระบุ specific รายละเอียดของสาเหตุ (cause) ในแต่ละ scenario ให้ชัดเจนในการวิเคราะห์อันตราย

ข้อ ๒๙/๑๒ (๔) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายอย่างน้อย ๓ คน ซึ่งประกอบด้วยพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต พนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านกระบวนการวิเคราะห์และประเมินอันตราย และพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. จากการสุ่มการวิเคราะห์อันตราย PHA ใน Block / Node ต่าง ๆ ของ ARU section มีสมาชิกทีมประกอบด้วย Operation manager , Aromatic Engineer process technology engineer, Safety engineer , ME Engineer, IE engineer ซึ่งครบถ้วนและสอดคล้องตามข้อบังคับฯ 2. สุ่มสมาชิกทีมวิเคราะห์อันตรายของหน่วยผลิต Cold section พบว่าประกอบไปด้วยสมาชิกในทีม ประกอบด้วย Operation เป็น Leader , Process Technology , Safety , IE และ ME ครบถ้วนสอดคล้องตามข้อบังคับ	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๑๒ (๕) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบในการจัดการกับสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะทำงานวิเคราะห์อันตราย เพื่อให้ข้อเสนอแนะนั้นได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา และมีการบันทึกไว้เป็นหลักฐาน โดยระบุถึงแผนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบและกำหนดวันแล้วเสร็จ นอกจากนี้ยังจะต้องแจ้งให้ฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษาและบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากคำแนะนำและการดำเนินงานนั้นด้วย

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. ได้ดำเนินการสุ่มผลสรุปจากการวิเคราะห์อันตราย PHA ในแต่หน่วยการผลิตในช่วงปี 2015-2016 Baseline สรุปผลดังนี้	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

Block	Scenario	R1	R2	R3	R4	ข้อเสนอแนะ
Furnace		0	3	770	417	3
CGC	763	0	0	99	162	1
C2 system	140	1	1	15	63	2
C3 tower	216	1	0	1	46	14
GHU1 + depen	255	0	1	86	39	1
BZ tower/TL tower	187	0	0	72	80	0
C2 storage	89	0	5	12	33	3
C4+LPG	85	2	6	28	33	8
Naptha	52	1	10	14	15	8

2.จากการสุ่มติดตามการแก้ไขข้อเสนอแนะดังกล่าวข้างต้น ได้ดำเนินการปิดครบถ้วนทุกรายการและสอดคล้องตาม MOC และ update ข้อมูลใน P&ID สอดคล้องกัน

3.สุ่มหลักฐานการสื่อผลการวิเคราะห์ PHA ของ TFU section / UT section ได้ดำเนินการสื่อสาร และชี้แจงให้พนักงานปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องรับทราบตามหลักฐานเมื่อ 29/6/2020

4. สุ่มหลักฐานการสื่อผลการวิเคราะห์ PHA ของ HOT section ได้ดำเนินการสื่อสาร และชี้แจงให้พนักงานปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องรับทราบตามหลักฐานเมื่อ 14/5/2021

ข้อ ๒๙/๑๒ (๖) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องปรับปรุงข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจุบันโดยให้ดำเนินการอย่างน้อยทุก ๕ ปี หรือเมื่อมีการขยายหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตจากเดิมที่มีอยู่ ทั้งนี้ การปรับปรุงข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายให้จัดทำโดยคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายตาม (๔)

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้เริ่มดำเนินการทบทวน PHA หลังจากครบ 5 ปี โดยเริ่มทบทวนตั้งแต่ปี 2020 เป็นต้นมาสำหรับบาง Block ของกระบวนการผลิตที่ครบรอบ 5 ปีแล้วเสร็จ **มีผลสรุปดังนี้**	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

Block	Scenario	R1	R2	R3	R4	ข้อเสนอแนะ
Furnace	885	0	1	634	251	1
C2 storage	123	0	5	37	22	2
GHU1+ Depen	575	0	11	385	29	2

2. ข้อเสนอแนะจากการทบทวน PHA ดังกล่าวข้างต้นอยู่ในระหว่างการดำเนินการ และได้ดำเนินการเปิด MOC ไว้

ข้อ ๒๙/๑๒ (๗) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดเก็บเอกสารการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตไว้ตลอดระยะเวลาที่กระบวนการผลิตนั้นยังใช้งานอยู่

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการจัดเก็บรักษาเอกสารการวิเคราะห์ PHA ไว้ในระบบ share point กลางของบริษัท	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด ๔ : ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures)

ข้อ ๒๙/๑๓ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้ให้สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตเพื่อเตรียมข้อมูลที่มีความชัดเจนสำหรับการดำเนินกิจกรรมต่างๆอย่างปลอดภัย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร อ้างอิงเอกสารการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน PSM-SOP-P-0001 วันที่บังคับใช้ 29/07/2021 ซึ่งมีกำหนดให้สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๑๓ (๑) **ขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเรื่อง** ดังต่อไปนี้
(๑) ขั้นตอนสำหรับแต่ละระยะการปฏิบัติการ (Operating Phase)
๑.๑ การเริ่มเดินเครื่องครั้งแรก (Initial Startup)
๑.๒ การปฏิบัติการผลิตปกติ (Normal Operation)
๑.๓ การปฏิบัติการผลิตชั่วคราว (Temporary Operation)
๑.๔ การหยุดระบบการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) รวมถึงการหยุดระบบการผลิตฉุกเฉินที่มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและเป็นไปตามเงื่อนไขการผลิตของแต่ละสถานประกอบการ
๑.๕ การปฏิบัติการผลิตในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation)
๑.๖ การหยุดระบบการผลิตตามปกติ หรือระยะเวลาที่กำหนด (Normal Shutdown)
๑.๗ การเริ่มเดินเครื่องหลังจากการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่หรือหลังจากการหยุดระบบการผลิตฉุกเฉิน

ข้อ ๒๙/๑๓ (๒) ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน(Operating Limits)
(๒.๑) ผลกระทบหรือผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน
(๒.๒) ขั้นตอนในการแก้ไขหรือการหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

ข้อ ๒๙/๑๓ (๓) ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย
(๓.๑) สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต
(๓.๒) ข้อควรปฏิบัติที่จำเป็นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมี รวมทั้งการควบคุมทางวิศวกรรมการควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment: PPE)
(๓.๓) มาตรการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรงหรือที่แพร่กระจายในอากาศ
(๓.๔) การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

(๓.๕) อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต

ข้อ ๒๙/๑๓ (๔) ระบบความปลอดภัยและระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยงกลไกการควบคุมจากภายในอุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน(Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจการเริ่มเดินเครื่องครั้งแรก (Initial Startup) พบเอกสาร PD-W-S0100-02-001 STR-III Cracking Furnace Start Up วันที่บังคับใช้ 01/08/2564 2. สุ่มตรวจการปฏิบัติการผลิตปกติ (Normal Operation) พบเอกสาร • PD-W-2000-03-003 การควบคุม Steam System วันที่บังคับใช้ 14/06/2021 • PD-W-0100-03-003 การควบคุม ISBL Fuel Gas System วันที่บังคับใช้ 10/06/2021 3. สุ่มตรวจการหยุดระบบการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) พบเอกสาร PD-W-S2800-07-001 Total Instrument Air Failure วันที่บังคับใช้ 01/08/2564 4. สุ่มเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานพบว่ามีระบุขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน(Operating Limits) ผลกระทบหรือผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงานและขั้นตอนในการแก้ไขหรือการหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน 5. สุ่มตรวจการควบคุม ISBL Fuel Gas System พบเอกสาร PD-W-0100-03-003 วันที่บังคับใช้ 10/06/2021 6. สุ่มตรวจการควบคุม Steam System พบเอกสาร PD-W-2000-03-003 วันที่บังคับใช้ 14/06/2021	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. บริษัทควรพิจารณาเพิ่มข้อมูลบทบาทหน้าของผู้ตัดสินใจในการ Shutdown ลงใน Emergency Shutdown Procedure ให้ครบถ้วน อ้างอิง PD-W-S2800-07-001 Total Instrument Air Failure 2. บริษัทควรพิจารณาทบทวนข้อมูล Safe Operating Limit ให้สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต เช่น – TIC-7704 PSI (LL=-30C) SOP (LL=25C) อ้างอิง PD-W-0770-03-001 การควบคุ Deethylenizer System – LT-2450 PSI (LL=25, L=25, H=80, HH=85) SOP (LL=20, L=30, H=85, HH=95) อ้างอิง PD-W-2400-03-029 การ Start และ Stop ระบบ Purate (R-2450) 3. บริษัทควรพิจารณาทบทวนข้อมูลผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดและ IPLให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต – อ้างอิง PD-W-S0100-02-001 STR-III Cracking Furnace Start Up – อ้างอิง PD-W-0770-03-007 การส่ง Vent Gas ไปยัง D-301 และ T-420

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
		– อ้างอิง PD-W-2400-03-029 การ Start และ Stop ระบบ Purate (R-2450) 4. แนะนำให้เพิ่มข้อมูล SDS คลอรีนไดออกไซด์ ใน PD-W-2400-03-029 การ Start และ Stop ระบบ Purate (R-2450) 5. แนะนำให้บริษัททบทวนเพิ่มข้อมูลอุปกรณ์ป้องกันบรรเทาใน SOP เช่น Safety Eye Washers

ข้อ ๒๙/๑๔ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามข้อ ๒๙/๑๓ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
(๑) ต้องมีความพร้อมเพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถค้นหาได้
(๒) ต้องมีการทบทวนให้เป็นไปตามการปฏิบัติงานในปัจจุบันอยู่เสมอและ
(๓) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องรับรองความเป็นปัจจุบันและความถูกต้องของขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปีกรณีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เทคโนโลยีกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ พนักงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการเปลี่ยนแปลงของอุปกรณ์ อาคารหรือสถานที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Facility) รวมทั้งส่วนสนับสนุนการผลิต (Utility) ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยกระบวนการผลิต

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในระบบ E-Smart ISO ซึ่งเป็นเอกสารควบคุม พนักงานสามารถค้นหาได้ 2. บริษัทได้รับรองความเป็นปัจจุบันและความถูกต้องของขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๑๕ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้ เพื่อควบคุมอันตรายการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา เช่น การควบคุมการเข้าปฏิบัติงานของพนักงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย การปฏิบัติงานในลักษณะที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ การปฏิบัติงานที่ไม่ใช่งานประจำ การตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัย(Lock Out/Tag Out) การทำงานในที่อับอากาศ การเปิดอุปกรณ์และท่อในกระบวนการผลิตรวมทั้งการขออนุญาตเข้าทำงาน เป็นต้น

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
	Major	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้เพื่อควบคุมอันตรายการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา ดังนี้ – เอกสารการขออนุญาตให้ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่รับผิดชอบ PSM-SWP-P-0007 วันที่บังคับใช้ 03/02/2021 – เอกสารการแขวนกุญแจและป้ายเตือนความปลอดภัย การตัดแยกแหล่งพลังงานอันตราย (LOTO Procedure) PSM-SWP-P-0001 วันที่บังคับใช้ 03/02/2021 – เอกสารการตัดแยกระบบ ท่อ หรืออุปกรณ์ในเขตกรบวนการผลิต (Line Break Procedure) PSM-SWP-P-0002 วันที่บังคับใช้ 10/10/2020 – เอกสารการเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Procedure) PSM-SWP-P-0003 วันที่บังคับใช้ 27/07/2021	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด ๔: การฝึกอบรม (Training)

