

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

เอกสารรับรองระบบการจัดการคุณภาพ (ISO 9001)
ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)

Certificate TH03/2684

The management system of

Star Petroleum Refining Public Company Limited (SPRC)

No. 1, I-38 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

For the following activities

Operation of Crude Oil Refining Process and Manufacture of Asphalt Cement.



This certificate is valid from 16 January 2022 until 16 January 2025 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Issue 10. Certified since 07 November 2003.

Authorised by

SGS United Kingdom Ltd.

Rossmore Business Park, Ellesmere Port, Cheshire, CH65 3EN, UK

+44 (0)151 350-6666 - www.sgs.com



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.html. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.



SGS

Certificate TH04/2685

The management system of

Star Petroleum Refining Public Company Limited (SPRC)

No. 1, I-38 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

For the following activities

Operation of Crude Oil Refining Process and Manufacture of Asphalt Cement.



This certificate is valid from 16 January 2022 until 16 January 2025 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Issue 10. Certified since 16 September 2004.

Authorised by

SGS (Thailand) Ltd.

100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

+66 (0)2 678 1813 - www.sgs.com



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.html. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.



SGS

Certificate TH07/2686

The management system of

Star Petroleum Refining Public Company Limited (SPRC)

No. 1, I-3B Road, Map Ta Phut, Muang Rayong,
Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 14001:2015

For the following activities

Operation of Crude Oil Refining Process and
Manufacture of Asphalt Cement.

This certificate is valid from 16 January 2022 until 16 January 2025 and
remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date.
Issue 8. Certified since 16 January 2007

Authorised by



SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park, Elmsmore Park, Chesham, Bucks HP85 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

21HC 14001 2015 0421

Page 1 of 1

SGS



0005



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of
Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm.
Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional
aspects established therein. The authenticity of this document may be verified at
<http://www.sgs.com/certified-clients-and-products/certified-clients-directory>.
Any unauthorised alteration, forgery or falsification of the content or appearance
of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest
extent of the law.

Certificate TH04/2687

The management system of

Star Petroleum Refining Public Company Limited (SPRC)

No. 1, I-3B Road, Map Ta Phut, Muang Rayong,
Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 14001:2015

For the following activities

Operation of Crude Oil Refining Process and
Manufacture of Asphalt Cement.

This certificate is valid from 16 January 2022 until 16 January 2025 and
remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Re certification audit due before 6 November 2024
Issue 10. Certified since 16 January 2007

Authorised by



SGS (Thailand) Limited
100 Nanglinchae Road, Chongnonsee, Yannaawa, Bangkok 10120, Thailand
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 20 www.sgs.com

Page 1 of 1

SGS



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of
Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm.
Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional
aspects established therein. The authenticity of this document may be verified at
<http://www.sgs.com/certified-clients-and-products/certified-clients-directory>.
Any unauthorised alteration, forgery or falsification of the content or appearance
of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest
extent of the law.

Certificate TH19/11752

The management system of

Star Petroleum Refining Public Company Limited (SPRC)

No. 1, I-3B Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of
ISO 45001:2018

For the following activities

Operation of Crude Oil Refining Process and Manufacture of Asphalt Cement.



This certificate is valid from 14 January 2022 until 13 January 2025 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Issue 3. Certified since 14 January 2019.

Authorised by



SGS Australia Pty. Ltd.
10/585 Blackburn Road Notting Hill VIC 3168
t (61-3) 9574 3200 - www.au.sgs.com



www.jas-anz.com/REGISTER

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.



SGS

ภาคผนวก ข.2

โปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Environmental, Health and Safety Management Programmes)

 Star Petroleum Refining Public Company Limited	EHS-OT-QS-2001: Health, Safety, ER and Security Objectives, Targets and Management Programs
---	--

2023 Health, Safety, ER and Security Objectives, Targets & Management Programs

Areas of Focus /Continual Improvement	Objective	Targets	Management Program	Responsibility	Benefit / Cost Incurred	Completion Target Date 2023 (Start-finish)	Status (Jan-Dec'23)
1. Safe Work Practice	Robust Safe Work Practice System	Complete and go live the e-PTW	Develop the project of e-PTW	QS/41	Improve efficiency and effectiveness of Safe Work Practice Process	Q4	
2. Training and awareness	Maintain EHS awareness of all SPRC family members	Complete the EHS refresher training for SPRC staffs and contractors	Set up the EHS refresher training for SPRC staffs and contractors	QS/42	Incident and injury free workplace	Q4	
3. Health Promotion	Raise awareness of health and wellbeing for all SPRC family members	Overall lipid profile of SPRC staff reduce \geq 5% compare with previous year	Set up the healthy promotion activity to encourage SPRC family members to reduce lipid profile	QS/43	Wellbeing organization	Q4	
4. RSI	Enhance RSI awareness	Reduce number of high and medium RSI risk 50% from 2022	Set up the RSI awareness workshop with focus group (CF department and other SPRC staffs who have high and medium RSI risk.	QS/43	Incident and injury free workplace	Q4	

Revision No.:3
Date : 21 Oct 16

Copy No. 00

Page 1 of 2

 Star Petroleum Refining Public Company Limited	EHS-OT-QS-2001: Health, Safety, ER and Security Objectives, Targets and Management Programs
---	--

Areas of Focus /Continual Improvement	Objective	Targets	Management Program	Responsibility	Benefit / Cost Incurred	Completion Target Date 2023 (Start-finish)	Status (Jan-Dec'23)
5. Emergency Response Preparedness Enhancement	Readiness and high reliability of firefighting equipment and emergency response	Familiar and learning on Advance fire, tank fire, Hazmat and Rescue	5.1 Set up training program in Q1 to Q3	QS/31 & 32	Knowledge on Tank fire, Advance fire etc.	Q3	
6. Emergency Response Preparedness Enhancement	Emergency readiness for SPM operating and Marine terminal	Review and revise Oil Spill Response Contingency Plan	6.1 Conduct the oil spill tabletop for SPM.	QS/3 and PD/1B	Readiness of the response team and duty Rota members	Q2 & Q3	
		ICS Training to Oil spill response team	6.2 Set up training course ICS 220, 300, Technic and Tabletop.	QS/3	Readiness of the response team and duty Rota members. Know how to use ICS system and form	Q4	
7. Emergency Response Preparedness Enhancement	Emergency operation center communication improvement	Linkage and improve the communication system in each emergency operation and related room (TE3786 Improve EOC room)	7.1 Propose the proposal to the DRB and get approval for phase 3 7.2 Improvement according to the scope approved	QS/31	Good communication in each location	Phase 4 in Q2-3	

Revision No.:3
Date : 21 Oct 16

Copy No. 00

Page 2 of 2

2023 Environmental Objectives, Targets & Management Programs

Significant Aspect	Objective	Target	Management Program	Responsibility	Benefit / Cost Incurred	Completion Target Date (Start-Finish)	Status
1. Legal & Other Requirement	Comply with MOI Notification	Fully Comply and report as per legal timeline	1. DIW VOC Control at tank, flare and shut down & TA	QS/21		Q1-Q4	
			2. CEMs installation and online to DIW	QS/2 & AS/242 (Project Manager)		Q1-Q4	
			3. Waste disposal report,	QS/21		Q4	
	Get effective and practical legal requirement	Provide advocacy and follow up	4. PCD Benzene fence line monitoring,	QS/2			
2. SPM Oil spill Post incident and recovery	Improve reliability of SPM.	Get approval from ONEP	5. Study EIA upgrading project for new buoy SPM.	QS/22		Q4	
3. Emissions to Air	<ul style="list-style-type: none"> Improve determine sources complaints for prevention or mitigation Identify release and prediction during emergency case 	Proactive to control sources prior to get community complaints	6. Continue on TE3791: Fence-line Air Quality Monitoring System Installation, CPDEP Phase 3	QS/21 & AS/244 (Project Manager)		Q4	

Revision No.:38
Date: 22-Nov -22

Copy No. 00

Page 1 of 2

Significant Aspect	Objective	Target	Management Program	Responsibility	Benefit / Cost Incurred	Completion Target Date (Start-Finish)	Status
4. Waste Management	To seek opportunities to improve for waste management.	To support Green Mindset	7. Enhance Office waste segregation	QS/22		Q4	

Note:

1. Community Relationship and Public Affair, please refer to Social Responsibility & Community Outreach Action Plan.
2. Use of Natural Resources, please refer to Energy Roadmap & Sustainable Development (SD) Water Management Roadmap.
3. Release to Air, please refer to SD Air Quality and Climate Change

ภาคผนวก ข.3

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย

นโยบายสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) มีนโยบายดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อลูกค้า คู่ค้า ความปลอดภัย สุภาพอนามัยของสมาชิก ครอบครัวบริษัทฯ ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจในพื้นที่ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ยึดถือด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยเป็นค่านิยมหลักและมีแนวคิดที่จะไม่ยอมให้มีอุบัติเหตุและการบาดเจ็บเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นความรุนแรงหรือความถี่ระดับไหน บริษัทฯ มีความเชื่อว่าการบาดเจ็บสามารถป้องกันได้ และสามารถบรรเทาเป้าหมายการทำงานที่ปราศจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บได้

ค่านิยมหลักของบริษัทฯ ในด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานถูกรวบรวมอยู่ในค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยในการสร้างแนวคิดความเป็นผู้นำด้านการงานโดยปราศจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บและครอบครัวแห่งความห่วงใยผู้ออกการ

ดังนั้นจึงกำหนดให้มีนโยบายสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

1. บรรลุความเป็นเลิศด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงปฏิบัติตามข้อกำหนด นโยบาย ระเบียบข้อบังคับและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการของบริษัทฯ
2. กำหนดให้มีการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย เป็นหนึ่งในค่านิยมที่เป็นสิริภาพหลักของบริษัทฯ และการบริหารงานเป็นต้นแบบที่เน้นนำเอาคุณค่าทางสุขภาพอนามัยและสังคม ทั่ว เพื่อสร้างเสริมเกื้อกูลให้ทุกคนมีความรับผิดชอบ ต่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น
3. สร้างวัฒนธรรมการดำเนินงานโดยปราศจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ (HSE) ใช้วิธีการป้องกันเชิงรุก (Pollution Prevention) ใช้วิธีการคิดแบบฐานความเสี่ยง (Risk-based thinking) และการดำเนินธุรกิจเชิงรุก (Pro-active) เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยส่วนบุคคลและความปลอดภัยกระบวนการผลิต และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย หากมีสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยเกิดขึ้น เราทุกคนต้องเฝ้าสถานการณ์นั้นทันที
4. ใช้วิธีการอย่างสร้างสรรค์ในการส่งเสริมให้บุคลากรของบริษัทฯ มีความรู้ความเข้าใจ มีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบต่อโครงการด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยในการสร้างความเข้มแข็งที่ดี การฝึกอบรม การสร้างความผูกพันกับองค์กรและการปรึกษาหารือ
5. ดำเนินการเพื่อให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัย เชื้อโรคได้และถูกสุขอนามัยและส่งเสริมให้พนักงานมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีสติและวินัย เพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรือการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน ป้องกันการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการประกอบกิจการ และปฏิบัติตามวิธีที่ดีอย่างยั่งยืน
6. สร้างเสริมการยอมรับและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านความปลอดภัย และส่งเสริมสนับสนุนให้พนักงานมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง
7. เสริมสร้างห่วงโซ่อุปทานที่ดี การสื่อสารความเข้าใจและความรับผิดชอบภายในบริษัทฯ และระหว่างบริษัทฯ กับชุมชนใกล้เคียง องค์การที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานของรัฐบาล ทางด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้โดยครอบคลุมถึงวัตถุดิบ-ส่งมอบ-เป้าหมายที่กำหนดไว้
8. จัดให้มีการทบทวนนโยบาย ระบบการจัดการและโครงการด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
9. พัฒนาการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืน

นโยบายสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยนี้ของพวกเราครอบคลุมการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกคน ในทุก ๆ กิจกรรมของบริษัทฯ และดำเนินการโดยพิจารณาถึงความเสี่ยงทางธุรกิจไว้ด้วยเช่นกัน ความปลอดภัยไม่ใช่แค่การลดอุบัติเหตุและความปลอดภัยส่วนบุคคลและความปลอดภัยกระบวนการผลิต

หน้าที่ความรับผิดชอบ

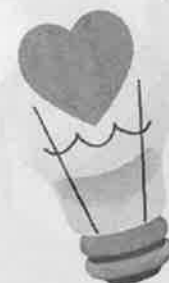
1. ผู้บริหารมีหน้าที่ในการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการดำเนินการตามนโยบายและระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย
2. บุคลากรทุกคนของบริษัทฯ ต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของตนเองและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง และต้องให้เวลาไปกับทุกกิจกรรมในการขยาย "ขอบเขตแห่งอิทธิพล" และเผยแพร่วัฒนธรรมการทำงานโดยปราศจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ
3. บุคลากรทุกคนของบริษัทฯ มีหน้าที่ในการรับรู้ เข้าใจและปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงานและความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและปฏิบัติตามมาตรฐาน ระเบียบปฏิบัติงานและโครงการต่าง ๆ ในด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย

การนำไปปฏิบัติ

1. บริษัทฯ ต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่า นโยบายสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยมีการจัดทำและระบุไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร มีการนำไปปฏิบัติ ดำรงไว้ ปรับปรุงใหม่ ติดตามตรวจสอบและมีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน เพื่อให้ได้ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐานและวิธีปฏิบัติงานที่ดีระบุไว้หรือดีกว่า ซึ่งนำไปสู่ความเป็นเลิศของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับบุคลากรและชุมชนได้เสียของบริษัทฯ
2. บริษัทฯ ต้องดำรงไว้ซึ่งความตระหนักและใส่ใจสำหรับบุคลากรของบริษัทฯ ทุกคนในเรื่องของมาตรฐาน กฎระเบียบข้อบังคับ และระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัย ผ่านทางการฝึกอบรม การส่งเสริมประชาสัมพันธ์และการสื่อสาร
3. บริษัทฯ ต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สุภาพอนามัยและความปลอดภัยมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และแสวงหาโอกาสในการปรับปรุงแบบอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเอามาตรฐานและวิธีการปฏิบัติงานที่ดีและได้รับการยอมรับมาใช้

ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่: 5
วันที่ 5 มกราคม 2565

โรเบิร์ต โจเซฟ โดบรีค
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



ENVIRONMENT, HEALTH AND SAFETY POLICY

Star Petroleum Refining Public Company Limited

It is the policy of SPRC to conduct business in a socially responsible and ethical manner with the balance of environment, social and economic that protects safety and health of SPRC family, concerned stakeholders and the environment in the area which may be impacted by our operation.

SPRC is committed to organizational culture and environment where Environment, Health and Safety (EHS) are recognized as value-based and built on a mindset intolerant of any level, frequency or severity of incident and injury. We believe that all injuries can be prevented, and our goal of incident and injury free operations is achievable.

Our commitment on Operational Excellence (OE) is embodied in EHS value of building Incident and Injury Free (IIF) leadership and a caring family mindset.

This culture is reflected in SPRC Environment, Health and Safety Policy as follows:

1. Achieve EHS excellence including compliance with all applicable EHS legal, regulatory and other requirements.
2. Integrate EHS performance as a part of SPRC key performance Indicators and place the management of EHS as a prime responsibility of line management. Inspire every individual be responsible for his/her own safety and the safety of others.
3. Create Incident and Injury Free (IIF) culture, apply pollution prevention, risk-based thinking, and pro-active methods to promote personal and process safety and minimize impacts to environment and health. When unsafe situation occurs, we stop work and take action.
4. Creatively promote awareness, understanding, involvement and leadership of SPRC personnel in EHS management system and programs through relationship building, training, engagement, and consultation.
5. Build a safe, reliable, and healthy workplace and a healthier, mindful and disciplined SPRC family to drive toward incident and injury free operations, prevent injuries and process safety incidents and make long-lasting healthy lifestyle and wellness.
6. Build low carbons and resource-circulating society throughout green supply chain management to minimize Climate Changes impact, ensure efficient use of the natural resources and to deliver environmentally friendly products for sustainable development.
7. Foster caring, communication, understanding, and cooperation related to EHS issues including EHS objectives within SPRC and between SPRC, surrounding communities and business and Thai governmental bodies.
8. Review the compliance of EHS policy, management system and programs and make corrective actions where required.
9. Implement continual improvement in SPRC Environmental, Health and Safety performance to aim the sustainability.

This policy applies to all SPRC personnel and the conduct of the SPRC's business and operations by considering Life Cycle Perspective. Safety covers both personal and process safety.

Responsibility

1. The Management is responsible for providing adequate and appropriate resources to implement the EHS policy and management system.
2. All SPRC personnel shall be responsible for their own safety and safety of others and shall always make time for people to extend the "circle of influence" and spread IIF culture.
3. All SPRC personnel shall know, understand and carry out duties in accordance with EHS training and instructions and actively participate in the development and implementation of EHS programs, procedures and standards.

Procedures

1. SPRC shall ensure that the EHS policy is documented, implemented, maintained, updated, monitored and communicated to everyone in order to meet or exceed applicable EHS standards/practices which lead to the excellent performance in EHS aspects for SPRC personnel and other stakeholders.
2. SPRC shall maintain awareness and focus for all SPRC personnel on EHS standards, rules & regulations and procedures through training, promotion and communications.
3. SPRC shall ensure effective functioning of EHS Management System and always seek opportunities for continual improvements through utilization of available best practices.

Revision No.: 05
Date: 5 Jan. 2022

Robert J. Dobrik
Chief Executive Officer



นโยบาย คุณภาพของผลิตภัณฑ์

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) มีนโยบายที่ผลิตและจัดหาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ตรงตามข้อกำหนดของกฎหมาย มาตรฐานต่างๆ ที่มีผลบังคับใช้ต่อผลิตภัณฑ์และตรงตามความต้องการของลูกค้า

การทำให้เกิดความเชื่อมั่นต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ถือเป็นสิ่งสำคัญในการตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าในเรื่องของคุณภาพและคุณค่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ นี่เป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะรับประกันชื่อเสียงภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ตลอดจนรักษาความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของภาคอุตสาหกรรมที่มีต่อบริษัทฯ

บริษัทฯ จึงกำหนดให้มีนโยบายคุณภาพของผลิตภัณฑ์ไว้ดังต่อไปนี้

- จัดหาสินค้าและบริการให้ตรงตามความต้องการและข้อกำหนดที่ได้ตกลงกันไว้กับลูกค้ารวมถึงคุณภาพของสินค้าและบริการนั้นจะต้องได้มาตรฐานตามที่กำหนดของกฎหมายและมาตรฐานต่างๆ ที่มีผลบังคับใช้ต่อผลิตภัณฑ์ในด้านคุณภาพตลอดเวลา
- ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับไว้ใบระเบียบปฏิบัติงาน
- ปฏิบัติงานภายใต้วัฒนธรรมการทำงานโดยปราศจากอุปสรรคและการขาดใจ ใช้กระบวนการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรทำให้บริษัทฯ รักษาความได้เปรียบในการแข่งขัน เพื่อเป็นผู้นำในธุรกิจ และสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง
- กระตุ้นพนักงานทุกระดับของบริษัทฯ ให้เกิดนวัตกรรม ความรอบรู้และการมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาของภาพลักษณ์และความสมบูรณ์พร้อมของผลิตภัณฑ์
- ดำเนินงานในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องและมีการวัดผลในตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่เหมาะสมตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์และความต้องการที่ตกลงกัน เพื่อที่จะรักษาความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ เพื่อบูรณาการให้กับผู้ถือหุ้นและตอบสนองต่อความคาดหวังของลูกค้า

นโยบายคุณภาพของผลิตภัณฑ์นี้มีขอบเขตครอบคลุมถึงบุคลากรทุกคนของบริษัทฯ การดำเนินการธุรกิจและการผลิตของบริษัทฯ ตลอดจนผลิตภัณฑ์ทุกชนิดของบริษัทฯ ทั้งที่จัดทำโดยทั่วไปและจัดทำขายผ่านทางผู้ถือหุ้น



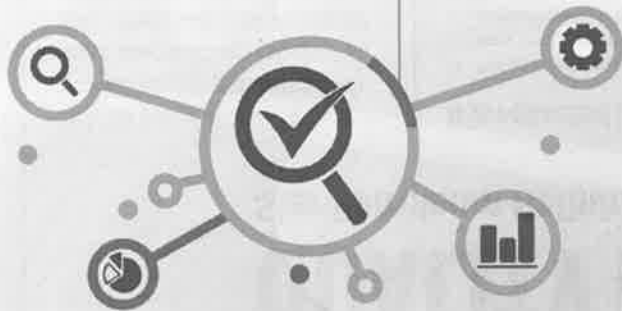
หน้าที่ความรับผิดชอบ

ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบต่อความสมบูรณ์พร้อมของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจัดจำหน่ายของบริษัทฯ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการดำเนินการตามนโยบายคุณภาพของผลิตภัณฑ์และระบบบริหารการดำเนินงานภาพลักษณ์ ตลอดจนทำให้เกิดความมั่นใจว่าบุคลากรของบริษัทฯ ทำใจถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

บุคลากรทุกคนของบริษัทฯ มีหน้าที่ในการรับรู้ ทำใจและปฏิบัติตามที่ถูกต้องตามขั้นตอนเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามที่กำหนด

การนำไปปฏิบัติ

1. ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ จะต้องเป็นคุณภาพตรงตามข้อกำหนดด้านกฎหมายตลอดจนมาตรฐานต่างๆ ที่มีผลบังคับใช้ต่อผลิตภัณฑ์
2. ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ที่ผลิตและจัดจำหน่ายจะต้องได้รับการทดสอบและรับรองคุณภาพจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองและเชื่อถือได้
3. บริษัทฯ สนับสนุนอย่างจริงจังในการทำให้เกิดนวัตกรรมและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และบริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะทำให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องโดยการขับเคลื่อนและให้รางวัลแก่บุคลากรของบริษัทฯ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
4. บริษัทฯ ใช้กระบวนการของ "House of Quality" ในการส่งเสริมให้เกิดการสื่อสารและการประสานงานที่มีประสิทธิภาพภายในของบริษัทฯ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การให้บริการ รวมถึงกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืน
5. ผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานจะถูกตรวจสอบและแก้ไขอย่างเป็นประจำ



ไธเบิร์ต โจเซฟ โดบรัก
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่: 4
วันที่ 1 มิถุนายน 2565

PRODUCT QUALITY POLICY

Star Petroleum Refining Public Company Limited

It is the policy of SPRC to provide quality products which meet specifications required by law, other applicable standards and customer's expectations.

Ensuring product integrity is critical to satisfying customer needs and expectations for quality and value in SPRC's products. This is vital to insure SPRC products' reputation, quality image and maintenance industry trust.

It is reflected in SPRC Product Quality Policy as follows:

- * Provide customers with products and services which meet agreed specifications and performance requirements as well as comply with all applicable product quality laws and regulations and other requirements every time.
- * Provide products which are safe and effective for their intended use when handled and used according to recommended guidelines and procedures.
- * Working within an Incident and Injury Free culture, apply the continual Quality Management process to secure SPRC's competitive edge with the aim of being best in class and to continue to provide customers satisfaction.
- * Stimulate innovation, involvement and co-operation at all levels of the organization to enhance the development of products quality and integrity.
- * Implement continual improvement in quality performance and measure appropriate performance indicators resulting in meeting of the agreed specifications and performance requirement of the products in order to gain competitive advantage, enhance shareholder value, and exceed customer expectations.

This policy applies to all SPRC personnel and the conduct of the SPRC's business and operations and shall include all SPRC products sold by SPRC through direct sales and/or off-take agreements.



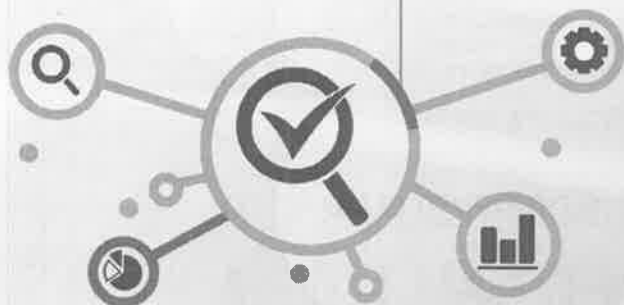
Responsibility

The Management is responsible for the integrity of SPRC products that it manufactures and sells. The Management is also responsible to provide adequate and appropriate resources to implement the Product Quality Policy and related management system and ensuring that SPRC personnel understand the roles and responsibilities toward the product quality.

All SPRC personnel shall know, understand, and carry out duties to achieve the Product Quality specifications.

Procedures

1. SPRC products shall comply with all applicable legal and business requirements/standards.
2. Products which SPRC manufactures, and sells are tested in accredited laboratories.
3. SPRC shall foster a climate in which innovation and initiative are encouraged and shall demonstrate commitment to continual improvement by recognizing and rewarding SPRC personnel accordingly.
4. SPRC shall incorporate House of Quality to actively promote and facilitate communication and cooperation within and across functions in order to improve product quality, supply reliability, services and work processes.
5. Performance against those standards will be monitored and feedback regularly.



Robert J. Dobrik
Chief Executive Officer

Revision No.: 4
Date: 1 June 2022



RMS-OT-SPRC-400: Environment, Health and Safety

Table of Contents

	Page
1. POLICY	1
2. SCOPE	2
3. RESPONSIBILITY	2
4. PROCEDURES	2

1. Policy

It is the policy of SPRC to conduct business in a socially responsible and ethical manner that protects safety and health of SPRC family, concerned stakeholders and the environment in the area which may be impacted by our operation.

SPRC is committed to organizational culture and environment where Environment, Health and Safety (EHS) are recognized as value-based and built on a mindset intolerant of any level, frequency or severity of incident and injury. We believe that all injuries can be prevented and our goal of incident and injury free operations is achievable.

Our commitment on Operational Excellence (OE) is embodied in EHS value of building Incident and Injury Free (IIF) leadership and a caring family mindset.

This culture is reflected in SPRC Environment, Health and Safety Policy as follows:

1. Achieve EHS excellence including compliance with all applicable EHS legal, regulatory and other requirements.
2. Integrate EHS performance as a part of SPRC key performance Indicators and place the management of EHS as a prime responsibility of line management. Inspire every individual be responsible for his/her own safety and the safety of others.
3. Create Incident and Injury Free (IIF) culture, apply pollution prevention, risk-based thinking and pro-active methods to promote personal and process safety and minimize impacts to environment and health. When unsafe situation occur we stop work and take action.
4. Creatively promote awareness, understanding, involvement and leadership of SPRC personnel in EHS management system and programs through relationship building, training, engagement and consultation.
5. Build a safe, reliable and healthy workplace and a healthier, mindful and disciplined SPRC family to drive toward incident and injury free operations, prevent injuries and process safety incidents and make long-lasting healthy lifestyle and wellness.
6. Foster caring, communication, understanding and cooperation related to EHS issues including EHS objectives within SPRC and between SPRC, surrounding communities and business and Thai governmental bodies.
7. Review the compliance of EHS policy, management system and programs and make corrective actions where required.

8. Implement continual improvement in SPRC Environmental, Health and Safety performance to aim the sustainability.

2. Scope

This policy applies to all SPRC personnel and the conduct of the SPRC's business and operations by considering Life Cycle Perspective. Safety covers both personal and process safety.

3. Responsibility

1. The Management is responsible for providing adequate and appropriate resources to implement the EHS policy and management system.
2. All SPRC personnel shall be responsible for their own safety and safety of others and shall always make time for people to extend the "circle of influence" and spread IIF culture.
3. All SPRC personnel shall know, understand and carry out duties in accordance with EHS training and instructions and actively participate in the development and implementation of EHS programs, procedures and standards.

4. Procedures

1. SPRC shall ensure that the EHS policy is documented, implemented, maintained, updated, monitored and communicated to everyone in order to meet or exceed applicable EHS standards/practices which lead to the excellent performance in EHS aspects for SPRC personnel and other stakeholders.
2. SPRC shall maintain awareness and focus for all SPRC personnel on EHS standards, rules & regulations and procedures through training, promotion and communications.
3. SPRC shall ensure effective functioning of EHS Management System and always seek opportunities for continual improvements through utilization of available best practices.

ภาคผนวก ข.4

ตำแนห่งสื่อนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ต่อหน่วยงานอนุญาต



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

SPRC-QS-OUT-23-1487

วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) จำนวน 3 เล่ม และ CD-ROM จำนวน 4 แผ่น

ตามที่ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) (EIA) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน น.49-1/2537-ญนพ. นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ทางบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) จึงขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อให้หน่วยงานของท่านพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมประการใด ขอความกรุณาติดต่อนางนิภา นิมนานเศรษฐกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม หมายเลขโทรศัพท์ 038-699-313

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารระบบความปลอดภัย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

ผู้รับเอกสาร



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

SPRC-QS-OUT-23-1487

วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน เลขธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 เล่ม และ CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) (EIA) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน น.49-1/2537-ญนพ. นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ทางบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) จึงขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อให้หน่วยงานของท่านพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมประการใด ขอความกรุณาติดต่อนางนิภา นิมมานเศรษฐกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม หมายเลขโทรศัพท์ 038-699-313

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ.....
ลงวันที่ 25/1/66

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายบริหารระบบความปลอดภัย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

ภาคผนวก ข.5

ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยง
และหนังสือนำเสนอผลการประเมินความเสี่ยงต่อหน่วยงานราชการ



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000

ที่ SPRC-PA-OUT18- 4643

21 สิงหาคม 2561

เรื่อง ขอจัดส่งรายงานผลการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน โครงการ
โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยายครั้งที่ 3) ฉบับแก้ไข

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยายครั้งที่ 3) ฉบับแก้ไข
2. แผ่น CD รายงานผลการประเมินความเสี่ยงฯ

อ้างถึงหนังสือกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยในโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๒/๗๐๙๒ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ทะเบียนโรงงานเลขที่ น. ๔๗-๑/๒๕๓๗-ญนพ. ซึ่งปรากฏผลว่าไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา โดยให้ทางบริษัทฯ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายงาน ตามรายการที่แสดงในหนังสือที่อ้างถึง และให้จัดส่งรายงานฯฉบับแก้ไข ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน ภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้รับหนังสือที่อ้างถึงดังกล่าวเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2561

บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายงานผลการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบ กิจการโรงงาน โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยายครั้งที่ 3) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานตามรายการในสิ่งที่ส่งมา ด้วย

กรณีที่ท่านมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ นายไพฑูรย์ เมรัตน์บุญล้อม ตำแหน่ง ผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ฝ่ายโครงการก่อสร้าง โทรศัพท์ 0-3869-9000 ต่อ 7193 หรือ โทรสาร 0-38699-999

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจ (นายจ้าง)

ตัวอย่างรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง จากการประกอบกิจการ ปี 2562

ผลการประเมินความเสี่ยง

3.2 ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงานเพื่อการขังอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Fault Tree Analysis

1.พื้นที่กระบวนการกลั่นน้ำมันรวมถึงท่อขนส่ง

อันตรายกลุ่มที่ 1.2.....: ท่อขนส่งและถังน้ำมันก๊าซ และถังที่มีการปนเปื้อนก๊าซไข่เน่า (Hydrogen Sulfide)

พื้นที่เครื่องจักร/กระบวนการผลิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กิจกรรม.....: พื้นที่กระบวนการกลั่นน้ำมันรวมถึงท่อขนส่ง

โรงงาน :.....: บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สถานการณ์จำลองเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง :.....: ก๊าซไข่เน่ารั่วไหลทำให้เป็นอันตรายต่อคนงาน

วันที่ทำการศึกษา :.....: 1 - 20 ธันวาคม 2561

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1. การเกิดครื่องจักรภายนอก และภายใน	กระทบต่อกระบวนการผลิต ซึ่งต้องทำการหยุดฉุกเฉิน และ มีการรั่วไหลของก๊าซไข่เน่าออกสู่บรรยากาศ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต	1.1 การออกแบบ และการสร้างต้องมีการรอบให้ความร้อนแก่ท่อเพื่อไล่ความชื้น 1.2 มีระเบียบปฏิบัติการตรวจสอบ 1.3 การตรวจสอบอุปกรณ์โดยวิธี X-Ray และ NDT 1.4 จัดให้มีการตรวจสอบทั่วไปโดยผู้ปฏิบัติงาน	-	1	3	3	2
2. การเก็บตัวอย่าง และการปล่อยของเสีย	ก๊าซรั่วไหลออกสู่ภายนอก มีกลิ่นรบกวน และ ทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน และ ผู้รับเหมา	2.1 การออกแบบจุดเก็บตัวอย่าง และระบบ ปล่อยของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน 2.2 มีขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง และการปล่อยของเสีย อย่างเหมาะสม 2.3 ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้มีความสามารถ 2.4 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไข่เน่า	-	2	2	4	2

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน: 1. กระบวนการกลั่นน้ำมันรวมถึงท่อขนส่ง (Refining Process and Piping System)

อันตรายกลุ่มที่ 1.1 : สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลจากระบบท่อ (Pipe line transfer)

วัตถุประสงค์ : เพื่อควบคุม และติดตามผลการปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผน

เป้าหมาย : รักษา หรือ ลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับ ที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลด ความเสี่ยงหรือ ขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	มาตรการป้องกัน และ ควบคุมสาเหตุของการเกิด อันตราย/อุบัติเหตุ/ อุบัติภัยร้ายแรง หน้าแปลน หรือ ท่อแตก หรือ รั่ว 1.1 มีการตรวจสอบรอยรั่วของแนวท่อโดยการทดสอบที่ แรงดันที่มากกว่าแรงดันปกติ 1.5 เท่า 1.2 ตรวจสอบทั่วไปด้วยสายตาโดยเจ้าหน้าที่ส่วนฝ่ายผลิตเป็น ประจำ 1.3 มีการเลือกวัสดุ และอุปกรณ์ตาม Chevron Engineering Standard (CES) 1.4 มีขั้นตอนในการขันน็อตที่ได้มาตรฐาน	วิศวกรตรวจสอบ หน.กะฝ่ายผลิต วิศวกรโครงการ หน.หน่วยซ่อม บำรุง	1.1.1 ความดัน 1.2.1 ตรวจสอบการรั่วไหล 1.3.1 ความเหมาะสมของวัสดุ 1.4.1 การรั่วไหล	1.1.1.1 เป็นไปตามมาตรฐานสากล 1.2.1.1 จะเียบปฏิบัติการทำงาน 1.3.1.1 เป็นไปตามมาตรฐานสากล 1.4.1.1 จะเียบปฏิบัติการทำงาน	หน. หน่วยตรวจสอบอุปกรณ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการหน่วยวิศวกรรมและ เทคนิค ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง
2	กักร่อนภายใน 2.1 มีขั้นตอนการตรวจสอบทางด้านความเชื่อมั่นการใช้วัสดุ 2.2 ตรวจสอบด้วย NDE เทคนิค และ ทบทวนอัตราการกักร่อน ของท่ออย่างสม่ำเสมอ	วิศวกรตรวจสอบ วิศวกรตรวจสอบ	2.1.1 รอยร้าว หรือรอยร้าว 2.2.1 รอยร้าว หรือรอยร้าว	2.1.1.1 เป็นไปตามมาตรฐานสากล 2.2.1.1 เป็นไปตามมาตรฐานสากล	หน. หน่วยตรวจสอบอุปกรณ์ หน. หน่วยตรวจสอบอุปกรณ์

122

แผนบริหารจัดการความเสี่ยง

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

อันตรายกลุ่มที่ 1.1 : สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลจากระบบท่อ (Pipe line transfer)