ข้อ ๒๙/๑๖ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกอบรมช่วงเริ่มปฏิบัติงานแก่พนักงานปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการในกระบวนการผลิต และพนักงานที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาพรวมของกระบวนการผลิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานความปลอดภัยและอันตรายต่อสุขภาพที่มีความจำเพาะต่อกระบวนการผลิตนั้น ๆ การปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการหยุดระบบการผลิต และการปฏิบัติงานอื่น ๆ อย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่พนักงานได้รับมอบหมาย
กรณีตามวรรคหนึ่ง ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการทดสอบพนักงานเพื่อให้พนักงานนั้นมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทจัดทำ Training Procedure เป็นลายลักษณ์อักษร อ้างอิงเอกสารการจัดการการเรียนรู้และพัฒนา HR-P-0001-017 วันที่บังคับใช้ 31/03/2564 2. บริษัทจัดทำหลักสูตรสำหรับพนักงานในช่วงเริ่มปฏิบัติงานแต่ละตำแหน่งและกำหนดให้มีการทดสอบพนักงานในแต่ละหลักสูตร อ้างอิงเอกสาร หลักสูตรความรู้พื้นฐาน HR-S-5001 วันที่บังคับใช้ 31/3/2564	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. แนะนำบริษัทใส่หมายเหตุเพิ่มเติม สำหรับหลักสูตร PD-P-0001- PD-P-0006 ใช้วิธีการประเมินผลด้วยข้อสอบ สำหรับหลักสูตรอื่นๆ ใช้วิธีการประเมินผลด้วยการปฏิบัติ 2. สุ่มพบพนักงาน Field Operator ใหม่ 2 คน (นายโชคธวัช นายศุภชัย) ได้ผ่านการอบรมหลักสูตรภาพรวมกระบวนการผลิต

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
		เรียบร้อยแต่ยังไม่ได้ทำการทดสอบ แนะนำให้ทำการทดสอบและบันทึกประวัติ

ข้อ ๒๙/๑๗ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้แก่พนักงานอย่างน้อยทุก ๆ ๓ ปี หรือมากกว่านั้น เพื่อให้พนักงานนั้นมีความเข้าใจและทราบถึงข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ ต้องให้พนักงานมีส่วนร่วมในการพิจารณาและจำนวนครั้งที่เหมาะสมในการจัดการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้ให้กับพนักงาน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้กำหนดให้มีมีการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้แก่พนักงานอย่างน้อยทุก ๆ ๓ ปี หรือมากกว่านั้น อ้างอิงเอกสารการจัดการการเรียนรู้และพัฒนา HR-P-0001-017 วันที่บังคับใช้ 31/03/2564	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๑๘ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีเอกสารบันทึกการฝึกอบรมของพนักงานและกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตได้รับความรู้ ความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยชื่อพนักงาน วันที่เข้ารับการฝึกอบรม และวิธีการที่ผู้ประกอบอุตสาหกรรมใช้ในการทวนสอบความเข้าใจของพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มพบเอกสารบันทึกการฝึกอบรมและผ่านการทดสอบเรียบร้อยสำหรับหลักสูตรเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่ง Field Operator ดังนี้ – นายรามินทร์ รอดมา – นายณัฐวุฒิ หอมดวง – นายปรีชา มธุโป – นายธนวัฒน์ ระดาบุตร 2. สุ่มพบเอกสารบันทึกการฝึกอบรมและผ่านการทดสอบเรียบร้อยสำหรับหลักสูตรเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่ง Boardman ดังนี้ – นายคณาวุฒิ กมลวุฒิโศภชา – นายสุดใจ ศรีสุวงค์ – นายสรศักดิ์ ศรีหาคลัง	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
– นายศักดิ์ณรงค์ อนุเคราะห์		

ข้อกำหนด 6 : การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor safety management)

ข้อ ๒๙/๑๙ ให้มีการจัดการความปลอดภัย เพื่อนำไปใช้กับผู้รับเหมาขั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงในการผลิต การซ่อมบำรุง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักร การซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่หรืองานพิเศษอื่นที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตหรือสถานที่ใกล้เคียง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการจัดทำเอกสาร PSM-CSM-P-001 มาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยคู่รุกิจ 2. มีการจัดทำ Flow มาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติงาอย่างย่อ ของการทำ Contractor Safety Management ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน 3. บริษัท มีการกำหนดงานที่เข้าข่าย "งานความเสี่ยงสูง" จำนวน 9 ประเภท	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๒๐ กรณีความรับผิดชอบของผู้ประกอบอุตสาหกรรม
(๑) กรณีเมื่อมีการคัดเลือกผู้รับเหมา ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องพิจารณาและประเมินประสิทธิภาพการทำงานด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อความปลอดภัยตามสัญญา
(๒) ผู้ประกอบอุตสาหกรรม ต้องดำเนินการ
(๒.๑) ให้ข้อมูลแก่ผู้รับเหมาในเรื่องสารเคมีที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้ การระเบิด หรืออันตรายจากสารเคมีรั่วไหลที่เกี่ยวข้องกับงานของผู้รับเหมาหรือกระบวนการผลิต
(๒.๒) ต้องอธิบายให้ผู้รับเหมาทราบถึงเงื่อนไขการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน
(๒.๓) ให้นำวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยตามข้อ ๒๙/๑๕ มาใช้เพื่อควบคุมการเข้าและออกของผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง
(๒.๔) มีการประเมินสมรรถนะของผู้รับเหมาเป็นระยะเพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความ สามารถ และเก็บรักษาใบบันทึกรายการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องกับงานของผู้รับเหมา

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจการคัดเลือกและประเมินผู้รับเหมา โดยมีการกำหนดหัวข้อด้านความปลอดภัยเป็นหนึ่งในหัวข้อการประเมิน ได้แก่ – บริษัท วินเทอมส์ จำกัด ตาม PO No.5002200221 พบว่าผลการประเมินอยู่ในระบบ B เป็นที่น่าพอใจ – บริษัท เอ็มวายซี เมนเทนแน้นซ์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด พบว่าผลการประเมินอยู่ในระบบ B เป็นที่น่าพอใจ	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. พิจารณาให้จัดเก็บหลักฐานการทำ Re assessment ด้วยวิธี "Document Audit" ให้ครบถ้วน โดยสุ่มของผู้รับเหมาบริษัท

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
2. สุ่มพบผลการพิจารณาจาก CSM Committee เมื่อวันที่ 28/9/2020 เกี่ยวกับการกำหนดวิธีการ Re assessment จากเกรดผลการประเมินผู้ขาย	เอ็มวายซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด (MYC) เนื่องจากมีผลการประเมินเป็น "B" 2. พิจารณาเพิ่มเติมข้อมูลของสารเคมีไวไฟที่เข้าข่ายตามข้อบังคับฯ PSM กนอ. ให้ครบถ้วนและกำหนดให้เฉพาะเจาะจงสำหรับ MOC เช่น LPG, C8+, Mixed C4 เป็นต้น เพื่อใช้ในการอบรมผู้รับเหมา หลักสูตร "ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน"

เกรดการประเมินผู้ขาย	จำนวน (ราย)	ผลการคัดเลือก/วิธีการ Re-Assessment
A	59	ไม่ต้อง Re-Assessment
B	305	Document Audit
C	27	Onsite Audit จำนวน 1 ราย: Dulyakon Construction
รวม	391	

3. มีการจัดฝึกอบรมให้กับผู้รับเหมาโดยใช้เอกสาร PSM-CSM-S-0004 หลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการสื่อสารเกี่ยวกับ
   – ความเป็นอันตรายของสารไวไฟ เช่น LPG, C8+, Mixed C4
   – แผนผังจุดรวมพลภายใน Site7
   – ขั้นตอนการรายงานและการสอบสวนอุบัติการณ์
   เป็นต้น
4. สุ่มตรวจพบว่ามีการจัดทำบันทึกการเก็บสถิติแยกตามกลุ่มโรค ของผู้รับเหมาบริษัท ซีซี คอนเทน จำกัด

ข้อ ๒๙/๒๑ กรณีความรับผิดชอบของผู้รับเหมา
(๑) พนักงานของผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย
(๒) พนักงานของผู้รับเหมาต้องได้รับการชี้แจงถึงสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้การระเบิด สารเคมีรั่วไหล การเชื่อม อันเนื่องมาจากงานและกระบวนการผลิต รวมทั้งการปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตามที่มีการเตรียมการไว้
(๓) จัดทำเอกสารบันทึกการฝึกอบรม โดยต้องระบุชื่อพนักงานของผู้รับเหมา วันที่เข้ารับการฝึกอบรม และวิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบความเข้าใจของพนักงานของผู้รับเหมาที่ได้รับฝึกอบรม
(๔) กำกับ ดูแลพนักงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน รวมทั้งวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๙/๑๕
(๕) ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ผู้ประกอบอุตสาหกรรมทราบถึงอันตรายที่เกิดขึ้นได้หรืออันตรายที่พบจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มพบเอกสารการบันทึกการจัดอบรมหลักสูตร Safety orientation and working at Height ของนายธีรพงษ์ ชื่นอุระ บริษัท MYC เมื่อวันที่ 29/8/2563 2. สุ่มตรวจพบเอกสารแบบทดสอบหลักสูตรความปลอดภัยและจิตสำนึกก่อนเข้าทำงาน และมีการกำหนดเกณฑ์การผ่านการทดสอบ แบ่งเป็น ข้อสอบแบบเลือกตอบ และถูก/ผิด กำหนดเณฑ์ที่ 80% ขึ้นไป และข้อสอบข้อเขียนกำหนดเกณฑ์ที่ 100%	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด 7 : การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR)

ข้อ ๒๙/๒๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องในกรณี ดังต่อไปนี้
(๑) มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่
(๒) มีการดัดแปลงกระบวนการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต
(๓) มีการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องซึ่งครอบคลุมเงื่อนไขตามข้อกำหนด 29/22 โดยระบุไว้ในเอกสาร PSM-PSSR-P-0001 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการ วันที่บังคับใช้ 14/06/2564 2. บริษัทมีระบบติดตามและควบคุม PSSR ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวน MOC โดยใช้โปรแกรม K2 Smartwork	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๒๓ กรณีการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๙/๒๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องยืนยันความสอดคล้องตามแผนการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องก่อนนำสารเคมีอันตรายร้ายแรงหรือสารที่มีความดันหรืออุณหภูมิที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงานและกระบวนการผลิตตลอดจนการนำไนโตรเจน ไอน้ำ เข้าสู่กระบวนการผลิต ดังต่อไปนี้
(๑) การก่อสร้างและอุปกรณ์ต้องเป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้
(๒) ขั้นตอนปฏิบัติด้านความปลอดภัย การปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุงและภาวะฉุกเฉินต้องมีเพียงพอและพร้อมสำหรับการใช้งาน
(๓) ต้องมีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่และคำแนะนำต่างๆต้องได้รับการแก้ไขหรือนำไปใช้ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องทั้งนี้การดัดแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงส่วนใดๆของโรงงานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านการจัดการเปลี่ยนแปลงตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๗/๓๓ ข้อ ๒๗/๓๔ และข้อ ๒๗/๓๕
(๔) มีการฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการในกระบวนการผลิตให้แล้วเสร็จก่อนการเดินเครื่อง

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้กำหนดความสอดคล้องตามแผนการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มโดยระบุไว้ในเอกสาร PSM-PSSR-P-0001 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการ วันที่บังคับใช้ 14/06/2564 2. สุ่มพบหลักฐานการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องงาน Cracking heating system เรียบร้อยอ้างอิง (MOCD2-SC-022) 3. สุ่มพบหลักฐานการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องงาน VRU Project for commissioning เรียบร้อยอ้างอิง (PSSR-MOC-TFU-2021-0006) 4. สุ่มพบหลักฐานการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องงานหลังการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่ COLD-001 C3R&C2R Train (TA2020) เรียบร้อยอ้างอิง (PSSR-MOC-TA2020-COLD-001)	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. แนะนำให้ Update เอกสารประกาศรายชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติเป็น PSSR Leader ให้เป็นปัจจุบัน

ข้อกำหนด 8 : ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity)

ข้อ ๒๙/๒๔ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ ให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอโดยเฉพาะอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิต (Critical Process Equipment) เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์นั้นได้รับการออกแบบและติดตั้งอย่างถูกต้องตามมาตรฐานและหลักวิศวกรรม และมีการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์การออกแบบอย่างเหมาะสม
(๑) ถังหรือภาชนะรับแรงดันที่บรรจุสารเคมีเหลวหรือแก๊สภายใต้ความดัน หรือถังเก็บสารเคมีเหลวหรือแก๊ส
(๒) ระบบท่อ รวมถึงอุปกรณ์ประกอบ เช่น วาล์ว เป็นต้น
(๓) ระบบลดและระบายความดันและอุปกรณ์
(๔) ระบบหยุดการผลิตฉุกเฉิน
(๕) ระบบควบคุมที่รวมอุปกรณ์วัด ตัวรับสัญญาณ อุปกรณ์สัญญาณบอกเหตุ และอุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Controls including Monitoring Devices and Sensors, Alarms, and Interlocks)
(๖) เครื่องสูบต่าง ๆ เช่น เครื่องสูบสารเคมีอันตรายร้ายแรง เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น เป็นต้น
(๗) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำระบบบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งครอบคลุมอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิต (Critical Process Equipment) อ้างอิงเอกสาร OL2-CM-S-0001-000_MIQA Manual Module 1-9 MOC_R01 วันที่บังคับใช้ 04/12/2019	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
2. บริษัทบำรุงรักษาอุปกรณ์วิกฤติในกระบวนการผลิตผ่านระบบ SAP และได้นำเข้าสู่โปรแกรมเรียบร้อย 3. บริษัทได้มีการจัดตั้งคณะทำงานและกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร 4. บริษัทได้มีจัดตั้ง KPI ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิต เช่น Overdue of PM & PDM of PSM-Critical Equipment และประชุมติดตามเป็นประจำทุกเดือน		

ข้อ ๒๙/๒๕ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการจัดทำขั้นตอนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้ เพื่อให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีความพร้อมใช้อย่างสมบูรณ์

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น – PM pressure safety valve อ้างอิง OL2-IN-W-0168 วันที่บังคับใช้ 04/03/2562 – ขั้นตอนการตรวจสอบ Pump อ้างอิง OL2-ME-F-1525 CM Check Sheet Pump BB2 (Ball Bearing) วันที่บังคับใช้ 30/05/2558	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. แนะนำให้จัดทำการบันทึกการฝึกอบรมหลักสูตรภาพรวมกระบวนการผลิตให้ครบถ้วน

ข้อ ๒๙/๒๖ เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต พนักงานผู้นั้นจะต้องได้รับการฝึกอบรมในภาพรวมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิต ตลอดจนได้รับการฝึกอบรมขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ตนได้รับมอบหมายก่อน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจหลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรภาพรวมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิต พบเอกสารบันทึก – นายจักรพงษ์ ทรัพย์พลอย – นายเคตะ อันโด – นายปฐมพล พลวงศา	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๙/๒๗ การตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรมสำหรับจำนวนครั้งในการตรวจสอบและทดสอบให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตหรือตามหลักวิศวกรรมแล้วแต่กรณี ซึ่งอาจจะมีจำนวนครั้งมากกว่านั้นหากพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานย้อนหลังแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นในการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์กระบวนการผลิตในแต่ละครั้ง ต้องมีการบันทึกไว้เป็นเอกสารระบุวันที่ทำการตรวจสอบและทดสอบ ชื่อผู้ตรวจสอบและทดสอบ หมายเลขประจำเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Serial Number) หรือสิ่งอื่นใด เช่น Tag Number เป็นต้น ที่สามารถระบุอุปกรณ์ที่ได้รับการตรวจสอบและทดสอบ รวมทั้งรายละเอียดของวิธีการตรวจสอบและทดสอบที่ใช้ ตลอดจนผลการตรวจสอบและทดสอบ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มการตรวจสอบ Pressure Vessel (TK-1210A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการ Visual Inspection วันที่ 18/05/2021 โดยความถี่อยู่ 3 เดือร อ้างอิงตาม API 510 2. สุ่มการบำรุงรักษา Pump (P-540A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการทำ PM Lubricant วันที่ 30/03/2021 โดยความถี่อยู่ 6 เดือน อ้างอิงตามคำแนะนำของผู้ผลิต 3. สุ่มการตรวจสอบทดสอบ Safety Valve (PSV-1211A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการตรวจสอบ Popping วันที่ 03/08/2020 โดยความถี่อยู่ 3 ปีอ้างอิงตามประวัติการใช้งาน 4. สุ่มการตรวจสอบทดสอบ Pressure Transmitter (PT-1314A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการตรวจสอบตาม Calibration วันที่ 13/01/2020 โดยความถี่อยู่ 3 ปีอ้างอิงตาม SIL Report 5. สุ่มการตรวจสอบทดสอบ Interlock (I-1310) พบว่ามีเอกสารบันทึกการตรวจสอบวันที่ 21/11/2020 โดยความถี่อยู่ 7 ปี อ้างอิงตาม SIL Report	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. แนะนำให้บริษัทพิจารณาเพิ่ม Leading KPI และทำการ Follow Up โดยใช้ข้อมูลจากระบบ IAR ในการ Tracking Status เพื่อที่ให้สามารถวางแผนควบคุมระยะเวลาในการแก้ไขอุปกรณ์ได้ตามกำหนด เช่น Status การออก Abnormality Report หรือ status การปิด Abnormality Report

ข้อ ๒๙/๒๘ กรณีอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตมีความบกพร่องเกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้ตามที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต เช่น ค่าการเบี่ยงเบน เป็นต้น ต้องได้รับการแก้ไขให้มีความพร้อมสมบูรณ์ก่อนที่จะใช้งานอุปกรณ์นั้นต่อไป ทั้งนี้ หากมีความประสงค์ที่จะใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวต่อไปและอยู่ระหว่างรอการแก้ไขปรับปรุง ต้องแสดงวิธีการตามหลักวิศวกรรมและมีแผนการปฏิบัติเพื่อให้การใช้งานอุปกรณ์เป็นไปอย่างปลอดภัย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทมีระบบการออกรายงานเมื่อพบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตมีความบกพร่องเกินขีดจำกัด (Non-Conformace) เพื่อแจ้งให้แก่พนักซ่อมบำรุงทำการแก้ไขตามคำแนะนำ	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
2. สุ่มพบหลักฐานการรายงาน วิเคราะห์และแก้ไขอุปกรณ์กรณีบกพร่อง กรณี H-760-CUI- Corrosion At Pipieline 1"HV-7690-A14T-H/3265 ทางบริษัทได้แก้ไขให้มีความพร้อมสมบูรณ์ก่อนที่จะใช้งานอุปกรณ์	OFI	1. แนะนำให้ทบทวนความสมบูรณ์ครบถ้วนในใบ PM/CM Extension Form เช่น Consequence Impact level และระบุให้ครอบถึง PSM Impact อ้างอิง Air Purge Kit CM-835B

ข้อ ๒๙/๒๙ **กรณีที่มีการก่อสร้างโรงงาน และติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ในกระบวนการผลิต ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องตรวจสอบและทดสอบว่าอุปกรณ์นั้นมีความเหมาะสมกับกระบวนการผลิต** และดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับข้อกำหนดการออกแบบและคำแนะนำของผู้ผลิต

ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องตรวจสอบและทดสอบว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง ชิ้นส่วนสำรองหรืออะไหล่และอุปกรณ์ มีความเหมาะสมกับกระบวนการผลิตและการนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทมีระบบตรวจสอบและทดสอบว่าอุปกรณ์กรณีที่มีการก่อสร้างโรงงานและติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยสุ่มตรวจ โครงการ MOCD2 พบเอกสารบันทึกการตรวบสอบทดสอบ Tower (T-S250) ตามหลักวิศวกรรม 2. บริษัทมีระบบการตรวจสอบทดสอบ ควบคุมการเบิกจ่ายชิ้นส่วนสำรองหรืออะไหล่โดยเฉพาะอุปกรณ์สำหรับอุปกรร์วิกฤติในกระบวนการผลิต อ้างอิงเอกสารการบริหารงานพัสดุอะไล่ SP-CM-P-0001-004 วันที่บังคับใช้ 21/05/2562	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด 9 : การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟและการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Hot work permit and Non-routine work)

ข้อ ๒๙/๓๐ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำระบบใบอนุญาตทำงานและกำหนดขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการผลิตและสถานที่ใกล้หรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำระบบใบอนุญาตทำงานและกำหนดขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการผลิต อ้างอิงเอกสาร ระบบการอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (PSM-	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
SWP-P-0007) วันที่บังคับใช้ 3/2/2564 และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน หรือประกายไฟ (PSM-SWP-P-0005) วันที่บังคับใช้ 22/06/2564 2. มีการจัดทำเอกสาร PSM-SWP-S-002-000 Permit to work authorization matrix 3. มีการจัดทำ PTW Workflow Stardization		

ข้อ ๒๙/๓๑ ใบอนุญาตทำงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย **ดังต่อไปนี้ หรือตามที่** กนอ. กำหนด
(๑) การกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้ ซึ่งจะต้องดำเนินการก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟ รวมทั้งการระงับเหตุ
(๒) วันที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงาน และการระบุชื่ออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟ
(๓) พื้นที่ปฏิบัติงาน
(๔) ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน
(๕) ขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
(๖) การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
(๗) ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน
(๘) ผู้มีอำนาจอนุมัติผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องตรวจสอบความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานว่าได้ดำเนินการตัดแยกและปิดกั้นอุปกรณ์ที่จะทำงานนั้นออกจากระบบอื่น ๆ แล้ว และให้พื้นที่ปฏิบัติงานปราศจากสารไวไฟหรือสารเคมีอันตราย **เพื่อความปลอดภัยในระหว่างการปฏิบัติงาน** ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการตรวจวัดแก๊สไวไฟ หรือสารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย และ**มีการตรวจวัดเป็นระยะตามช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานว่ามีความปลอดภัย รวมทั้งใบอนุญาตทำงานต้อง**ถูกแสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานจนกว่างานจะเสร็จสมบูรณ์ และภายหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติงานต้องมีการ**ตรวจยืนยันความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานอีกครั้งหนึ่ง**

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจพบเอกสาร Work permit ได้แก่ – เลขที่ (E) COLD-CH-002 ชนิด Hot work class I – เลขที่ (E) UT-CH-011 ชนิด Hot work class I ซึ่งทั้ง 2 ฉบับ มีรายละเอียดครบตามข้อบังคับฯ PSM กนอ.กำหนด 2. สุ่มตรวจรายชื่อพนักงานพบว่า	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. พิจารณาให้มีการลงข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งในส่วนของระยะเวลาที่ตรวจสอบหน้างาน และลายเซ็นต์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อ *"การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างปฏิบัติงาน"* โดยให้สอดคล้องกับรอบระยะเวลาการตรวจหน้า

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
– คุณวีรพงศ์ จันตะนี ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร "Basic work permit" วันที่ 17/9/2016 และได้ refresh training เมื่อวันที่ 28/1/2021 – คุณเอสรินท์ ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร "Executive PTW System and e-PTW Briefing for management เมื่อวันที่ 29/01/2021 3. สุ่มตรวจรายชื่อผู้รับเหมาพบว่า – คุณ Ruengwut Jasan ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร New permit to work system เมื่อวันที่ 28/1/2021 และคุณ Teerapong Sirimittanon อบรมเมื่อวันที่ 29/1/2021 4. สุ่มดูบันทึกผลการทำ Bump test และ Calibration Gas detector พบว่ามีจำนวนเครื่องวัดแก๊สทั้งหมด 13 ตัว และมีการกำหนดความถี่ในการทำ Bum test และ Calibrate จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์	งานที่ระบุในเอกสาร Work permit (สุ่มหมายเลข (E) UT-Ccon-023 กำหนดให้ตรวจทุก 2 ชม. แต่ไม่พบการลงข้อมูลในเอกสารดังกล่าว เป็นต้น) 2. พิจารณาให้มีการลงข้อมูลในเอกสาร JSA หัวข้อ "การตรวจสอบมาตรการหน้างานโดย Safety Lead" ให้ครบถ้วน โดยสุ่มเอกสาร JSA ของ Work permit – Hot work class I หมายเลข (E)-COLD-CH-002 พบการลงข้อมูลไม่ครบถ้วน (เช่น ครบ/ ไม่ครบ/ ไม่เกี่ยวข้อง เป็นต้น) – Confined space หมายเลข (E) UT-Ccon-023 ไม่พบการลงข้อมูล