ลำดับ ที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลด ความเสี่ยง หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
3	กักร่อนภายนอก 3.1 มีขั้นตอนการตรวจสอบทางด้านความเชื่อมั่นการใช้วัสดุ 3.2 ตรวจสอบ และ ทบทวนอัตราการกักร่อนของท่อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาโดยผู้ปฏิบัติงาน 3.4 มีการทาสีเพื่อลดการอัตราการเกิดสนิม	วิศวกรตรวจสอบ วิศวกรตรวจสอบ หน.กะฝ่ายผลิต หน.กะฝ่ายผลิต	3.1.1 รอยร้าว หรือ รอยร้าว 3.2.1 รอยร้าว หรือ รอยร้าว 3.3.1 รอยร้าว หรือ รอยร้าว 3.4.1 เกิดสนิม	3.1.1.1 มาตรฐานสากล 3.2.1.1 มาตรฐานสากล 3.3.1.1 จะเียบปฏิบัติการทำงาน 3.4.1.1 เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัท	หน. หน่วยตรวจสอบอุปกรณ์ หน. หน่วยตรวจสอบอุปกรณ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายผลิต
4	3.5 มีการถอดถอนหุ้มความร้อน เพื่อตรวจสอบภายนอก ตามกระบวนการประเมินความเสี่ยง (Risk Based Inspection) ท่อเกิดแรงดันสูง 4.1 มีวาล์วระบายความดันตามมาตรฐาน Chevron Engineering Standard (CES) 4.2 มีอุปกรณ์ตรวจจับ หากพบว่ามี แรงดันสูงในระบบ 4.3 มีโปรแกรมการตรวจสอบเชิงป้องกัน	วิศวกรตรวจสอบ วิศวกรโครงการ หน.กะฝ่ายผลิต หน.กะฝ่ายผลิต	3.5.1 รอยร้าว 4.1.1 ความดัน 4.2.1 ความดัน 4.3.1 ความดัน	3.5.1.1 จะเียบปฏิบัติการทำงาน 4.1.1.1 มาตรฐานการออกแบบ 4.2.1.1 จะเียบปฏิบัติการทำงาน 4.3.1.1 จะเียบปฏิบัติการทำงาน	หน. หน่วยตรวจสอบอุปกรณ์ ผู้จัดการหน่วยวิศวกรรมและ เทคนิค ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายผลิต
5	ถูกชน หรือ กระแทก 5.1 มีการจัดทำป้ายเตือนอันตรายต่างๆ 5.2 มีการจัดทำแนวกันท่อ 5.3 ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	หน.กะฝ่ายผลิต หน.กะฝ่ายผลิต หน.กะฝ่ายผลิต	5.1.1 ข้อมูล และ ข่าวสาร 5.2.1 อุบัติเหตุ 5.3.1 ความพร้อมการตอบโต้	5.1.1.1 เป็นไปตามข้อกำหนด 5.2.1.1 เป็นไปตามข้อกำหนด 5.3.1.1 แผนฉุกเฉิน	ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายผลิต

123

ลำดับ ที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลด ความ เสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	<p>มาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ไฟไหม้</p> <p>1.1 แก่ะวังหน่วยการผลิตโดยเจ้าหน้าที่ประจำหน่วย</p> <p>1.2 มีระบบน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำไว้ตามจุดต่างๆ</p> <p>1.3 แผนฉุกเฉิน และแผนตอบโต้ Oil spill</p> <p>1.4 ดั้งทีมที่ให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (First Intervention Team)</p> <p>1.5 มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน</p>	<p>หน.กะฝ่ายผลิต</p> <p>ผู้ประสานงานตอบโต้เหตุ ฉุกเฉิน</p> <p>ผู้ประสานงานตอบโต้เหตุ ฉุกเฉิน</p> <p>หน.กะฝ่ายผลิต</p> <p>หน.กะฝ่ายผลิต</p>	<p>1.1.1 ตรวจติดตามความปลอดภัย เป็นประจำ</p> <p>1.2.1 มีตารางการตรวจสอบอุปกรณ์</p> <p>1.3.1 ทบทวน และ ซ้อมตามแผน</p> <p>1.4.1 มีการฝึกความพร้อมใน ระหว่างกะ</p> <p>1.5.1 มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุก สัปดาห์ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน</p>	<p>1.1.1.1 เป็นไปตามข้อกำหนด ของบริษัท</p> <p>1.2.1.1 เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA</p> <p>1.3.1.1 เป็นไปตามแผนฉุกเฉิน</p> <p>1.4.1.1 เป็นไปตามข้อกำหนด ของบริษัท</p> <p>1.5.1.1 เป็นไปตามข้อกำหนด ของบริษัท</p>	<p>ผู้จัดการฝ่ายผลิต</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยฯ</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยฯ</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายผลิต</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายผลิต</p>

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๓๑๖



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ที่ SPRC-QS-OUT19-1208

ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการ โรงกลั่นปิโตรเลียม ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๔-๑/๒๕๓๗-ญนพ. ตั้งอยู่เลขที่ ๑ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-สามปี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวดุขฎิ จันทราช และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

กลุ่มความปลอดภัยสภาวะการทำงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

ที่ SPRC-QS -OUT22-1477

16 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ฯ ประจำปี 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ฯ ประจำปี 2565

อ้างถึง ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 62/2555 เรื่อง การรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ลงวันที่ 24 กันยายน 2555 ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามบัญชีท้ายประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2552) จะต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานทุกๆ หนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ กิจการโรงงาน หรือใบอนุญาตให้ขยายโรงงาน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ฯ ประจำปี 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงาน ฯ ตามรายการในสิ่งที่ส่งมาด้วย

กรณีที่ท่านมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อ นายศราวุธ สาสีเสาร์ ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญความปลอดภัยกระบวนการผลิต ฝ่ายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โทรศัพท์ 0-3869-9607 อีเมลล์ sarawutsa@sprc.co.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

ผู้รับมอบอำนาจ

ได้รับเอกสารแล้วเมื่อวันที่ 17 พย 65

ลงชื่อ

ผู้รับเอกสาร

ภาคผนวก ข.6

หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ต่อหน่วยงานอนุญาต



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

SPRC-QS-OUT 23-1486

10 มกราคม 2566

เรื่อง แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.8 /6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด(มหาชน) ข้อ 1.มาตรการทั่วไป (7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้า ก่อนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บริษัท ฯ ขอส่งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

หากท่านมีข้อเสนอแนะ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมประการใด กรุณาประสานงานกับ นางนิภา นิมมานเศรษฐกุล โทรศัพท์ 038-699313 โทรสาร 038-699999

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

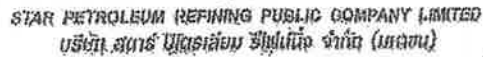


ผู้จัดการฝ่ายบริหารระบบความปลอดภัย คุณภาพ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.7

การเชื่อมต่อ CEMS ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



ផ្សំពីផ្លែឈើតាម ១

รายละเอียดของงานนี้มอบหมาย CEM:

W SFRG- Q5-OUT14-721

១. ពិសាសនា ២៥៥៧

นี้ซึ่ง ผลิตขึ้นแบบลงโปรแกรมขึ้นเครื่องในเครื่องควบคุมการไหลของอากาศตามขั้นตอนแบบอัตโนมัติ

ជំពូក ៖ វិទ្យាសាស្ត្រការងារ និងបរិស្ថានការងារ

สิ่งที้องขาดด้วย ๑. ทรัพยากรผู้เชี่ยวชาญการวิจัยแบบ CEMA (ฉบับแก้ไข)

2. คำว่า **ศาสตราจารย์** หมายถึง **นักวิชาการที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์สูง** (ฉบับนี้แก้ไข)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย (สมทวรม) ใช้ข้อมูลความรู้ในการเตรียมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคพื้นดินของ “ปริมณฑล” ให้กระทรวงมหาดไทยและกรมสุขภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center) ของกรมส่งเสริมการเกษตรและประมงในพื้นที่

ปัจจุบัน นสพ.อว. ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่ข่าวสารและข้อมูลสาธารณะที่ส่งผลกระทบต่อ องค์กรทั้งชั้น
 หักมัน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วันที่ 5 มีนาคม
 2557 จึงขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลการดำเนินการตามการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามข้อเสนอแนะของ
 มาตรฐานสิ่งแวดล้อมซึ่งมีค่าดัชนี 1 และ 2

จึงได้มอบหมายให้ไปตรวจพิจารณาตามบ้านเรือนต่อไป

အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

ផ្ទៃក្នុងបណ្ណាល័យសាងសង់រួចរាល់

ជំនួយស្ថាប័ន ថ្នាក់កណ្តាល ឧទាហរណ៍
អនុវត្តការងារស្រាវជ្រាវ និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការងារ
ក្នុង ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ

No. 1, 5-30 Road, Tonle Sap La Pout, Angkor-Muang Bypass, Bayong Phingthor Estate, Tungkong, Tel. +85 (9) 38 000 000 Fax. +85 (9) 38 000 000
 เลขที่ 1 ถนนสาย 5-30 ตำบลท่าเสา อ.บึงสามพัน จ.พิจิตร โทร. +85 (9) 38 000 000 โทรสาร +85 (9) 38 000 000

#	หน่วยผลิต	พารามิเตอร์	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	ชนิดสัญญาณ	ความละเอียด	หมายเหตุ
				%		Analog		
7	NETU/CCR NO _x Tag no. 07A211A_NO _x 7%	NO _x	ABB/Limes 11	0 - 200	ppm	4-20 mA	07	
8	RFCCU SO ₂ Tag no. 16A403B_SO ₂ 7%	SO ₂	ABB/ URAS 14	0 - 1500	ppm	4-20 mA	08	
9	RFCCU Opacity Tag no. 16A404	OPACITY	Sick/Mithrac /OMD41	0 - 100	%	4-20 mA	09	
10	RFCCU NO _x Tag no. 16A405B_NO _x 7%	NO _x	ABB/ URAS 14	0 - 500	ppm	4-20 mA	10	
11	RFCCU CO Tag no. 16A406B_CO 7%	CO	ABB/ URAS 14	0 - 1000	ppm	4-20 mA	11	
12	RFCCU O ₂ Tag no. 16A407_O ₂	O ₂	ABB/ MGNOS16	0 - 10	Vol% O ₂	4-20 mA	12	
13	YGTU SO ₂ Tag no. 36A302A_SO ₂ 7%	SO ₂	ABB/ VISTA3100	0 - 2500	ppm	4-20 mA	13	
14	YGTU H ₂ S Tag no. 36A303_H ₂ S	H ₂ S	ABB/ VISTA3100	0 - 50	ppm	4-20 mA	14	
15	Boiler 1 O ₂ Tag no. 40AC101_O ₂	O ₂	AMETEK/ WDG IV	0 - 10	Vol% O ₂	4-20 mA	15	

#	หน่วยผลิต	พารามิเตอร์	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	ชนิดสัญญาณ	ความละเอียด	หมายเหตุ
				%		Analog		
16	Boiler 2 O ₂ Tag no. 40AC201_O ₂	O ₂	AMETEK/ WDG IV	0 - 10	Vol% O ₂	4-20 mA	16	
17	Boiler 1 CO Tag no. 40A102_CO	CO	ABB/ URAS 14	0 - 600	ppm	4-20 mA	17	
18	Boiler 1 NO _x Tag no. 40A1104A_NO _x 7%	NO _x	ABB/ URAS 14	0 - 600	ppm	4-20 mA	18	
19	Boiler 2 CO ANALYZER Tag no. 40A1202_CO	CO	AMETEK/ WDG IV	0 - 600	ppm	4-20 mA	19	
20	Boiler 2 NO _x Tag no. 40A1203A_NO _x 7%	NO _x	ABB/ URAS 14	0 - 600	ppm	4-20 mA	20	
21	HRSG 1 O ₂ Tag no. 40A201_O ₂	O ₂	AMETEK/ WDG IV	0 - 20	Vol% O ₂	4-20 mA	21	
22	HRSG 1 NO _x Tag no. 40A303A_NO _x 7%	NO _x	ABB/ URAS 14	0 - 1500	ppm	4-20 mA	22	
23	HRSG 2 O ₂ Tag no. 40A401_O ₂	O ₂	AMETEK/ WDG IV	0 - 20	Vol% O ₂	4-20 mA	23	
24	HRSG 2 NO _x Tag no. 40A403A_NO _x 7%	NO _x	ABB/ URAS 14	0 - 1500	ppm	4-20 mA	24	

ภาคผนวก ข.8

รายงานการแจ้งดำเนินการ เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

วันที่ 10 เมษายน 2566

บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) หน่วยผลิต : Tank Farm (หน่วยคั่งน้ำมัน) และระบบบำบัดน้ำเสีย

มีวัตถุประสงค์

- ☒ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☐ ประจํางวด
- ☒ ทั้งนี้ แจ้งหน่วยงานอื่นๆ / โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด, บ.บางกอกโคเค็นเนอเรชั่น จก., บ. บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จก., บริษัทร่วมทุนระหว่าง บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย กับ บ.ดาว เคมิคอล, บ. ระยอง โอเลฟินส์ จก., บ. ไทยจีซีโอ เรซิทอป จก., บมจ. ลินด์ ประเทศไทย, บมจ. วีนไทย, บมจ.พีทีที โกลบอล เคมิคอล

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
17 - 19 เมษายน 2566 (ช่วงที่อาจเกิดผลกระทบ)	ตรวจสอบ / ซ่อมบำรุงถังบรรจุสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ผ่านการใช้งาน (Spent Caustic Tank)	อาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนเล็กน้อย	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะทำการเปิดฝาดังกล่าว จะทำการถ่ายสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่อยู่ภายในถังออกจนหมด จากนั้นใช้สารลดแรงตึงผิว (detergent) ทำความสะอาดภายในถังในระบบปิด ในช่วงที่มีการระบายอากาศภายในถังออกสู่บรรยากาศ จะมีการติดตั้งหน่วยถ่านกัมมันต์ (Carbon Filter) เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น
15 - 17 เมษายน 2566 (ช่วงที่อาจเกิดผลกระทบ)	ตรวจสอบ / ซ่อมบำรุงถังบรรจุก๊าซโพลีเมอร์เกรดโพรพิลีน (PGP)	<ul style="list-style-type: none"> มีเปลวไฟที่ห่อหุ้มมากกว่าปกติในช่วงวันดังกล่าว อาจเกิดเสียงรบกวนเล็กน้อยในช่วงวันดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งไปหอเผา
22 - 24 เมษายน 2566 (ช่วงที่อาจเกิดผลกระทบ)	ตรวจสอบ / ซ่อมบำรุงถังบรรจุ Reformate	อาจมีกลิ่นรบกวนบ้าง ในช่วงเวลาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะทำการเปิดฝาดังกล่าว จะทำการถ่ายน้ำมันที่อยู่ภายในถังออกจนหมด จากนั้นใช้สารลดแรงตึงผิว Detergent ทำความสะอาดภายในถังในระบบปิด ในช่วงที่มีการระบายอากาศภายในถังออกสู่บรรยากาศ จะมีการติดตั้งหน่วยถ่านกัมมันต์



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

			มันด์ (Carbon Filter) เพื่อ ช่วยดูดจับกลิ่น
--	--	--	--

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายสืบพงษ์ ภูสีวัฒน์ ตำแหน่ง Operation Coordinator

โทรศัพท์ 038.699.000 ต่อ.7694 โทรสาร 038 699 999

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นิกอ นิยมานเศรษฐกุล ตำแหน่ง Environmental Specialist

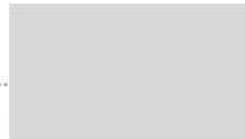
โทรศัพท์ 038.699.000 ต่อ.7313 โทรสาร 038.699.999

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน อัครวิทย์ บุญมีเศรษฐี ตำแหน่ง Community Relations Officer

โทรศัพท์ 038.699.000 ต่อ.7397 โทรสาร 038 699 999

ติดต่อศูนย์สื่อสาร (24 ชม.) โทรศัพท์ 038 699090

ลงชื่อ ...



ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายกิจการสัมพันธ์



ภาคผนวก ข.9

คู่มือการตรวจประเมินโรงงานตามแผนปฏิบัติการลดและจัด
มลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด



**คู่มือการตรวจประเมินโรงงานตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษของ
ผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและท่าเรือมาบตาพุด**

โดย

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

บริษัท สตาร์ จิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด(มหาชน)

สังกัดนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

วันที่เข้าตรวจโรงงาน.....

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

: ประจำปี 2565

สารบัญ

- 1) รายงานการตรวจประเมินโรงงานตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรม พื้นที่
มาบตาพุด (สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)
- 2) อ้างอิง
 - 2.1 คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 130 /2558 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2558 เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการกำกับการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มนิคม
อุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
 - 2.2 คำสั่งคณะกรรมการกำกับการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมใน
พื้นที่มาบตาพุด ที่ 002 /2566 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานตรวจประเมินโรงงาน
อุตสาหกรรม ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด
- 3) เอกสารประกอบการตรวจเยี่ยมโรงงาน ประกอบด้วย
 - 3.1 เกณฑ์การประเมินผลการตรวจเยี่ยมโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม
พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ทบพนว ณ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566
 - 3.2 แบบฟอร์มการประเมินผลการตรวจประเมินโรงงาน

รายงานการตรวจประเมินโรงงานตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษ
ของผู้ประกอบการกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด
ประจำปี.....2565.....

ข้อมูลโรงงาน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.49-1/2537-อนุพ แปลงที่ดินที่ I-25/3.1 (ADD), I-1/3. G-8 เนื้อที่ 1,250 (ไร่-งาน-ตารางวา)
ประเภทโรงงาน 49 ประกอบกิจการ โรงกลั่นปิโตรเลียมและผลิตไบโอดีเซล
จำนวนคนงานทั้งหมด 539 คน ชาย 405 คน หญิง 134 คน
จำนวนเงินลงทุน 41,029,510,250.00 ล้านบาท
สัญญาผู้ถือหุ้น (ไทย) 0% สัญชาติ อเมริกัน คิดเป็น 60.6 % (เซพรอน) ตลาดหลักทรัพย์ 34.00 %
กำลังการผลิตปัจจุบัน 165,000 บาร์เรล/วัน กำลังการผลิตสูงสุด 170,000 บาร์เรล/วัน
กำลังเครื่องจักรรวม ประมาณ 200,000 แรงม้า
ที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 1 ถนนโอ-3 บี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ 038-699-000 โทรสาร 038-699-999

Web Site (ถ้ามี) www.sprc.co.th

ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าเฉลี่ย521,112.....เมกะวัตต์/เดือน

แหล่งที่มา...ผลิตเอง...แหล่งสำรอง การไฟฟ้า

ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิต (ประเภท ก๊าซธรรมชาติ+ก๊าซปิโตรเลียมเหลว) เฉลี่ย18,539,778.....ลบม/เดือน

ปริมาณการใช้	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
พลังงานไฟฟ้า (MWh/เดือน)	18,144	27,360	214,560	29,376	65,952	23,616	516,384	2108,160	2,627,424	41,184	514,368	66,816
เชื้อเพลิงหลัก (ลบม/เดือน)	18,333,668	17,926,903	18,729,156	20,502,046	20,192,221	16,657,863	19,351,070	19,737,612	17,574,674	18,258,218	16,674,700	18,539,202

ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล (ทบทวนทุก 3 เดือน)

	ชื่อ-นามสกุล	โทรศัพท์มือถือ	โทรศัพท์/โทรสาร	Email
1. ผู้บริหาร	Mr. Robert Joseph Dobrik		038-699-100	RJ.Dobrik@sprc.co.th
2. เจ้าหน้าที่ปลอดภัย	นาย ไพฑูรย์ เมรัตนบุญล้อม		038-699-193	paitionm@sprc.co.th
3. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	นาง นิภา นิมนานเศรษฐกุล นส. รุณนภา ชัยงาม		038-699-313 038-699-312	nipan@sprc.co.th varoonnapac@sprc.co.th
4. เจ้าหน้าที่ด้าน CSR.	นาง สุจิตรา บุญซอ		038-699-140	suji@sprc.co.th

การรับรองมาตรฐาน

(√) ISO 9001 version..... (√) ISO 14001 version..... (√) OHSAS 18001 หรือ ISO 45001 version.....
() ISO 26000 version..... (√) CSR-DIW () TS 16949 version..... () ISO 14061-1 () BS8001
() อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่3..... () อื่นๆ
() CFO วันหมดอายุ..... () CFP วันหมดอายุ.....

1. การจัดการด้านน้ำ

1. ปริมาณการใช้น้ำ

() น้ำประปา ปริมาณการใช้น้ำในปี พ.ศ. 2565ลบ.ม. /ปี

ปริมาณการใช้น้ำในปัจจุบันเฉลี่ยลบ.ม./เดือน

แหล่งที่มา.....

(√) น้ำดิบ ปริมาณการใช้น้ำในปี พ.ศ. 2565 251,985 ลบ.ม./เดือน 3,023,820 ลบ.ม. /ปี

ปริมาณการใช้น้ำในปัจจุบันเฉลี่ย 234,566 ลบ.ม./เดือน

แหล่งที่มา...บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) และน้ำฝนจากภายในโรงงาน.

ปริมาณการใช้น้ำ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
น้ำประปา												
น้ำดิบ	251,596	208,507	244,139	236,636	235,385	238,481	233,627	225,596	231,957	240,692	233,940	233,894

2. ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 4,121 ลบ.ม./วัน

น้ำเสียจากการบริโภค/อุปโภค 96 ลบ.ม./วัน

น้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ ลบ.ม./วัน

3. โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียของตนเอง () มีบางส่วน (Pretreatment) (√) บำบัดเองทั้งหมด () ไม่มี

ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย () ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond)

() ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

() ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland)

(√) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

() ระบบบำบัดน้ำเสียคลองวนเวียน (Oxidation Ditch) ดูรายละเอียด

() ระบบบำบัดน้ำเสียแบบหมุนเวียนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor ; RBC)

() อื่นๆ

คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบเป็นไปตามมาตรฐาน () กบอ. (√) กรอ. () อื่นๆ โปรดระบุ.....

ความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย 2,600 ลบ.ม./วัน

จุดระบายน้ำทิ้ง. ทางด้านทิศใต้ของโรงงาน

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย 290,860 Kwh. /เดือน

ปริมาณการใช้สารเคมีในระบบบำบัดน้ำเสีย

ชนิดของสารเคมี	ปริมาณ (ลิตร/เดือน)
โพลีเมอร์ (IAF Polymer)	1,460
เฟอร์ริกคลอไรด์ (FeCl3)	23,004
สารเคมีกำจัดปรอท (Metclear)	1,269
โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl)	10,871
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	17,549

4. โรงงานใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง () ใช้ (√) ไม่ใช้

5. ปริมาณน้ำทิ้งที่ปล่อยระบายออกจากโรงงานทั้งหมด 4,402 ลบ.ม./วัน (หมายถึง ทั้งที่เข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง และไม่เข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง)

6. มาตรการการปรับลดการระบายน้ำทิ้ง (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	เป้าหมายการลด (หน่วย : ลบ.ม./ปี)	ความคืบหน้า ผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65			
น้ำทิ้งมารดาน้ำดื่ม	✓	✓	✓	✓	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง		ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
ใช้น้ำฝนที่กักเก็บภายในบริษัททดแทนการนำดินบ่อบำบัด	✓	✓	✓	✓	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง		ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
ลดปริมาณน้ำทิ้งจากหม้อต้มไอน้ำโดยการเพิ่มการนำไอน้ำควบแน่นกลับมาใช้ใหม่			✓	✓	1 ปี	62,120	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

7. การใช้ซ้ำของสถานประกอบการ

7.1 ปริมาณน้ำ Reuse ที่นำกลับไปใช้ 2,010 ลบ.ม./เดือน ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์ นำน้ำฝนที่เก็บกักไว้ภายในโรงงานมาใช้เป็นน้ำดิบ แทนการนำเข้าน้ำดิบจากภายนอก

7.2 ปริมาณน้ำ Recycle ที่นำกลับไปใช้ 4200 ลบ.ม./เดือน ประเภทการนำไปใช้ประโยชน์ นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ฉีดพรมบนพื้นดินและล้างล้อรถในการก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่น

ประสิทธิภาพการใช้น้ำ : ปริมาณการใช้น้ำ 0.27 ลบ.ม.ต่อหน่วยการผลิต หรือ ลบ.ม.ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

7.3 การเก็บกักน้ำสำรอง (✓) น้ำดิบ () น้ำประปา () ไม่มี

7.4 ประเภทของการกักเก็บ (✓) บ่อดินปูพื้นพลาสติก จำนวน ...1...บ่อ ขนาดความจุ 28,600 ลบ.ม. /บ่อ
() ถังคอนกรีต จำนวนถึง ขนาดความจุ..... ลบ.ม. /ถัง
() ถังผลิตภัณฑ์ จำนวนถึง ขนาดความจุ..... ลบ.ม. /ถัง

7.5 วัตถุประสงค์ของการสร้างน้ำเพื่อใช้ในการดับเพลิง และแหล่งน้ำดิบ

8. ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรมตามประกาศ อ.ก. (Online Pollution Management System: OPMS)

() ไม่เข้าข่ายติดตั้ง (✓) เข้าข่ายติดตั้ง (✓) ติดตั้งแล้วเสร็จ Online เข้ากรมโรงงานอุตสาหกรรม /สำนักงานนิคมฯ มาบตาพุด
() ติดตั้งแล้วเสร็จ ยังไม่มีการ Online เข้ากรมโรงงานอุตสาหกรรม
() อยู่ระหว่างดำเนินการ

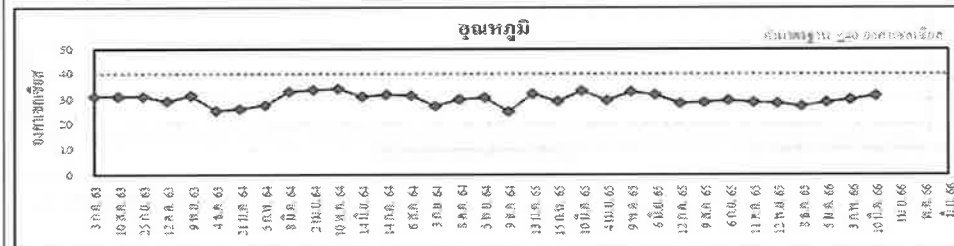
9. การจัดส่งข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ พ.ศ.2 ความมาตรา 80 แห่ง พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

(✓) จัดส่งแล้ว (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) () ยังไม่ได้ดำเนินการ

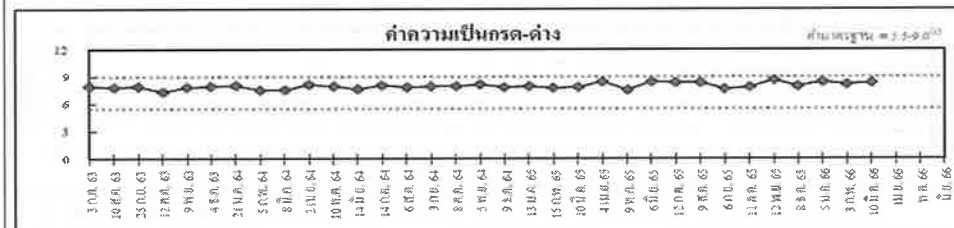
10. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ /การชี้แจงจากบริษัทฯ.....

กราฟ แสดงคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา

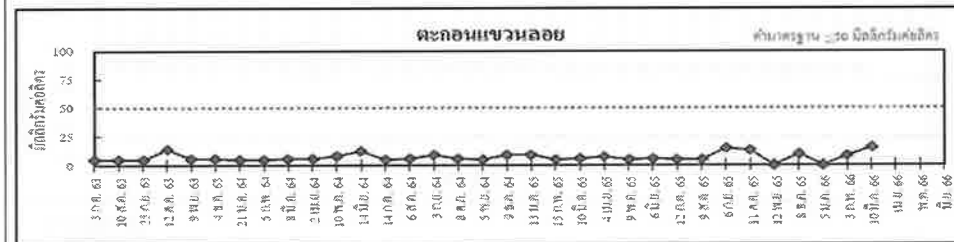
1. อุณหภูมิ



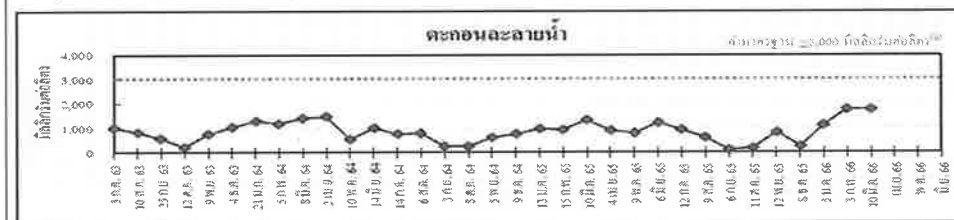
2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง



3. สารแขวนลอย



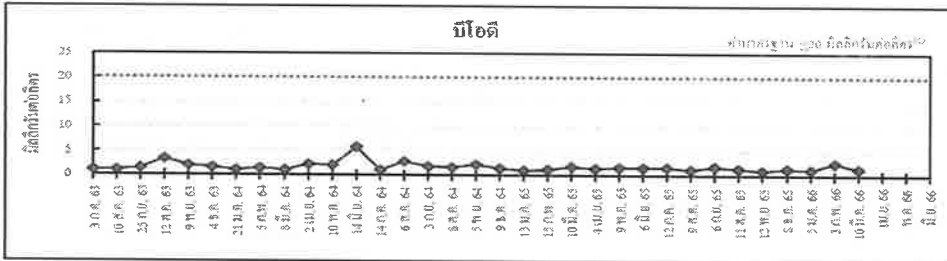
4. ค่าสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด



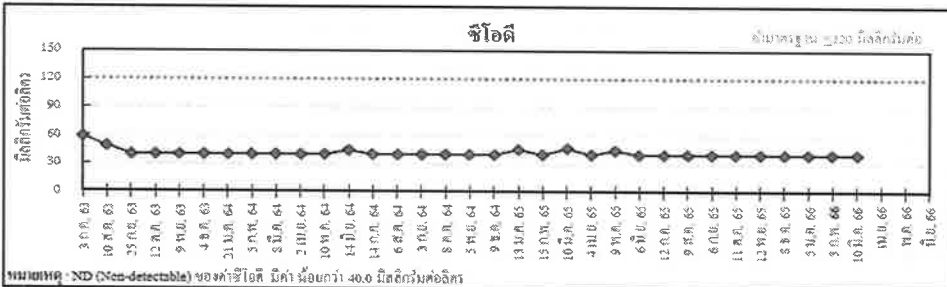
5. คำนํ้ามันและไขมัน



6. ค่า BOD



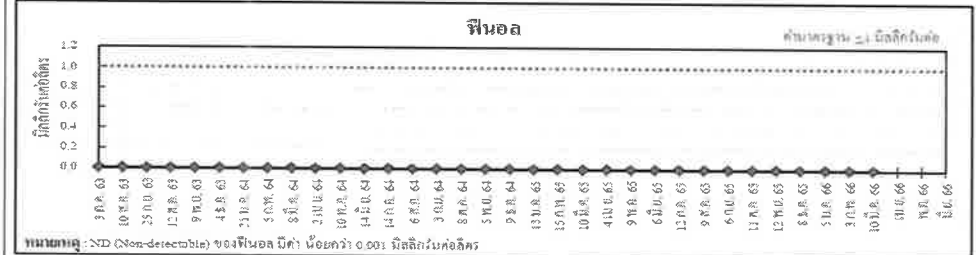
7. ค่า COD



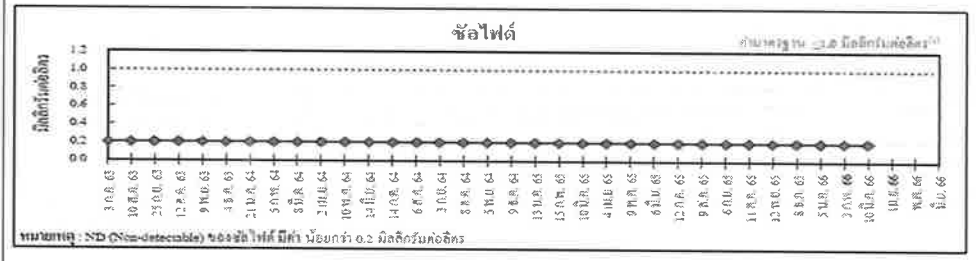
8. ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน



9. ค่าฟีนอล



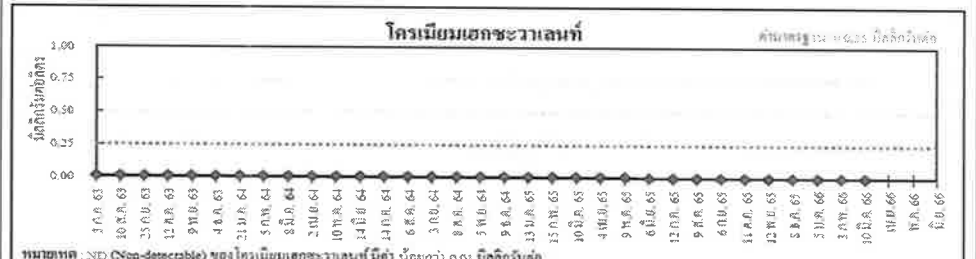
10. ค่าซัลไฟต์



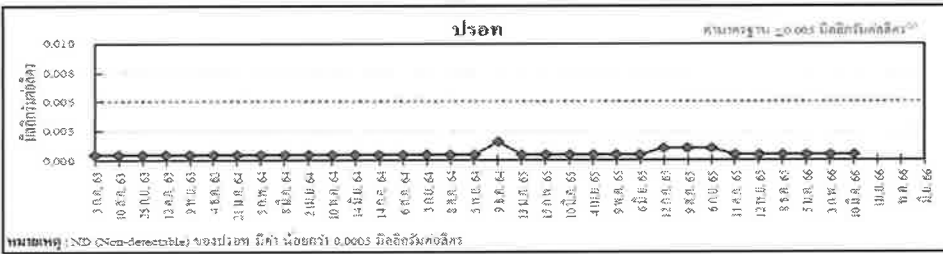
11. ไคโรเมียมไดรวาเลนซ์



12. ไคโรเมียมเฮกซะวาเลนซ์



13. ปรีท



2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสีย

1. ขยะมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยปี พ.ศ.2565 22.3 ตัน /เดือน 267.6 ตัน /ปี
 ปริมาณมูลฝอยปัจจุบันเฉลี่ย 38.70 ตัน /เดือน (มีปริมาณลดลงเนื่องจาก นโยบาย WFH)
 ผู้รับดำเนินการ เทศบาลตำบลบางตาหงาย

2. กากของเสียที่ไม่อันตราย (Non Hazardous Waste)

ปริมาณกากของเสียที่ไม่อันตราย พ.ศ.2565 5.4 ตัน /เดือน 65.45 ตัน /ปี
 ปริมาณกากของเสียที่ไม่อันตรายปัจจุบันเฉลี่ย 1.4 ตัน /เดือน
 ผู้รับดำเนินการ 3พี ทีเคเคเค จำกัด (มหาชน)

3. กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste)

ปริมาณกากของเสียอันตราย พ.ศ.2565 628.4 ตัน /เดือน 7,541 ตัน /ปี
 ปริมาณกากของเสียอันตรายปัจจุบันเฉลี่ย 190.3 ตัน /เดือน
 ผู้รับดำเนินการ บริษัท นครหลวง/เบตเตอร์วิโรจน์/เวสมสเนกเนตส์สยาม/เบทเทอริตี้
 การติดตั้งระบบ GPS รถขนส่งกากของเสียอันตราย (✓) ดำเนินการแล้ว 100% () อยู่ระหว่างดำเนินการ กำหนดแล้วเสร็จ.....