ข้อ ๒๙/๓๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำระบบใบอนุญาตทำงานและขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานที่ไม่ใช่งานประจำในบริเวณที่มีการผลิตและสถานที่ใกล้กับหรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เช่น การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ การตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัยระหว่างการบำรุงรักษา หรือระหว่างการหยุดเครื่องจักร หรือมีการนำสารเคมีอันตราย สารไวไฟที่ไม่ได้ใช้ประจำในกระบวนผลิตเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น ทั้งนี้ โดยให้มีมาตรการป้องกันการสัมผัสสารเคมีในขั้นตอนการทำงาน หรือป้องกันการเกิดประกายไฟ การเกิดไฟไหม้ และต้องมีรายละเอียดการปฏิบัติในใบอนุญาตทำงานด้วย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจพบเอกสาร Work permit เลขที่ (E) OCU-LH-003 ชนิด Hot work class II และได้มีการขออนุญาตในการตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัย ตามเอสการ LOTO List (Cover Page) Lock Box No. Box50 วันที่ 28/7/2021 2. สุ่มตรวจพบเอกสาร Work permit เลขที่ (E) UT-Ccon-023 ชนิดงานอับอากาศ พบว่ามีการกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย และจัดทำ JSA รวมถึงได้มีการลงบันทึกเวลาเข้า-ออก หมายเลขอุปกรณ์ C-2400K บริเวณ CW อย่างครบถ้วน	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
3. สุ่มตรวจพบว่ามีการจัดทำเอกสารการควบคุมการ Load Mixed Xylene to truck car ตาม Procedure PD-W-1800-03-002-006	

ข้อกำหนด 10 : การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC)

ข้อ ๒๙/๓๓ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้กับการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เทคโนโลยีกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ พนักงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ อาคารหรือสถานที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Facility) รวมทั้งส่วนสนับสนุนการผลิต(Utility) ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยกระบวนการผลิตเว้นแต่กรณีการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อกำหนดเดิมทุกประการ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการจัดทำ MOC Procedure ตามเอกสาร PSM-MOC-P-0001-002 ซึ่งจัดทำเป็นระบบเก็บใน e-smart ISO และขอบเขตที่ระบุใน MOC procedure ครอบคลุมและสอดคล้องตามข้อกำหนด 2. รายการ MOC ที่ดำเนินการทั้งหมดได้จัดทำและเก็บไว้ในระบบ MOC e-smartISO	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๓๔ ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดการการเปลี่ยนแปลงตามข้อ ๒๙/๓๓ ต้องพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง
(๑) ข้อมูลด้านเทคนิคของการเปลี่ยนแปลงที่จะกระทำ
(๒) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อความปลอดภัยและสุขภาพ
(๓) การปรับเปลี่ยนขั้นตอนการปฏิบัติงาน
(๔) ระยะเวลาจำเป็นที่ใช้งานระหว่างการเปลี่ยนแปลง
(๕) ข้อกำหนดการพิจารณาอนุมัติการเปลี่ยนแปลง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่ม MOC-2018-0730 VSD installation of PM-1620B ได้ทำ HAZOP และมีการ update ใน P&IDs 29-01600 เป็นปัจจุบัน 2. สุ่ม MOC-2018-0727 add drain valve at P-343B, P-344A, P-344B ได้มีการ update ข้อมูล PSI ตาม P&ID ได้ update สอดคล้องตรงกัน	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
3. สุ่ม MOC-TFU-2019-0094 Add vent outlet to flare gas recovery (temporary MOC) ครบถ้วนสอดคล้องตามข้อกำหนด 4. สุ่ม MOC-TFU-2019-0914 Modify line vent จาก deethylene (D-770 to T-420) ได้ update P&ID 22-0420A เป็นปัจจุบัน 5. สุ่ม MOC-HOT-2019-0971 Modify line bypass ได้มีการ update เอกสาร P&ID ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน 6. สุ่ม MOC-HOT-2020-0247 Add flange to isolate F-308 A/B update P&ID เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกัน 7. สุ่ม MOC-HOT-2020-0340 add block valve at D-202 to isolate flare ได้มีการ update P&ID เป็นปัจจุบันและสอดคล้อง		

ข้อ ๒๙/๓๕ พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตและการซ่อมบำรุง ผู้รับเหมา และพนักงานที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อการปฏิบัติงานที่ดำเนินการอยู่นั้น ต้องได้รับข้อมูลและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อนเริ่มเดินเครื่อง และหากการเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกันและเป็นปัจจุบัน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. จากรายการสุ่ม MOC ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๒๙/๓๔ พบว่าได้มีการดำเนินการ update เอกสาร P&ID เป็นปัจจุบันและสอดคล้อง 2. สุ่มรายการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ PHA เช่น – การ add PALL 1214ABC และ TALL 1212 ABC ตาม MOC-2016/003 ได้ดำเนินการเรียบร้อยและ update ข้อมูลเอกสาร P&ID ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน – การ add PSV at 6" line ตาม MOC-TFU-2017-0304 ได้ดำเนินการเรียบร้อยในช่วง TA2020 และ update ข้อมูลเอกสาร PSI และ P&ID ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน – การ Install pump at D-1010 bottom + check valve ตาม MOC-MOC-TFU-2019-1319 ได้ดำเนินการเรียบร้อยและ update ข้อมูลเอกสาร P&ID ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน	Major Minor OFI	ไม่มี ไม่มี ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อกำหนด 11 : การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation)

ข้อ ๒๙/๓๖ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการให้มีการสอบสวนแต่ละอุบัติการณ์ที่ก่อให้เกิดหรืออาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ การระเบิด และการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรงในพื้นที่ปฏิบัติงานการสอบสวนอุบัติการณ์ตามวรรคหนึ่ง ต้องเริ่มดำเนินการภายใน ๔๘ ชั่วโมงนับจากเกิดเหตุอุบัติการณ์ในแต่ละคราว

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้มีการจัดทำเป็นระเบียบปฏิบัติงานการสอบสวนอุบัติการณ์ ตามเอกสาร PSM-II-P-001 ได้มีการทบทวนล่าสุดเมื่อ 12/7/2564 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการครอบคลุมตามข้อกำหนดฯ ข้างต้น – ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนภายใน 48 ชั่วโมง – ออกรายงานเบื้องต้นภายใน 7 วันทำการ หลังจากเกิดอุบัติเหตุ – ต้องดำเนินการสอบสวนให้เสร็จภายใน 14 วันทำการ นับจากเกิดอุบัติเหตุ 2. บริษัทได้มีการสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับ process safety ในรอบปี 2017 – 2021 ดังนี้ – ปี 2017 มีจำนวน 3 cases – ปี 2018 มีจำนวน 2 cases – ปี 2019 มีจำนวน 4 cases – ปี 2020 มีจำนวน 2 cases – ปี 2021 ถึงเดือน ก.ค. มี 0 cases 3. สุ่ม Incident case ที่เกิดขึ้น – สุ่ม case II-2019-00042 PG311E & PG312E แตกมีสารเคมีรั่วไหล 225 ลิตร เกิดขึ้นเมื่อ 25/1/2019 เวลา 22.00 pm ได้ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนเมื่อวันที่ 26/1/2019 เวลา 10.55 ซึ่งอยู่ภายใน 48 ชม สอดคล้องตามข้อกำหนด – สุ่ม case II-2019-00174 Pygas overflow from ZZ-222 เกิดขึ้นเมื่อ 08/7/2019 เวลา 08.30 am ได้ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนเมื่อวันที่ 08/7/2019 เวลา 15.26 ซึ่งอยู่ภายใน 48 ชม สอดคล้องตามข้อกำหนด	Major Minor OFI	ไม่มี ไม่มี ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
– สุ่ม case II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare เกิดขึ้นเมื่อ 31/3/2020 เวลา 03.20 pm ได้ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนเมื่อวันที่ 1/4/2020 เวลา 9.00-12.00 am ซึ่งอยู่ภายใน 48 ชม สอดคล้องตามข้อกำหนด		

ข้อ ๒๙/๓๗ กรณีการสอบสวนอุบัติการณ์ต้องให้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบโดยคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยพนักงานผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการผลิตอย่างน้อย ๑ คน และพนักงานผู้มีความรู้หรือมีประสบการณ์ในการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติการณ์ รวมทั้งผู้รับเหมากรณีที่ผู้รับเหมามีความเกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ ที่เกิดขึ้นนั้นด้วย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มทีมสอบสวน case II-2020-00165 P426 B ฝา tempo over pressure (level 1) พบว่าประกอบด้วย ผจส. ผลิต เป็นหัวหน้าทีม , safety engineer , MT engineer และ safety engineer ของ ทาง ผรม. เข้าร่วมการสอบสวนด้วย ซึ่งครบถ้วนและสอดคล้องตามข้อกำหนด 2. สุ่มทีมสอบสวน case II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare พบว่าทีมสอบสวนครบถ้วนสอดคล้องตามข้อกำหนด 3. สุ่ม case II-2018-00229 Fire case at bottom burner H-100A พบว่าทีมสอบสวนครบถ้วนประกอบด้วย ตัวแทนผลิต จป. ตัวแทนซ่อมบำรุง และ ตัวแทน ผรม. เข้าร่วมด้วย	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๓๘ รายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ ต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
(๑) วันที่เกิดอุบัติการณ์
(๒) วันที่เริ่มต้นสอบสวน
(๓) รายละเอียดของอุบัติการณ์
(๔) สาเหตุของอุบัติการณ์
(๕) ข้อแนะนำหลังการสอบสวน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
	Major	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. แบบฟอร์มการรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ ได้ดำเนินการจัดทำในระบบ Incident management software ซึ่งมีองค์ประกอบครบถ้วนตามข้อกำหนดข้างต้น 2. สุ่มทวนสอบ case อุบัติเหตุ – II-2019-00042 PG311E & PG312E แตกมีสารเคมีรั่วไหล 225 L เกิดเหตุการณ์เมื่อ 25/1/2019 – II-2018-00229 Fire case at bottom burner H-100A เกิดเมื่อ 12/9/2018 – II-2019-00174 pygas overflow from ZZ-222 เกิดเมื่อ 8/Jul/2019 – II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare เกิดเมื่อ 31/3/2020 3. จากการสุ่ม case ในรายงานการสอบสวนดังกล่าวข้างต้น ได้ดำเนินการครอบคลุมตามข้อกำหนดข้างต้นครบถ้วน	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๓๙ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบการสอบสวนอุบัติการณ์ซึ่งสามารถสรุปสิ่งที่พบจากการตรวจประเมิน วิธีการและข้อแนะนำในการแก้ไขปัญหาที่เป็นสาเหตุของอุบัติการณ์และต้องมีการบันทึกและทบทวนรายงานโดยผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงผู้รับเหมาในกรณีที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มทวนสอบ case อุบัติเหตุ – II-2019-00042 PG311E & PG312E แตกมีสารเคมีรั่วไหล 225 L เกิดเหตุการณ์เมื่อ 25/1/2019 – II-2018-00229 Fire case at bottom burner H-100A เกิดเมื่อ 12/9/2018 – II-2019-00174 pygas overflow from ZZ-222 เกิดเมื่อ 8/Jul/2019 – II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare เกิดเมื่อ 31/3/2020 ได้ดำเนินการสุ่มตรวจสอบหลักฐานแนวทางการแก้ไขป้องกัน พบว่าได้ดำเนินการแก้ไข พร้อมกับได้ update เอกสาร สอดคล้องตามการแก้ไขนั้น เป็นปัจจุบัน ครบถ้วน 2. จากกรณี case ดังกล่าวข้างต้น ได้มีการดำเนินการแชร์บทเรียน จากอุบัติเหตุดังกล่าว สื่อสารไปให้กับพนักงานในองค์กรให้ได้รับทราบ ครบถ้วนทุกกรณี และเป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน procedure	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. จากการสุ่มแนวทางการแก้ไข CA/PA ในแต่ละ case ของอุบัติเหตุ ในเรื่องของการสื่อสาร ควรพิจารณาจัดทำหลักฐานการสื่อสารไว้เป็นเอกสารลายลักษณ์อักษรให้ชัดเจนพร้อมลงนามรายชื่อผู้เข้ารับการสื่อสารนั้น ๆ และเก็บหลักฐานดังกล่าวไว้ใน ระบบ Incident management software เพื่อให้สะดวกในการเข้าถึงเพื่อทวนสอบได้