4. มาตรการหรือแผนงานการปรับลดด้านขยะ/กากของเสีย

4.1 ปริมาณมูลฝอย (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	เป้าหมายการลด (หน่วย : ตัน/ปี)	ความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65			
นโยบายให้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและ ไม่ให้โหมเป็นภาชนะบรรจุอาหาร					ดำเนินการต่อเนื่อง		100% ใช้ภาชนะที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ

ผลการดำเนินการปรับลดจนถึงปัจจุบัน 100% ใช้ภาชนะที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ

4.2 ปริมาณกากของเสียที่ไม่อันตราย (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	เป้าหมายการลด (หน่วย : ตัน/ปี)	ความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65			
จัดตั้งนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว เพื่อพิจารณาการซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				7	2 ปี		กำลังดำเนินการกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก

ผลการดำเนินการปรับลดจนถึงปัจจุบัน กำลังดำเนินการประกาศนโยบาย

4.3 ปริมาณกากของเสียอันตราย (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	เป้าหมายการลด (หน่วย : ตัน/ปี)	ความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65			
จัดตั้งนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว เพื่อพิจารณาการซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				7	2 ปี		กำลังดำเนินการกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก

ผลการดำเนินการปรับลดจนถึงปัจจุบัน กำลังดำเนินการประกาศนโยบาย

5. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ / การชี้แจงจากบริษัท

3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

1. การประกอบกิจการก่อให้เกิดมลภาวะด้านอากาศถึงขนาดที่จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดหรือไม่ (✓) มี () ไม่มี

แหล่งกำเนิด / เครื่องจักรที่ก่อมลภาวะ	ชนิดของมลสาร	ชนิดของระบบบำบัด
ปล่องระบายอากาศจากหน่วยผลิต	SOx, NOx, CO, Dust	Low NOx Burner, CO Oxidizer, Cyclone
ถังเก็บก๊าซเย็นเหลว สถานีขนถ่ายก๊าซเย็นเหลว	กลิ่นก๊าซเย็น	Caustic Scrubber
สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ	กลิ่นน้ำมัน	หน่วยควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง

โปรดระบุข้อมูลการระบาย (ถ้ามี)

1.1 ปริมาณการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนสูงสุด (Max Actual) ในปี พ.ศ.2565 1,117.38 ตัน /ปี
 ปริมาณการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนสูงสุด (Max Actual) ในปี พ.ศ.2565 5,365 กิโลกรัม/เฮกเตอร์-วัน
 ปัจจุบันมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย (รายไตรมาส) 89.56 ตัน /เดือน (เนื่องจากการตรวจวัดทุก 6 เดือนตามมาตรฐาน EIA)

ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4
86.00	86.00	93.11	93.11

1.2 ปริมาณการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Max Actual) ในปี พ.ศ.2565 447.8 ตัน /ปี

ปริมาณการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Max Actual) ในปี พ.ศ.2565 21,540 กิโลกรัม/เฮกเตอร์-วัน
 ปัจจุบันมีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย (รายไตรมาส) 374.03 ตัน /เดือน (เนื่องจากการตรวจวัดทุก 6 เดือนตามมาตรฐาน EIA)

ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4
375.37	375.37	372.69	372.69

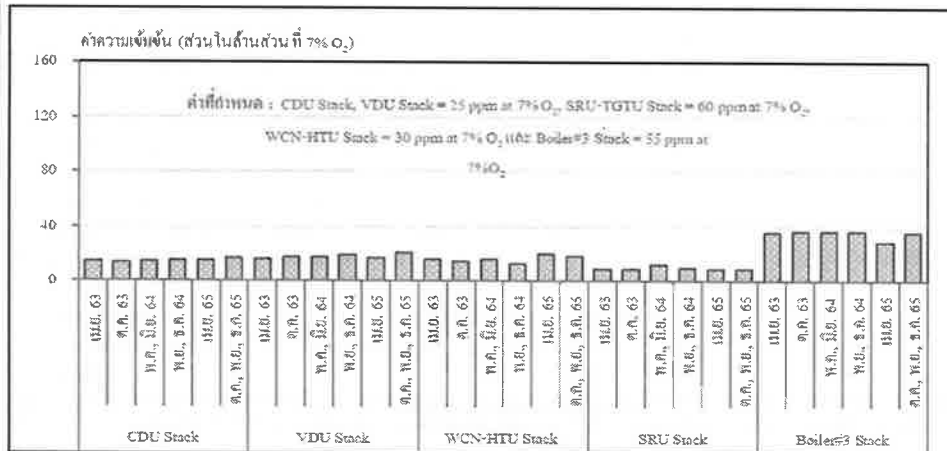
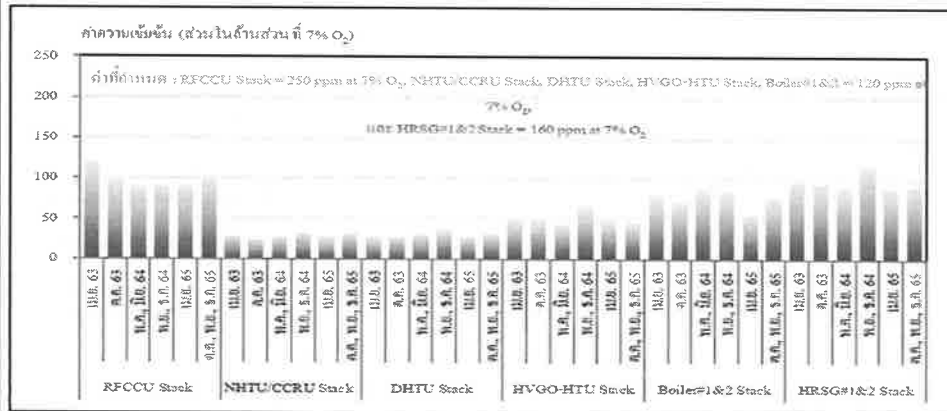
2. แผนการดำเนินการจัดการมลพิษทางอากาศ / ปรับลดมลพิษทางอากาศ (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	เป้าหมาย	ความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65			
การเปลี่ยนสารเติมแต่งปฏิกิริยาที่กำจัดสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์				✓		213 ตันต่อปี	อยู่ในระหว่างดำเนินการทดลองและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

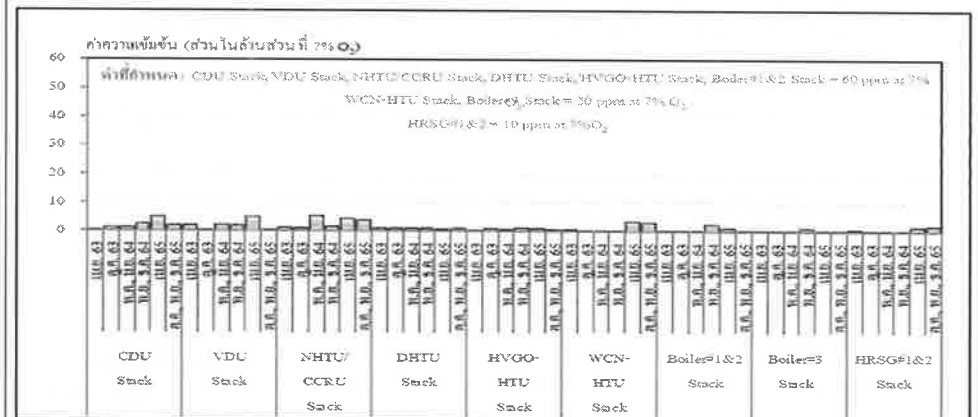
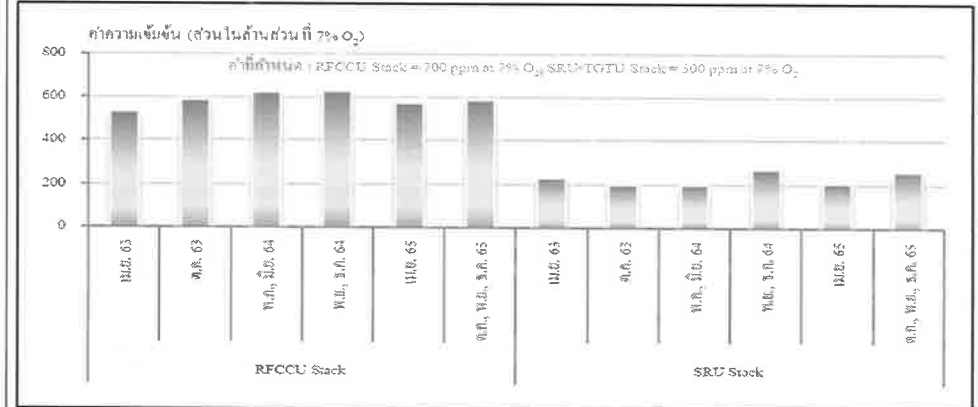
3. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ / การชี้แจงจากบริษัท

กราฟ แสดงคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สามารถกำหนดระยะเวลาในการตรวจวัดได้

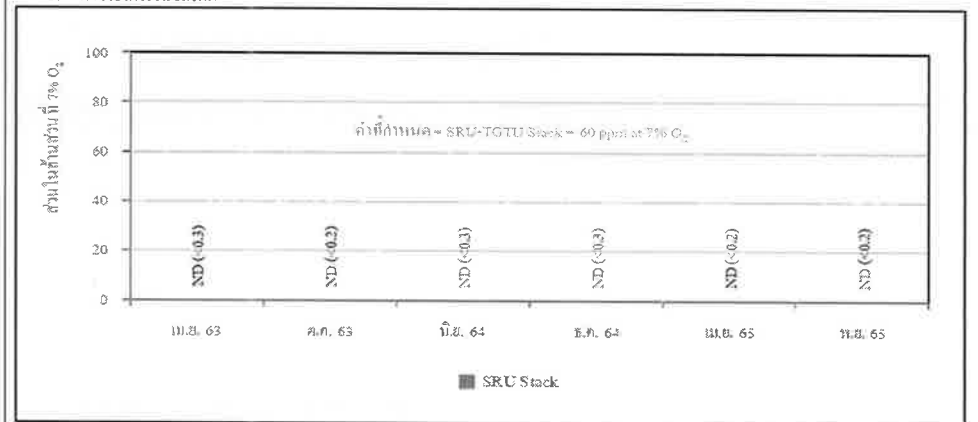
1. ออกไซด์ของไนโตรเจน



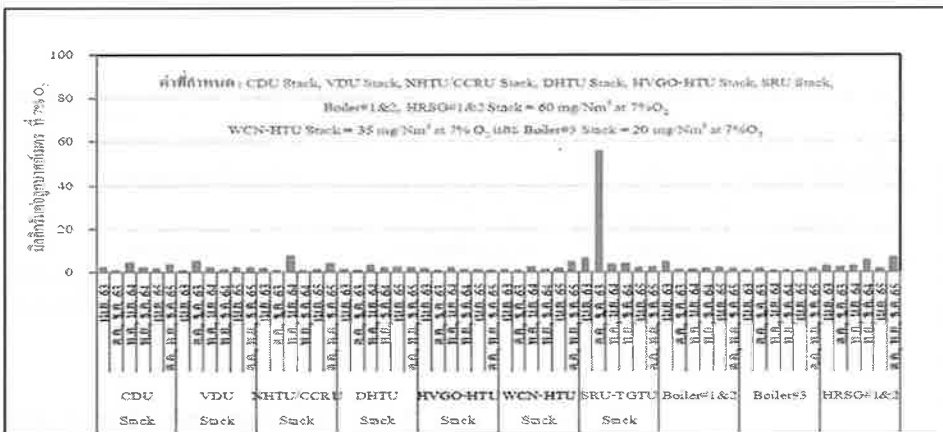
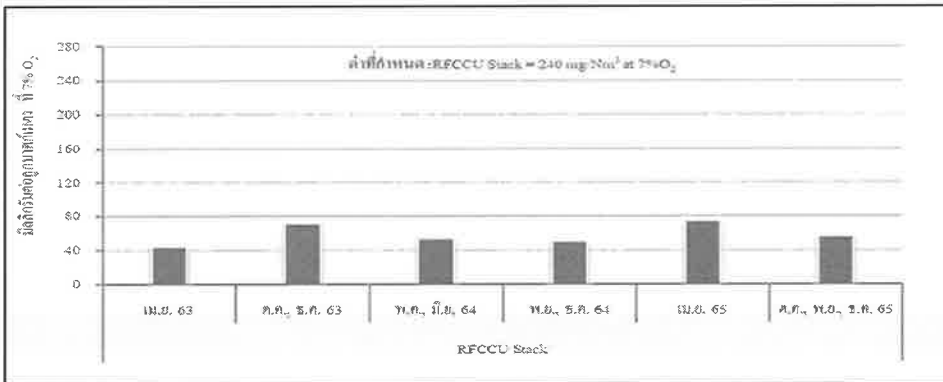
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



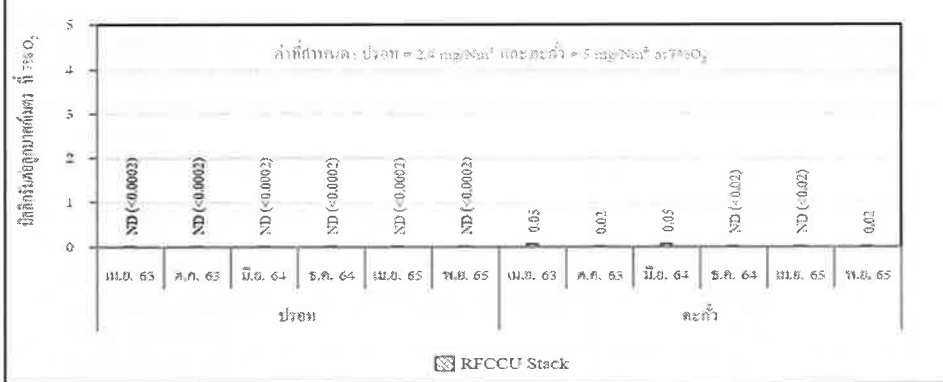
3. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์



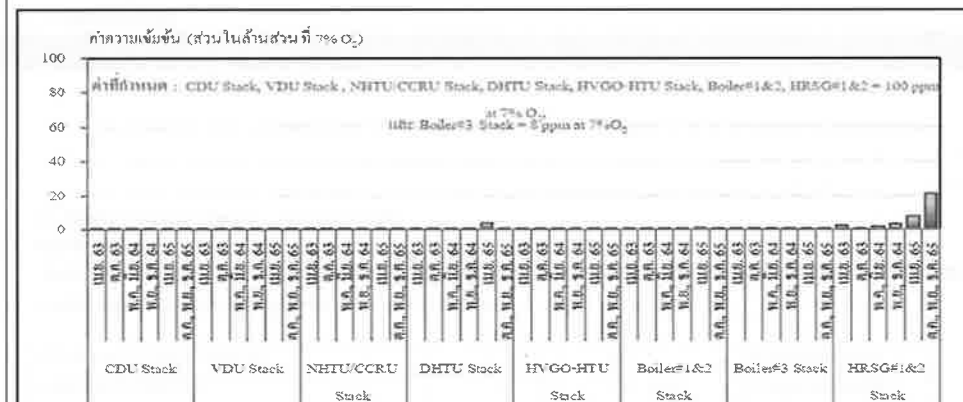
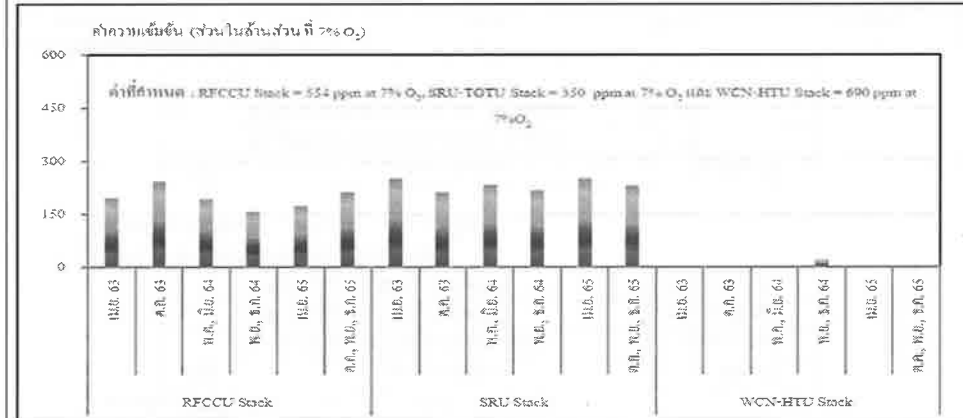
4. ฝุ่นละออง



5. ปะปนและดริฟท์



6. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



4. การตรวจติดตามการจัดการสารประกอบอินทรีย์ระเหย (VOCs)

- ในการประกอบกิจการมีการใช้/ผลิต/เก็บกัก สาร VOCs (✓) มี () ไม่มี
- ในการประกอบกิจการมีการใช้/ผลิต/เก็บกัก สาร VOCs เป้าหมาย 4 ชนิด (Benzene, 1-3 Butadiene, EDC และ VCM) (✓) มี สารเบนซินปริมาณร้อยละ 1 เป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์ () ไม่มี

ประเภทแหล่งกำเนิด	สาร VOCs ที่มีการใช้/ผลิต/เก็บกัก			
	Benzene	1-3 Butadiene	EDC	VCM
คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
ถังเก็บสารเคมี	✓			
การขนถ่ายสารเคมีลงเรือ	✓			
กิจกรรมไม่ปกติ	✓			
อื่นๆ	✓			

- การจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (Inventory) (✓) ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อ ดำเนินการตั้งแต่ปี 2551 ถึงปัจจุบัน กรมฯระบุแหล่งกำเนิดที่จัดทำ VOCs Inventory

แหล่งที่มา	ปริมาณ (กก./เดือน)
1. การรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitive)	69.67
2. การเผาไหม้ (Combustion)	2312
3. การขนถ่ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ (Load/Unload in Marketing and Terminal)	628.64
4. การเผาไหม้ (Flare)	1275
5. ถังกักเก็บ (Tanks)	13117
6. แหล่งกำเนิดที่ไม่มีอุปกรณ์ปิดคลุม(ระบบบำบัดน้ำเสีย)	2150
7. อื่นๆ	

() อยู่ระหว่างดำเนินการ โดยมีกำหนดแล้วเสร็จประมาณ

() ยังไม่ได้ดำเนินการ

4. การจัดทำรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย ตามแบบฟอร์มของประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์จากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2556 ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555

() ไม่เข้าข่าย

() เข้าข่าย ประเภทโรงงาน มี/ใช้ สารอินทรีย์ระเหยตั้งแต่ 36 ตัน/ปี

(✓) จัดส่งรายงาน ดำเนินการจัดส่งรายงานตั้งแต่ ปี 2556 จนถึงปัจจุบัน () ยังไม่ได้ดำเนินการ

5. มาตรการการดำเนินการเพิ่มเติม หรือนำร่องรักษา.....

.....

.....

6. การควบคุมหรือลดการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

แผนการปรับลดสาร VOCs (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	แผนการลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	ความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65		
การปรับปรุงกระบวนการผลิตผ่านทางท่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด				2	2568	ลดการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย ร้อยละ 5 ในปี 2568

7. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ / การชี้แจงจากบริษัท

.....

5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

1. สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

1.1 การตรวจวัด วิศวกร และจัดทำรายงานสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (✓) มี ตรวจวัด/จัดทำรายงาน ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2565 () ไม่มี

1.2. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของการทำงาน (✓) มี ตรวจวัด/จัดทำรายงาน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2565 () ไม่มี

1.3 แผนการปรับปรุง/จัดการ ผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	แผนการลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	ความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65		
ปรับปรุงเสียงในกระบวนการผลิต โดยใช้หลักวิศวกรรม				2	2 ปี	กำลังศึกษาประสิทธิภาพในการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง

2. การดูแลสุขภาพพนักงาน

2.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน (✓) มี ระบุความถี่ 1 ครั้ง/ปี () ไม่มี

2.2 แผนงานรณรงค์ส่งเสริมด้านสุขภาพ (✓) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	แผนการลงทุน (ล้านบาท)				ระยะเวลาการดำเนินการ	ความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65		
Home office challenge			✓		ก.ย - ต.ค.	ดำเนินการแล้วเสร็จ
Doctor talk : COVID-19 Vaccine				✓	ส.ค.	ดำเนินการแล้วเสร็จ

3. การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (✓) มี () ไม่มี

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน
ส่งใน พ.ศ. 2565

4. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ / การชี้แจงจากบริษัท.....

.....

.....

6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุปสรรค และข้อร้องเรียน

1. การซ่อมแผนฉุกเฉิน

(✓) ระดับ 2 / สาธารณภัยขนาดกลาง

ความถี่ในการฝึกซ้อม 3 ครั้ง/ปี

ลำดับ	รูปแบบการฝึกซ้อม	วัน / เดือน / ปี
1	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในเขตกระบวนการผลิต	10 มิถุนายน 2565
2	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินถึงเก็บผลิตภัณฑ์	22 กรกฎาคม 2565
3	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินถึงเก็บผลิตภัณฑ์	23 กันยายน 2565

(✓) ระดับ 1 / สาธารณภัยที่เกิดขึ้นทั่วไปหรือมีขนาดเล็ก

ความถี่ในการฝึกซ้อม 34 / 37 ครั้ง/ปี

ลำดับ	รูปแบบการฝึกซ้อม	วัน / เดือน / ปี
1	ฝึกปฏิบัติที่จุดเกิดเหตุโดยทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	34 ครั้ง
2	ฝึกสังการ บนที่บังคับการ (Table Top Exercise)	37 ครั้ง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือ/อุปกรณ์

ประเภท/ชนิด	ขนาด	จำนวน	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเหตุ
1. รถดับเพลิง	หัวฉีดน้ำที่ 2,000 GPM	2	Volvo	แต่ละคันบรรทุกทุกโฟมดับเพลิง 1250 แกลลอน

2. รถโฟล์คเคมี	3,000 GPM	1	Volvo	
3. รถพยาบาล	1 เตียง	1	TOYOTA	
4. อุปกรณ์ช่วยชีวิต		1	SAR, Skylotec	
5. ชุดดับเพลิง	M, L, XL	20	Draeger	
6. ชุดกันสารเคมี	L	8	Dupont	
7. หน้ากากกันก๊าซพิษ	M	75	Draeger	SCBA
8. ถังดับเพลิง	10 – 20 ปอนด์	1138	ANSUL / ANTIFIRE	
9. ห้องพยาบาล		1		
10. พยาบาลประจำ		2		ปฏิบัติงาน 24 ชม. (1 กะ = 12 ชม)

3. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

() เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน ในรอบปี..... ระบุรายละเอียด.....
ความเสียหายที่เกิด.....

(√) ไม่เกิดอุบัติเหตุ ในรอบปี 2557- ปัจจุบัน

4. โรงงานมีการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้หรือไม่

() รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) ฎมระเบียบข้อโครงการ/ปี (ที่ได้รับความเห็นชอบ)

- 1)
- 2)

(√) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฎมระเบียบข้อโครงการ/ปี (ที่ได้รับความเห็นชอบ)

1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยายครั้งที่ 3) ปี ที่ได้รับความเห็นชอบ 2561 (ครั้งล่าสุด)

(√) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฎมระเบียบข้อโครงการ/ปี (ที่ได้รับความเห็นชอบ)

1) โครงการปรับปรุงระบบเผาไหม้ที่หน่วยกลั่นบนระดมและกลั่นสายอากาศเป็นชนิดมลพิษต่ำและลดการใช้พลังงานของโรงกลั่นน้ำมันสดาร์ (ครั้งล่าสุด)

(√) รายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 ปี พ.ศ. 2542 (Risk Assessment) ฎมระเบียบข้อโครงการ/ปี (ที่ได้รับความเห็นชอบ)

1) รายงานการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ส่งใน พ.ศ. 2554

- 2)

5. โครงการเชื่อมระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินของโรงงาน (Online Emergency Response System) มายังศูนย์ EMCC

(√) ติดตั้งแล้วเสร็จ และ Online เข้าศูนย์เฝ้าระวังฯ EMCC วันที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555

() ติดตั้งแล้วเสร็จ ยังไม่มีการ Online กำหนดการแล้วเสร็จ.....

() อยู่ระหว่างดำเนินการ กำหนดการแล้วเสร็จ.....

สถิติการใช้งานระบบ

ลำดับ	รูปแบบการทดสอบระบบ	วัน เดือน ปี
	ทดสอบระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน	ทุกเดือน

6. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ / การชี้แจงจากบริษัท.....

7. พื้นที่สีเขียว / Buffer Zone

1. ในพื้นที่โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็น 8.6 % ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด

2. แผนการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว (√) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ	แผนการลงทุน (ล้านบาท)				แผนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว (ไร่/ปี)				ระยะเวลา ดำเนินการ	ความคืบหน้า ผล การดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65		
มีโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โรงกลั่นและพื้นที่แนวรั้ว				3					2 ปี	ขออนุมัติโครงการ

3. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ / การชี้แจงจากบริษัท.....

8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

1. แผนการดำเนินการด้านการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (√) มี () ไม่มี

แผนงาน/โครงการ (กรุณาระบุเอกสารประกอบ)	แผนการลงทุน (ล้านบาท)				จำนวนโครงการ				ระยะเวลาการ ดำเนินการ	ความคืบหน้า ผล การดำเนินงาน
	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65		
ตามเอกสารแนบ										

2. มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนชุมชน/วิสาหกิจชุมชน (√) มี ฎมระเบียบเอกสารประกอบ..... () ไม่มี

() การรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน คน/ปี งบประมาณ บาท

มีพนักงานที่เป็นคนในพื้นที่.....330 คน คิดเป็น 67.62% ของพนักงานทั้งหมด (448)

และมีแผนที่จะรับพนักงานในพื้นที่เป็น..... คน/ปี

(√) การรับนักศึกษาในพื้นที่เข้าฝึกงานในโรงงาน ไม่จำกัด..... คน/ปี งบประมาณ ไม่จำกัด..... บาท (ม.ค.-ธ.ค.) มีจำนวน 2 คน

(เป็นนักศึกษาที่มีภูมิลำเนา และศึกษาใน จ.ระยอง) เป็นจำนวนเงิน 7,075 บาท

(√) การส่งเสริมสนับสนุนอาชีพของชุมชน ไม่จำกัด..... คน/ปี งบประมาณ 135,672..... บาท

(√) มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มาตาพุดหรือไม่ (√) มี () ไม่มี

() วิธีการ

1) ผ่านทางการเยี่ยมชุมชน (ไม่ใช้งบประมาณ)

2) การแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงและซ่อมเหตุฉุกเฉิน (ไม่ใช้งบประมาณ) ระยะเวลาตามกิจกรรมที่ดำเนินการ

3) การจัดโครงการสานเสวนาชุมชน

() อื่นๆ...โปรดระบุ.....(แนบเอกสารประกอบ).....

9. การจรรยาบรรณ และการจัดเก็บวัตถุดิบ /ผลิตภัณฑ์ (PD/IC)

1. ข้อมูลรถขนส่ง

ประเภทรถขนส่ง	จำนวน (คัน)		ช่วงเวลาเดินทาง	
	รถของบริษัทฯ	รถรับจ้าง	ไม่กำหนด	กำหนด (ระบุเวลา)
รถบรรทุก 10 -18 ล้อ (ของลูกค้านำบริษัทฯ)		80-90 คัน ต่อวัน		07:00-22:00
รถบรรทุก 10 -18 ล้อ (ของลูกค้านำบริษัทฯ)		50-60 คัน ต่อวัน		07:00-22:00

2. ประเภทและขนาด ถึงบรรจวัตถุ / ผลิตภัณฑ์ (เฉพาะที่มีการกักเก็บ)

ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ/การชี้แจงจากบริษัทฯ. บริษัทฯ ได้ขอความร่วมมือผู้ประกอบการรถขนส่งผลิตภัณฑ์ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเร่งด่วน นอกจากนี้ บ. ได้ทำสัญญาเช่ารถโดยกำหนดให้มีการจดทะเบียนในจังหวัดระยอง รวมทั้งสิ้น 39 คัน

10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1. การกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มต่างๆ

() ครบถ้วน / ชัดเจน

() ไม่ครบถ้วน / ชัดเจน

() มีกำหนดจะจัดส่งครบถ้วนภายในวันที่

2. ความคิดเห็นจากการตรวจสอบ/การชี้แจงจากบริษัทฯ.....

ข้อมูลเพิ่มเติม (ข้อ 11) ผู้ประกอบการ ที่ประกอบกิจการด้านระบบสาธารณูปโภค	
1. จำหน่ายไฟฟ้า	
นิคมอุตสาหกรรม	ชื่อโรงงานที่จำหน่ายไฟฟ้า
2. จำหน่ายไอน้ำ	
นิคมอุตสาหกรรม	ชื่อโรงงานที่จำหน่ายไอน้ำ
3. น้ำประปา เพื่ออุตสาหกรรม	
นิคมอุตสาหกรรม	ชื่อโรงงานที่จำหน่ายน้ำประปา

รายชื่อผู้เข้าร่วมตรวจ

ชุมชน	ผู้ประกอบการ
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
หน่วยงานราชการ / สื่อมวลชน	เจ้าหน้าที่ กนอ.
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(ผู้จับบันทึก)</p> <p>วันที่</p>	

ภาคผนวก ข.10

การทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ



Lesson Learned



Best Practice



SPRC Knowledge



Report



SPRC Family

Promotions:

VaroonnapaC

NEWS Feed



S-2022-05 4 beacon_Eng_Apr 22 P



20/04/2022 09:53 by PanupongP



S-2022-03 2 beacon_Eng_Feb 22 P



20/04/2022 09:53 by PanupongP



S-2022-05 4 beacon_Thai_Apr 22 t.



20/04/2022 09:53 by PanupongP



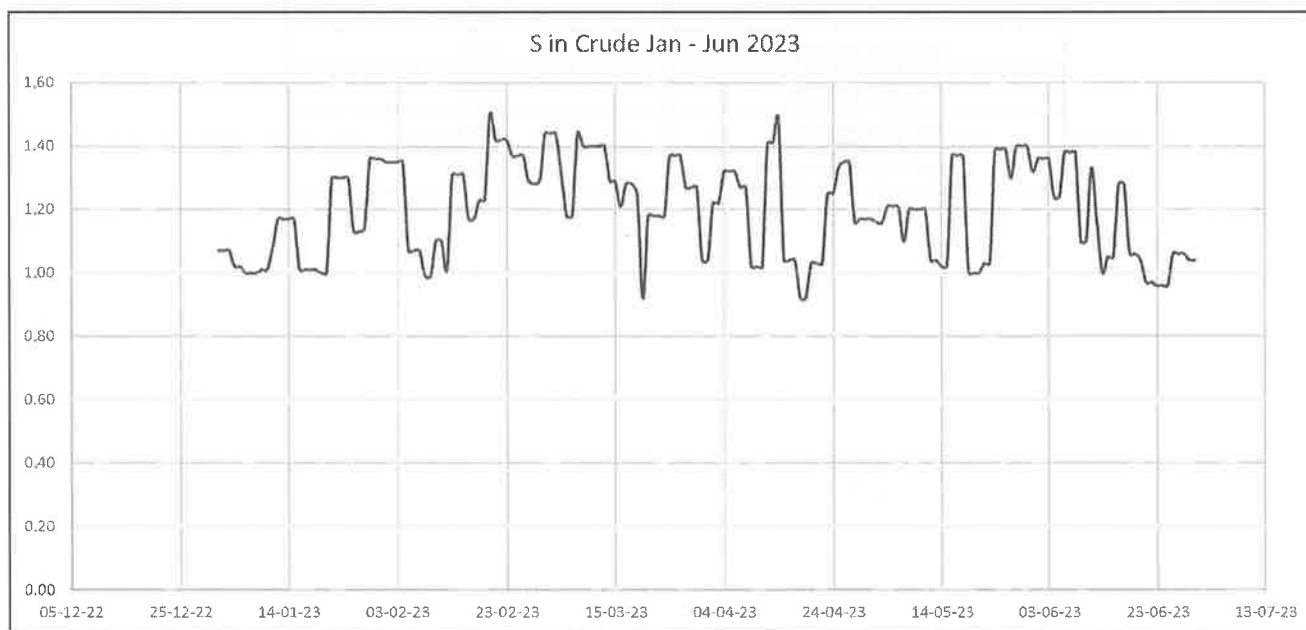
**Congratulation SPRC Best Practice Sharing
PTT OpEx Contest 2021**

ภาคผนวก ข.11

ปริมาณซัลเฟอร์ในน้ำมันดิบ

Sulfur in CDU Feed

Date	S (wt.%)	Date	S (wt.%)	Date	S (wt.%)	Date	S (wt.%)	Date	S (wt.%)	Date	S (wt.%)
01-01-23	1.07	01-02-23	1.35	01-03-23	1.44	01-04-23	1.22	01-05-23	1.16	01-06-23	1.36
02-01-23	1.07	02-02-23	1.35	02-03-23	1.44	02-04-23	1.22	02-05-23	1.16	02-06-23	1.36
03-01-23	1.07	03-02-23	1.35	03-03-23	1.44	03-04-23	1.32	03-05-23	1.21	03-06-23	1.24
04-01-23	1.02	04-02-23	1.35	04-03-23	1.32	04-04-23	1.32	04-05-23	1.21	04-06-23	1.24
05-01-23	1.02	05-02-23	1.07	05-03-23	1.18	05-04-23	1.32	05-05-23	1.21	05-06-23	1.38
06-01-23	1.00	06-02-23	1.07	06-03-23	1.18	06-04-23	1.27	06-05-23	1.10	06-06-23	1.38
07-01-23	1.00	07-02-23	1.07	07-03-23	1.44	07-04-23	1.27	07-05-23	1.20	07-06-23	1.38
08-01-23	1.00	08-02-23	0.99	08-03-23	1.40	08-04-23	1.02	08-05-23	1.20	08-06-23	1.10
09-01-23	1.01	09-02-23	0.99	09-03-23	1.40	09-04-23	1.02	09-05-23	1.20	09-06-23	1.10
10-01-23	1.01	10-02-23	1.10	10-03-23	1.40	10-04-23	1.02	10-05-23	1.20	10-06-23	1.33
11-01-23	1.08	11-02-23	1.10	11-03-23	1.40	11-04-23	1.41	11-05-23	1.04	11-06-23	1.16
12-01-23	1.17	12-02-23	1.01	12-03-23	1.40	12-04-23	1.41	12-05-23	1.04	12-06-23	1.00
13-01-23	1.17	13-02-23	1.31	13-03-23	1.29	13-04-23	1.49	13-05-23	1.02	13-06-23	1.05
14-01-23	1.17	14-02-23	1.31	14-03-23	1.29	14-04-23	1.04	14-05-23	1.02	14-06-23	1.05
15-01-23	1.17	15-02-23	1.31	15-03-23	1.21	15-04-23	1.04	15-05-23	1.37	15-06-23	1.28
16-01-23	1.01	16-02-23	1.17	16-03-23	1.28	16-04-23	1.04	16-05-23	1.37	16-06-23	1.28
17-01-23	1.01	17-02-23	1.17	17-03-23	1.28	17-04-23	0.92	17-05-23	1.37	17-06-23	1.06
18-01-23	1.01	18-02-23	1.23	18-03-23	1.25	18-04-23	0.92	18-05-23	1.00	18-06-23	1.06
19-01-23	1.01	19-02-23	1.23	19-03-23	0.92	19-04-23	1.03	19-05-23	1.00	19-06-23	1.04
20-01-23	1.00	20-02-23	1.50	20-03-23	1.18	20-04-23	1.03	20-05-23	1.00	20-06-23	0.97
21-01-23	1.00	21-02-23	1.42	21-03-23	1.18	21-04-23	1.03	21-05-23	1.03	21-06-23	0.97
22-01-23	1.30	22-02-23	1.42	22-03-23	1.18	22-04-23	1.25	22-05-23	1.03	22-06-23	0.96
23-01-23	1.30	23-02-23	1.42	23-03-23	1.18	23-04-23	1.25	23-05-23	1.39	23-06-23	0.96
24-01-23	1.30	24-02-23	1.37	24-03-23	1.37	24-04-23	1.33	24-05-23	1.39	24-06-23	0.96
25-01-23	1.30	25-02-23	1.37	25-03-23	1.37	25-04-23	1.35	25-05-23	1.39	25-06-23	1.06
26-01-23	1.13	26-02-23	1.37	26-03-23	1.37	26-04-23	1.35	26-05-23	1.30	26-06-23	1.06
27-01-23	1.13	27-02-23	1.29	27-03-23	1.27	27-04-23	1.16	27-05-23	1.40	27-06-23	1.06
28-01-23	1.14	28-02-23	1.29	28-03-23	1.27	28-04-23	1.17	28-05-23	1.40	28-06-23	1.04
29-01-23	1.36			29-03-23	1.27	29-04-23	1.17	29-05-23	1.40	29-06-23	1.04
30-01-23	1.36			30-03-23	1.04	30-04-23	1.17	30-05-23	1.32	30-06-23	1.14
31-01-23	1.36			31-03-23	1.04			31-05-23	1.36		
min	0.92										
max	1.50										



01-01-23	
03-07-23	
Sulfur in mixed RFCCU feed	
	16SP013/Sulfur Content
	Fresh Feed
01-Jan-23 00:00:00	0.963
08-Jan-23 00:00:00	0.925
15-Jan-23 00:00:00	0.960
22-Jan-23 00:00:00	0.832
29-Jan-23 00:00:00	0.818
05-Feb-23 00:00:00	0.818
12-Feb-23 00:00:00	0.871
19-Feb-23 00:00:00	0.872
26-Feb-23 00:00:00	0.879
05-Mar-23 00:00:00	0.894
12-Mar-23 00:00:00	0.921
19-Mar-23 00:00:00	0.907
26-Mar-23 00:00:00	0.923
02-Apr-23 00:00:00	0.855
09-Apr-23 00:00:00	1.070
16-Apr-23 00:00:00	0.869
23-Apr-23 00:00:00	0.887
30-Apr-23 00:00:00	0.966
07-May-23 00:00:00	1.130
14-May-23 00:00:00	1.120
21-May-23 00:00:00	0.982
28-May-23 00:00:00	0.894
04-Jun-23 00:00:00	0.879
11-Jun-23 00:00:00	1.050
18-Jun-23 00:00:00	0.854
25-Jun-23 00:00:00	0.884

ภาคผนวก ข.12

การจดบันทึกการหยุดเครื่องและการเผาไหม้ที่ Flare

สรุปสถิติการใช้หอเผาทิ้ง (Flare) ในกรณีฉุกเฉินย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2566)

เหตุการณ์	วันที่	ระยะเวลา	สาเหตุ	Flare load	Mitigation
CDU/VDU shutdown	17 มกราคม พ.ศ. 2563	36 ชั่วโมง	Crude charge pump trip	7 ตัน/ชั่วโมง	Restart crude charge pump and improve its reliability
LPG flare at marine	30 มกราคม พ.ศ. 2563	70 นาที	PGP PSV pop up and route to LPG flare	(ไม่มี flow meter)	Adjust plant condition
CDU/VDU shutdown	6-8 กุมภาพันธ์ 2563	36 ชั่วโมง	Crude charge pump trip	7.1 ตัน/ชั่วโมง	Restart crude charge pump and improve its reliability
50K101&50K102 air compressors trip during lightning	15 ธันวาคม พ.ศ. 2563	2 ชั่วโมง	HRSG trip then HPS header pressure drop and cause CO-Oxidizer trip	3.7 ตัน/ชั่วโมง	Restart air compressor and change mode of operation to operate turbine and put motor for standby.
Wet gas compressor trip	21 เมษายน พ.ศ. 2565	3 ชั่วโมง	Hydraulic oil hose to governor leak	46.3 ตัน/ชั่วโมง	Fixing the leaked hose
VDU shutdown	28 เมษายน – 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	4 ชั่วโมง	Loss VR pump 03G105 A/B from pump's mechanical seal blow	2.4 ตัน/ชั่วโมง	Replace with the new design of pump mechanical seal
Refinery emergency shutdown	19 ธันวาคม พ.ศ.2565	4.5 วัน	Loss of power to refinery. STG trip and no PEA back up cause refinery electrical load shedding and shutdown	8 ตัน/ชั่วโมง	Resume PEA power back up system and improve reliability of electrical generators
RFCCU emergency shutdown	30 มกราคม พ.ศ.2566	2 ชั่วโมง	Loss 110V electrical supply to control Main air blower, Wet gas compressor & Co-Oxidizer	25 ตัน/ชั่วโมง	Resume 110V electrical supply system and improve its reliability
RFCCU start up from emergency shutdown	2-3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566	15 ชั่วโมง	RFCCU start up from emergency shutdown	10 ตัน/ชั่วโมง	Increase the steam ratio to flare to ensure no black smoke.