ข้อ ๒๙/๔๐ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดเก็บรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ไว้อย่างน้อย๕ ปีนับตั้งแต่การสอบสวนนั้นเสร็จสิ้น

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้รวบรวมจัดเก็บรายงานการเกิดอุบัติการณ์ ในระบบ Incident management software ตลอดระยะเวลามากกว่า 5 ปี ขึ้นไป	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด 12 : การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency planning and response)

ข้อ ๒๙/๔๑ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน และการนำไปใช้ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินซึ่งครอบคลุมถึงกรณีการเกิดไฟไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรง ตลอดจนกรณีสารเคมีอันตรายร้ายแรงรั่วไหลปริมาณน้อยและของเสียอันตรายด้วย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการจัดทำเอกสาร SE-S-001-0011 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) กลุ่มธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล โดยมีการแบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ (ระดับ 1-3) และเหตุผิดปกติระดับโรงงาน (ระดับ 0) 2. มีการจัดทำเอกสาร Emergency Exercise ICS Process Guideline 3. มีเอกสารสรุปการซ้อมแผนฉุกเฉินในโรงงาน ตามเอกสาร Summary of Emergency Planning and Response Exercise 2022-2025	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	1. พิจารณาทบทวนการกำหนด Criteria ของการจัดลำดับความสำคัญในการเลือก Pre-Incident Plan มาฝึกซ้อม รวมถึงความครบถ้วนของการจัดทำ Pre Incident Plan โดยพิจารณาให้ครอบคลุมและสอดคล้องตามสารเคมีไวไฟที่เข้าข่ายตามข้อบังคับฯ PSM ของ กนอ และผลจากการประเมิน PHA ที่มีความรุนแรงสูงสุด และเลือกมาซ้อมก่อน

ข้อ ๒๙/๔๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกอบรมขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินแก่พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมตามเอกสาร Plan 2021- Emergency Response Exercise ER Exercise and Training Plan (MOC)	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๙/๔๓ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา และชุมชน ตลอดจนบุคคลภายนอกที่เข้ามาในสถานประกอบการ โดยรวมถึงแผนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจพบผลการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินที่ — เหตุการณ์เพลิงไหม้ ระดับ 2 บริเวณTK-1310B หน่วยงาน TFU วันที่ 22 December 2020 — เหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลและเกิดเพลิงไหม้ ระดับ 2 ที่บริเวณ TK1210C วันที่ 18 กรกฎาคม 2557 2. มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของตำแหน่งต่างๆในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ในเอกสาร SE-S-001-0011 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) กลุ่มธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล โดยครอบคลุมทุกกลุ่มตามข้อบังคับฯ PSM ของ กนอ. กำหนด	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๔๔ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการและคงไว้ซึ่งการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจพบว่ามีการจัดทำเอกสารผังการสื่อสารเหตุการณ์ฉุกเฉิน ระดับ 1 และระดับ 2 2. มีการจัดทำผังการแจ้งเหตุจากโรงงานถึงชุมชน 3. สุ่มตรวจพบแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/ เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นของผู้ประกอบการในนิคมฯมาบตาพุด โดยเป็นการฝึกซ้อมการแจ้งเหตุไปยัง ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) วันที่ 16 ต.ค. 2563	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๙/๔๕ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบการแจ้งเตือนพนักงานในกรณีที่เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และใช้เสียงสัญญาณเตือนให้เหมาะสม

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการกำหนด Emergency Alarm เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ — Plant Emergency Alarm: Continuous ringing (60 s) — Evacuation Alarm: 2 Short 1 long signal 60 sec	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
– All Clear Alarm: 1 short signal 60 sec โดยกำหนดให้มีการทดสอบทุกสัปดาห์ในวันพุธ เวลา 12.00 น. 2. มีการจัดทำแผนการบริการและตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน 2564 3. สุ่มตรวจผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน มิถุนายน ปี 2564 ที่หน่วยงาน OCU พบว่ามีการตรวจเช็คครบถ้วนทุกรายการ โดยมีผลการตรวจเครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (แรงดันภายใน) ผิดปกติ = 2 รายการ โดยได้ดำเนินการติดตามการแก้ไขจากเจ้าของพื้นที่ที่รับผิดชอบ และบันทึกลงในเอกสาร แบบสรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ประจำเดือน หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (วันที่ตรวจสอบ 9/6/64 หน่วยงาน OCU) 4. สุ่มดูผลตรวจเช็ค Fire alarm manual station ที่ OCU Plant วันที่ 1/6/64 พบว่าได้มีการตรวจเช็ค และสภาพปกติทุกรายการ 5. สุ่มตรวจผลการทดสอบ Fire pump หมายเลข P-4002 (electric) และ P-4003A (enging) พบว่าทั้ง 2 ตัวมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ ล่าสุดตรวจเมื่อวันที่ 19/3/2020		

ข้อกำหนด ๑๓ : การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audit)

ข้อ ๒๙/๔๖ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการให้มีการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรมตามที่ กนอ. กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจประเมินภายใน ให้ดำเนินการตรวจตามเกณฑ์การตรวจประเมินตามข้อบังคับนี้ และตามรอบระยะเวลาที่ กนอ. กาหนดโดยคณะผู้ตรวจประเมินของสถานประกอบการเอง ทั้งนี้ผู้ตรวจประเมินอย่างน้อยหนึ่งคนต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต ซึ่งอาจมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางร่วมอยู่ด้วยตามความจำเป็น หรืออาจมีผู้ตรวจประเมินฝึกหัดร่วมอยู่ด้วยก็ได้ และให้เก็บรายงานการตรวจประเมินที่บันทึกส่วนที่บกพร่องที่ได้รับการแก้ไขแล้วไว้เป็นหลักฐานที่สถานประกอบการอย่างน้อยสามปี

(๒) การตรวจประเมินภายนอกให้ดำเนินการตามรอบระยะเวลาที่ กนอ. กำหนด โดยคณะผู้ตรวจประเมินที่มีความเป็นอิสระในการตรวจประเมินและไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) ตามที่ขึ้นทะเบียนกับ กนอ. ซึ่งจะต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อยสามคนขึ้นไป และเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต ด้านวิศวกรรมและการบำรุงรักษา และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างน้อยด้านละหนึ่งคน โดยอาจมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางร่วมอยู่ด้วยได้ตามความจำเป็น หรืออาจมีผู้ตรวจประเมินฝึกหัดร่วมอยู่ด้วยก็ได้ เว้นแต่กรณีการตรวจประเมินซ้ำ ให้คณะผู้ตรวจประเมินหรือผู้ตรวจประเมินภายนอกที่มีความเป็นอิสระในการตรวจประเมินและไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) ตามที่ขึ้นทะเบียนกับ กนอ. และเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับข้อบกพร่องหลักนั้นเป็นผู้ดำเนินการตรวจประเมินให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และให้เก็บรายงานการตรวจประเมินที่บันทึกส่วนที่บกพร่อง ที่ได้รับการแก้ไขแล้วสองฉบับล่าสุดไว้เป็นหลักฐานที่สถานประกอบการนั้นด้วย"

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัท มีการจัดทำเอกสาร QS-P-004 การตรวจติดตามระบบบริหาร (ภายในและภายนอก) 2. มีการจัดทำ PSM Internal Audit Plan ปี 2020 ในเอกสาร IMS&PSM-MOC-20-001 และปี 2021 ในเอกสาร IMS&PSM-MOC-21-001 ซึ่งได้กำหนดให้มีการตรวจประเมินครอบคลุมทุกข้อกำหนดด้าน PSM 3. มีการจัดทำ PSM Checklist Audit ในเอกสาร QS-F-0002 IMS&PSM Internal Audit Checklist form 4. มีการจัดทำรายชื่อ PSM Internal Auditor ในเอกสาร QM-S-MOC-0003 โดยสุ่มรายชื่อ Auditor ชื่อคุณ Virat Kruanate พบว่าผ่านการอบรมหลักสูตร PSM Internal Audit จากบริษัทอาร์ไอแอล 1996 จำกัด เรียบร้อยแล้ว 5. สุ่มดูการทำ PSM Internal audit ปี 2021 ในระบบ eSMART ISO พบว่าได้ดำเนินการเมื่อเดือน เม.ย.-มิ.ย. 2564 และมีการจัดทีมผู้ตรวจสอดคล้องกับข้อบังคับ เช่น Hot section มีนายอรุณพงษ์ ตำแหน่ง Focused Improvement Engineer ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต เป็น Lead auditor 6. สุ่มดูผล PSM Internal audit ปี 2021ที่หน่วยงาน Hot section พบว่ามี CAR = 2, PAR = 3 และหน่วยงาน Cold section พบว่ามี CAR = 1 ซึ่งการ Issue CAR อยู่ภายใน 30 วัน สอดคล้องตามระยะเวลาที่กำหนดในเอกสาร QS-P-005 การปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกันปัญหา	Major	ไม่มี.
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด ๑๔ : ความลับทางการค้า (Trade Secrets)

ข้อ ๒๙/๔๗ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องอนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม และผู้ตรวจประเมินสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็นได้โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายร้ายแรง ในกรณีที่เป็นความลับทางการค้าให้ถือว่าผู้ประกอบอุตสาหกรรมซึ่งเป็นเจ้าของความลับทางการค้าได้ให้ความยินยอมในการเปิดเผย เอาไป หรือใช้ความลับทางการค้านั้น

มาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ไม่เป็นข้อห้ามสำหรับการทำเป็นข้อตกลงรักษาความลับ หรือข้อตกลงที่ไม่เปิดเผยข้อมูล

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการจัดทำเป็น Procedure ของการควบคุมเอกสาร ตาม QS-P-0001 การควบคุมเอกสารและข้อมูล ได้ update ไว้เมื่อ 29/7/2564 2. หน่วยงานผลิตได้ดำเนินการจัดทำเอกสาร Trade secret procedure ตามเอกสาร PD-S-MOC-0060 Rev 004 Trade secret document classification (Production) ได้จัดทำไว้เมื่อ 02/08/2564 ในระบบ e-smart ISO	Major	ไม่มี.
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
ซึ่งได้แสดงถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ PSM / PSI และ สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวของพนักงานหน่วยงานผลิต และสื่อสารให้พนักงานที่เกี่ยวข้องตามหลักฐานเมื่อ 2/8/2564 3. สุ่มหน่วยงาน safety ได้ดำเนินการจัดทำการเข้าถึงข้อมูลสำหรับพนักงานในหน่วยงาน safety ตามเอกสาร SE-S-MOC-0043 Trade secret document classification (safety) ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดข้างต้น และได้ดำเนินการสื่อสารตามหลักฐานในระบบ e-smart ISO เมื่อ 1/8/2564		

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

10. ผลสรุปการตรวจประเมินภายนอกของแต่ละข้อกำหนด

คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้ดำเนินการสรุปรวบรวมจำนวนความไม่สอดคล้องและจำนวนโอกาสสำหรับการปรับปรุง ไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจประเมินภายนอก

ลำดับ	ข้อกำหนด	ความไม่สอดคล้องจากการตรวจประเมิน		โอกาสสำหรับการปรับปรุง	ผลสรุปการตรวจประเมินของแต่ละข้อกำหนด
		ข้อบกพร่องหลัก	ข้อบกพร่องย่อย		
1	การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation) (ข้อ ๒๙/๕)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
2	ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information : PSI) (ข้อ ๒๙/๖-๒๙/๑๑)	ไม่มี	ไม่มี	4	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
3	การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA) (ข้อ ๒๙/๑๒)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
4	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures : OP) (ข้อ ๒๙/๑๓-๒๙/๑๕)	ไม่มี	ไม่มี	5	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
5	การฝึกอบรม (Training) (ข้อ ๒๙/๑๖-๒๙/๑๘)	ไม่มี	ไม่มี	2	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
6	การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM) (ข้อ ๒๙/๑๙-๒๙/๒๑)	ไม่มี	ไม่มี	2	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
7	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR) (ข้อ ๒๙/๒๒-๒๙/๒๓)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
8	ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity : MI) (ข้อ ๒๙/๒๔-๒๙/๒๙)	ไม่มี	ไม่มี	3	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
9	การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits)และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits) (ข้อ ๒๙/๓๐-๒๙/๓๒)	ไม่มี	ไม่มี	2	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
10	การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC) (ข้อ ๒๙/๓๓-๒๙/๓๕)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
11	การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation: II) (ข้อ ๒๙/๓๖-๒๙/๔๐)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
12	การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response: EPR) (ข้อ ๒๙/๔๑-๒๙/๔๕)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา

ลำดับ	ข้อกำหนด	ความไม่สอดคล้องจากการตรวจประเมิน		โอกาสสำหรับการปรับปรุง	ผลสรุปการตรวจประเมินของแต่ละข้อกำหนด
		ข้อบกพร่องหลัก	ข้อบกพร่องย่อย		
13	การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits) (ข้อ ๒๙/๔๖)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
14	ความลับทางการค้า (Trade Secrets) (ข้อ ๒๙/๔๗)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
	จำนวนทั้งหมด	ไม่มี	ไม่มี	22	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา

11. แนวทางการดำเนินการต่อไป

ภายหลังการตรวจประเมินภายนอกเสร็จสิ้น และคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้ดำเนินการสรุปชี้แจงสิ่งที่ตรวจพบทั้งข้อบกพร่องย่อยและโอกาสสำหรับการปรับปรุง

- คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกจะดำเนินการจัดทำรายงานการตรวจประเมินภายนอกให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน
- คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกและตัวแทนบริษัทฯ ลงนามรับรองรายงานการตรวจประเมินภายนอก

12. อุปสรรคที่พบ

เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีการกระจายไปทุกจังหวัดอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้มีการออกมาตรการ และแนวปฏิบัติอย่างเข้มงวดสำหรับบุคคลภายนอกเข้าภายในบริษัท (อ้างอิงประกาศ BCM ฉบับที่ 18 เรื่องแนวปฏิบัติสำหรับพนักงาน มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพิ่มเติม ลงวันที่ 17 เมษายน 2564 และตามมาตรการการควบคุมของจังหวัด และ สสจ. ดังนั้นจากมาตรการดังกล่าวส่งผลให้การสุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลรวมถึงการสัมภาษณ์และการตรวจประเมินการปฏิบัติงานบางรายการ ทำได้เป็นไปอย่างมีข้อจำกัดมากขึ้น

13. เอกสารแนบเพิ่มเติม

แบบลงรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมทั้งการเปิดประชุม วันปิดการประชุม และรายชื่อพนักงาน โดยคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกและผู้แทนบริษัทฯ ลงนามรับทราบ

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 6/9/2021 Session: **Opening** / Auditing element: _____ / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
3		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
4		MOC Production Division Manager	MOC Production Division		
5		Olefins Safety Operation & Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System		
6		MOC Safety Operation Manager	MOC Safety Operation		
7		Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System		
8		MOC Safety Operation Manager	Olefins 2 Production Department		
9		Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department		
10		Utilities Production Department Manager	Utilities Production Department		
11		Olefins 1 Production Department Manager	Olefins 1 Production Department		
12		Olefins Conversion Production Department Manager	Olefins ConversionProduction Department		
13		MOC Maintenance Manager	MOC Maintenance		
14		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Maintenance		
15		MOC Electrical & Instrument Maintenance Manager	MOC Maintenance		
16		Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department		
17		Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department		
18		Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department		
19		Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department		
20		Olefins Sustainable Development Manager	Olefins Sustainable Development		
21		Occupational Health, Industrial Hygiene and CSR Manager	Occupational Health Industrial		
22		Manager	HR Business Partner		
23		Assistant Manager	HR Business Partner		
24		Assistant Manager	HR Business Partner		
25		Assistant Manager	HR Business Partner		
26		Training Officer	Human Resources Office		
27		Training Officer	Human Resources Office		
28		Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department		
29		Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department		
30		Utilities Operation-UT Setion Manager	Utilities Production Department		
31		Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department		
32		Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department		
33		Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department		
34		Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department		
35		Olefins Operation-Cold Section Engineer,	Olefins 1 Production Department		

36		Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department		
37		Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department		
38		Utilities Operation-TFU Engineer	Utilities Production Department		
39		Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department		
40		Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department		
41		Olefins Conversion Operation Engineer	Olefins Conversion Production Department		
42		Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation		
43		Safety Operation Section Manager	MOC Safety Operation		
44		Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation		
45		Safety Engineer	MOC Safety Operation		
46		Safety Engineer	MOC Safety Operation		
47		Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System		
48		MOC Electrical Maintenance Manager	MOC Electrical Maintenance		
49		MOC Inspection & NDT Services Manager	Inspection & NDT Services/Inspec		
50		MOC Instrument Maintenance Manager	MOC Instrument Maintenance		
51		Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance		
52		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static		
53		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Rotating		
54		Side Cracker Mechanical Maintenance Manager	Side Cracker Mechanical Maintenance		
55		Assistant Manager	Integrated Business System		
56		Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System		
57		Asset Information Solution Technician	Digital Asset Solutions		
58		Lead Engineer	Process Safety Engineering		
59		Olefins Project Management Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
60		Olefins Spare Parts Management Manager	REPCO Maintenance Co., Ltd.		
61		Mechanical Maintenance Engineer - Static	REPCO Maintenance Co., Ltd.		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : **บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด** ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: **น. 42(1)-1/2550 มอล.**

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: **6/9/2021** Session: Opening / **Auditing element: _Process Safety Infromation_** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department		
3		Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System		
4		Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department		
5		Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department		
6		Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department		
7		Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department		
8		Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department		
9		Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department		
10		Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department		
11		Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department		
12		Occupational Health, Industrial Hygiene and CSR Manager	Occupational Health Industrial		
13		Asset Information Solution Technician	Industrial Services & Solutions		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 6/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: _Mechanical Integrity____** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		MOC Maintenance Manager	MOC Maintenance		
3		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Maintenance		
4		MOC Electrical & Instrument Maintenance Manager	MOC Maintenance		
5		MOC Electrical Maintenance Manager	MOC Electrical Maintenance		
6		MOC Instrument Maintenance Manager	MOC Instrument Maintenance Manager, /MOC Main		
7		Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance		
8		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static		
9		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Rotating		
10		MOC Inspection & NDT Services Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
11		Instrument Maintenance Engineer	MOC Maintenance		
12		Mechanical Maintenance Engineer	MOC Maintenance		
13		Mechanical Maintenance Engineer	MOC Maintenance		
14		Electrical Maintenance Engineer	MOC Maintenance		
15		Olefins Spare Parts Management Manager	Maintenance System & Spare Parts Management		
16		Olefins Project Management Manager	Engineering & Construction		
17		Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 6/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: _Employee Participation____** Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Safety Engineer	MOC Safety Operation		
3		Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System		
4		Safety Engineer	ROC Safety Operation		
5		Assistant Manager	HR Business Partner		
6		Assistant Manager	HR Business Partner		
7		Assistant Manager	HR Business Partner		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 6/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: _Emergency Planning and Response_** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation		
3		Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation		
4		Safety Operation Section Manager	ROC Safety Operation		
5		Emergency & Security Section Manager	ROC Safety Operation		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 7/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: _Process Hazard Analysis_** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department		
3		Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System		
4		Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department		
5		Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department		
6		Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department		
7		Utilities Operation-UT Setion Manager	Utilities Production Department		
8		Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department		
9		Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department		
10		Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department		
11		Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department		
12		Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department		
13		Lead Engineer	Process Safety Engineering		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 7/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: Management of change** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department		
3		Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department		
4		Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department		
5		Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department		
6		Olefins Operation-Cold Section Engineer,	Olefins 1 Production Department		
7		Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department		
8		Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department		
9		Asset Information Solution Technician	Industrial Services & Solutions		
10		Lead Engineer	Process Safety Engineering		
11		Instrument Maintenance Engineer	MOC Maintenance		
12		Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 7/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: Training** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1	K	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	ki	
2	C	Assistant Manager	HR Business Partner	cl	
3	F	Assistant Manager	HR Business Partner	p	
4	V	Training Officer	Human Resources Office	w	
5	V	Training Officer	Human Resources Office	w	
6	V	Safety Engineer	MOC Safety Operation	w	

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 7/92021 Session: Opening / **Auditing element: Operating Procedures** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department		
3		Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System		
4		Safety Engineer	MOC Safety Operation		
5		Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department		
6		Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department		
7		Olefins Conversion Operation Engineer	Olefins Conversion Production Department		
8		Utilities Operation-UT Setion Manager	Utilities Production Department		
9		Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department		
10		Utilities Operation-TFU Engineer	Utilities Production Department		
11		Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department		
12		Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department		
13		Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 7/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: _Hot Work Permits &Non-routine Work Permits_** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		ditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		lities Operation-UT Setion anager	Utilities Production Department		
3		ergency & Security Section anager	MOC Safety Operation		
4		efins Safety Management stem Engineer	Olefins Safety Operation & Management System		
5		ergency & Security pervisor	MOC Safety Operation		
6		fety Engineer	MOC Safety Operation		
7		efins Operation-Hot Section gineer	Olefins 1 Production Department		
8		efins Conversion Operation gineer	Olefins Conversion Production Department		
9		efins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department		
10		efins Operation-Cold Section gineer	Olefins 1 Production Department		
11		echanical Maintenance gineer - Static	REPCO Maintenance Co., Ltd.		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 มอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 7/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: _Contractor Safety Management__** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation		
3		Safety Engineer	ROC Safety Operation		
4		Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation		
5		Safety Engineer	MOC Safety Operation		
6		CSM Coordinator	MOC Safety Operation		
7		Contractor Safety Management Officer	MOC Safety Operation		
8		Vendor Management and Purchasing Support Manager	Procurement & Materials Management		
9		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static		
10		Safety, Health & Environment Engineer	RMT-Safety, Health & Environment		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 มอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: __Incident Investigation_____** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Safety Engineer	MOC Safety Operation		
3		Safety Engineer	ROC Safety Operation		
4		Supervisor attached to Production Division	ROC Production Division		
5		Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department		
6		Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department		
7		Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department		
8		Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department		
9		Mechanical Maintenance Engineer - Static	MOC Maintenance		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS	แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: Trade secret** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System		
3		Assistant Manager	Integrated Business System		
4		Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS	แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: Pre-startup Safety Review** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		uditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		ngineer attached Utilities roduction	Utilities Production Department		
3		nergency & Security Section lanager	MOC Safety Operation		
4		afety Engineer	MOC Safety Operation		
5		SM Coordinator	MOC Safety Operation		
6		romatics Production epartment Manager	Aromatics Production Department		
7		lefins Operation-Hot Section ngineer	Olefins 1 Production Department		
8		lefins Operation-Cold Section ngineer,	Olefins 1 Production Department		
9		lefins Conversion Operation ection Manager	Olefins Conversion Production Department		
10		lefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department		
11		tilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department		
12		ectrical Maintenance Engineer	MOC Maintenance		
13		echanical Maintenance ngineer	MOC Maintenance		
14		strument Maintenance ngineer	MOC Maintenance		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021 Session: Opening / **Auditing element: Compliance Audits** / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System		
3		Assistant Manager	Integrated Business System		
4		Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021 Session: Opening / Auditing element: **DCS /PSI/Interview** / **Field verify**/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Olefins Safety Man	Rayong Olefins Co., Ltd.		
3		Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department		
4		Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department		
5		Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department		
6		Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department		
7		Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department		
8		Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department		
9		Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department		
10		Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department		
11		MOC Electrical & Instrument Maintenance Manager	MOC Maintenance		
12		Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021 Session: Opening / Auditing element: SOP/MI/Interview / **Field verify**/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1		Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2		Field Operator	Aromatics Production Department		
3		Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department		
4		MOC Inspection & NDT Services Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021 Session: Opening / Auditing element: / Field verify/ **Closing**