ภาคผนวก ข.13

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

หน่วยควบคุมสารมลพิษทางอากาศ

Notification	Order	Order Type	Bas. start date	Basic fin. date	Equipment	Functional Loc.	Description	User status	Priority	Main WorkCtr	otSum	actual	Changed by	System status	Actual start	Planner group	Actual Finish	Actual Finish
10398299	60176958	PMO	30-05-23	29-06-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	02-06-23	IQM	11:00:00	02-06-23
10397341	60176189	PMO	16-05-23	15-06-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	02-05-23	IQM	11:00:00	02-05-23
10397132	60176025	PMO	15-05-23	14-06-23	36AT304	1001-36AT304	PM OXYGEN ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	15-05-23	IQM	11:00:00	15-05-23
10397139	60175969	PMO	20-05-23	19-06-23	36AT301	1001-36AT301	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	22-05-23	IQM	11:00:00	22-05-23
	60175946	PMO	28-04-23	27K107	1001-27K107		OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	MPU	14:07:36	31-05-23
	60175939	PMO	28-04-23	27K106	1001-27K106		OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	MPU	14:06:53	31-05-23
10397045	60175931	PMO	19-05-23	18-06-23	36AT001	1001-36AT001	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	6,049.79		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	19-05-23	IQM	12:00:00	19-05-23
10396882	60175915	PMO	10-05-23	09-06-23	34AT001	1001-34AT001	PM H2S/SO2 RATIO ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	24-05-23	IQM	12:00:00	24-05-23
10396880	60175827	PMO	09-05-23	08-06-23	33AT001	1001-33AT001	PM H2S/SO2 RATIO ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	24-05-23	IQM	12:00:00	24-05-23
10396871	60175826	PMO	02-05-23	01-06-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	15-05-23	IQM	11:00:00	15-05-23
	60175792	PMO	28-04-23	27K501	1001-27K501		CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	MPU	14:08:04	31-05-23
10396730	60175786	PMO	07-05-23	06-06-23	36AT302	1001-36AT302	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	17-05-23	IQM	12:00:00	17-05-23
10396105	60175172	PMO	18-04-23	18-05-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	1,216.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	20-04-23	IQM	11:00:00	20-04-23
10395821	60174992	PMO	17-04-23	17-05-23	36AT304	1001-36AT304	PM OXYGEN ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-05-23	IQM	11:00:00	10-05-23
10395500	60174825	PMO	12-04-23	12-05-23	34AT001	1001-34AT001	PM H2S/SO2 RATIO ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-05-23	IQM	12:00:00	11-05-23
	60174818	PMO	01-05-23	31-05-23	28GM101B	1001-28GM101B	Electrical PM of 3.3 Kv motor	COMP	8	PUE-TEC1	993.00		PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-04-23	EPU	16:00:00	07-04-23
	60174817	PMO	01-05-23	31-05-23	33KM102	1001-33KM102	Electrical PM of 3.3 Kv motor	COMP	8	PUE-TEC1	993.00		PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-04-23	EPU	16:00:00	07-04-23
	60174784	PMO	28-03-23	27-04-23	27K107	1001-27K107	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	14:14:08	21-04-23
	60174781	PMO	28-03-23	27-04-23	44K101	1001-44K101	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	09:05:48	28-03-23
	60174777	PMO	28-03-23	27-04-23	27K106	1001-27K106	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	14:13:12	21-04-23
10395533	60174770	PMO	11-04-23	11-05-23	33AT001	1001-33AT001	PM H2S/SO2 RATIO ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IQM	12:00:00	17-04-23
10395526	60174769	PMO	04-04-23	04-05-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-04-23	IQM	11:00:00	10-04-23
10395490	60174734	PMO	09-04-23	09-05-23	36AT302	1001-36AT302	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	0.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-04-23	IQM	12:00:00	18-04-23
	60174640	PMO	28-03-23	27-04-23	27K501	1001-27K501	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	14:14:55	21-04-23
10395222	60174495	PMO	08-04-23	08-05-23	36AT301	1001-36AT301	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	0.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	12-04-23	IQM	12:00:00	12-04-23
10395221	60174492	PMO	07-04-23	07-05-23	36AT001	1001-36AT001	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	2,432.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-04-23	IQM	12:00:00	07-04-23
10394893	60174069	PMO	21-03-23	20-04-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	1,216.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	23-03-23	IQM	11:00:00	23-03-23
10394496	60173929	PMO	20-03-23	19-04-23	36AT304	1001-36AT304	PM OXYGEN ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00		KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	20-03-23	IQM	11:00:00	20-03-23
10394297	60173766	PMO	01-04-23	01-05-23	36BE302	1001-36B301	PERFORMANCE TEST UV FLAM SCANNER	COMP	8	PUI-TEC1	1,932.00		TURONGJ	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	13:55:35	04-04-23
10394296	60173765	PMO	01-04-23	01-05-23	36BE301	1001-36B301	PERFORMANCE TEST UV FLAM SCANNER	COMP	8	PUI-TEC1	1,932.00		TURONGJ	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	13:55:07	04-04-23
	60173739	PMO	28-02-23	30-03-23	27K107	1001-27K107	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	15-03-23	MPU	14:42:34	15-03-23
	60173727	PMO	28-02-23	30-03-23	27K106	1001-27K106	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECRU3	0.00		MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	15-03-23	MPU	14:41:28	15-03-23
10394639	60173719	PMO	02-04-23	02-05-23	34PT001	1001-34K101	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-04-23	IPU	09:41:04	18-04-23
10397198	60173718	PMO	02-04-23	02-05-23	34LT014	1001-34S101	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	21-04-23	IPU	15:15:14	21-04-23
10397197	60173717	PMO	02-04-23	02-05-23	34LT013	1001-34E105	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-04-23	IPU	15:14:08	27-04-23
10397196	60173716	PMO	02-04-23	02-05-23	34LT012	1001-34C107	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-04-23	IPU	15:13:44	27-04-23
10397195	60173715	PMO	02-04-23	02-05-23	34LT011	1001-34E104	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-04-23	IPU	15:13:09	27-04-23
10397193	60173714	PMO	02-04-23	02-05-23	34LT010	1001-34C106	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	24-04-23	IPU	15:12:35	24-04-23
10397172	60173713	PMO	02-04-23	02-05-23	34LT007	1001-34E102	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IPU	14:26:17	17-04-23
10396295	60173711	PMO	02-04-23	02-05-23	33TT033	1001-33TT033	INSPECTION AND CALIBRATE TT	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-04-23	IPU	13:54:29	11-04-23
10396294	60173710	PMO	02-04-23	02-05-23	33TT020	1001-33TT020	INSPECTION AND CALIBRATE TT	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-04-23	IPU	13:54:04	11-04-23
10396293	60173709	PMO	02-04-23	02-05-23	33TT007	1001-33TT007	INSPECTION AND CALIBRATE TT	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-04-23	IPU	13:53:41	11-04-23
10397179	60173708	PMO	02-04-23	02-05-23	33PT029	1001-33PT029	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-04-23	IPU	14:31:10	25-04-23
10397176	60173707	PMO	02-04-23	02-05-23	33PT006	1001-33PT01	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-04-23	IPU	14:30:04	25-04-23
10397173	60173706	PMO	02-04-23	02-05-23	33PT001	1001-33PT001	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	301,720.00		TURONGJ	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	25-04-23	IPU	14:28:21	25-04-23
10396438	60173705	PMO	02-04-23	02-05-23	33LT018	1001-33C109	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-04-23	IPU	09:39:50	18-04-23
10396437	60173704	PMO	02-04-23	02-05-23	33LT016	1001-33C108	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-04-23	IPU	09:39:25	18-04-23
10396436	60173703	PMO	02-04-23	02-05-23	33LT013	1001-33E105	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-04-23	IPU	09:38:45	18-04-23
10396435	60173702	PMO	02-04-23	02-05-23	33LT012	1001-33C107	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-04-23	IPU	09:37:39	18-04-23
10396432	60173701	PMO	02-04-23	02-05-23	33LT009	1001-33E103	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IPU	09:35:37	17-04-23
10396409	60173700	PMO	02-04-23	02-05-23	33LT006	1001-33C103	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IPU	09:33:41	17-04-23
10396283	60173699	PMO	02-04-23	02-05-23	31TT001	1001-31E103	INSPECTION AND CALIBRATE TT	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-04-23	IPU	13:29:49	07-04-23
10396282	60173698	PMO	02-04-23	02-05-23	31PT004	1001-31C101	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	13:29:24	04-04-23
10396281	60173697	PMO	02-04-23	02-05-23	31LT004	1001-31E104	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	13:28:39	04-04-23
10396240	60173696	PMO	02-04-23	02-05-23	31LT003	1001-31C101	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-04-23	IPU	13:28:00	07-04-23
10396219	60173695	PMO	02-04-23	02-05-23	30TT006	1001-30C101	INSPECTION AND CALIBRATE TT	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-04-23	IPU	09:14:18	07-04-23
10396216	60173694	PMO	02-04-23	02-05-23	30PT004	1001-30C101	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	05-04-23	IPU	09:12:09	05-04-23
10396215	60173693	PMO	02-04-23	02-05-23	30LT004	1001-30E104	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00		TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	05-04-23	IPU	09:11:12	05-04-23
10396214	60173692	PMO	02-04-23	02-05-23	30LT003	1001-30C1												

Notification	Order	Order Type	Bas. start date	Basic fin. date	Equipment	Functional Loc.	Description	User status	Priority	Main WorkCtr	otSum (actual)	Changed by	System status	Actual start	Planner group	Actual Finish	Actual Finish
10397178	60173663	PMO	02-04-23	02-05-23	33PT028	1001-33PT028	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-04-23	IPU	14:30:49	25-04-23
10397175	60173662	PMO	02-04-23	02-05-23	33PT005	1001-33PT005	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-04-23	IPU	14:29:31	25-04-23
10396434	60173661	PMO	02-04-23	02-05-23	33L1011	1001-33L1011	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IPU	09:36:28	17-04-23
10396431	60173660	PMO	02-04-23	02-05-23	33L1008	1001-33L1008	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IPU	09:35:15	17-04-23
10397171	60173659	PMO	02-04-23	02-05-23	31L1002	1001-31L1002	RECALIBRATE AND INSPECTION high H2S	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	21-04-23	IPU	14:24:30	21-04-23
10396218	60173658	PMO	02-04-23	02-05-23	30T1001	1001-30T1001	INSPECTION AND CALIBRATE TT	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-04-23	IPU	09:13:21	07-04-23
10396209	60173657	PMO	02-04-23	02-05-23	28PT002	1001-28PT002	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	09:07:41	04-04-23
10396203	60173656	PMO	02-04-23	02-05-23	27PT1818	1001-27PT1818	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-04-23	IPU	09:03:10	03-04-23
10396200	60173655	PMO	02-04-23	02-05-23	27PT001	1001-27PT001	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-04-23	IPU	09:01:47	03-04-23
10397184	60173654	PMO	02-04-23	02-05-23	34FT009	1001-34FT009	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	19-04-23	IPU	15:04:25	19-04-23
10397180	60173653	PMO	02-04-23	02-05-23	34FT003	1001-34FT003	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	19-04-23	IPU	14:32:02	19-04-23
10396286	60173652	PMO	02-04-23	02-05-23	33FT006	1001-33FT006	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	10-04-23	IPU	13:31:44	10-04-23
10397169	60173651	PMO	02-04-23	02-05-23	31FT006	1001-31FT006	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-04-23	IPU	14:21:20	03-04-23
10396205	60173650	PMO	02-04-23	02-05-23	28FT001	1001-28FT001	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	09:05:00	04-04-23
10394326	60173649	PMO	14-03-23	13-04-23	33AT001	1001-33AT001	PM H2S/SO2 RATIO ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	30-03-23	IQM	11:00:00	30-03-23
10394318	60173648	PMO	07-03-23	06-04-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-03-23	IQM	11:00:00	13-03-23
10394323	60173645	PMO	14-03-23	13-04-23	42AT004	1001-42AT004	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	20-03-23	IQM	11:00:00	20-03-23
10396208	60173627	PMO	02-04-23	02-05-23	28PT001	1001-28PT001	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	09:07:07	04-04-23
10396202	60173626	PMO	02-04-23	02-05-23	27PT010	1001-27PT010	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-04-23	IPU	09:02:39	03-04-23
10397183	60173624	PMO	02-04-23	02-05-23	34FT008	1001-34FT008	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	19-04-23	IPU	15:03:22	19-04-23
10396292	60173623	PMO	02-04-23	02-05-23	33FT021	1001-33FT021	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-04-23	IPU	13:52:19	11-04-23
10396285	60173622	PMO	02-04-23	02-05-23	33FT004	1001-33FT004	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	10-04-23	IPU	13:31:09	10-04-23
10396221	60173621	PMO	02-04-23	02-05-23	31FT005	1001-31FT005	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	04-04-23	IPU	09:20:13	04-04-23
10395832	60173620	PMO	02-04-23	02-05-23	27FT004	1001-27FT004	INSPECTRICALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	29-03-23	IPU	08:49:27	29-03-23
10396440	60173619	PMO	02-04-23	02-05-23	34PT002	1001-34PT002	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-04-23	IPU	09:41:30	18-04-23
10397199	60173618	PMO	02-04-23	02-05-23	34L1015	1001-34L1015	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-04-23	IPU	15:16:14	27-04-23
10397191	60173617	PMO	02-04-23	02-05-23	34L1008	1001-34L1008	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	24-04-23	IPU	15:10:48	24-04-23
10397177	60173615	PMO	02-04-23	02-05-23	33PT020	1001-33PT020	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-04-23	IPU	14:30:29	25-04-23
10397174	60173614	PMO	02-04-23	02-05-23	33PT002	1001-33PT002	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-04-23	IPU	14:29:04	25-04-23
10396433	60173613	PMO	02-04-23	02-05-23	33L1010	1001-33L1010	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IPU	09:36:05	17-04-23
10396410	60173612	PMO	02-04-23	02-05-23	33L1007	1001-33L1007	RECALIBRATE AND INSPECTION	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IPU	09:34:50	17-04-23
10397170	60173611	PMO	02-04-23	02-05-23	31L1001	1001-31L1001	RECALIBRATE AND INSPECTION high H2S	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	21-04-23	IPU	14:23:07	21-04-23
10396217	60173610	PMO	02-04-23	02-05-23	30PT010	1001-30PT010	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	05-04-23	IPU	09:12:41	05-04-23
10394159	60173498	PMO	08-03-23	11-04-23	36AT302	1001-36AT302	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	9,953.26	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	20-03-23	IQM	12:00:00	20-03-23
10394277	60173494	PMO	28-03-23	27-04-23	27AT701	1001-27AT701	GAS DETECTOR PREVENTIVE MAINTENANCE	COMP	8	QMI-TEC1	6,144.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	14-04-23	IQM	17:00:00	14-04-23
	60173389	PMO	28-03-23	30-03-23	27K501	1001-27K501	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MCEPU1	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	15-03-23	MPU	14:43:28	15-03-23
	60173340	PMO	24-03-23	23-04-23	36GM104	1001-36GM104	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23
	60173339	PMO	24-03-23	23-04-23	28GM103	1001-28GM103	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23
	60173338	PMO	24-03-23	23-04-23	27GM103	1001-27GM103	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23
	60173335	PMO	24-03-23	23-04-23	36GM305	1001-36GM305	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23
10393846	60172798	PMO	21-02-23	23-03-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-03-23	IQM	11:00:00	13-03-23
10397304	60172696	PMO	14-03-23	13-04-23	34AT001	1001-34AT001	Replace Mg and Cd lamp source	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	14-03-23	IQM	11:00:00	14-03-23
	60172689	PMO	14-03-23	13-04-23	33AT001	1001-33AT001	Replace Mg and Cd lamp source	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	14-03-23	IQM	11:00:00	14-03-23
	60172644	PMO	11-05-23	10-06-23	34SV601	1001-34KT101	PM FOR GOVERNOR VALVE (34KT-101)	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	09-06-23	IPU	09:45:04	09-06-23
10393610	60172536	PMO	25-02-23	27-03-23	36AT301	1001-36AT301	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-03-23	IQM	11:00:00	03-03-23
10393515	60172514	PMO	24-02-23	26-03-23	36AT001	1001-36AT001	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	18-02-23	IQM	11:00:00	18-02-23
10393417	60172482	PMO	15-02-23	17-03-23	34AT001	1001-34AT001	PM H2S/SO2 RATIO ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	16-02-23	IQM	11:00:00	16-02-23
10393334	60172457	PMO	14-02-23	16-03-23	33AT001	1001-33AT001	PM H2S/SO2 RATIO ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	14-02-23	IQM	11:00:00	14-02-23
10393323	60172456	PMO	07-02-23	09-03-23	36AT003	1001-36AT003	PM PH ANALYSER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-02-23	IQM	11:00:00	13-02-23
	60172422	PMO	01-05-23	31-05-23	33G201C	1001-33G201C	12M CHANGE GEAR OIL wk17	COMP	8	MCEPU3	1,320.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	26-04-23	MPU	16:24:02	26-04-23
	60172421	PMO	01-05-23	31-05-23	33G201B	1001-33G201B	12M CHANGE GEAR OIL wk17	COMP	8	MCEPU3	1,320.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	26-04-23	MPU	16:22:48	26-04-23
	60172420	PMO	01-05-23	31-05-23	33G201A	1001-33G201A	12M CHANGE GEAR OIL wk17	COMP	8	MCEPU3	1,320.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	26-04-23	MPU	16:21:27	26-04-23
10393324	60172328	PMO	12-02-23	14-03-23	36AT302	1001-36AT302	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	11,748.62	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	21-02-23	IQM	11:00:00	21-02-23
	60172289	PMO	28-01-23	27-02-23	27K107	1001-27K107	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MCEPU3	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-02-23	MPU	10:59:55	07-02-23
	60172278	PMO	28-01-23	27-02-23	27K106	1001-27K106	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MCEPU3	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-02-23	MPU	10:58:50	07-02-23
	60172272	PMO	28-01-23	27-02-23	52K101	1001-52K101	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MCEPU3	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-02-23	MPU	11:02:11	08-02-23
	60172174	PMO	01-03-23	31-03-23	36EM301B2	1001-36EM301B2	ELECTRICAL PM OF FINFAN MEDIUM CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-02-23	EPU	16:00:00	13-02-23
	60172173	PMO	01-03-23	31-03-23	36EM301A1	1001-36EM301A1	ELECTRICAL PM OF FINFAN MEDIUM CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-02-23	EPU	16:00:00	13-02-23
	60172172	PMO	01-03-23	31-03-23	34EM109	1001-34EM109	ELECTRICAL PM OF FINFAN MEDIUM CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-02-23	EPU	16:00:00	13-02-23
	60172171	PMO	01-03-23	31-03-23	33EM109	1001-33EM109	ELECTRICAL PM OF FINFAN MEDIUM CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	662.00						

Notification	Order	Order Type	Bas. start date	Basic fin. date	Equipment	Functional Loc.	Description	User status	Priority	Main WorkCtr	otSum (actual)	Changed by	System status	Actual start	Planner group	Actual Finish	Actual Finish
10391080	60170612	PMO	14-01-23	13-02-23	36AT301	1001-36AT301	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	9,459.58	KULLAPHATN	TECO GMPS MACM PRC SETC		IQM	00:00:00	
10391021	60170601	PMO	13-01-23	12-02-23	36AT001	1001-36AT001	PM GAS CHROMATOGRAPH	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	16-01-23	IQM	12:00:00	16-01-23
	60169986	PMO	19-03-23	18-04-23	28EK101B	1001-28EK101B	2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	1,720.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-04-23	MPU	10:31:15	11-04-23
	60169985	PMO	19-03-23	18-04-23	28EK101A	1001-28EK101A	2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	890.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-03-23	MPU	10:12:11	10-04-23
	60169984	PMO	19-03-23	18-04-23	27EK102A2	1001-27EK102A2	2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	1,980.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-04-23	MPU	17:32:25	07-04-23
	60169983	PMO	19-03-23	18-04-23	27EK102A1	1001-27EK102A1	2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	1,980.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-03-23	MPU	17:31:31	07-03-23
	60169968	PMO	15-03-23	14-04-23	36KT101	1001-36KT101	CHECK OIL COMTAMINATED	COMP	8	MECPJ3	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	24-02-23	MPU	14:44:51	22-03-23
10395566	60169967	PMO	15-03-23	14-04-23	36SV601	1001-36KT101	PM FOR GOVERNOR VALVE (STROKE CHECK)	COMP	8	PUE-TEC1	644.00	TURONGJ	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	22-03-23	MPU	13:42:35	24-03-23
	60169966	PMO	15-03-23	14-04-23	36KT101	1001-36KT101	OVER SPEED TRIP TEST	COMP	8	MECPJ3	5,280.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	24-03-23	MPU	15:42:03	28-02-23
	60169910	PMO	15-01-23	14-02-23	06TR2-2	1001-06TR2-2	Electrical PM of Transformer	COMP	8	PUE-TEC1	0.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	12-01-23	EPU	16:00:00	12-01-23
	60169909	PMO	15-01-23	14-02-23	06TR1-1	1001-06TR1-1	Electrical PM of Transformer	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	12-01-23	EPU	16:00:00	12-01-23
	60169903	PMO	15-01-23	14-02-23	06TR1-2	1001-06TR1-2	Electrical PM of Transformer	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	12-01-23	EPU	16:00:00	12-01-23
	60169878	PMO	17-03-23	16-04-23	30EK101B	1001-30EK101B	2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	1,218.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	22-03-23	MPU	13:39:01	22-03-23
	60169877	PMO	17-03-23	16-04-23	30EK101A	1001-30EK101A	2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	1,218.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	22-03-23	MPU	13:37:53	22-03-23
	60168765	PMO	17-02-23	19-03-23	27EK102B2	1001-27EK102B2	WKS 2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	26,569.69	MANAN	TECO CNF GMPS MACM PRC SETC	23-02-23	MPU	15:52:53	23-02-23
	60168764	PMO	17-02-23	19-03-23	27EK102B1	1001-27EK102B1	WKS 2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPJ3	12,484.92	MANAN	TECO CNF GMPS MACM PRC SETC	23-02-23	MPU	09:50:59	23-02-23
	60160321	PMO	01-04-23	01-05-23	SU86	1001-SUBSTATION	BLO INSP-ELECTRICAL SUB-STATION#6	COMP	8	CIVILTEC	0.00	SURINT	TECO NMAT PRC SETC		ECV	00:00:00	
10397438	40038198	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-AHU-0	1001-27R201-AHU	Air Handling Unit PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397437	40038197	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-AHU-0	1001-27R201-AHU	Air Handling Unit PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397443	40038196	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-CDU-0	1001-27R201-CDU	Condensing Unit PM2	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397440	40038195	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-CDU-0	1001-27R201-CDU	Condensing Unit PM2	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397447	40038189	FBO	15-04-23	15-05-23	27R202EF03	1001-27R202EF03	Exhaust Fan PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397446	40038188	FBO	15-04-23	15-05-23	27R202EF02	1001-27R202EF02	Exhaust Fan PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397445	40038187	FBO	15-04-23	15-05-23	27R202EF01	1001-27R202EF01	Exhaust Fan PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397448	40038177	FBO	15-04-23	15-05-23	27R202EF04	1001-27R202EF04	Exhaust Fan PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397444	40038171	FBO	15-04-23	15-05-23	27R201EF01	1001-27R201EF01	Exhaust Fan PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397439	40038176	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-AHU-0	1001-27R201-AHU	Air Handling Unit PM1 Yearly	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397435	40038125	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-AHU-0	1001-27R201-AHU	Air Handling Unit PM1 Yearly	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397442	40038124	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-CDU-0	1001-27R201-CDU	Condensing Unit PM2 Yearly	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10397441	40038123	FBO	15-04-23	15-05-23	7R201-CDU-0	1001-27R201-CDU	Condensing Unit PM2 Yearly	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10395677	40038096	FBO	02-05-23	31-05-23	27FAP01	1001-27FAP01	Fire Alarm Panel PM	COMP	8	FIE-CON1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10396124	40038058	FBO	15-03-23	14-04-23	36AH1CH1	1001-36AH1CH1	Chiller PM2 Three Monthly	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10392252	40037839	FBO	15-02-23	17-03-23	27R201SF02	1001-27R201SF02	Exhaust Fan PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10392251	40037838	FBO	15-02-23	17-03-23	27R201SF01	1001-27R201SF01	Exhaust Fan PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10392246	40037761	FBO	01-02-23	03-03-23	27CAM23	1001-27CAM	CCTV CAMERA SRU	COMP	8	FIE-CON1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10392248	40037638	FBO	15-01-23	14-02-23	7R201-AHU-0	1001-27R201-AHU	Air Handling Unit PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10392247	40037637	FBO	15-01-23	14-02-23	7R201-AHU-0	1001-27R201-AHU	Air Handling Unit PM1	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10392250	40037636	FBO	15-01-23	14-02-23	7R201-CDU-0	1001-27R201-CDU	Condensing Unit PM2	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10392249	40037635	FBO	15-01-23	14-02-23	7R201-CDU-0	1001-27R201-CDU	Condensing Unit PM2	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10390680	40037608	FBO	15-01-23	14-02-23	7R201-SAC-0	1001-27R201-SAC	Condensing Unit PM2	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	
10390679	40037607	FBO	15-01-23	14-02-23	7R201-SAC-0	1001-27R201-SAC	Condensing Unit PM2	COMP	8	FIE-TEC1	0.00	BANCHAJ	TECO NMAT PRC SETC		EGF	00:00:00	

Notification	Order	Order Type	Bas. start date	Basic fin. date	Equipment	Functional Loc.	Description	User status	Priority	Main Work Ctr	TotSum (actual)	Changed by	System status	Actual start	Planner group	Actual Finish	Actual Finish
10397827	60176255	PMO	30-05-23	29-06-23	10AT071	1001-10AT071	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-06-23	IQM	11:00:00	07-06-23
10397796	60176245	PMO	29-05-23	28-06-23	11AT168	1001-11AT168	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-06-23	IQM	11:00:00	08-06-23
10397795	60176240	PMO	28-05-23	27-06-23	10AT073	1001-10AT073	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-06-23	IQM	11:00:00	07-06-23
10397315	60176179	PMO	22-05-23	21-06-23	10AT646	1001-10AT646	PM DISTILLATION MONITOR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	22-05-23	IQM	12:00:00	22-05-23
10397314	60176178	PMO	22-05-23	21-06-23	10AT647	1001-10AT647	PM SULPHUR IN OIL ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	2,432.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	23-05-23	IQM	11:00:00	23-05-23
10397313	60176177	PMO	22-05-23	21-06-23	10AT648	1001-10AT648	PM LIQUID DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-05-23	IQM	11:00:00	25-05-23
10397312	60176176	PMO	22-05-23	21-06-23	10AT645	1001-10AT645	PM FLASHPOINT ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	24-05-23	IQM	11:00:00	24-05-23
	60175944	PMO	28-04-23	28-05-23	15K401	1001-15K401	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	MPU	14:04:19	31-05-23
	60175940	PMO	28-04-23	28-05-23	10K102	1001-10K102	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	MPU	14:02:34	31-05-23
10396875	60175822	PMO	09-05-23	08-06-23	11AT166	1001-11AT166	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-05-23	IQM	11:00:00	11-05-23
10396874	60175821	PMO	09-05-23	08-06-23	15AT002	1001-15AT002	PM MCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	09-05-23	IQM	12:00:00	09-05-23
10396873	60175820	PMO	09-05-23	08-06-23	15AT001	1001-15AT001	PM LCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	09-05-23	IQM	12:00:00	09-05-23
	60175806	PMO	25-05-23	24-06-23	10GM931B	1001-10GM931B	Refill Grease(RPM Grease SR12) Of Motor	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	08-05-23	EPU	14:24:43	08-05-23
	60175793	PMO	28-04-23	28-05-23	10K601	1001-10K601	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU1	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	MPU	14:03:32	31-05-23
	60175787	PMO	28-04-23	28-05-23	15K402	1001-15K402	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	MPU	14:04:51	31-05-23
10396357	60175672	PMO	02-05-23	01-06-23	10AT071	1001-10AT071	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	10-05-23	IQM	11:00:00	10-05-23
10396280	60175656	PMO	01-05-23	31-05-23	11AT168	1001-11AT168	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-05-23	IQM	11:00:00	11-05-23
10396279	60175646	PMO	30-04-23	30-05-23	10AT073	1001-10AT073	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	10-05-23	IQM	11:00:00	10-05-23
10396075	60175166	PMO	24-04-23	24-05-23	10AT646	1001-10AT646	PM DISTILLATION MONITOR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	IQM	12:00:00	27-04-23
10396074	60175165	PMO	24-04-23	24-05-23	10AT647	1001-10AT647	PM SULPHUR IN OIL ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-04-23	IQM	11:00:00	27-04-23
10396073	60175164	PMO	24-04-23	24-05-23	10AT648	1001-10AT648	PM LIQUID DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-04-23	IQM	11:00:00	25-04-23
10396072	60175163	PMO	24-04-23	24-05-23	10AT645	1001-10AT645	PM FLASHPOINT ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-04-23	IQM	12:00:00	28-04-23
10396095	60175161	PMO	01-05-23	31-05-23	11AT005	1001-11AT005	PM OXYGEN ANALYZER (ZIRCONIUM OXIDE)	COMP	8	QMI-TEC1	1,216.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-05-23	IQM	11:00:00	11-05-23
10396094	60175160	PMO	01-05-23	31-05-23	10AT145	1001-10AT145	PM OXYGEN ANALYZER (ZIRCONIUM OXIDE)	COMP	8	QMI-TEC1	1,216.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-05-23	IQM	11:00:00	11-05-23
10396076	60175140	PMO	01-05-23	31-05-23	15AT007	1001-15AT007	PM OXYGEN ANALYZER (ZIRCONIUM OXIDE)	COMP	8	QMI-TEC1	2,432.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-05-23	IQM	11:00:00	11-05-23
	60175134	PMO	12-05-23	11-06-23	15GM902	1001-15GM902	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	28-04-23	EPU	16:00:00	28-04-23
	60175130	PMO	12-05-23	11-06-23	15GM912	1001-15GM912	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	28-04-23	EPU	16:00:00	28-04-23
10398452	60174984	PMO	05-05-23	04-06-23	11FT006	1001-11FT006	CTQ Flow calibration	COMP	8	PUE-TEC1	41,520.00	TURONGJ	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	03-05-23	IPU	14:51:47	03-05-23
	60174942	PMO	05-05-23	04-06-23	15GM403	1001-15GM403	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-04-23	EPU	16:00:00	11-04-23
	60174941	PMO	05-05-23	04-06-23	15GM404	1001-15GM404	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-04-23	EPU	16:00:00	11-04-23
	60174782	PMO	28-03-23	27-04-23	15K401	1001-15K401	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	14:08:19	21-04-23
	60174778	PMO	28-03-23	27-04-23	10K102	1001-10K102	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	14:06:53	21-04-23
10395529	60174765	PMO	11-04-23	11-05-23	11AT166	1001-11AT166	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-04-23	IQM	11:00:00	11-04-23
10395528	60174761	PMO	11-04-23	11-05-23	15AT002	1001-15AT002	PM MCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IQM	11:00:00	17-04-23
10395527	60174760	PMO	11-04-23	11-05-23	15AT001	1001-15AT001	PM LCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-04-23	IQM	11:00:00	17-04-23
	60174692	PMO	01-05-23	31-05-23	10EM304C2	1001-10EM304C2	ELECTRICAL PM OF FINFAN LOW CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-04-23	EPU	16:00:00	04-04-23
	60174691	PMO	01-05-23	31-05-23	10EM304B1	1001-10EM304B1	ELECTRICAL PM OF FINFAN LOW CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-04-23	EPU	16:00:00	04-04-23
	60174690	PMO	01-05-23	31-05-23	10EM304A2	1001-10EM304A2	ELECTRICAL PM OF FINFAN LOW CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-04-23	EPU	16:00:00	04-04-23
	60174689	PMO	01-05-23	31-05-23	10EM304A1	1001-10EM304A1	ELECTRICAL PM OF FINFAN LOW CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-04-23	EPU	16:00:00	04-04-23
	60174683	PMO	01-05-23	31-05-23	10EM304C1	1001-10EM304C1	ELECTRICAL PM OF FINFAN LOW CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	05-04-23	EPU	16:00:00	05-04-23
	60174677	PMO	01-05-23	31-05-23	11GM913B	1001-11GM913B	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-04-23	EPU	16:00:00	10-04-23
	60174676	PMO	01-05-23	31-05-23	11GM911B	1001-11GM911B	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-04-23	EPU	16:00:00	10-04-23
	60174662	PMO	01-05-23	31-05-23	10GM501	1001-10GM501	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-04-23	EPU	16:00:00	11-04-23
	60174660	PMO	01-05-23	31-05-23	10EM304B2	1001-10EM304B2	ELECTRICAL PM OF FINFAN LOW CRITICAL	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	11-04-23	EPU	16:00:00	11-04-23
	60174641	PMO	28-03-23	27-04-23	10K601	1001-10K601	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU1	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	14:07:32	21-04-23
	60174635	PMO	28-03-23	27-04-23	15K402	1001-15K402	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	MPU	14:10:44	21-04-23
	60174592	PMO	05-04-23	05-05-23	57K108	1001-15R201	Electrical PM of LV Generator	COMP	8	PUE-TEC1	1,324.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-04-23	EPU	16:00:00	21-04-23
10395275	60174590	PMO	04-04-23	04-05-23	10AT071	1001-10AT071	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	10-04-23	IQM	11:00:00	10-04-23
10395217	60174562	PMO	03-04-23	03-05-23	11AT168	1001-11AT168	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	11-04-23	IQM	11:00:00	11-04-23
10395216	60174502	PMO	02-04-23	02-05-23	10AT073	1001-10AT073	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	10-04-23	IQM	11:00:00	10-04-23
10394890	60174032	PMO	27-03-23	26-04-23	10AT646	1001-10AT646	PM DISTILLATION MONITOR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IQM	12:00:00	28-03-23
10394889	60174031	PMO	27-03-23	26-04-23	10AT647	1001-10AT647	PM SULPHUR IN OIL ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	29-03-23	IQM	12:00:00	29-03-23
10394888	60174030	PMO	27-03-23	26-04-23	10AT648	1001-10AT648	PM LIQUID DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IQM	11:00:00	27-03-23
10394887	60174029	PMO	27-03-23	26-04-23	10AT645	1001-10AT645	PM FLASHPOINT ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IQM	11:00:00	27-03-23
	60173737	PMO	28-02-23	30-03-23	15K401	1001-15K401	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-03-23	MPU	14:21:36	13-03-23
	60173733	PMO	28-02-23	30-03-23	10K102	1001-10K102	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	22-03-23	MPU	14:13:58	22-03-23
10394322	60173644	PMO	14-03-23	13-04-23	11AT166	1001-11AT166	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	14-03-23	IQM	11:00:00	14-03-23
10394321	60173640	PMO	14-03-23	13-04-23	15AT002	1001-15AT002	PM MCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	1,728.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-03-23	IQM	11:00:00	21-03-23
10394320	60173639	PMO	14-03-23	13-04-23	15AT001	1001-15AT001	PM LCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	1,728.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-03-23	IQM	11:00:00	21-03-23