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็นต์
1			Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
2			Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
3			Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.		
4			MOC Production Division		
5			Olefins Safety Operation & Management System		
6			MOC Safety Operation		
7			Olefins Safety Operation & Management System		
8			Olefins 2 Production Department		
9			Aromatics Production Department		
10			Utilities Production Department		
11			Olefins 1 Production Department		
12			Olefins ConversionProduction Department		
13			MOC Maintenance		
14			MOC Maintenance		
15			MOC Maintenance		
16			Olefins 2 Production Department		
17			Olefins 2 Production Department		
18			Olefins 2 Production Department		
19			Aromatics Production Department		
20			Olefins Sustainable Development		
21			Occupational Health Industrial		
22			HR Business Partner		
23			HR Business Partner		
24			HR Business Partner		
25			HR Business Partner		
26			Human Resources Office		
27			Human Resources Office		
28			Olefins 1 Production Department		
29			Olefins 1 Production Department		
30			Utilities Production Department		
31			Utilities Production Department		
32			Olefins Conversion Production Department		
33			Olefins 1 Production Department		
34			Olefins 1 Production Department		
35			Olefins 1 Production Department		

36		Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department	
37		Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department	
38		Utilities Operation-TFU Engineer	Utilities Production Department	
39		Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department	
40		Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department	
41		Olefins Conversion Operation Engineer	Olefins Conversion Production Department	
42		Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	
43		Safety Operation Section Manager	MOC Safety Operation	
44		Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation	
45		Safety Engineer	MOC Safety Operation	
46		Safety Engineer	MOC Safety Operation	
47		Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System	
48		MOC Electrical Maintenance Manager	MOC Electrical Maintenance	
49		MOC Inspection & NDT Services Manager	Inspection & NDT Services/Inspec	
50		MOC Instrument Maintenance Manager	MOC Instrument Maintenance	
51		Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance	
52		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static	
53		MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Rotating	
54		Side Cracker Mechanical Maintenance Manager	Side Cracker Mechanical Maintenance	
55		Assistant Manager	Integrated Business System	
56		Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System	
57		Asset Information Solution Technician	Digital Asset Solutions	
58		Lead Engineer	Process Safety Engineering	
59		Olefins Project Management Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	
60		Olefins Spare Parts Management Manager	REPCO Maintenance Co., Ltd.	
61		Mechanical Maintenance Engineer - Static	REPCO Maintenance Co., Ltd.	

ภาคผนวก 49ก

เอกสารระบบการจัดการความปลอดภัย (PSM)

เอกสารระบบการจัดการความปลอดภัย (PSM)

Process Safety Management
Safety Action Plan /Own Plan
Safety Culture

Progress Action Plan 2024 #SAFETY

Status: On plan | Potential delay/Some Concern | Delay | Cancelled | Completed

Update : 12 Dec 24

Action plan	PIC	Scope	Target 2024	Progress	Current Status	Next Action/ Concern and Need Support	Progress as End year
Cultural Safety & Operational Control							
Safety culture transformation to interdependent stage - Phase III	Worachai P. Chayanin A. Jirapong W. Sommart P. Arcom A. Wisit W. Thawatchai Y.	ROC & MOC	Safety culture assessment score 4.0 of each element	100%	Safety culture ; Rise Safety individual risk recognition and safety awareness to prevent incident sustainability , Cultivate safety ownership to front line management & Continuous contractor safety engagement / One Team ; Safety culture assessment score is 4.22 for ROC & 4.21 for MOC (Better than target)	• Sustain Safety Culture performance by strengthen Safety leadership for front line leader (Management/Sec/SS/US) (AP25)	• Better than target
Digital Safety & PSM effective execution							
Effective PSSR Audit (e-PSSR checklist)	Chayanin A.	ROC	- 100% Punch tracking - Reduce 50% PSSR document workload	100%	Plant Wide ePSSR to ROC for Effective PSSR Audit (e-PSSR checklist) & Tracking System to ensure safe-Start-Up	PDCA (Feedback improvement/ On field Coaching)	• Achieve as Target
e-PTW implementation (ROC) – Phase III	Chayanin A.	ROC	Apply digital and technology to enhance the effectiveness of PSM	100%	ROC ePTW & eSWP execution Resume & Rollout to all section ; Zero Accident L2-L3 from PTW & SWP non conform , Decrease >50% e-PTW error form dashboard from 2023 (MOC baseline) - after plant wide 3 months	PDCA (Feedback improvement/ On field Coaching)	• Achieve as Plan
Improve e-PTW Integrate Digital Safety Application & Solutions	Worachai P. Jirapong W. Chayanin A. Worrawut S. Sommart P. Arcom A.	ROC & MOC	- integrate & linkage PTW, CSM database, Gate security system in single platform. - Start Work on time (09:00AM) - Zero incident from permit deviation	100%	• Completed fully implementation ePTW to ROC/MOC Start work on time • Zero incident from permit deviation • Reduce ePTW error 33.6 % from last year and Zero critical ePTW error • Final review technology improvement & solution and hand over to SEC & Digital team	Hand over to corporate	• Achieve as Plan
CSM Software automate Job Qualification & Perf. Evaluation	Worachai P. Jirapong W. Worrawut S. Sommart P. Arcom A.	ROC & MOC	- Golive Safety lead /Safety officer Evaluation program 100% - Integrated to CSM software	100%	• Integrate CSM, ePTW and access control software to Enhance Contractor Control Efficiency at Entrant Gate and hand over to corporate level 100% as plan	Hand over to corporate	1.Achieve as Plan

INTERNAL Do not distribute

Olefins Safety Action plan 2025 : Level up Safe Operation and Robust Process Safety Management for Zero incident (L2,L3)

Activity	Key deliverable	2024	Q1 2025			Q2 2025			Q3 2025			Q4 2025		
		Q4	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1. Level Up Safe Work Operation control by implementing SIMOPS														
1. Develop SIMULTANEOUS OPERATIONS (SIMOPS) Procedure/ Work flow/form /SIMOP Matrix	Olefins SIMOPs Std.													
2. Pilot execution (Communicate/ Training / Work Shop)	Gap to improve													
3. Plant wide (Communicate/ Training / Work Shop)	Knowledge/Know how													
2. Rigorous PSM by review high risk barriers , embedding Operational discipline (OD) & Effective Auditing														
1. PSM & OD awareness training for plant staff (SOP & SWP)	PSM & OD Awareness													
2. OD self assessment & finding solution to improve														
3. Effective Auditing PSM Rigorousness by Auditing (3 Layers)	PSM effective execution													
4. High Risk Barrier Review implementation	Risk Management													
5. Leverage PHA review from MTT /TPC lesson learned	Gap to Improve													
3. Sustain Safety Culture performance by strengthen Safety leadership for front line leader (Management Level/Sec/SS/US)														
1. Refresh Felt leadership to Management Level	Manage felt leadership													
2. Arrange Felt leadership work shop for front line leader (Management/Sec/SS/US/ RMT Olefins site leader)	Safety felt leadership / Commitment													
3. Enhance Front line safety leadership accountability for prevent incident sustainability	Safety felt leadership / Commitment													
4. Enhance Effective Emergency Response & Planning														
Set up workflow to execute/Exercise PIP with related person and review on site facilities, technology relate PIP/Practice	Completed workflow and resource, technology to support effective execution ER													
Reskill and Up-Skill operation / Fireman and ICS	ER System Effective execution and facilities readiness													

MOC SAFETY PERFORMANCE YTD 2024

	YTD 2023	YTD 2024
L2,L3	3	0
L1	1	1
Near miss	77	66
Unsafe Action/Condition	285	118

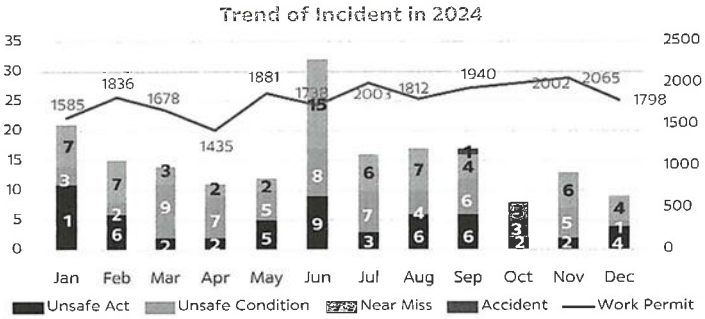
Top 3 Unsafe Finding

1. WAH & Scaffolding
2. Tool & Equipment
3. Line of Fire

KPI

Target = 0

Injury / Illness การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย	0	Non-compliance ข้อบกพร่องตามข้อกำหนด-กฎหมาย	0
Fire & Explosion ไฟไหม้/ระเบิด	0	Environment Incident เหตุการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม / ร้องเรียน	0
LOPC การหก/รั่วไหลของสารเคมี	1	Distribution อุบัติเหตุจากการขนส่งทางรถขนส่ง	0
Property Damage ทรัพย์สินเสียหาย	0	MVA อุบัติเหตุทางรถยนต์บริษัท	0



PTW & SWP AUDIT RESULT YTD 2024

NC – SWP AUDIT RESULT

%SWP Audit (Target =20%)

58.4% (2023) → 65.9%

%SWP High Risk Work Audit (Target =100%)

95.4% (2023) → 99.7%

YTD 2024: 8 issue (Target =0)

SCGC

Key Highlight as of December 2024
MOC Safety Operation

One Team We Care — Zero Accident

"One Team" Program : Management Line walk / Daily Audit

- JSA : Assessment in every working process. Ensure that control measures are align with actual on-site practices
- Critical work monitoring : prepared safe condition with before start working, safety audit & FSM control
- Confirm working practices are compiled with SWC & JSA
- Ensure 3 Knows : รู้คน-รู้งาน, รู้อันตราย, รู้ป้องกัน and Strong FSM

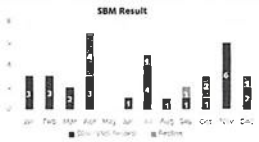
MOC Off The Job Safety : Happy New Year 2025

KEY TAKEAWAY

รถยนต์ พร้อมใช้งาน
ร่างกาย พร้อมขับรถ
รอบรู้ เส้นทาง,กฎจราจร
อารมณ์ ใจเย็นและมีสติ

MOC จัดกิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานเดินทางกลับบ้านอย่างปลอดภัยช่วงวันหยุดยาวเทศกาลปีใหม่ 2568 โดยมีพี่ๆ ผู้บริหารนำโดยพี่ PL พี่ TWT และพี่ JRW นำทีมจัดกิจกรรมรณรงค์ขับขี่อย่างปลอดภัย เน้นย้ำพนักงาน เรื่อง Safety Driving Policy และปลอดภัย 24 ชั่วโมง

CSM/FSM – Redline/SBM



FSM REDLINE/ SBM
DECEMBER 2024 : 2 CASE

TTCL : ตรวจพบแอลกอฮอล์ปริมาณ 112mg% ในผู้ปฏิบัติงานบริษัท TTCL ก่อนเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต
TTCL : ตรวจพบแอลกอฮอล์ปริมาณ 24mg% ในผู้ปฏิบัติงานบริษัท TTCL ก่อนเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต

Safety Lead Evaluation

- To increase competency of safety lead. And improve behavior for unqualified person

MOC Safety Lead Evaluation

Contractor Safety Lead : 62 คน 14 Company
เฝ้าระวัง = 4, ไม่ผ่าน = 0

RMT Safety Lead : 7 คน
เฝ้าระวัง = 0, ไม่ผ่าน = 0

Safety Management for Project

ACRU/MOC-I Project | **Coventry Project**

- MOC Field Safety Management collaborate with contractor
- Layer 1 on site control ratio not over 1 SL : 15 workers
- Monitor and report safety performance for project

Safety Audit with Contractor

One Team **FSM** Audit on site with contractor (TTCL) for ACRUI Project

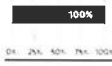
Safety Cheer-Up "Lifting"

- Show & Share to OPE 4 Shift, MNT, SD.
- To raise safety awareness and safe work practice about Lifting work

Recognition : Zero Accident

Mini Celebrate to our team **Achieve** Zero Accident **on December 2024**
หลังผลระยะไกล
ตั้งเป้าหมายและCelebrate ระยะสั้น
ใส่ใจตัวเองและเพื่อนร่วมงาน
เราจะบรรลุเป้าหมายได้ถ้าทุกคนช่วยกัน

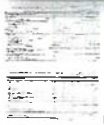
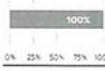
MOC Safety Culture Activities