Notification	Order	Order Type	Bas. start date	Basic fin. date	Equipment	Functional Loc.	Description	User status	Priority	Main WorkCtr	TotSum (actual)	Changed by	System status	Actual start	Planner group	Actual Finish	Actual Finish
10395755	60173266	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT263	1001-10TT263	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	31-03-23	IPU	15:30:56	31-03-23
10395770	60173265	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT195	1001-10TT195	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	31-03-23	IPU	15:38:32	31-03-23
10395769	60173264	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT148	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:37:58	28-03-23
10395768	60173263	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT147	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:37:36	28-03-23
10395767	60173262	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT140	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:37:04	28-03-23
10395766	60173261	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT138	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:36:42	28-03-23
10395765	60173260	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT137	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:36:05	28-03-23
10395764	60173259	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT136	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:35:34	28-03-23
10395763	60173258	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT135	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:35:03	28-03-23
10395762	60173257	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT132	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:34:37	28-03-23
10395761	60173256	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT082	1001-10TT082	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	31-03-23	IPU	15:34:06	31-03-23
10395760	60173255	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT051	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:33:33	28-03-23
10395759	60173254	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT050	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-03-23	IPU	15:32:51	28-03-23
10395758	60173253	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT047	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:32:23	27-03-23
10395757	60173252	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT046	1001-10F201	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:31:56	27-03-23
10395756	60173251	PMO	01-05-23	31-05-23	10TT034	1001-10TT034	INSPECT AND CALIBRATE TEMPERATURE TX	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:31:32	27-03-23
10395754	60173250	PMO	01-05-23	31-05-23	10PT301	1001-10PT301	INSPECTION AND RECALIBRATE	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:30:05	27-03-23
10395752	60173249	PMO	01-05-23	31-05-23	10FT262	1001-10K201	INSPECT/CALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:16:39	27-03-23
10395751	60173248	PMO	01-05-23	31-05-23	10FT229	1001-10C203	INSPECT/CALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:16:13	27-03-23
10395750	60173247	PMO	01-05-23	31-05-23	10FT173	1001-10FT173	INSPECT/CALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:15:45	27-03-23
10395749	60173246	PMO	01-05-23	31-05-23	10FT091	1001-10FT091	INSPECT/CALIBRATE DP FLOW TRANSMITTER	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-03-23	IPU	15:15:16	27-03-23
10393906	60173181	PMO	18-03-23	17-04-23	10AT701	1001-10AT701	GAS DETECTOR PREVENTIVE MAINTENANCE	COMP	8	QMI-TEC1	3,072.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	13-04-23	IQM	17:00:00	13-04-23
10393794	60172785	PMO	27-02-23	29-03-23	10AT646	1001-10AH02	PM DISTILLATION MONITOR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	2,496.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	09-03-23	IQM	11:00:00	09-03-23
10393793	60172784	PMO	27-02-23	29-03-23	10AT647	1001-10AH02	PM SULPHUR IN OIL ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-03-23	IQM	11:00:00	08-03-23
10393792	60172782	PMO	27-02-23	29-03-23	10AT648	1001-10AH02	PM LIQUID DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	10-03-23	IQM	11:00:00	10-03-23
10393791	60172781	PMO	27-02-23	29-03-23	10AT645	1001-10AH02	PM FLASHPOINT ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	07-03-23	IQM	11:00:00	07-03-23
60172761	PMO	17-03-23	16-04-23	15GM206A	1001-15GM206	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	17-03-23	EPU	14:18:58	20-04-23	
60172760	PMO	17-03-23	16-04-23	15GM203A	1001-15G203A	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23	
60172681	PMO	15-03-23	14-04-23	10KM101B	1001-10K101B	Electrical PM of 3.3 Kv motor	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23	
60172661	PMO	15-03-23	14-04-23	10GM203B	1001-10GM203B	Electrical PM of 3.3 Kv motor	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23	
60172610	PMO	10-03-23	09-04-23	11GM942B	1001-11G202B	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	1,324.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172609	PMO	10-03-23	09-04-23	11GM941B	1001-11G202A	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172608	PMO	10-03-23	09-04-23	11GM931B	1001-11G101A	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172607	PMO	10-03-23	09-04-23	10GM502	1001-10GM502	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	1,324.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172606	PMO	10-03-23	09-04-23	10GM501	1001-10GM501	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	1,324.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172603	PMO	10-03-23	09-04-23	11GM932B	1001-11G101B	Refill Grease Of Motor Bearing	COMP	8	PUE-TEC1	1,324.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
10393611	60172584	PMO	01-05-23	31-05-23	10AT646	1001-10AH02	Overhaul 10AT646	COMP	8	QMI-TEC1	52,500.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	30-05-23	IQM	17:00:00	30-05-23
10395653	60172577	PMO	08-03-23	07-04-23	11CC001	1001-11K201	CCC PM	COMP	8	DCS-TEC2	0.00	PAWITREEL	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-03-23	ICS	08:52:59	31-03-23
10395654	60172576	PMO	08-03-23	07-04-23	11CC001	1001-10K201	CCC PM	COMP	8	DCS-TEC2	0.00	PAWITREEL	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-03-23	ICS	08:52:52	31-03-23
60172543	PMO	10-03-23	09-04-23	15GM103A	1001-15G103A	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-03-23	EPU	09:23:47	14-03-23	
60172542	PMO	10-03-23	09-04-23	15GM202A	1001-15G202A	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23	
60172528	PMO	06-05-23	05-06-23	10G201	1001-10G201	6M VISUAL LUBE OIL CONDITION	COMP	8	MECPU2	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	13-04-23	MPU	10:05:33	13-04-23	
10393330	60172450	PMO	14-02-23	16-03-23	11AT166	1001-11AT166	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	16-02-23	IQM	11:00:00	16-02-23
10393329	60172447	PMO	14-02-23	16-03-23	15AT002	1001-15AT002	PM MCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	23-02-23	IQM	11:00:00	23-02-23
10393328	60172446	PMO	14-02-23	16-03-23	15AT001	1001-15AT001	PM LCN SULFUR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	22-02-23	IQM	11:00:00	22-02-23
60172312	PMO	03-03-23	02-04-23	15GM102A	1001-15G102A	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23	
60172211	PMO	03-03-23	02-04-23	15EM206-1	1001-15EM206	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	02-03-23	EPU	16:00:00	02-03-23	
60172287	PMO	28-01-23	27-02-23	15K401	1001-15K401	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	06-02-23	MPU	10:55:49	06-02-23	
60172280	PMO	28-01-23	27-02-23	10K102	1001-10K102	OIL MIST MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-02-23	MPU	10:38:04	03-02-23	
60172155	PMO	01-03-23	31-03-23	11GM901B	1001-11K201	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172128	PMO	30-01-23	01-03-23	15K402	1001-15K402	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU2	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	09-02-23	MPU	14:59:12	09-02-23	
10395678	60172100	PMO	02-03-23	01-04-23	10TT161	1001-10TT161	CTQ Temperature calibration	COMP	8	PUI-TEC2	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	31-03-23	IPU	13:53:00	31-03-23
10392993	60172077	PMO	07-02-23	09-03-23	10AT071	1001-10AT071	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	15-02-23	IQM	11:00:00	15-02-23
60172027	PMO	01-03-23	31-03-23	10GM401	1001-10GM401	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172024	PMO	01-03-23	31-03-23	11GM302B	1001-11GM302B	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60172023	PMO	01-03-23	31-03-23	11GM201	1001-11GM201	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	331.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	21-02-23	EPU	16:00:00	21-02-23	
60171993	PMO	28-01-23	27-02-23	10K601	1001-10K601	CENTRALIZED GREASE MAINTENANCE PLAN	COMP	8	MECPU1	0.00	SOMROEKW	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-02-23	MPU	10:45:58	03-02-23	
10392969	60171988	PMO	06-02-23	08-03-23	11AT168	1001-11AT168	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	16-02-23	IQM	11:00:00	16-02-23
10392968	60171973	PMO	05-02-23	07-03-23	10AT073	1001-10AT073	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	15-02-23	IQM	11:00:00	15-02-23
60171970	PMO	24-02-23	26-03-23	15GM401	1001-15G401	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	15-02-23	EPU	16:00:00	15-02-23	
60171969	PMO	24-02															

Notification	Order	Order Type	Bas. start date	Basic fin. date	Equipment	Functional Loc.	Description	User status	Priority	Main WorkCr	TotSum (actual)	Changed by	System status	Actual start	Planner group	Actual Finish	Actual Finish
10394343	60171038	PMO	01-02-23	03-03-23	11LT016	1001-11C105	CHECK TAPPING LINE OF TRANSMITTER HAVE N	COMP	8	PUE-TEC1	3,864.00	TURONGJ	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	23-02-23	IPU	09:58:18	23-02-23
	60170999	PMO	03-02-23	05-03-23	15EM105A1	1001-15EM105	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	18-01-23	EPU	16:00:00	18-01-23
	60170997	PMO	03-02-23	05-03-23	15EM105B1	1001-15EM105	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	18-01-23	EPU	16:00:00	18-01-23
	60170880	PMO	01-02-23	03-03-23	10GM9018	1001-10K201	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	18-01-23	EPU	16:00:00	18-01-23
	60170821	PMO	01-02-23	03-03-23	24GM101A	1001-24GM101	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	0.00	PRASERTN	TECO CNF NMAT PRC SETC	20-01-23	EPU	16:00:00	20-01-23
10391138	60170767	PMO	10-01-23	09-02-23	10AT071	1001-10AT071	PM HYDROGEN ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	24-01-23	IQM	11:00:00	24-01-23
	60170715	PMO	01-02-23	03-03-23	11GM301B	1001-11GM301B	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	18-01-23	EPU	16:00:00	18-01-23
	60170706	PMO	01-02-23	03-03-23	10GM206	1001-10GM206	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	18-01-23	EPU	16:00:00	18-01-23
	60170695	PMO	01-02-23	03-03-23	10GM911B	1001-10K101A	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	993.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	18-01-23	EPU	16:00:00	18-01-23
10391078	60170691	PMO	09-01-23	08-02-23	11AT168	1001-11AT168	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	25-01-23	IQM	11:00:00	25-01-23
10391071	60170674	PMO	08-01-23	07-02-23	10AT073	1001-10AT073	PM GAS DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	594.71	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	24-01-23	IQM	11:00:00	24-01-23
	60170623	PMO	27-01-23	26-02-23	10EM312B	1001-10EM312	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-01-23	EPU	16:00:00	10-01-23
	60170621	PMO	27-01-23	26-02-23	10GM916A	1001-10GM916	Electrical PM of 400V motor criticality	COMP	8	PUE-TEC1	1,986.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-01-23	EPU	16:00:00	10-01-23
10394369	60170607	PMO	01-01-23	31-01-23	15LT062	1001-15LT062	FLASHING CHAMBER & NOZZLE(ESD)	COMP	8	PUI-TEC1	0.00	TURONGJ	TECO CNF NMAT PRC SETC	22-01-23	IPU	00:00:00	22-01-23
10393393	60170578	PMO	22-01-23	21-02-23	11LP110	1001-11LP110	SSN Panel PM	COMP	8	DCS-TEC1	0.00	PAVITREEL	TECO CNF NMAT PRC SETC	22-01-23	ICS	09:27:16	01-02-23
	60170576	PMO	05-01-23	04-02-23	57K108	1001-15R201	Electrical PM of LV Generator	COMP	8	PUE-TEC1	1,489.50	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	13-01-23	EPU	16:00:00	13-01-23
10390795	60170522	PMO	02-01-23	01-02-23	10AT646	1001-10AH02	PM DISTILLATION MONITOR ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	55,572.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-01-23	IQM	12:00:00	04-01-23
10390794	60170521	PMO	02-01-23	01-02-23	10AT647	1001-10AH02	PM SULPHUR IN OIL ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	05-01-23	IQM	12:00:00	05-01-23
10390793	60170520	PMO	02-01-23	01-02-23	10AT648	1001-10AH02	PM LIQUID DENSITY ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	608.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	06-01-23	IQM	11:00:00	06-01-23
10390792	60170519	PMO	02-01-23	01-02-23	10AT645	1001-10AH02	PM FLASHPOINT ANALYZER	COMP	8	QMI-TEC1	0.00	KIATTIKHUNY	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-01-23	IQM	12:00:00	03-01-23
	60169962	PMO	15-01-23	14-02-23	18TR2-2	1001-15R201	Electrical PM of Transformer	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-01-23	EPU	16:00:00	10-01-23
	60169961	PMO	15-01-23	14-02-23	18TR1-2	1001-15R201	Electrical PM of Transformer	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	10-01-23	EPU	16:00:00	10-01-23
	60169960	PMO	15-01-23	14-02-23	18TR1-1	1001-15R201	Electrical PM of Transformer	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	PRASERTN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	15-01-23	EPU	15:47:25	21-02-23
	60169727	PMO	06-01-23	05-02-23	15AT007	1001-15AT007	RE-ORDER STANDARD GAS	COMP	8	QMI-TEC1	14,635.00	KIATTIKHUNY	TECO GMPS MACM PRC SETC		IQM	00:00:00	
	60169726	PMO	06-01-23	05-02-23	11AT005	1001-11AT005	RE-ORDER STANDARD GAS	COMP	8	QMI-TEC1	14,635.00	KIATTIKHUNY	TECO GMPS MACM PRC SETC		IQM	00:00:00	
10390703	60169725	PMO	06-01-23	05-02-23	10AT145	1001-10AT145	RE-ORDER STANDARD GAS	COMP	8	QMI-TEC1	14,635.00	KIATTIKHUNY	TECO GMPS MACM PRC SETC		IQM	00:00:00	
	60169351	PMO	01-01-23	31-01-23	10GM201	1001-10GM201	Electrical PM of 400V motor non-critical	COMP	8	PUE-TEC1	662.00	BTCDAM	CLSD CNF GMPS NMAT PRC SETC	03-01-23	EPU	16:00:00	03-01-23
	60168724	PMO	11-02-23	13-03-23	0011-X018-010	1001-0011-X018-010	OSI non-intrusive(CUI Ext VI+Dummy leg)	COMP	8	MECCEN4	146,775.41	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60168675	PMO	10-02-23	12-03-23	10EK312B	1001-10EK312B	wk5 2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPU2	2,500.00	SOMROEKW	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-02-23	MPU	15:57:24	07-02-23
	60168674	PMO	10-02-23	12-03-23	10EK312A	1001-10EK312A	wk6 2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPU2	4,936.00	SOMROEKW	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-02-23	MPU	14:54:39	07-02-23
	60168673	PMO	10-02-23	12-03-23	10EK304A1	1001-10EK304A1	2Y PM FIN FAN BELT INSPECTION	COMP	8	MECPU2	4,840.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	25-03-22	MPU	14:27:15	30-03-22
10393340	60168629	PMO	05-02-23	07-03-23	15G206B	1001-15G206B	wk4 12M Replace gear oil Meropa 220	COMP	8	MECPU2	1,218.00	SOMROEKW	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	27-01-23	MPU	10:08:34	27-01-23
	60168568	PMO	14-01-23	13-02-23	0011-X003-031	1001-0011-X003-031	OSI non-intrusive(CUI Ext VI+Dummy leg)	COMP	8	MECCEN4	156,384.75	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60168567	PMO	14-01-23	13-02-23	0011-X003-030	1001-0011-X003-030	OSI non-intrusive(CUI Ext VI+Dummy leg)	COMP	8	MECCEN4	122,662.10	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60168566	PMO	14-01-23	13-02-23	0011-X003-020	1001-0011-X003-020	OSI non-intrusive(CUI Ext VI+Dummy leg)	COMP	8	MECCEN4	114,369.27	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60168504	PMO	28-02-23	30-03-23	15KM201B	1001-15KM201B	Bearing lube oil replacement (Regal R&O)	COMP	8	MECPU2	0.00	MANAN	TECO CNF NMAT PRC SETC	17-03-23	MPU	10:20:59	17-03-23
10390098	60168503	PMO	28-02-23	30-03-23	11KM101B	1001-11KM101B	Bearing lube oil replacement (Regal R&O)	COMP	8	MECPU2	2,236.72	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	07-12-22	MPU	16:27:38	07-12-22
	60168127	PMO	18-01-23	17-02-23	0011-X015-060	1001-0011-X015-060	OSI non-intrusive(CUI Ext VI)	COMP	8	MECCEN4	54,349.20	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60168118	PMO	17-01-23	16-02-23	0011-X003-010	1001-0011-X003-010	OSI non-intrusive(CUI Ext VI)	COMP	8	MECCEN4	75,995.10	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60168116	PMO	17-01-23	16-02-23	0011-X015-070	1001-0011-X015-070	OSI non-intrusive(CUI Ext VI+Dummy leg)	COMP	8	MECCEN4	301,087.60	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60168115	PMO	15-02-23	17-03-23	10KM103B	1001-10KM103	Bearing lube oil replacement (Regal R&O)	COMP	8	MECPU2	1,516.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	17-03-23	MPU	10:05:13	17-03-23
	60168114	PMO	15-02-23	17-03-23	10KM101B	1001-10KM101B	Bearing lube oil replacement (Regal R&O)	COMP	8	MECPU2	1,516.00	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	17-03-23	MPU	10:03:00	17-03-23
	60167694	PMO	14-01-23	13-02-23	0011-X003-M03	1001-0011-X003-M03	OSI non-intrusive(CUI Ext VI)	COMP	8	MECCEN4	40,325.80	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60167693	PMO	14-01-23	13-02-23	0011-X003-011	1001-0011-X003-011	OSI non-intrusive(CUI Ext VI)	COMP	8	MECCEN4	25,249.20	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60167692	PMO	14-01-23	13-02-23	0011-X001-010	1001-0011-X001-010	OSI non-intrusive(CUI Ext VI+Dummy leg)	COMP	8	MECCEN4	141,619.70	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
10393339	60167514	PMO	05-01-23	04-02-23	15G206A	1001-15G206A	wk112M Replace gear oil Meropa 220	COMP	8	MECPU2	1,642.88	SOMROEKW	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	04-01-23	MPU	12:04:18	04-01-23
10394361	60166148	PMO	28-02-23	30-03-23	89ESD25	1001-89ESD25	ESD Panel PM	COMP	8	DCS-TEC1	0.00	PAVITREEL	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-02-23	ICS	09:15:45	01-03-23
10394363	60166146	PMO	28-02-23	30-03-23	89ESD27	1001-89ESD27	ESD Panel PM	COMP	8	DCS-TEC1	0.00	PAVITREEL	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-02-23	ICS	09:16:03	01-03-23
10394364	60166145	PMO	28-02-23	30-03-23	89ESD26	1001-89ESD26	ESD Panel PM	COMP	8	DCS-TEC1	0.00	PAVITREEL	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-02-23	ICS	09:15:53	01-03-23
10394366	60166134	PMO	28-02-23	30-03-23	89ESD28	1001-89ESD28	ESD Panel PM	COMP	8	DCS-TEC1	0.00	PAVITREEL	TECO CNF NMAT PRC SETC	28-02-23	ICS	09:16:12	01-03-23
	60165207	PMO	15-02-23	17-03-23	10E202	1001-10E202	OSI Non-Int.(CUI Ext VI+pit gage+UT,SH)	COMP	8	MECCEN4	30,032.60	PUWADOLN	TECO GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60164027	PMO	15-01-23	14-02-23	10C101B	1001-10C101	OSI Non-Int.(CUI Ext VI+pit gage+UT,SH)	COMP	8	MECCEN4	32,925.60	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60164026	PMO	15-01-23	14-02-23	10C101A	1001-10C101	OSI Non-Int.(CUI Ext VI+pit gage+UT,SH)	COMP	8	MECCEN4	21,354.40	PUWADOLN	TECO ESTC GMPS NMAT PRC SETC		MSP	00:00:00	
	60132115	PMO	15-01-23	15-02-23	10K103A	1001-10K103A	wk9OVERHAUL LEVEL B	COMP	8	MECPU2	1,036,139.69	MANAN	TECO CNF GMPS NMAT PRC SETC	15-01-23	MPU	10:28:51	08-03-23

Oxygen Analyzers and CEMs

แผนดูแลและบำรุงรักษา Oxygen Analyzers และระบบ CEMS

TAG NO.	SERVICE	MEASUREMENT	WARNING LIMIT + OR -	CONTROL LIMIT + OR -	VALIDATION CHECK OR CALIBRATION FREQUENCY
02AT200	Furnace O2 CDU	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
02AT201	Furnace O2 CDU	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
03AT102	Furnace NOx CDU/VDU	NOx	20 PPM	30 PPM	4 Weeks
03AT100	Furnace O2 VDU	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
03AT101	Furnace O2 VDU	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
07AT211	Stack NOx NHTU	NOx	20 PPM	30 PPM	4 Weeks
16AT403	Flue Gas Stack RFCCU	SO2	30 ppm	50 ppm	4 Weeks
16AT405		NOx	30 ppm	50 ppm	
16AT406		CO	30 ppm	50 ppm	
16AT407		O2	0.30%	0.50%	
16AT404	Flue Gas Stack RFCCU	Opacity	1.00%	1.50%	4 Weeks
36AT302	TGTU Stack Gas	SO2	10 ppm	15 ppm	4 Weeks
36AT303	TGTU Stack Gas	H2S	10 ppm	15 ppm	4 Weeks
36AT304	TGTU Stack Gas	Oxygen	0.20%	0.30%	4 Weeks
40AT101	Boiler# 1 Stack Gas	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
40AT201	Boiler# 2 Stack Gas	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
40AT102/202	Boiler# 1&2 Stack Gas	CO (IR)	20 PPM	30 PPM	4 Weeks
40AT104/204		NOx	20 PPM	30 PPM	
40AT106A	Boiler# 3 Stack Gas	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
40AT108	Boiler# 3 Stack Gas	NOx	20 PPM	30 PPM	4 Weeks
40AT301	HRSG# 1 Stack	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
40AT303/403	HRSG# 1&2 Stack	NOx	20 PPM	30 PPM	4 Weeks
40AT401	HRSG# 2 Stack	Oxygen	0.20%	0.30%	6 Weeks
72AT520	VRU stack	HC	5%	10%	12 Weeks
72AT521	VRU stack	CO	5 ppm	10 ppm	12 Weeks
76AT100A	Refinery Outfall	COD	20 PPM	27 PPM	4 Weeks

ระบบบำบัดน้ำเสีย

PD Maintenan Final Plan 05 -10 Mar 2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sunday 05					Monday 06					Tuesday 07					Wednesday 08					Thursday 09					Friday 10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TTLT					Tank Farm					Tank Farm					Tank Farm					Tank Farm					Tank Farm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
W/O	E-Record require	Tag Equipment	Description	First Break & Job Joint site visit	W/O	E-Record require	Tag Equipment	Description	First Break & Job Joint site visit	W/O	E-Record require	Tag Equipment	Description	First Break & Job Joint site visit	W/O	E-Record require	Tag Equipment	Description	First Break & Job Joint site visit	W/O	E-Record require	Tag Equipment	Description	First Break & Job Joint site visit	W/O	E-Record require	Tag Equipment	Description	First Break & Job Joint site visit																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
50080116		72D108	Tanks internal cleaning	YES						xxx	60G10x	Clean suction strainer crude pump.	YES	50072323	YES	76G126B	Pump sound abnormal and Vibration	YES	50080598	60 Unit	Replace 3"ball valve of SM172		xxx	60G10x	Clean suction strainer crude pump.	YES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			- Prepare EIC LO/TO Isolate tank to support work by Ops.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</

Vapor Recovery Unit (VRU)

Home

BEC Task Summary Report - SKF

ไม่ปลอดภัย203.146.42.154/skf2/opsreport/bectasksummaryreport

SKF

Shift & Task Complete...Overall TableMR ListMachine StatusChemical InventoryDangerFFE QSBEC Task Summary...Acknowledge HistoryRoutine Schedule Re...

Normal (100 %)

Collected (85.20 %)

Select Area

☐ A1

☐ A2

☐ A3

☐ A4

☒ A5

☐ A6

Select Schedule

☒ Select All

☒ Daily

☐ Weekly

☐ Bi-Weekly

☐ Monthly

☐ Quarterly

☐ Half Year

☐ Yearly

☐ Two Year

From01/06/2023 18:30:00

To30/06/2023 18:30:00

Select Route

Summary Overall BEC Route % Complete List

Drag a column header here to group by that column

Route Name	Route Description	Report By	Last Date	Notes	InspectionResult	CheckListDesc	% Complete
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	sanuwatp	2023-06-30 08:56:10.000				83.33
A5-OR-TF-N4	A5-OR-TF-N4-DD-1D	sanuwatp	2023-06-30 08:51:19.000				86.67

Summary Incomplete BEC Task List

Drag a column header here to group by that column

Route Name	Route Description	Equipment Tag	Equipment Description	Functional Location	Check List	Check List Description	Last Status	Inspection result	Overall Value	Last Date Time	Unit	Report By
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72AE520	HYDROCARBON ANALYZER		Check HC Emission		-		0.600	2023-06-30 08:51:52.000	mg/l	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72AE521	CARBON DIOXIDE ANALYZER		Check CO Emission		-		2.300	2023-06-30 08:51:57.000	mg/l	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72FT540	GASOLINE SUPPLY TO 72C-107		Check Flow		-		548.000	2023-06-30 08:54:20.000	litres/min	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72LIS10	KNOCK OUT POT 72C-104		Check Level		-		0.000	2023-06-30 08:56:10.000	cm	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72LIS70	ABSORBER TOWER 72C-107		Check Level		-		40.500	2023-06-30 08:54:35.000	%	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PDT541	VRU 72SP-210		Check Pressure		-		-3.700	2023-06-30 08:54:14.000	kg/cm2	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PDT551	VRU 72S-2001		Check Pressure		-		1.400	2023-06-30 08:52:43.000	mbar	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72P11432	Gasoline supply pump 72G-203A DI		Check Pressure		-		0.000	2023-06-30 08:53:57.000	kg/cm2	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72P11433	Gasoline supply pump 72G-203B DI		Check Pressure		-		4.000	2023-06-30 08:54:00.000	kg/cm2	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72P11540	Gasoline Supply		Check Pressure		-		4.500	2023-06-30 08:54:05.000	kg/cm2	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PIS511	Vacuum Pump 72K-206 Discharge		Check Pressure		-		0.000	2023-06-30 08:53:32.000	mbar	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PIS512	Vapor Blower 72K-201 Discharge		Check Pressure		-		0.000	2023-06-30 08:52:34.000	mbar	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PIS521	Vacuum Pump 72K-207 Discharge		Check Pressure		-		0.000	2023-06-30 08:53:42.000	mbar	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PIS710	Return Pump 72G-208 Discharge		Check Pressure		-		0.000	2023-06-30 08:54:41.000	kg/cm2	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PIS720	Return Pump 72G-209 Discharge		Check Pressure		-		1.500	2023-06-30 08:54:46.000	kg/cm2	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PT520	VRU 72C-105		Check Pressure		-		0.500	2023-06-30 08:53:04.000	mbar	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72PT530	VRU 72C-106		Check Pressure		-		-879.300	2023-06-30 08:53:26.000	mbar	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72TE510	VRU Vapor Vent		Check Temperature		-		32.500	2023-06-30 08:52:04.000	C	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72TE540	Gasoline Supply		Check Temperature		-		32.900	2023-06-30 08:54:25.000	C	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72T11522	Carbon Bed Vessel 72C-105		Check Temperature		-		34.000	2023-06-30 08:52:58.000	C	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72T15511	VRU 72K-201 DISCHARGE		Check Temperature		-		32.000	2023-06-30 08:52:29.000	C	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72TT551	VRU Vacuum Pump 72K-206 Discharg		Check Temperature		-		68.900	2023-06-30 08:53:37.000	C	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	72TT553	VRU Vacuum Pump 72K-207 Discharg		Check Temperature		-		0.000	2023-06-30 08:55:38.000	C	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	Inspection Summary	Route: A5-OR-TF-N4(VRU)		Inspection Summary	All Point are Answered?	-	Yes.		2023-06-30 08:54:50.000	Single Selection	sanuwatp
A5-OR-TF-N4(VRU)	A5-OR-TF-N4(VRU)-DD-1D	VRU			VRU Mode		-	Auto		2023-06-30 08:51:46.000	Multiple Selections	sanuwatp
A5-OR-TF-N4	A5-OR-TF-N4-DD-1D	Inspection Summary	Route: A5-OR-TF-N4		Inspection Summary	All Point are Answered?	-	Yes.		2023-06-30 08:51:19.000	Single Selection	sanuwatp
A5-OR-TF-N4	A5-OR-TF-N4-DD-1D	R4-Stop Point-01			B100 Unloading Pump	Tag:72G201AB	-	Normal		2023-06-30 08:50:48.000	Single Selection	sanuwatp
A5-OR-TF-N4	A5-OR-TF-N4-DD-1D	R4-Stop Point-02			Tilt Oil Mist	Tag:72K191	-	Normal		2023-06-30 08:50:50.000	Single Selection	sanuwatp
A5-OR-TF-N4	A5-OR-TF-N4-DD-1D	R4-Stop Point-02			VRU System	Tag:72K1T01	-	Normal		2023-06-30 08:50:49.000	Single Selection	sanuwatp
A5-OR-TF-N4	A5-OR-TF-N4-DD-1D	R4-Stop Point-03			B100 Pump	Tag:72G202AB	-	Normal		2023-06-30 08:50:52.000	Single Selection	sanuwatp
A5-OR-TF-N4	A5-OR-TF-N4-DD-1D	R4-Stop Point-03			B100 Tank	Tag:72D301AB	-	Normal		2023-06-30 08:50:51.000	Single Selection	sanuwatp

Maintenance plan
Edit
Goto
Extrgs
Enyironment
System
Help

Display Maintenance Plan: Single cycle plan 001000024950

Maintenance plan
1000024950
Calibrate VOC analyzer at VRU

Maint. plan header

Maintenance plan cycle
Maintenance plan scheduling parameters
Maintenance plan additional data
Maintenance plan schedule calls

Cycle/Unit	12 WK
Cycle text	
Offset/Unit	0 WK

Item
Object list item
Item location

Maintenance Item
25790
Calibrate VOC analyzer at VRU

Reference object






Functional loc.	1001-72ATS20	HC ANALYZER
Equipment	72ATS20	VRU Stack HC Analyzer
Assembly		

Planning Data




Planning plant	1001	SPRC Warehouse	Maint. Planner Group	IQM	Eng/Pln Inst QMI
Order Type	PMO	Preventive Maintenance Order	MaintActivityType	050	Preventive Maintenance
Main WorkCtr	QMI-TEC1	/ 1001 QMI TECHNICIAN 1	Business Area		
Priority	PM 30 Days		Settlement Rule		
Sales Document					

Task List



Typ	Task LstGrp	GrpCr	Description
A	IMGDF01	1	H2S GAS DETECTOR CAL,DUE

Notification	10393230	MR	Flange break to check water	
Notific. Status	OSNO		AWAP	
 Notification	 Location Data	 Date	MOC Data	Overhaul Test Form (PSV)


Reference object

Functional loc.	1001-72K207	Vacuum compressor	
Equipment	72K207	Vacuum compressor	
Assembly			

Subject

Reject/Delay			
Description	Flange break to check water		
<div>Need flange break at suction 72K206&72K207 to check accumulate liquid.</div>			

Start/End Dates

Required Start	28.01.2023	16:59:34	Priority	31M 2-6 Weeks	
Required End	10.03.2023	16:59:34	<input type="checkbox"/> Breakdown		

ภาคผนวก ข.14

รายงานการตรวจสอบความร้อนบริเวณ Cyclone ที่ RFCCU และการตรวจสอบรอยแยก



บริษัท ศิวะ เทสติ้ง อินสเปคชั่น แอนด์ คอนซัลติง จำกัด

SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.



บริษัท ศิวะ เทสติ้ง อินสเปคชั่น แอนด์ คอนซัลติง จำกัด

SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

THERMOGRAPHY REPORT	Report No.: RP-P20-230010	Rev. 0
	Exam Date: January 9 - 12, 2023	Page 1 of 1
	Job Assignment No.: JA-P20-230010	
	Client: Star Petroleum Refining Public Company Limited	
Project: -		
Examination Place: Rayong	STIC Job No.: JN-P20-00219	
Item Name: Area 4		
Surface Type: Steel with Coating		
Procedure No. / Rev.: WI-TM01-016/ Rev. 0		
Instrument: Infrared Camera	Model: R550Pro-D	Serial No.: 2091102
Temperature Range: 0 °C to 2000 °C	Resolution: 640 (H) x 480 (V)	
Spectral Range: 8 to 14 µm	Spatial Resolution (I.F.O.V.): 1.21 mrad	
Applicable Standard: ASTM E 1934		

Test Location:
Thermography was performed by scanning on external wall surface of equipment of area 4 in order to determine hot spot or area of differential temperature.

Result Summary:
See inspection summary

Quantity: 660 Thermal Image(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Attached Report = 335 Page(s)
Inspected by: [Signature]	Date: 12 JAN 2023
Certified by: [Signature] FIR Level III	Date: 12 JAN 2023
MFR Representative	Authorized Inspector (AI)

Document No.: FM-TM01-011

Revision No.: Date: 00-23/12/16

The present inspection has been carried out to the best of our knowledge and belief. By signing this inspection report, neither the inspector nor the company and its representatives shall be liable in any manner for any personal injury, property damage or loss of any kind arising from or concerned with this inspection.