Activity		Key Highlight	Key Focus	Result
Management Communication		• **Safety KPI/Policy Communication** • **Safety Alert & Lesson Learned Sharing** • **Safety Sharing and Recognition**	Employee All Level	100% **Communicated as planned**
Safety Plan **Weekly/Daily Meeting With Contractor's Leader**		• Risk Focus with One Team CSM and Get **feedback and requirement** from contractor • Follow up **Safety plan** progress from contractor	Layer 1 of FSM (Safety Officer/ Safety Lead)	100% **safety plan completion as plan**
One Safe Two Month Program		• **Focus and control Risk** at work • Layer 1 of FSM Evaluation • Strengthen safety awareness to employee and contractor • Eliminate unsafe & Prevent recurrence case	All Workers & Layer 1 Evaluation	Zero Accident **related to One Safe two month topic** (2024)
Management Caring Safety Line Walk		• To Audit **field safety management (FSM) and SWP standard** onsite and finding gap for eliminate unsafe. • Sharing to each section in collaboration meeting (Daily)	Line Manager (Section, US, Engineer, FO)	 100% **finding closing**
Recognition		• To Recognize and promote safe behavior (lifesaver) of employee • Keep momentum in safety improvement	Employee All Level	100% **Communicated and sharing as planned**

Cultural safety : MOC CSM One Team Activity

Actively promote and prioritize safety, Driven contractor to act like **Ownership and have accountability with safety awareness** by One Team Contractor Safety Program

One Team Contractor Safety Program

Activity		Key Highlight	Key Focus	Result
One Team Meeting Management Level		• **Commitment** together with partnership • To communicate **Olefins expectation** and follow & support for CSM-One Team Program	Contractor Management	
Safety Plan **Weekly/Daily Meeting With Contractor's Leader**		• Risk Focus with One Team CSM and Get **feedback and requirement** from contractor • Follow up **Safety plan** progress from contractor	Layer 1 of FSM (Safety Officer / Safety Lead)	 100% **safety plan completion as plan**
One Safe Two Month Program		• **Focus and control Risk** at work • Layer 1 of FSM Evaluation • Strengthen safety awareness to employee and contractor • Eliminate unsafe & Prevent recurrence case	All Worker & Layer 1 Evaluation	Zero Accident **related to One Safe two month topic** (2024)
One Team Management Caring Safety Line Walk		• Commitment together with partnership and **Team engagement** • To Audit **field safety management (FSM)** onsite and finding gap for eliminate unsafe 100 % line walk as plan,	Contractor Management, All Worker	 100% **finding closing** **MOC Contractor Participate in 2023-2024** RNC , MYC , CR3 , HRI , TTCL , WTM
One Team Olefins Contractor Safety Monthly Meeting		• Communicate safety policy or regulation to distribute in contractor company • To **follow & support** Olefins Contractor	Layer 2,3 of FSM (Safety Manager/ Safety Officer)	62 Company & 88 Safety Leader **of Olefins Contractor Participate (2023)** 9 Company **Show & Share** CSM 5 Step implementation

ขอแสดงความยินดีกับ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ประสบความสำเร็จจากการดำเนินงานครบ 14 ปี

14 Year

โดยไม่เกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน (DAWC)

WORKING WITHOUT DAWC

หรือ 5,112 วัน (14/12/2567)

เป้าหมายถัดไป : 14/12/2568 (15 ปี)

ความสำเร็จในครั้งนี้ได้มาจากความร่วมมือร่วมใจของพนักงานทุกท่าน
ในการช่วยดูแล ตรวจสอบ ทำจัดจุดเสี่ยง และปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
รวมถึงสามารถดูแลเพื่อนร่วมงาน และคู่ธุรกิจให้ทำงานอย่างปลอดภัย
ขอให้พนักงานทุกท่านปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเช่นนี้ตลอดไป
ตามวัฒนธรรมการทำงานขององค์กรของพวกเรา คือ
"ต้องไม่ยอมให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียใดๆ จากอุบัติเหตุในการทำงาน"

"ONE TEAM"
CHECK BEFORE ACT

SCGC

ภาคผนวก 50ก

ผลการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมประจำปี 2567

สรุปผลการสำรวจ ความคิดเห็น สภาพเศรษฐกิจ-สังคมที่มีต่อ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC-GTG) ในปี พ.ศ. 2567

โดย บริษัท ซิมริเซอช จำกัด

Sim Research

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น สภาพเศรษฐกิจ-สังคมที่มีต่อบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC-GTG) ในปี พ.ศ. 2567

- **กำหนดกลุ่มเป้าหมายและขนาดตัวอย่าง :** กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร (รายละเอียดพื้นที่เป้าหมายตามตารางที่ 2.1 – 2.4) โดยสำรวจกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 5 กลุ่ม ประกอบด้วย
  1) **กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน :**
     - แบ่งพื้นที่ระยะประชิดติดโครงการ 100 ม.
     - แบ่งตามพื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการในรัศมี 0 - 3 กม. และพื้นที่ที่อยู่ไกลโครงการในรัศมี 3 - 5 กม. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ความเชื่อมั่น CL.95%
     - กำหนดสัดส่วนของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนตามความหนาแน่นของพื้นที่ โดยให้สัดส่วนน้ำหนักอยู่ที่
       ระยะรัศมี 0 - 3 กม. สัดส่วนความหนาแน่นอยู่ที่ 60% ,
       ระยะรัศมี 3 - 5 กม. สัดส่วนความหนาแน่นอยู่ที่ 40%
  2) **กลุ่มผู้นำชุมชน :**
     - กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling Design) พิจารณาตามโครงสร้างการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชน ประกอบด้วย ประธานกรรมการชุมชน 1 คน และรองประธานกรรมการชุมชน / หัวหน้าฝ่าย / หัวหน้ากลุ่ม 2 คน รวมทั้งหมดจำนวน 3 รายต่อ 1 ชุมชน ที่อยู่ใกล้โครงการฯ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร
     - แบ่งตามพื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการในรัศมี 0 - 3 กม. และพื้นที่ที่อยู่ไกลโครงการในรัศมี 3 - 5 กม.
  3) **กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น :**
     - กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling Design) พิจารณาจากผู้ที่มีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ในด้านสิ่งแวดล้อม
       ด้านสาธารณสุข ด้านอุตสาหกรรม ด้านพลังงาน ด้านการปกครอง รวมทั้งหมดจำนวน 3 รายต่อ 1 หน่วยงาน
  4) **กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว :**
     - กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling Design) พิจารณากลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบเป็นการเฉพาะ โดยกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ประกอบด้วย โรงพยาบาล/สถานพยาบาล ศาสนสถาน สถานศึกษา และกลุ่มผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบเป็นการเฉพาะ เช่น กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่อยู่ใกล้โครงการฯ ในพื้นที่รัศมี 5 กม. จำนวน 3 รายต่อ 1 หน่วยงาน
     - แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มระยะประชิดติดโครงการ 100 ม. ซึ่งบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC-GTG) ไม่มีกลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่ระยะประชิดติดโครงการกลุ่มระยะใกล้โครงการ (พื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการในรัศมี 0 - 3 กม.)
       และกลุ่มระยะไกลโครงการ (พื้นที่ที่อยู่ไกลโครงการในรัศมี 3 - 5 กม.)
  5) **กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง :** กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling Design) พิจารณาจากผู้บริหาร หรือพนักงาน และเจ้าหน้าที่ในสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะประชิดติดโครงการทุกแห่ง จำนวน 3 รายต่อ 1 หน่วยงาน
- **เครื่องมือที่ใช้ :** แบบสอบถาม
- **ช่วงเวลาศึกษา :** วันที่ 18 พฤศจิกายน – 12 ธันวาคม 2567
- **ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face to Face Interview)**

- **ประเด็นสำหรับกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน**

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์
   - เพศ อายุ
   - ศาสนา
   - การศึกษา
   - ภูมิลำเนา
   - สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่

2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
   - อาชีพหลัก
   - รายได้ครอบครัว
   - สถานภาพด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน

3) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs

4) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต
   - ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่
   - ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่

5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน

6) ความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ที่มีต่อโรงงานฯ
   - ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
   - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย
   - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

- **ประเด็นสำหรับกลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง**

1) ข้อมูลทั่วไปผู้ถูกสัมภาษณ์
   - เพศ อายุ
   - การศึกษา
   - ระดับงาน
   - บทบาทหน้าที่
   - ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง

2) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs

3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต
   - ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่
   - ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่

4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน

5) ความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ที่มีต่อโรงงานฯ
   - ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
   - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย
   - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
   - ความร่วมมือกับราชการ / หน่วยงานรัฐ
   - ความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในหน่วยงานรัฐ

6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

- **สรุปผลการสำรวจ :**

1) ข้อมูลทั่วไปผู้ถูกสัมภาษณ์

กลุ่มชุมชน ประกอบด้วย กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 48-57 ปี มากที่สุด ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญญา/ปวส. ด้านภูมิลำเนา กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนและกลุ่มผู้นำชุมชน เกินครึ่งหนึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด สำหรับผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ มากที่สุด กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ในขณะที่กลุ่มผู้นำชุมชนมีตำแหน่งเป็นประธานชุมชน หรือรองประธานชุมชน มากที่สุด ด้านรายได้ของครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท ซึ่งมีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเงินเหลือสำหรับออม

ด้านระดับงานกลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง เป็นระดับชำนาญการ และปฏิบัติการ มากที่สุด รองลงมาคือ ระดับจัดการ กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการประสานงาน สำหรับกลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่มีบทบาทหน้าที่เป็นพระสงฆ์ สอนธรรมมะ และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียงมีบทบาทหน้าที่ดูแลงานสิ่งแวดล้อม และงานด้าน CSR

โดยกลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง มีอายุงานอยู่ในช่วง 9 ปีขึ้นไป มากที่สุด

2) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีร้อยละเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม, ด้านเศรษฐกิจ, ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร และด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในส่วนของดัชนีความพึงพอใจ (Community Satisfaction Index) ในปี พ.ศ. 2567 พบว่า บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (โรงงานที่ 7) มีค่าดัชนีความพึงพอใจ (Community Satisfaction Index) ที่ 92%

3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ อยู่ในระดับปานกลาง และให้ความคิดเห็นว่าการมีโรงงานตั้งอยู่ใกล้ชุมชนนั้นผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน

4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน

กลุ่มเป้าหมายที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่โครงการฯ แสดงความคิดเห็นว่า "พบปัญหา / ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม" ซึ่งปัญหา / ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ มีพียงส่วนหนึ่ง ที่แสดงความเห็นว่า "ปัญหา / ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม" เกิดจากบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC-GTG) โดยปัญหาที่พบ คือ ปัญหาด้านอื่นๆ เช่น ความปลอดภัย ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้นกลิ่น ซึ่งมีระดับความรุนแรงของปัญหา อยู่ในระดับรุนแรงค่อนข้างมาก

5) ความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ที่มีต่อโรงงานฯ

กลุ่มชุมชนมีความมั่นใจในมาตราฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และเชื่อมั่นต่อระบบจัดการด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมั่นใจและเชื่อมั่นมากที่สุด มีกลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง มีความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC-GTG) อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC-GTG) ให้ความร่วมมือกับราชการ / หน่วยงานรัฐ และมีความสัมพันธ์ มีส่วนร่วมหรือสนันสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในหน่วยงาน อยู่ในระดับดี

6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่า ทางบริษัทฯ ควรพิจารณามอบทุนการศึกษาเพิ่มมากขึ้น, เปิดรับคนในพื้นที่เข้าทำงานเพิ่ม และโรงงานควรมีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่าง ๆ และความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อยู่เสมอ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

ประคอง กรรณสูต. 2542. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Best, John W. (1977). Research in Education. (3rd ed). Englewood cliffs: N.J.: Prentice-Hall Inc.

Likert, Rensis A. (1961). New Patterns of Management. New York: McGraw-Hill Book Company Inc.

Ozili, Peterson K : The acceptable R-square in empirical modelling for social science research. Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/116496/, MPRA Paper No. 116496, posted 24 Feb 2023 09:20 UTC