Bangkok Office: 195 Soi Petchkasem 65, Petchkasem Road, Laksoong, Bangkok, Bangkok 10160, Thailand Tel. +66 (0) 2444 3645 (15 lines) Fax. +66 (0) 2444 3026 to 7 Email. info@siwatesting.com Website. www.siwatesting.com

Rayong Branch: 68/2 Thoei Thai-Muslim Road, Maptaphut, Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand Tel. (66)(0) 3869-1734 to 6 E-mail. Rayong.branch@siwatesting.com Website. www.siwatesting.com

THERMOGRAPHY REPORT ATTACHMENT	Report No.: RP-P20-230010 Rev. 0
Job Assignment No.: JA-P20-223010	

Inspection Summary of Area 4							
No.	Equipment	Location	Page No.	Maximum Temp. (°C)		Remark/ Comment	
				Last Inspection	Present Inspection		
16C101							
1	Reactor Top Head	FL #9.5	Top Side	1	184.05	184.75	-
2	Reactor Top Head		Top Side	1	185.22	175.70	-
3	Reactor Top Head		North Side	2	173.16	179.40	-
4	Reactor Top Head		East Side	2	187.82	177.98	-
5	Reactor Top Head		West Side	3	191.03	194.80	-
1	Reactor Shell	#9.5	North Side	3	170.72	176.80	-
2	Reactor Shell		North Side	4	144.66	152.12	-
3	Reactor Shell		East Side	4	164.72	169.12	-
4	Reactor Shell		East Side	5	156.44	153.58	-
5	Reactor Shell		South Side	5	168.37	175.79	-
6	Reactor Shell		South Side	6	164.05	169.94	-
7	Reactor Shell		South Side	6	126.67	134.52	-
8	Reactor Shell		West Side	7	162.56	172.27	-
9	Reactor Shell		West Side	7	145.23	149.88	-
10	Reactor Shell	#9	North Side	8	178.62	186.76	-
11	Reactor Shell		North Side	8	175.73	174.05	-
12	Reactor Shell		East Side	9	138.73	147.64	-
13	Reactor Shell		East Side	9	163.48	161.08	-
14	Reactor Shell		East Side	10	139.46	148.14	-
15	Reactor Shell		East Side	10	137.30	150.15	-
16	Reactor Shell		South Side	11	130.19	147.37	-
17	Reactor Shell		South Side	11	134.57	141.84	-
18	Reactor Shell		South Side	12	57.35	62.59	-
19	Reactor Shell	#8	North Side	12	137.87	141.24	-
20	Reactor Shell		North Side	13	267.71	285.60	Warm Spot
21	Reactor Shell		East Side	13	137.74	132.19	-
22	Reactor Shell		East Side	14	60.11	59.16	-
23	Reactor Shell		East Side	14	67.76	70.36	-
24	Reactor Shell		East Side	15	242.35	245.90	Warm Spot
25	Reactor Shell		East Side	15	261.46	272.60	Warm Spot
26	Reactor Shell	#7.5	South Side	16	48.14	51.41	-



THERMOGRAPHY REPORT ATTACHMENT				Report No. : RP-P20-230010 Rev. 0
				Job Assignment No. : JA-P20-223010

Inspection Summary of Area 4							
No.	Equipment	Location	Page No.	Maximum Temp. (°C)		Remark/ Comment	
				Last Inspection	Present Inspection		
16C101 (Con't)							
27	Reactor Shell	#7.5	South Side	16	47.29	47.65	-
28	Reactor Shell		South Side	17	216.90	215.01	Warm Spot
29	Reactor Shell	#7	West Side	17	149.10	145.17	-
30	Reactor Shell		West Side	18	98.23	103.36	-
31	Reactor Shell	#6	West Side	18	198.58	184.75	Warm Spot
32	Reactor Shell		Bottom Side	19	268.92	277.43	-
33	Reactor Shell	#6	Bottom Side	19	257.90	265.00	-
34	Reactor Shell		Bottom Side	20	271.71	261.66	-
35	Reactor Shell	#6	Bottom Side	20	264.50	277.02	-
1	Reactor Stripper	#6	South Side	21	254.25	250.92	Warm Spot
2	Reactor Stripper		North Side	21	239.05	243.43	Warm Spot
3	Reactor Stripper	#5	East Side	22	217.75	245.12	Warm Spot
4	Reactor Stripper		East Side	22	190.14	229.63	Warm Spot
5	Reactor Stripper	#5	South Side	23	264.73	283.69	Warm Spot
6	Reactor Stripper		South Side	23	239.11	277.98	Warm Spot
7	Reactor Stripper	#5	West Side	24	270.31	227.62	Warm Spot
8	Reactor Stripper		West Side	24	243.97	271.67	Warm Spot
9	Reactor Stripper	#5	North Side	25	231.88	262.03	Warm Spot
10	Reactor Stripper		North Side	25	233.94	237.21	Warm Spot
11	Reactor Stripper	#4.5	East Side	26	251.30	272.95	Warm Spot
12	Reactor Stripper		East Side	26	270.85	237.21	Warm Spot
13	Reactor Stripper	#4.5	West Side	27	214.48	232.00	Warm Spot
14	Reactor Stripper		South Side	27	192.84	215.96	Warm Spot
15	Reactor Stripper	#4	Bottom Side	28	100.07	129.31	-
1	Reactor Riser	#4	North Side	28	247.91	245.94	Warm Spot
2	Reactor Riser		North Side	29	230.07	244.71	Warm Spot
3	Reactor Riser	#4	East Side	29	212.26	222.52	-
4	Reactor Riser		East Side	30	215.21	219.71	-
5	Reactor Riser	#4	South Side	30	223.78	246.91	Warm Spot
6	Reactor Riser		South Side	31	222.64	246.17	Warm Spot



THERMOGRAPHY REPORT ATTACHMENT				Report No. : RP-P20-230010 Rev. 0
				Job Assignment No. : JA-P20-223010

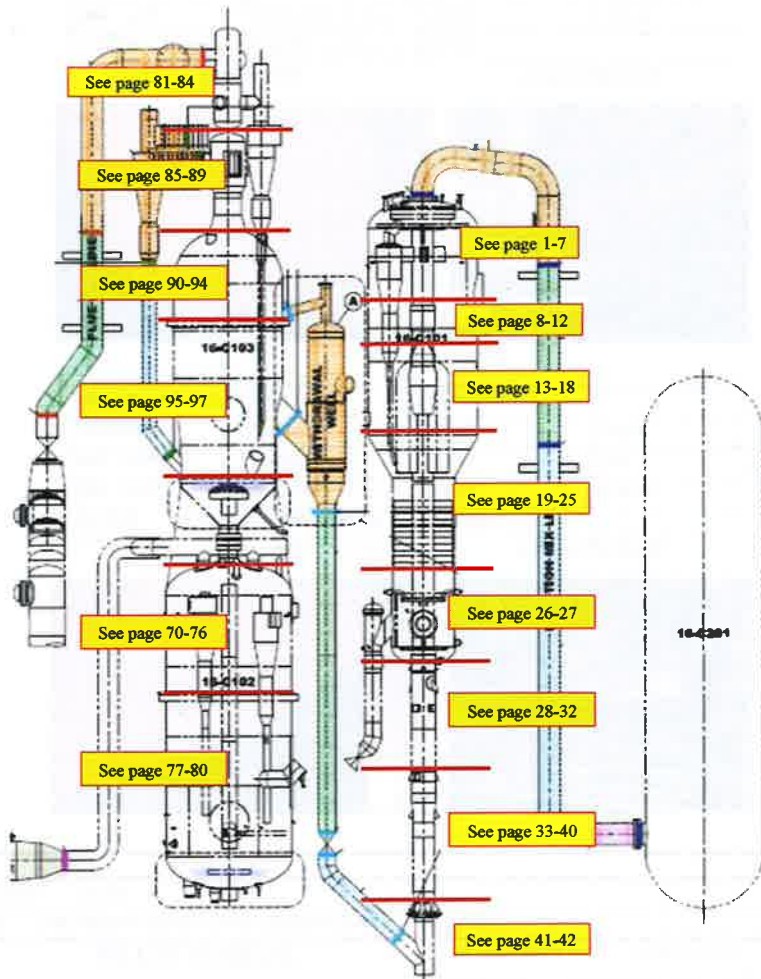
Inspection Summary of Area 4								
No.	Equipment	Location	Page No.	Maximum Temp. (°C)		Remark/ Comment		
				Last Inspection	Present Inspection			
16C101 (Con't)								
7	Reactor Riser	#3	North Side	31	257.20	252.25	Warm Spot	
8	Reactor Riser		East Side	32	234.16	240.09	-	
9	Reactor Riser		South Side	32	226.99	245.76	Warm Spot	
10	Reactor Riser		West Side	33	231.50	249.00	Warm Spot	
11	Reactor Riser	#2	South Side	33	217.88	233.37	-	
12	Reactor Riser		South Side	34	218.74	213.81	-	
13	Reactor Riser		South Side	34	203.98	219.02	-	
14	Reactor Riser		East Side	35	225.78	242.19	-	
15	Reactor Riser		East Side	35	222.83	230.08	-	
16	Reactor Riser		East Side	36	208.65	227.57	-	
17	Reactor Riser		North Side	36	226.23	241.10	-	
18	Reactor Riser		North Side	37	209.63	221.99	-	
19	Reactor Riser		North Side	37	223.05	230.68	-	
20	Reactor Riser		#1	West Side	38	246.48	262.53	Warm Spot
21	Reactor Riser			West Side	38	228.35	239.36	-
22	Reactor Riser			East Side	39	230.89	248.50	Warm Spot
23	Reactor Riser	East Side		39	266.76	244.98	Warm Spot	
24	Reactor Riser	South Side		40	227.70	242.24	-	
25	Reactor Riser	South Side		40	219.06	232.00	-	
26	Reactor Riser	#G	South Side	41	270.88	300.55	Warm Spot	
27	Reactor Riser		West Side	41	286.34	290.18	Warm Spot	
28	Reactor Riser		North Side	42	285.61	283.73	Warm Spot	
29	Reactor Riser		East Side	42	269.65	316.55	Warm Spot	
0016-X044-010								
1	Reactor Vapor Line	#10	North Side	43	181.10	189.96	-	
2	Reactor Vapor Line		North Side	43	191.92	181.32	-	
3	Reactor Vapor Line		North Side	44	187.19	169.12	-	
4	Reactor Vapor Line		East Side	44	183.13	186.67	-	
5	Reactor Vapor Line		East Side	45	184.14	200.70	-	
6	Reactor Vapor Line		East Side	45	183.79	172.23	-	
7	Reactor Vapor Line		South Side	46	180.84	197.82	-	



THERMOGRAPHY REPORT ATTACHMENT

Report No.: RP-P20-230010 Rev. 0
Job Assignment No.: JA-P20-223010

16C101, 16C102, 16C103 Report Guideline



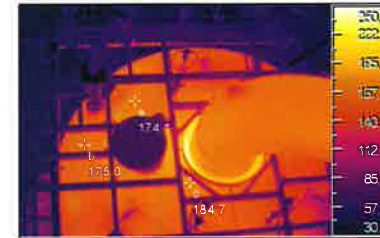
THERMOGRAPHY REPORT ATTACHMENT

Report No.: RP-P20-230010 Rev. 0
Exam Date: January 9-12, 2023 Page 1 of 335
Job Assignment No.: JA-P20-230010

Client: Star Petroleum Refining Public Company Limited

Project: -

Item Name: 16C101

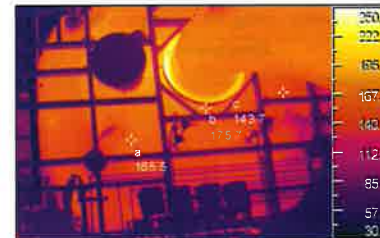


Thermal Image



Visible-Light Image

Location:	Reactor Top Head - Floor #9.5 - Top Side		
Date / Time:	09/01/2023 09:49:47	Point a:	174.11
Max. Temp (°C):	184.75	Point b:	175.01
Emissivity:	0.94	Point c:	184.75
Cold Wall Temp. (°C):	153 / 143	Comment:	-



Thermal Image



Visible-Light Image

Location:	Reactor Top Head - Floor #9.5 - Top Side		
Date / Time:	09/01/2023 09:49:54	Point a:	165.51
Max. Temp (°C):	175.70	Point b:	175.70
Emissivity:	0.94	Point c:	143.71
Cold Wall Temp. (°C):	153 / 143	Comment:	-

Document No.: FM-TM01-011

Revision No.: - Date: 00-23/12/16

The present inspection has been carried out to the best of our knowledge and belief. By signing this inspection report, neither the inspector nor the company and its representatives shall be liable in any manner for any personal injury, properties damage or loss of any kind arising from or concerned with this inspection.

Bangkok Office: 195 Soi Petchkasem 65, Petchkasem Road, Laksoeng, Bangkok, Bangkok 10160, Thailand Tel: +66 (0) 2444 3645 (15 lines) Fax: +66 (0) 2444 3026 to 7 Email: info@siwatesting.com Website: www.siwatesting.com

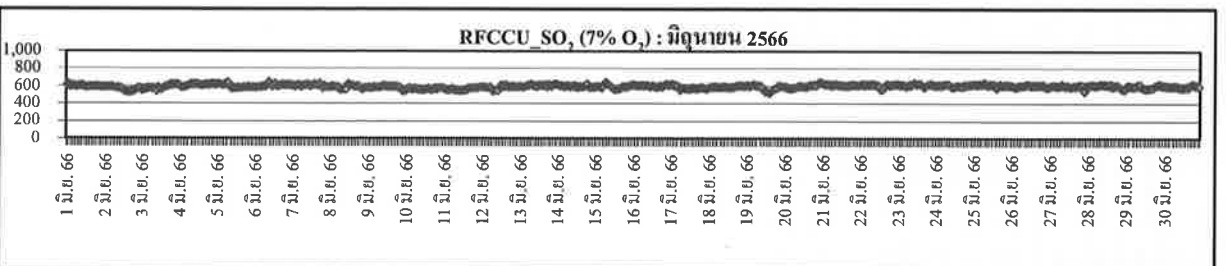
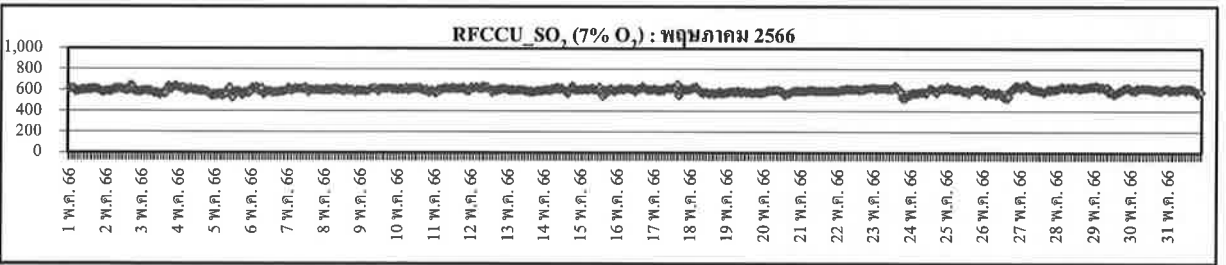
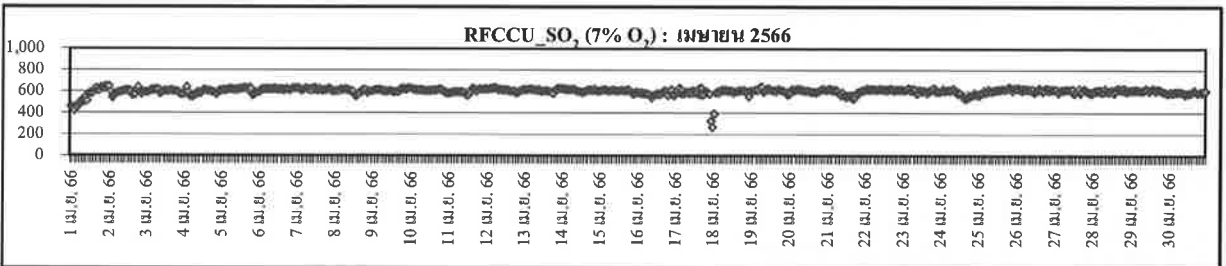
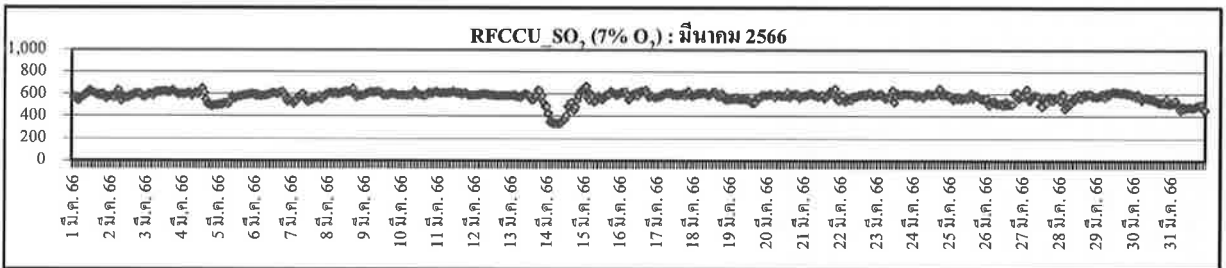
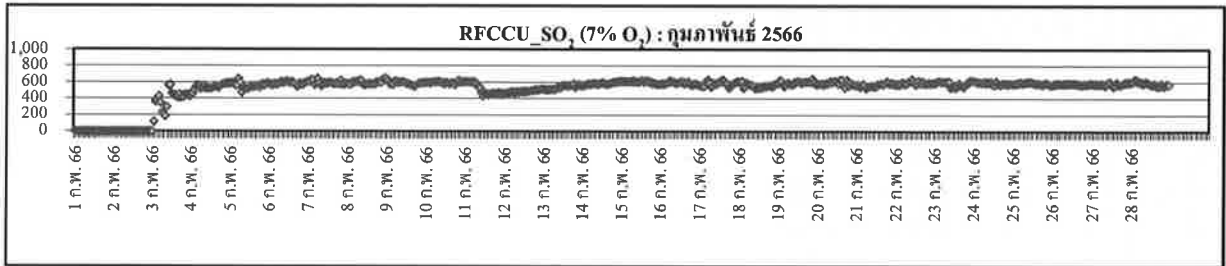
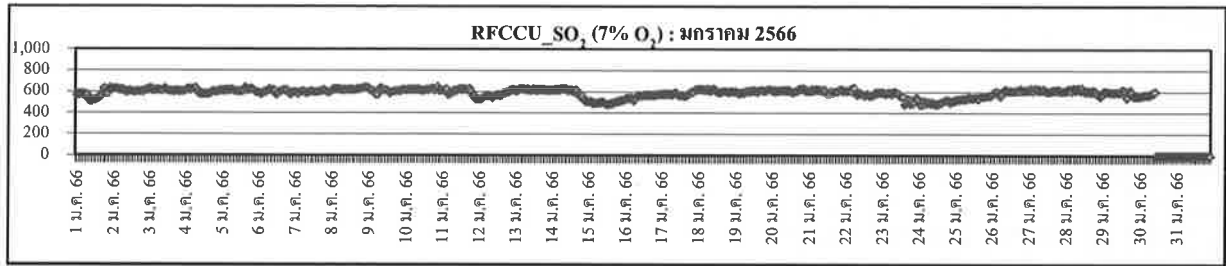
Rayong Branch: 68/2 Thot Thai-Muslin Road, Mapaphut, Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand Tel: (66) 03869-1734 to 6 E-mail: Rayong.branch@siwatesting.com Website: www.siwatesting.com

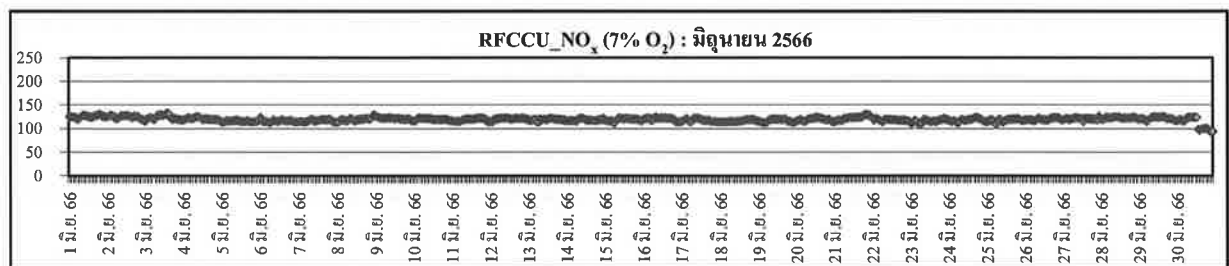
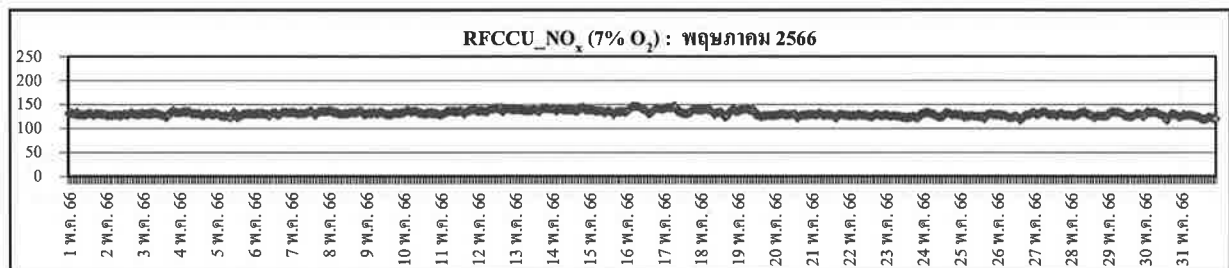
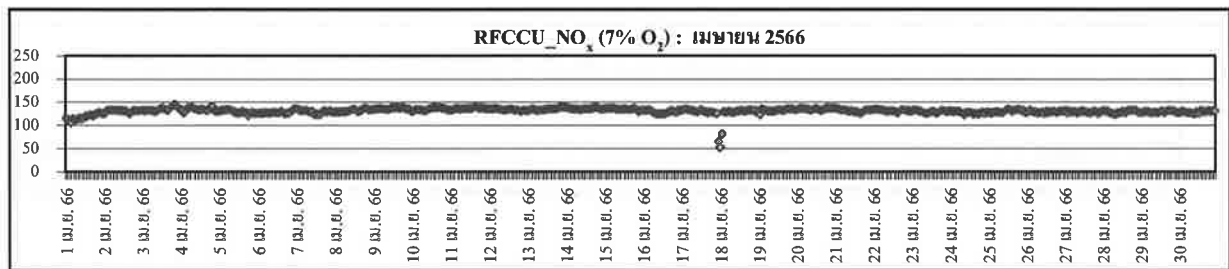
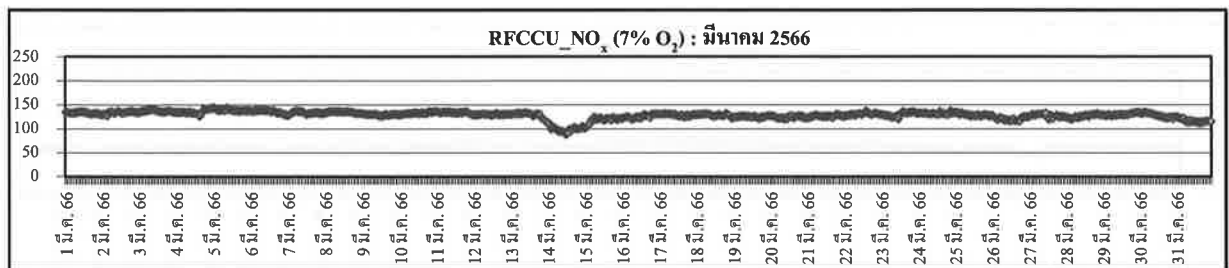
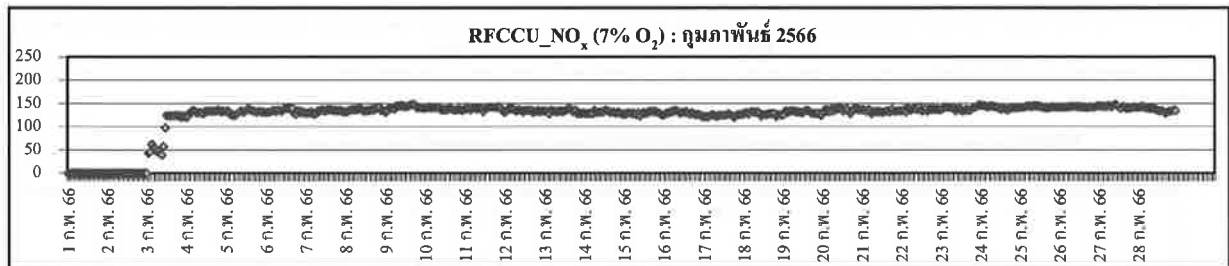
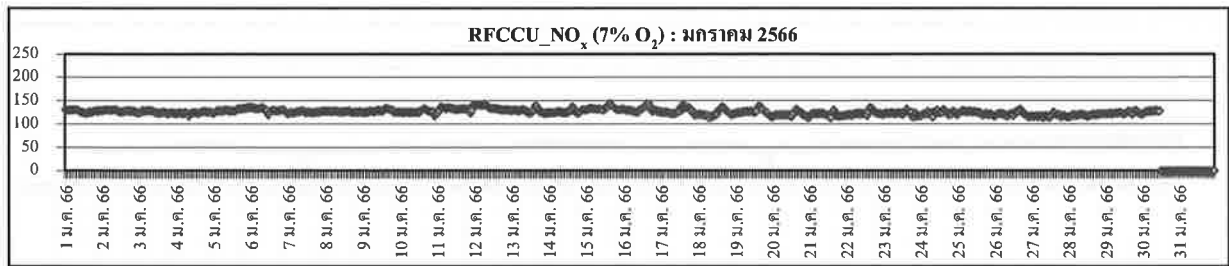
ภาคผนวก ข.15

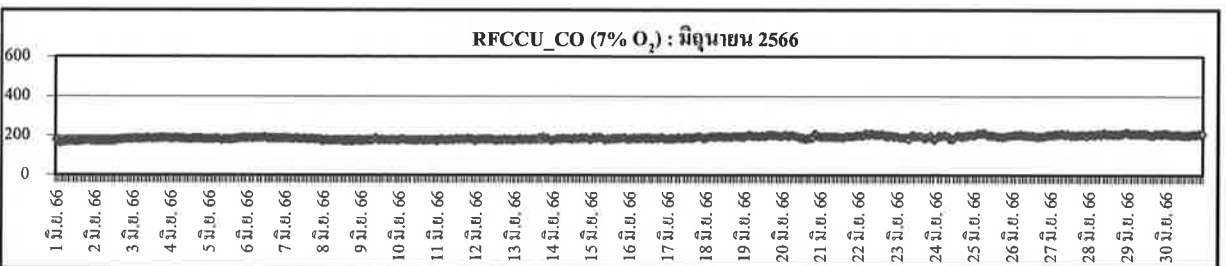
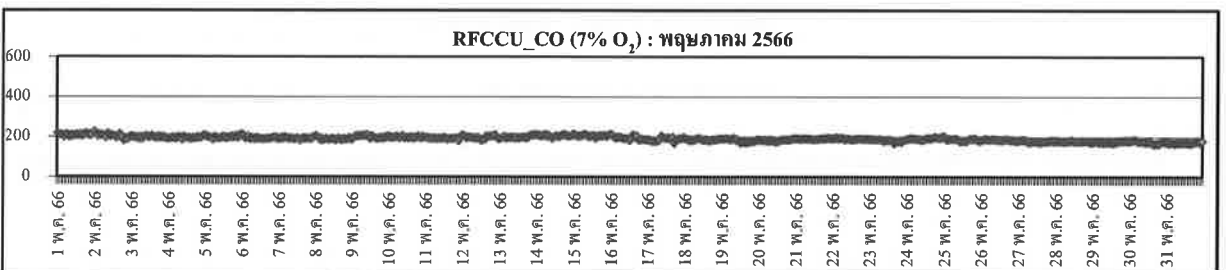
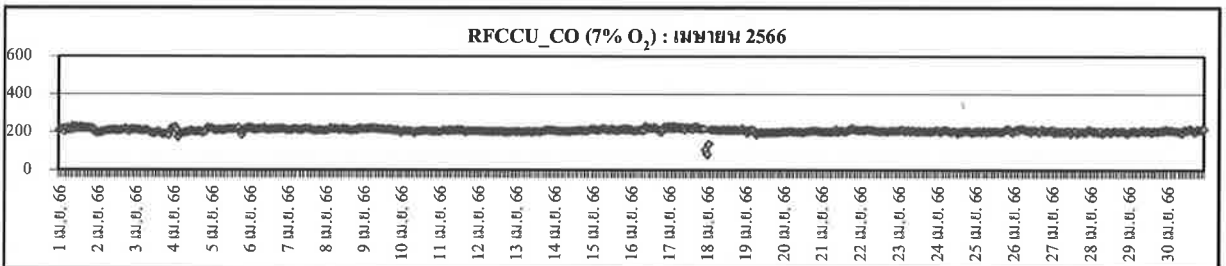
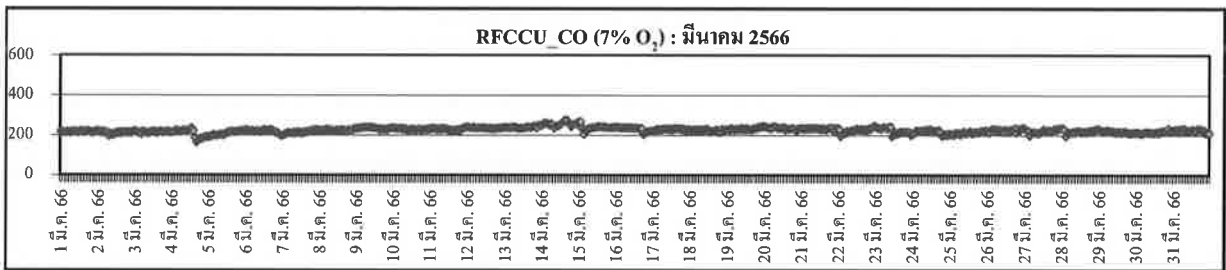
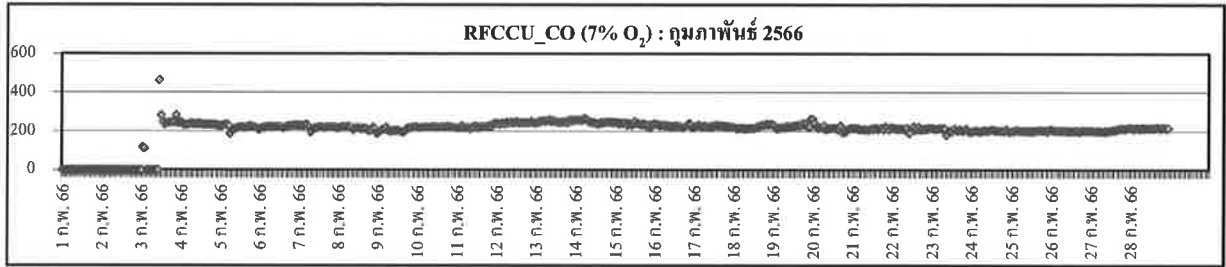
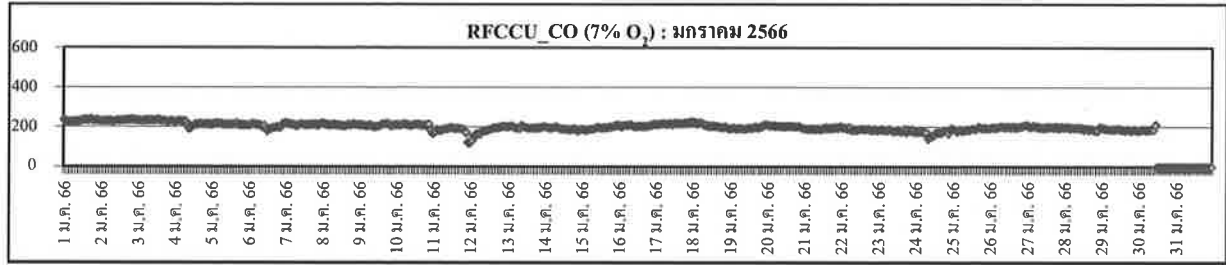
ผลการติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS)

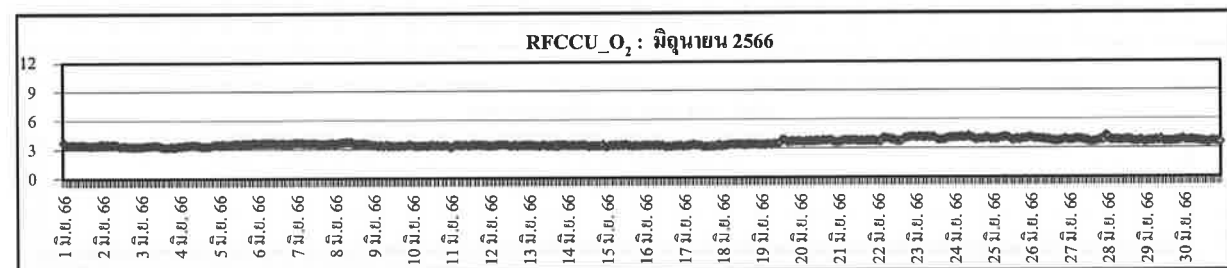
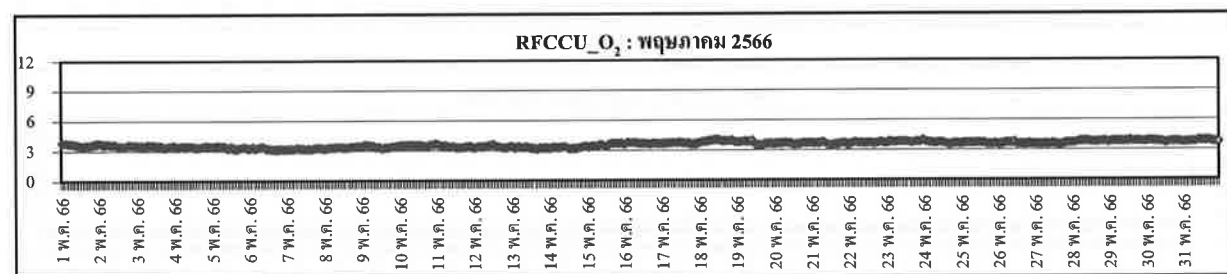
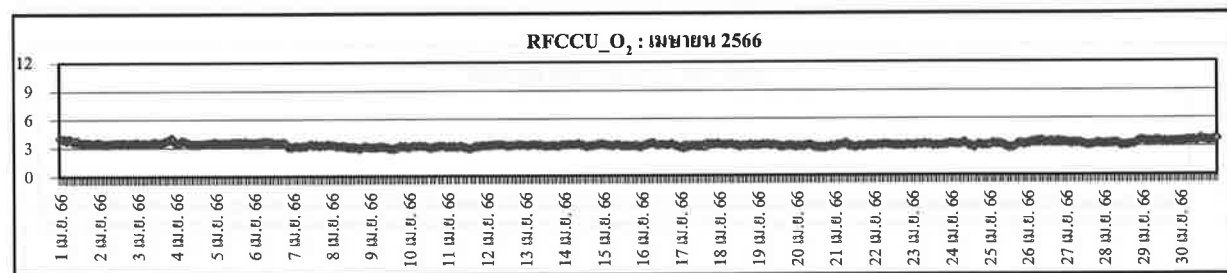
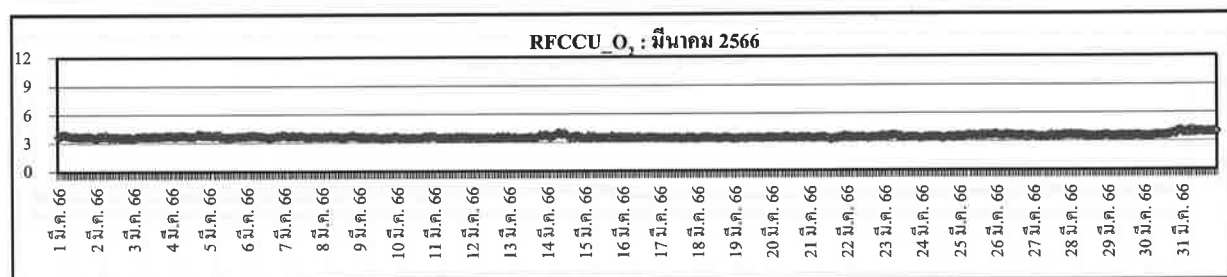
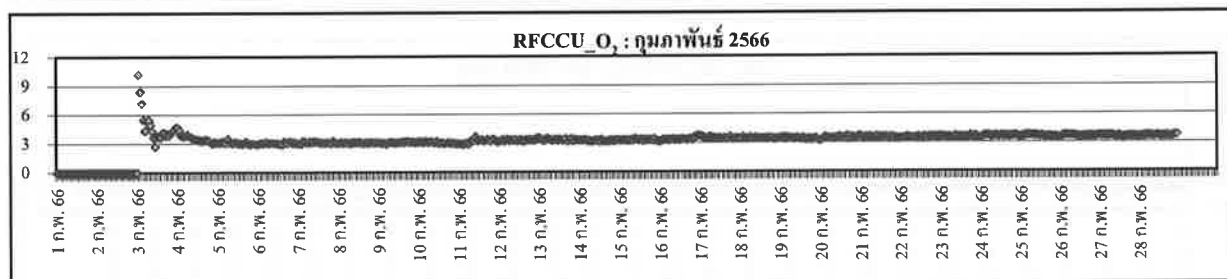
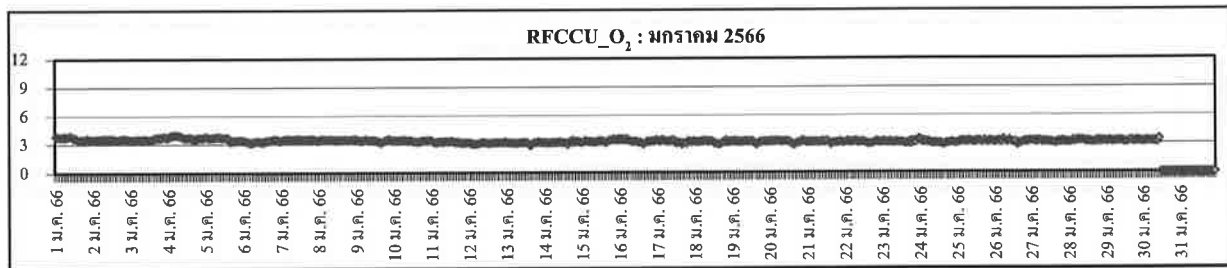
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

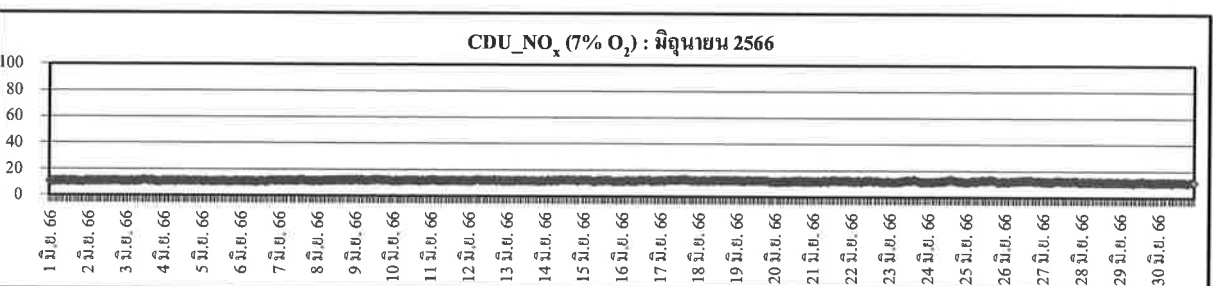
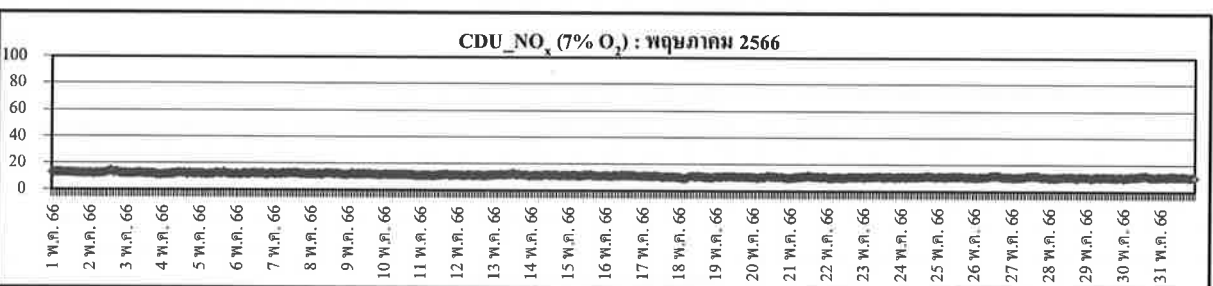
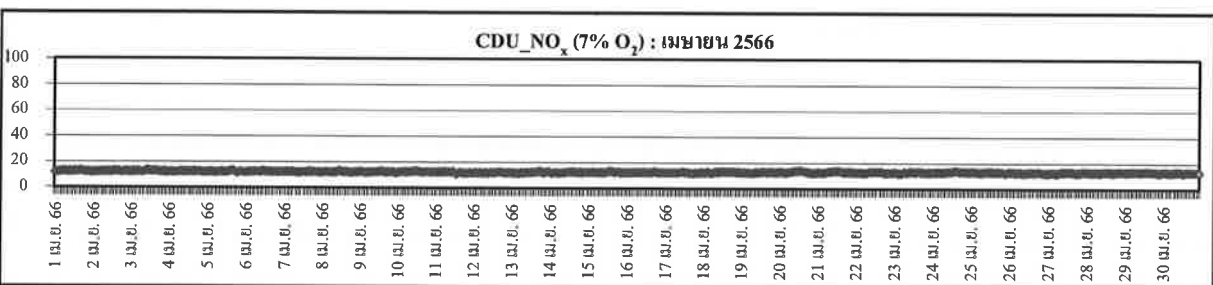
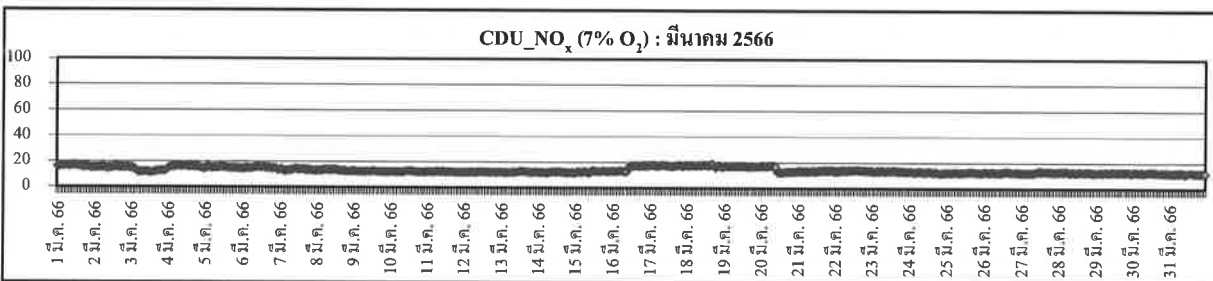
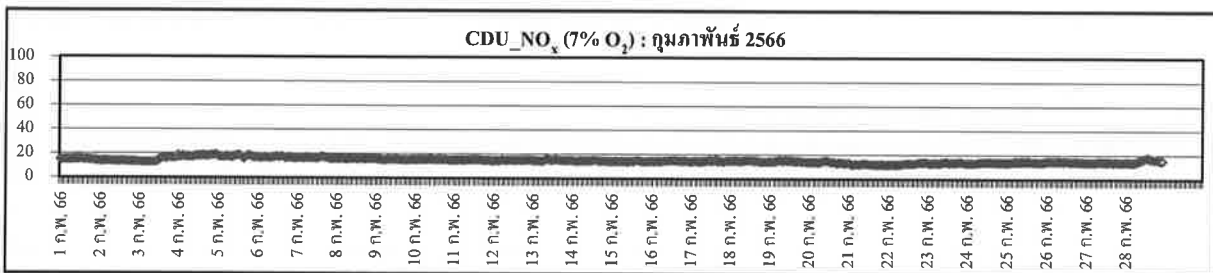
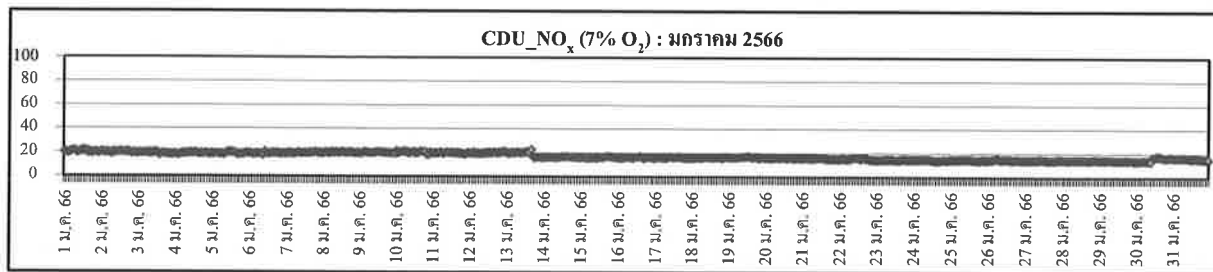
	16AI403B	16AI405B	16AI406B	16AI407	36AI302A	36AI303	02AI203A	02ai204	03AI102A	03AI103	07AI211A	07AI212	40AI303A	40AI403A	40AI304	40AI404	40AI104A	40AI204A	40ai111	40ai211	40ai108A	40AI109	
	RFCCU SO2 at 7% Oxygen	RFCCU NOx at 7% Oxygen	RFCCU CO at 7% Oxygen	O2 EMISSION RFCCU STACK	TGTU SO2 at 7% Oxygen	TGTU H2S	CDU Furnace fuel gas NOx 7 %	CDU O2 furnace stack dry basis	VDU NOx at 7% Oxygen	VDU O2 furnace stack dry basis	NHTU/CCR NOx at 7% Oxygen	NHTU O2 furnace stack dry basis	HRSG1 NOx at 7% Oxygen	HRSG2 NOx at 7% Oxygen	HRSG1 O2 furnace stack dry basis	HRSG2 O2 furnace stack dry basis	Boiler1 NOx at 7% Oxygen	Boiler2 NOx at 7% Oxygen	O2 dry basis at boiler1	O2 dry basis at boiler2	Boiler3 Nox at 7% Oxygen	Boiler3 O2 furnace stack dry basis	
	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm		vol%O2	ppm	Vol % O2	ppm	Vol % O2	ppm	ppm	mol%O2	mol%O2	ppm	ppm	mol%O2	mol%O2	ppm	%	
	700.0	250.0	554.0	-	500.0	60.0	25.0		25.0		120.0		160.0	160.0			120.0	120.0			55.0		
Jan	Min	481.3	114.0	124.2	2.9	167.2	0.0	13.5	2.5	14.0	3.9	26.6	3.2	63.2	79.1	13.5	13.3	56.1	SD	3.2	SD	26.5	6.2
	Max	648.9	143.6	241.2	4.0	322.3	0.3	22.9	6.8	22.6	9.2	36.0	5.5	128.8	124.8	13.8	13.6	107.2	SD	3.8	SD	50.0	7.5
Feb	Min	118.7	39.9	111.3	2.7	144.9	0.0	11.7	2.4	12.8	3.6	23.0	3.1	50.6	70.6	13.3	13.3	48.4	78.2	3.1	3.2	25.8	6.3
	Max	648.9	149.5	463.8	10.1	381.2	4.0	19.4	6.2	19.9	6.5	36.8	5.0	124.7	125.1	14.9	14.1	108.2	116.2	4.5	3.8	43.0	8.9
Mar	Min	332.9	89.5	166.3	3.3	136.7	0.0	11.2	2.6	12.4	3.6	27.6	3.1	55.0	74.1	13.4	13.2	57.4	73.3	3.4	3.4	SD	SD
	Max	671.6	144.2	276.1	4.1	244.8	6.9	18.7	6.7	19.1	6.5	34.6	5.2	130.3	130.1	15.7	15.7	90.0	96.9	4.4	3.7	SD	SD
Apr	Min	268.3	53.2	85.8	2.9	146.4	0.0	10.8	2.9	12.3	4.3	28.2	2.9	97.3	80.1	14.4	14.1	51.9	SD	3.7	SD	28.4	6.8
	Max	648.4	146.4	233.3	4.1	345.7	1.8	14.4	3.9	16.8	6.0	34.3	4.0	129.4	139.2	14.8	14.6	79.7	SD	4.2	SD	35.5	7.7
May	Min	525.2	118.1	165.3	3.2	153.3	0.0	9.5	2.9	9.5	3.8	26.8	3.1	83.9	71.0	14.4	14.1	53.3	SD	3.7	SD	30.5	6.7
	Max	658.9	147.2	226.4	4.1	277.4	2.9	15.0	4.6	15.1	5.4	33.8	4.1	130.0	125.7	14.8	14.6	95.0	SD	4.1	SD	45.6	7.5
Jun	Min	526.4	108.1	166.1	3.2	175.9	0.0	10.5	2.9	10.6	3.9	27.7	3.1	67.7	34.7	14.1	14.1	58.4	67.1	3.5	3.6	31.3	6.4
	Max	644.7	132.9	217.3	4.3	238.8	2.4	13.2	4.0	16.3	5.9	32.5	4.4	124.3	130.9	16.9	17.7	94.4	99.2	4.5	4.2	43.0	8.8
	Min	118.7	39.9	85.8	2.7	136.7	0.0	9.5	2.4	9.5	3.5	23.0	2.9	50.6	34.7	13.3	13.2	48.4	67.1	3.1	3.2	25.8	6.2
	Max	671.6	149.5	463.8	10.1	381.2	6.9	22.9	6.8	22.6	9.2	36.8	5.5	130.3	139.2	16.9	17.7	108.2	116.2	4.5	4.2	50.0	8.9

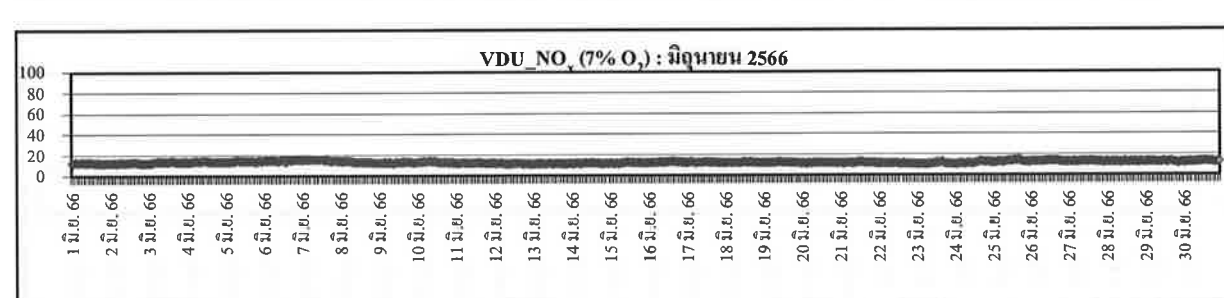
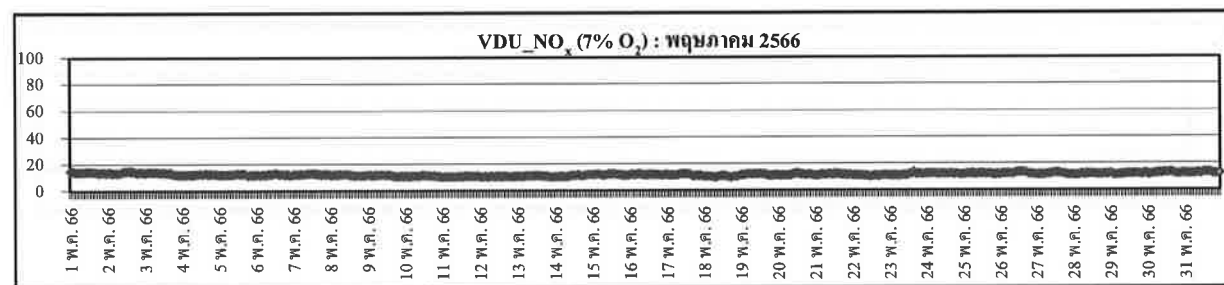
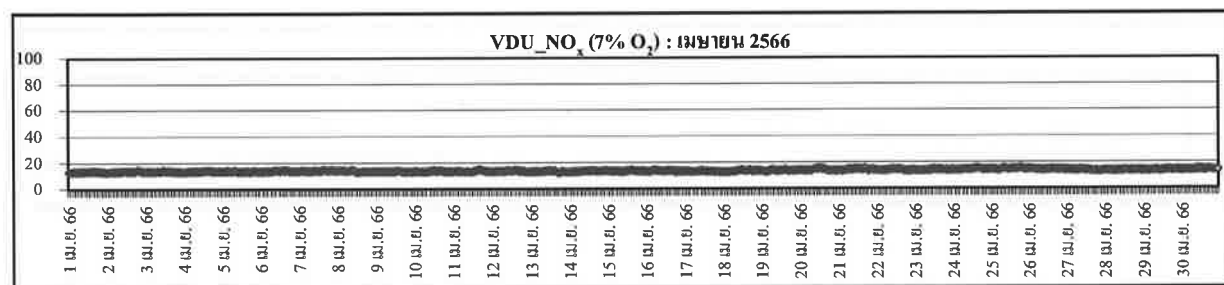
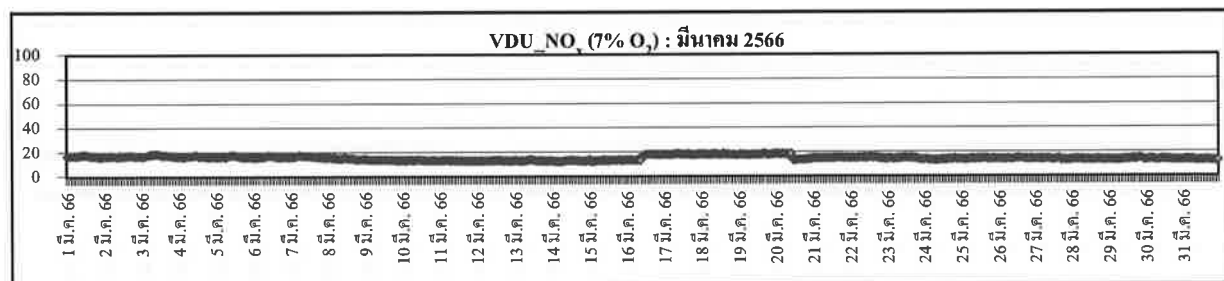
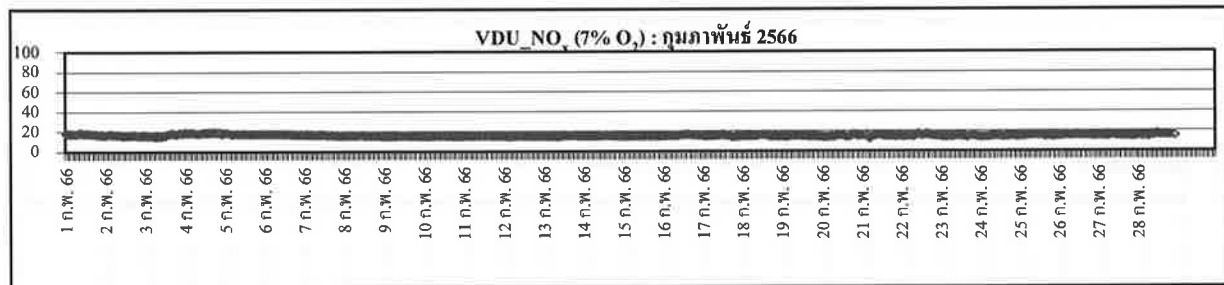
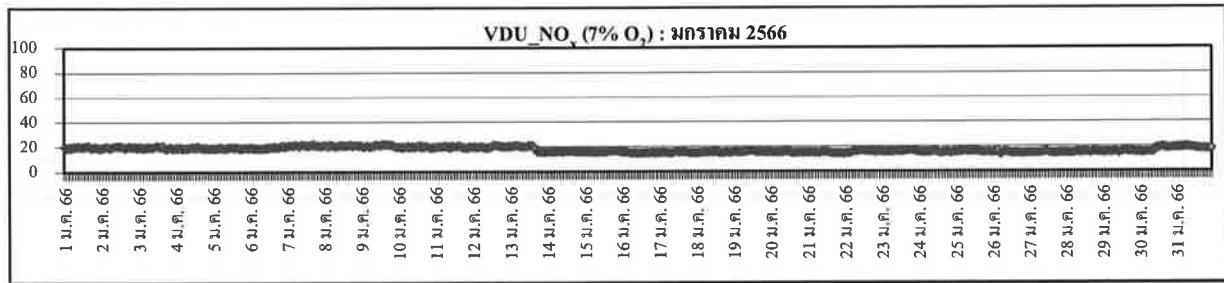


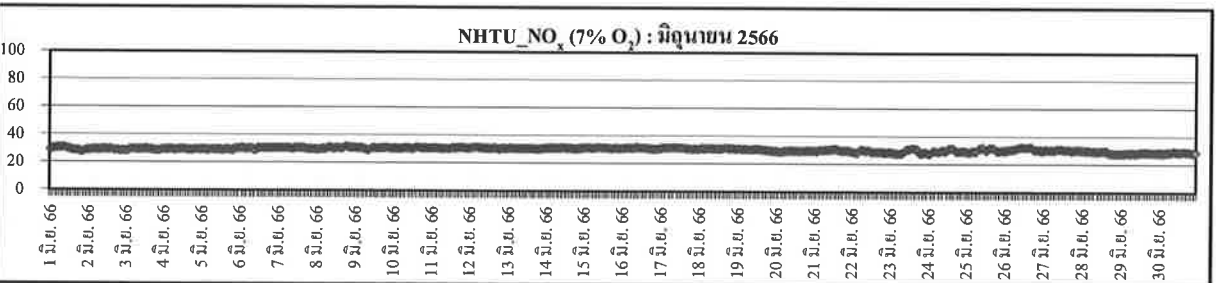
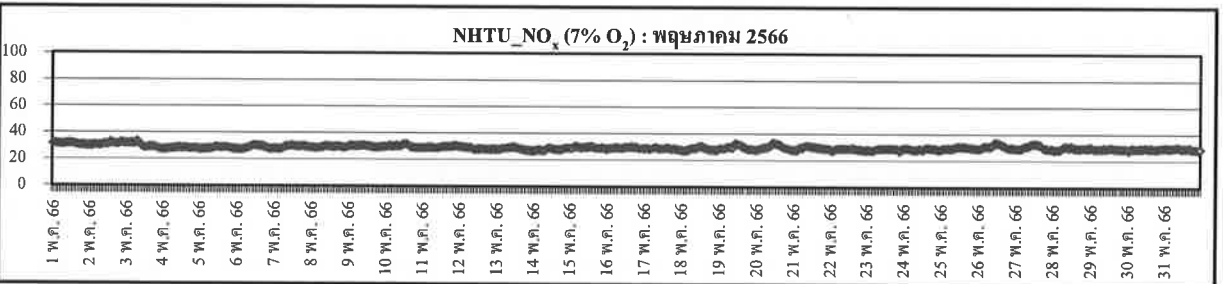
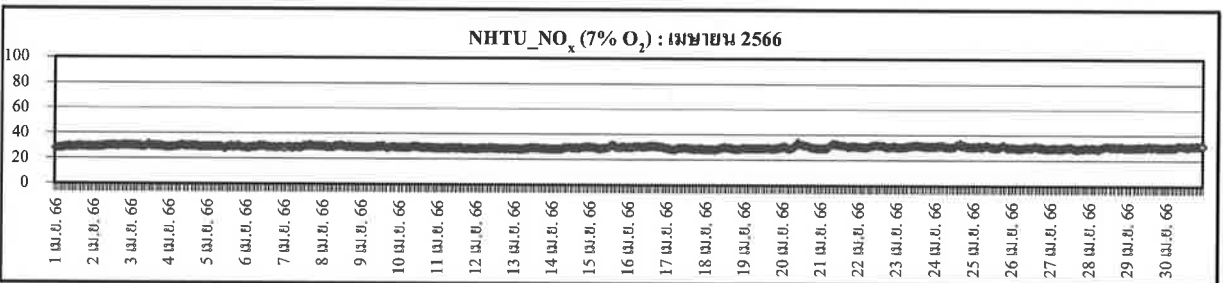
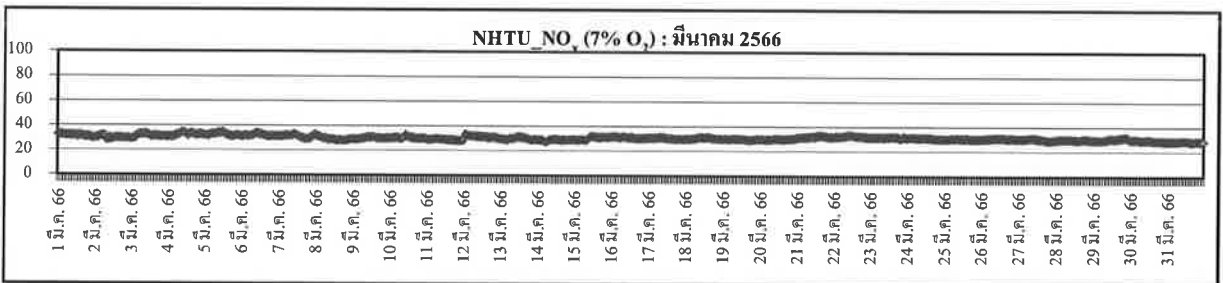
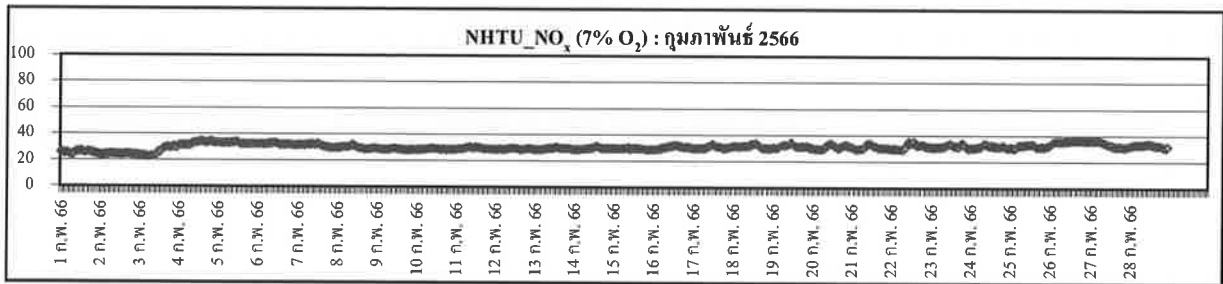
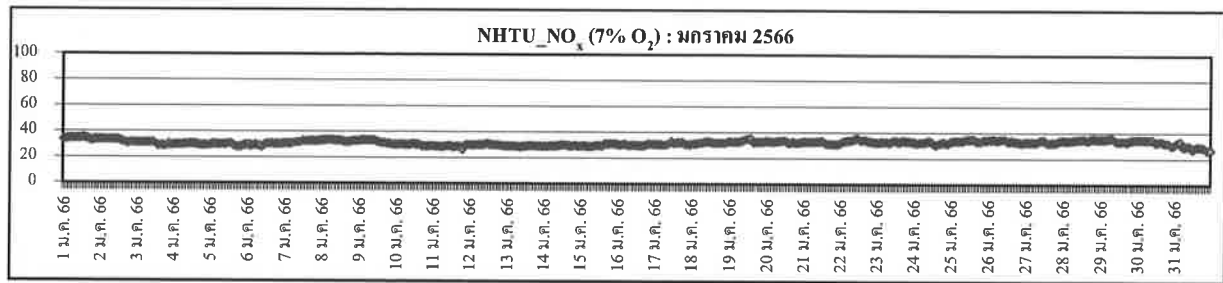


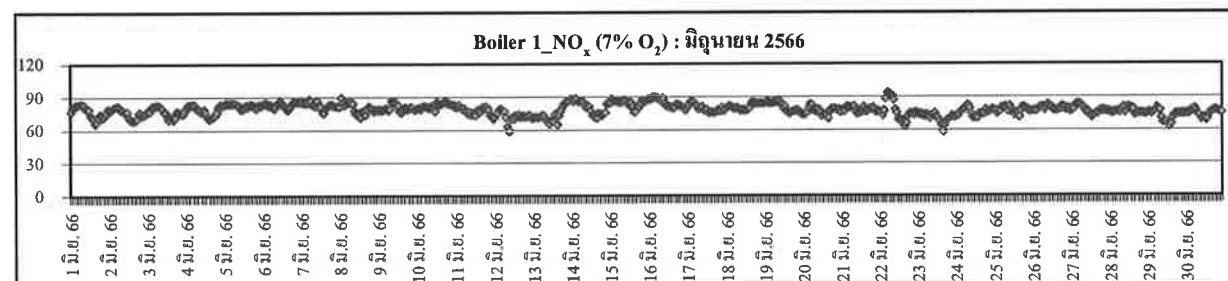
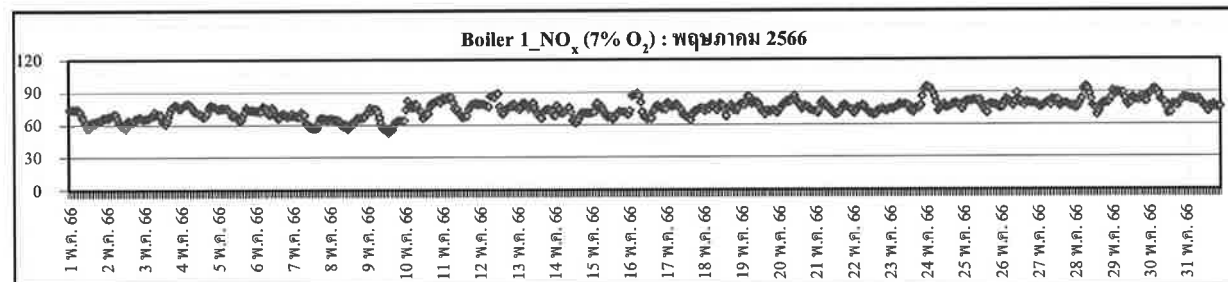
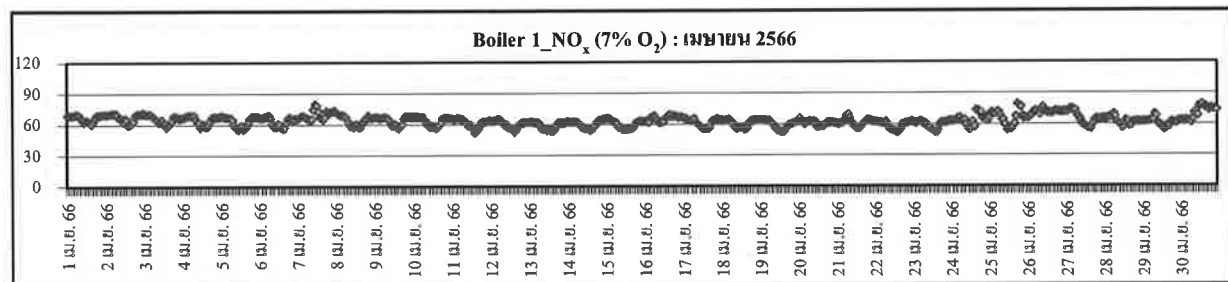
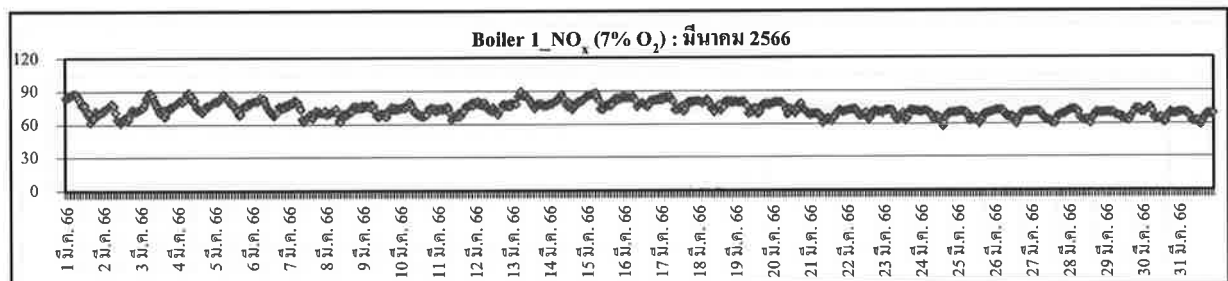
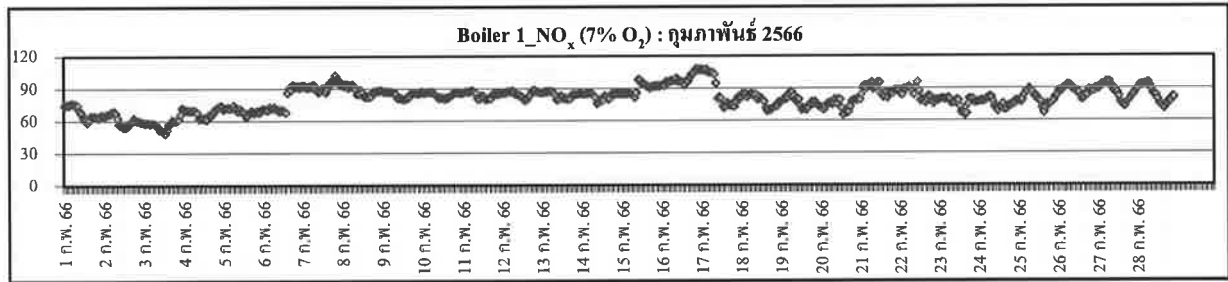
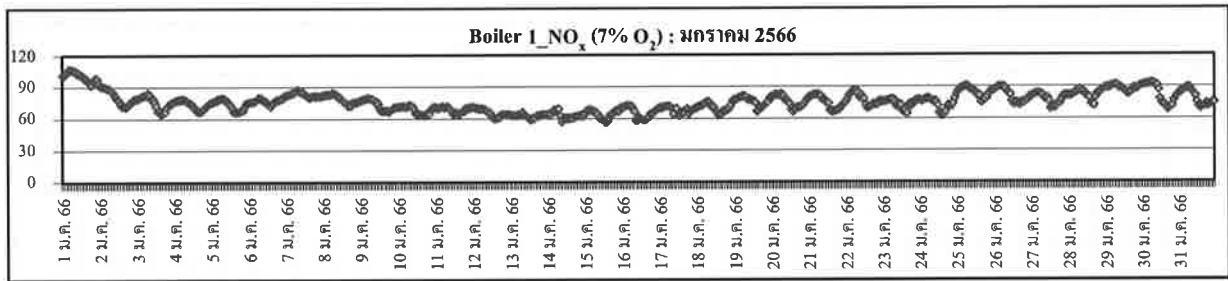


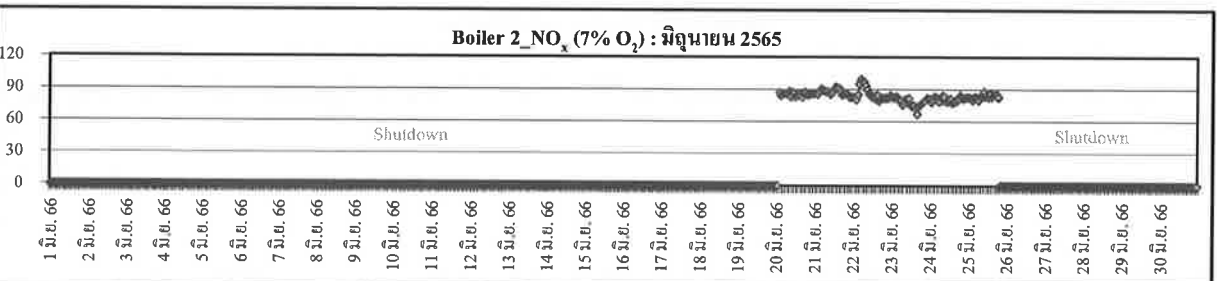
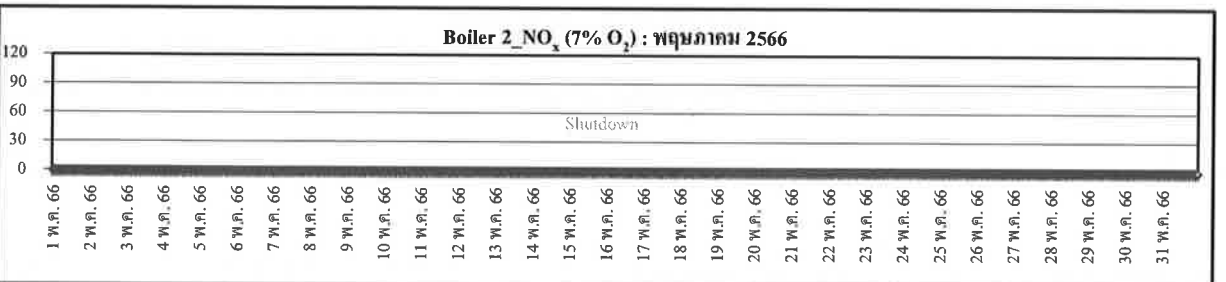
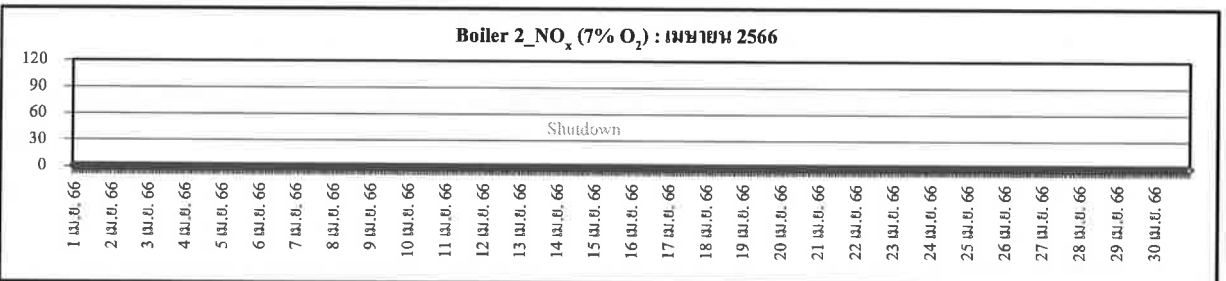
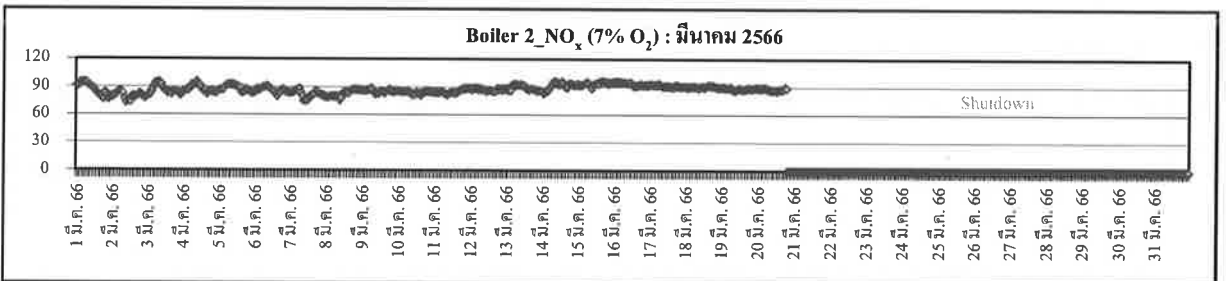
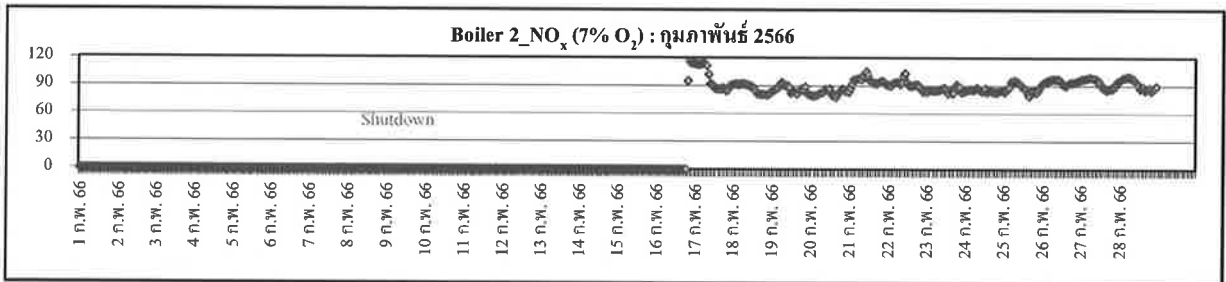
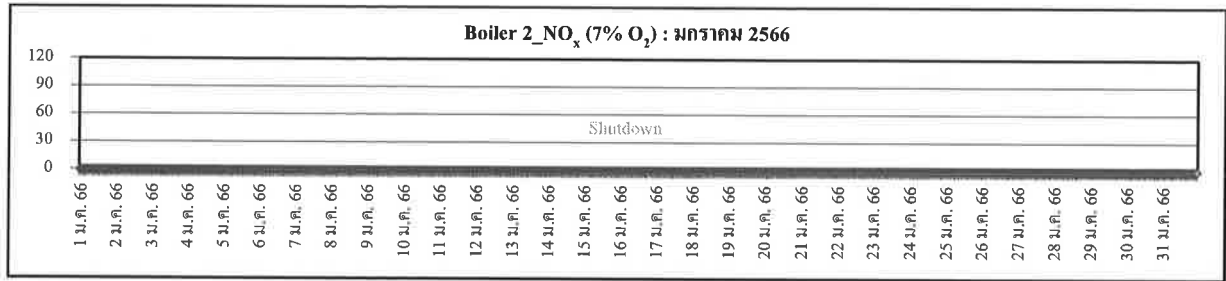


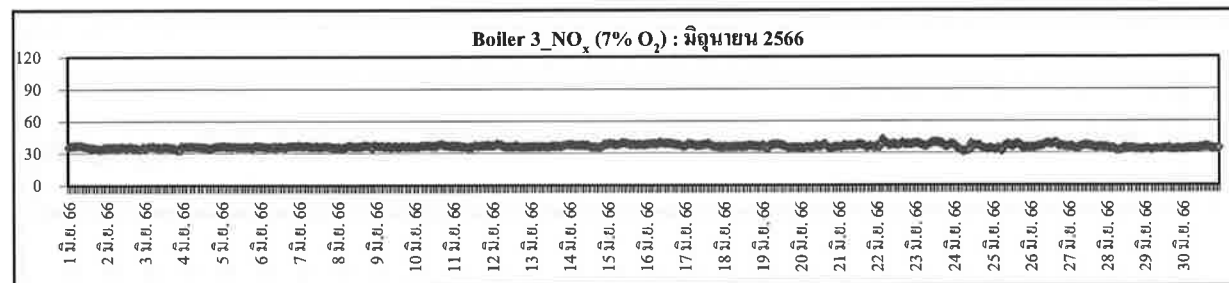
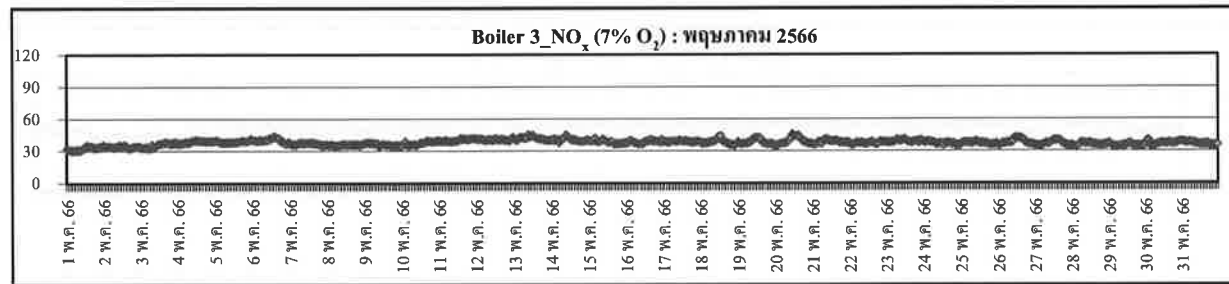
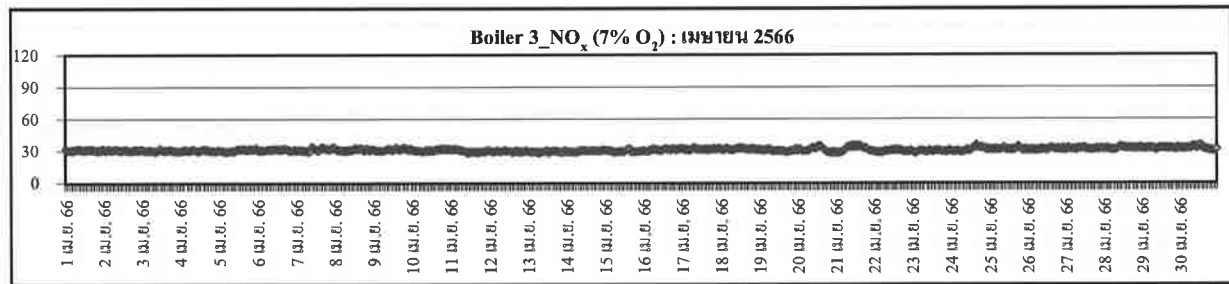
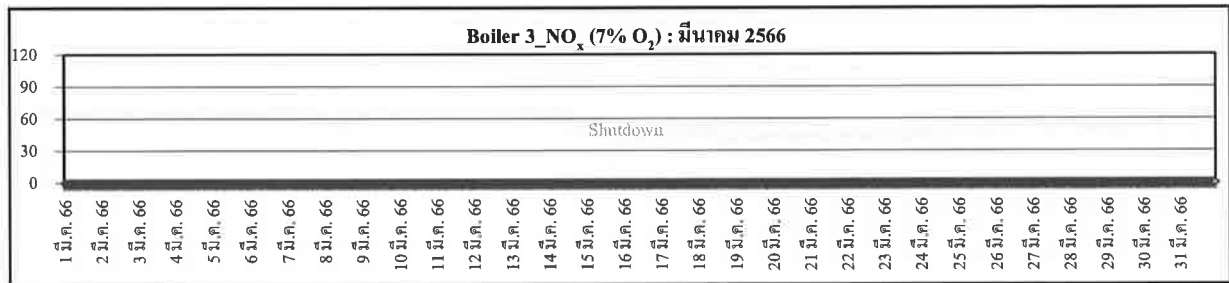
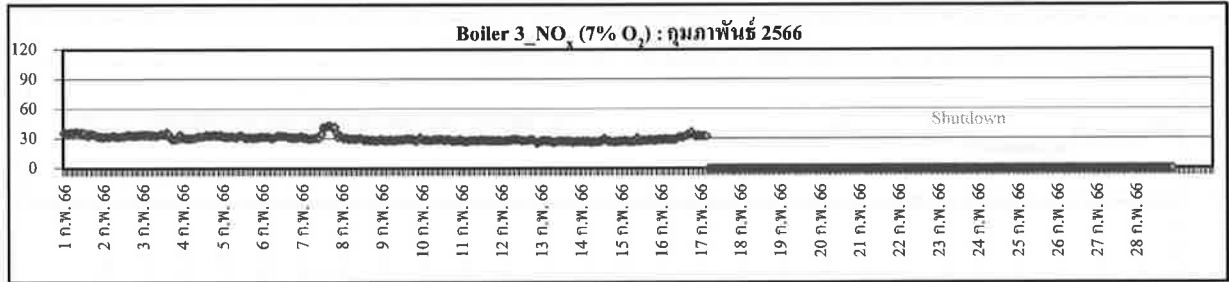
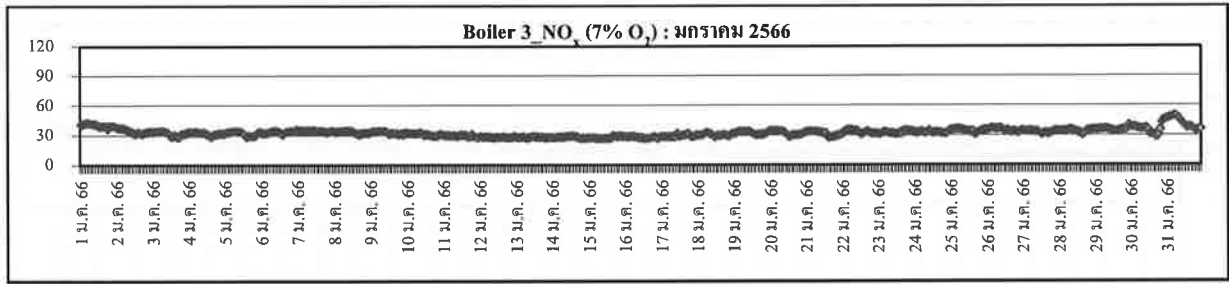


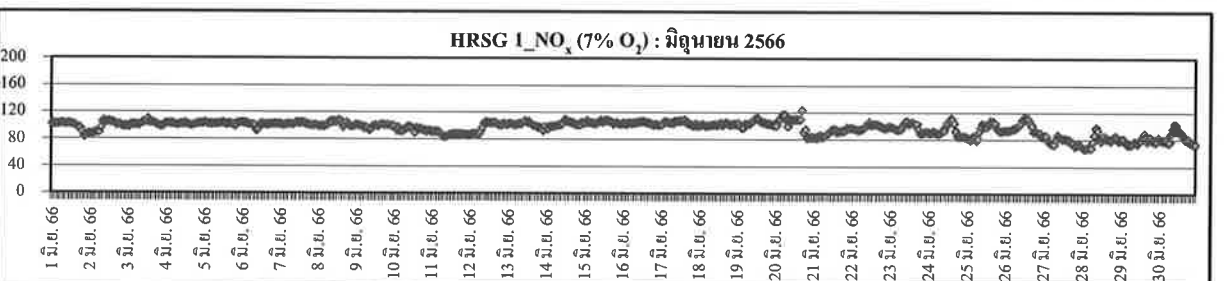
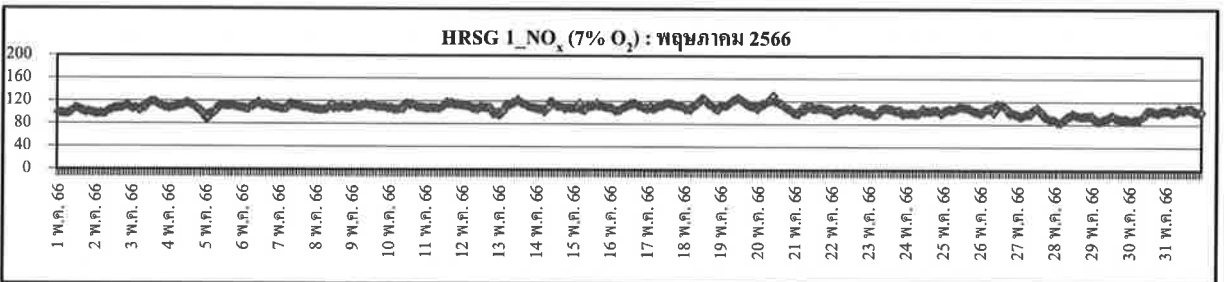
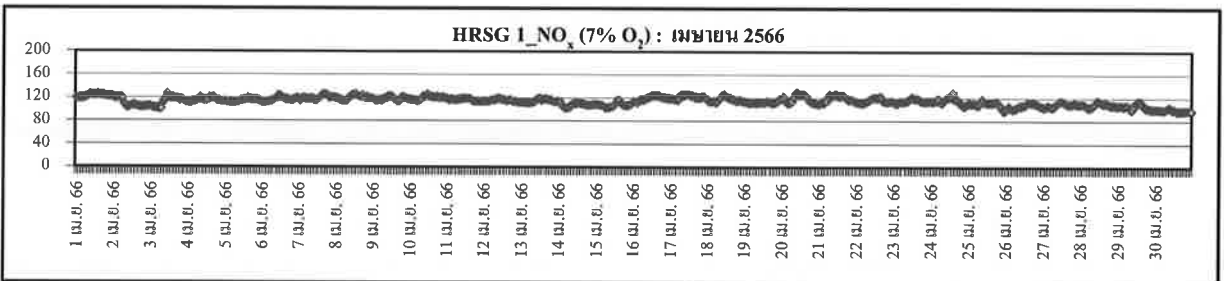
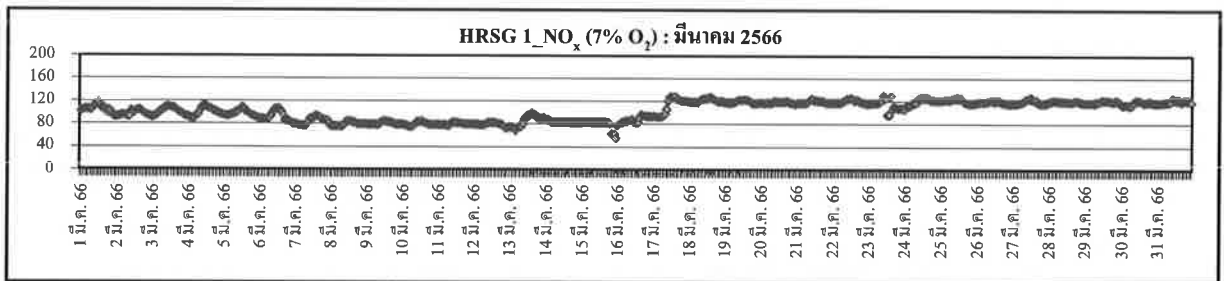
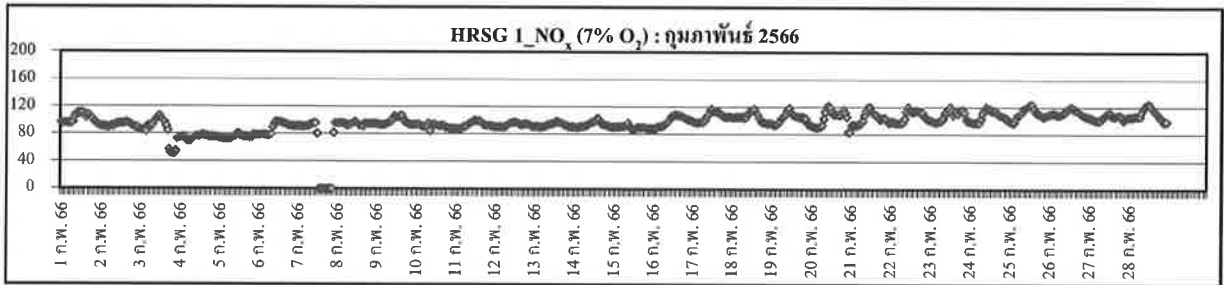
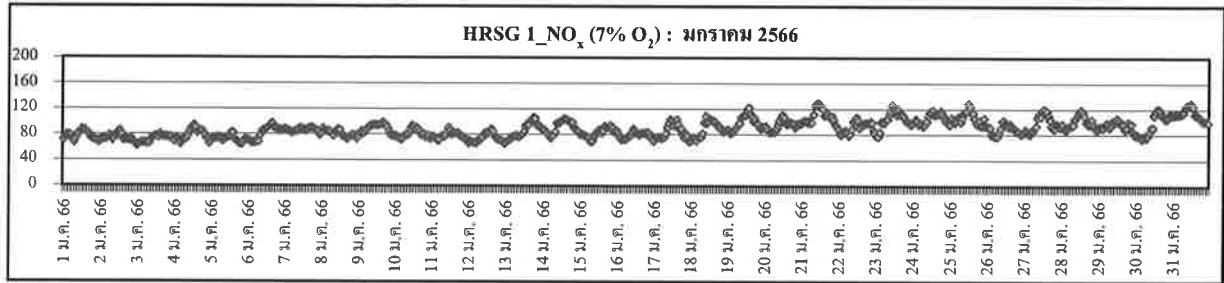


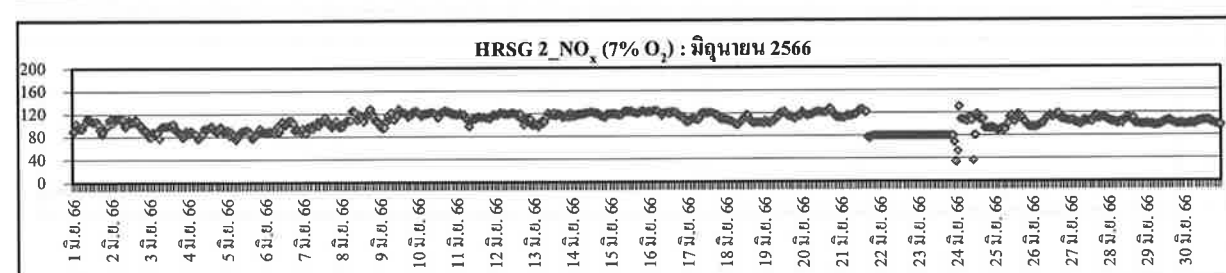
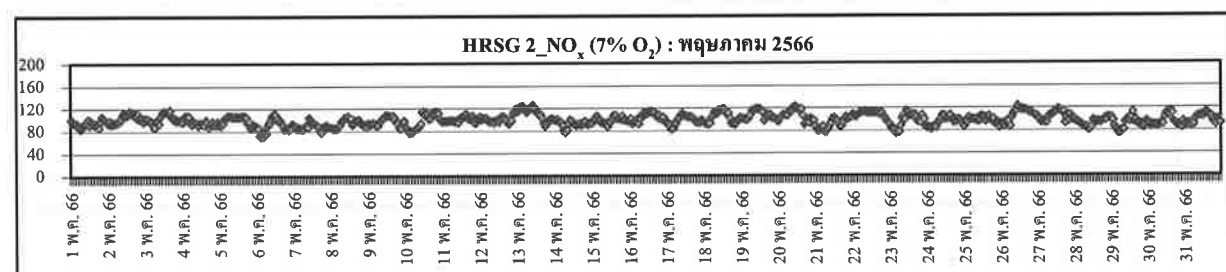
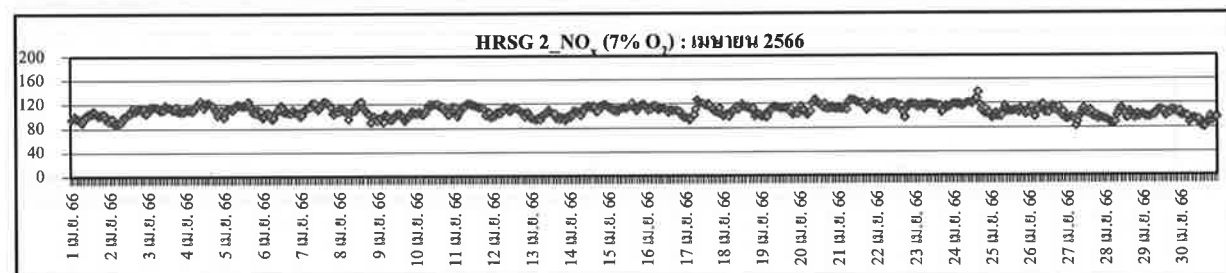
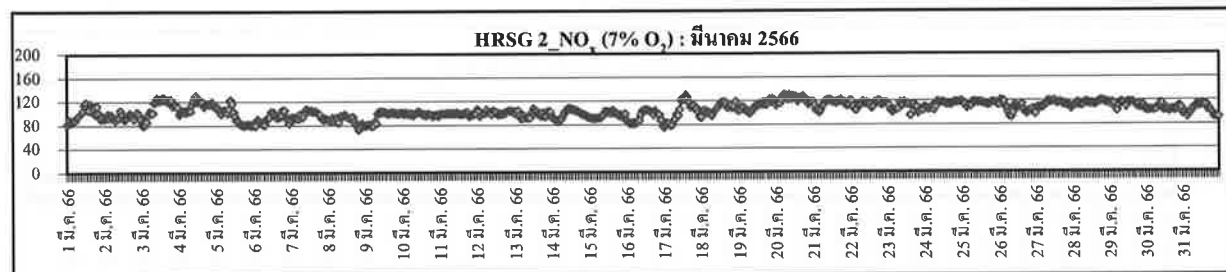
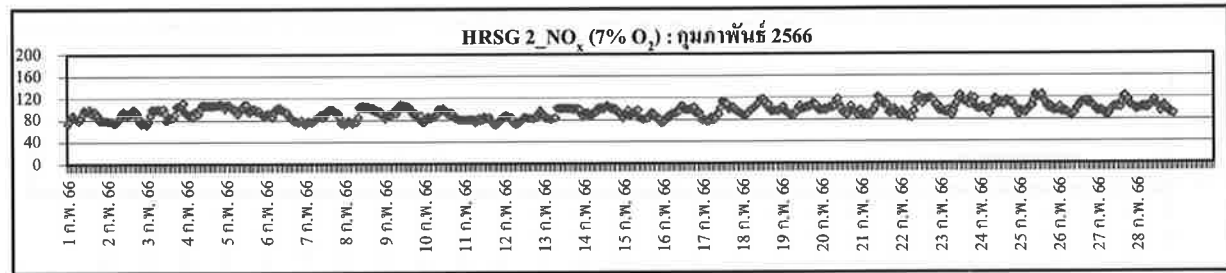
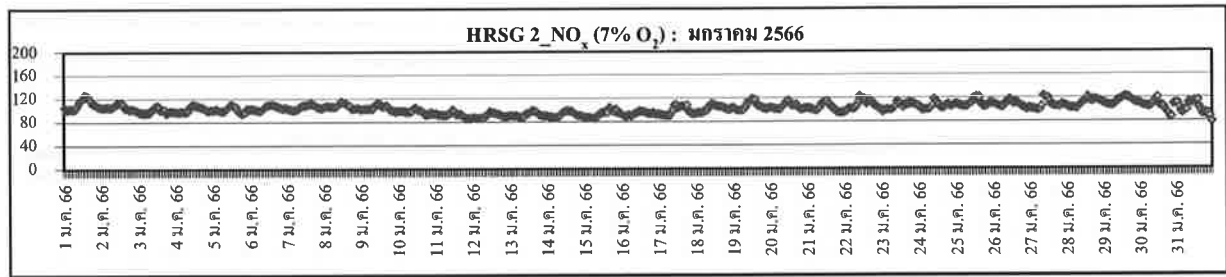


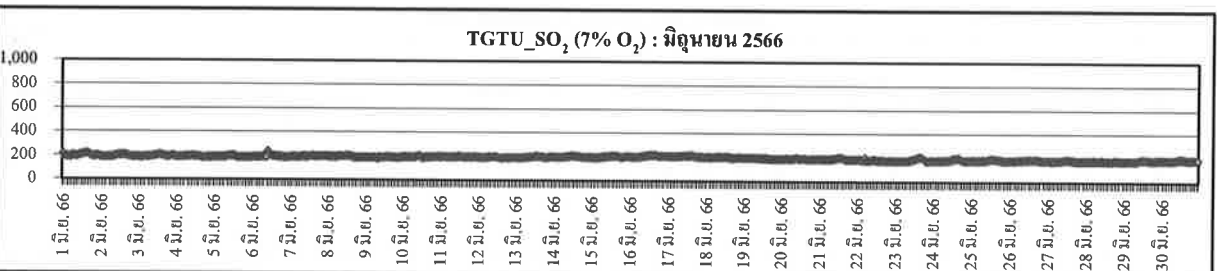
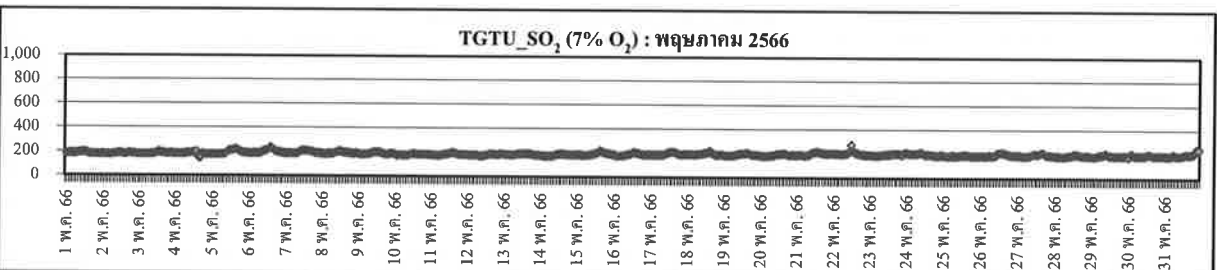
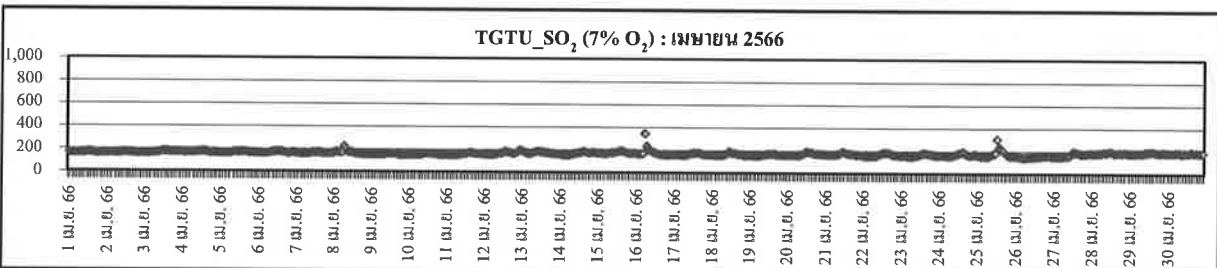
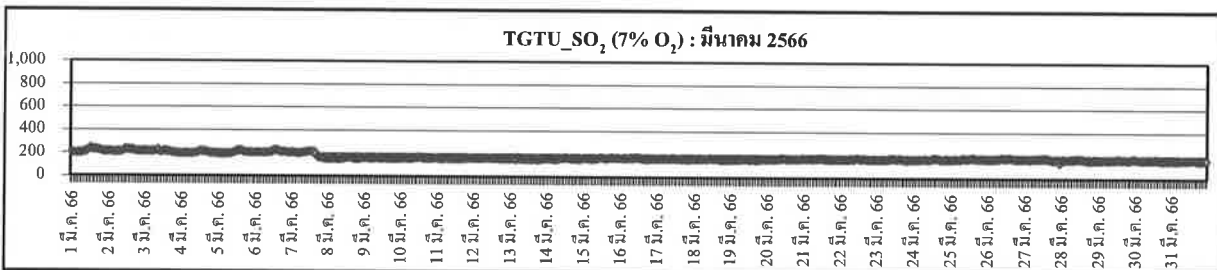
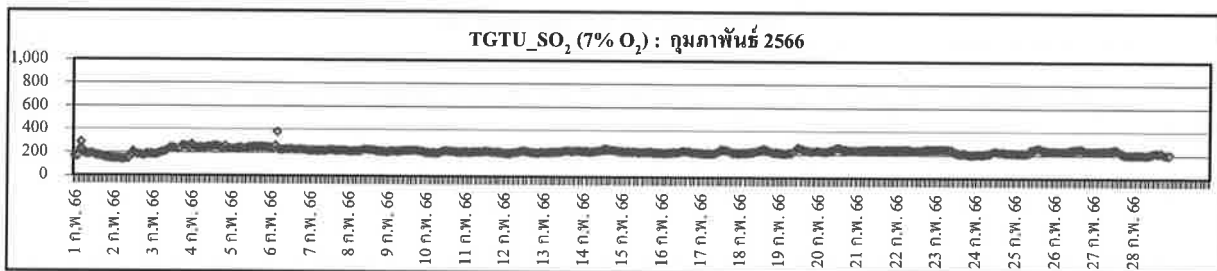
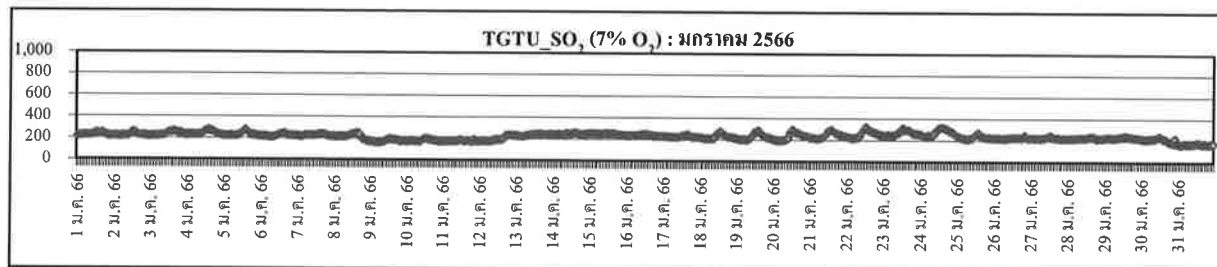


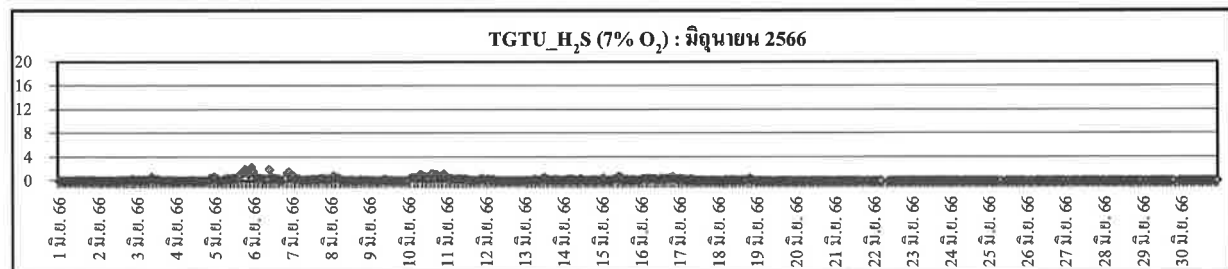
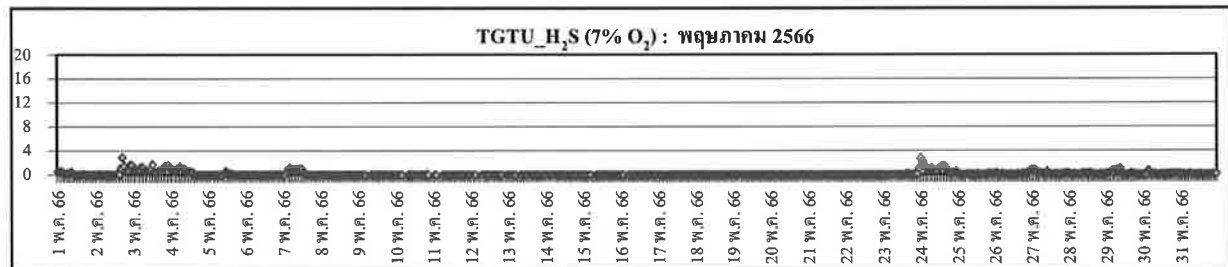
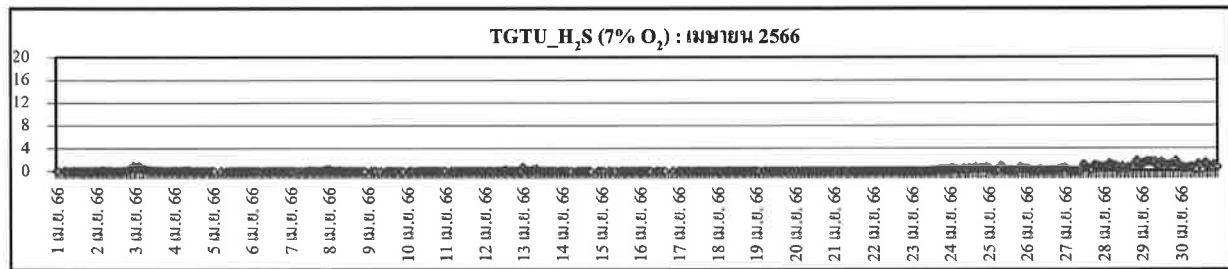
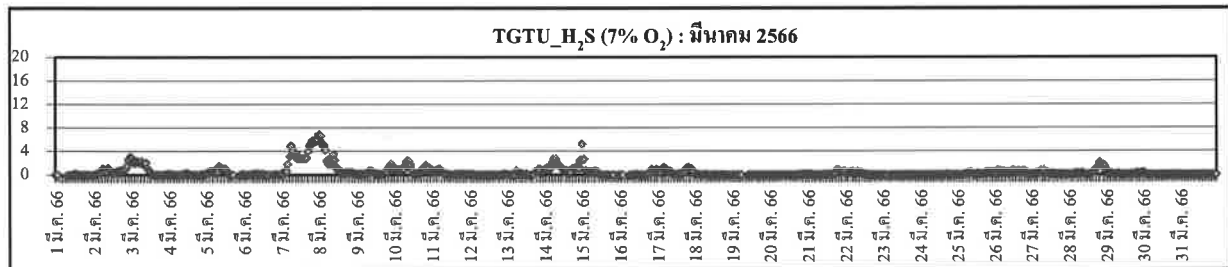
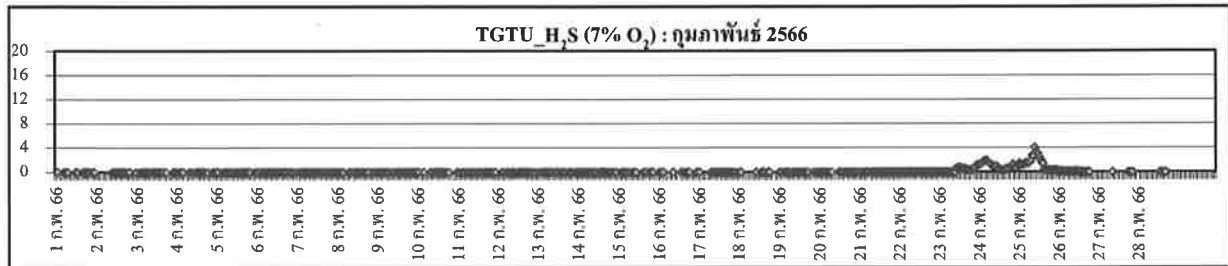
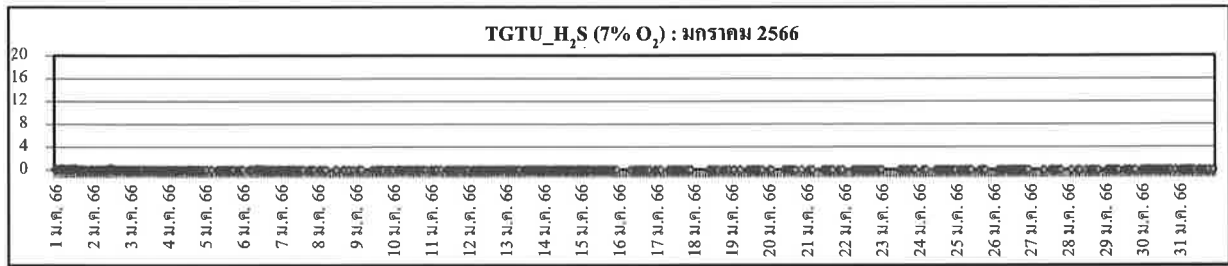












ภาคผนวก ข.16

การควบคุมการทำงานของ Fume Hood ที่ Sulfur Pelletizer และ
Caustic Scrubber ที่ Sulfur Molten/Pelletizer

PELLETIZE FOR 2023									68LI001	#NAME?	#NAME?	%	
DATE	TIME START	Start LEVEL(%)	TIME STOP	Stop LEVEL(%)	PRODUCT Per DAY (bags)	Daily Ship sulfur (ton)	Daily Pelletized sulfur (ton)	Flow rate (tons/hrs)	Ship pellet quantity (Bags)	Ship pellet weight (ton)	Balance stock in Yard	Remark	
Remain from													
16-Jan-23	8:00	40.5	11:00	28.1		3	162.28	5.120	1.70		3	Pallet product was contaminate from 1st start unit.	
17-Jan-23	14:20	31.731	16:30	31.155		8	136.56	8.100	1.94		11		
18-Jan-23	14:20	37.743	18:27	36.394		18	133.96	18.500	4.55		29		
19-Jan-23	9:45	44.2	17:00	27.4		48	186.18	40.800	6.53		77		
20-Jan-23	13:40	39.9	17:00	21.5		42	211.17	37.230	15.96		119	Install Scaffolding in morning	
21-Jan-23	8:30	34.3	17:00	12.3		88	222.70	74.300	9.91		207		
23-Jan-23	13:30	36.9	17:00	17.6		48	222.30	39.000	11.14		255	** Post MIGO for 8407002 = 39.0 Ton	
24-Jan-23	13:30	29.2	17:00	10.7		44	211.08	38.670	11.05		299	** Have maintenance work in the morning	
25-Jan-23	8:17	29.0	13:40	9.8		33	235.36	29.240	6.67		332		
26-Jan-23	8:00	15.0	9:30	7.7		0	100.01	0.000	0.00		332	dotay not service Pelletrizer	
27-Jan-23	7:24	22.1	16:00	10.9		85	77.61	74.250	9.77		417		
28-Jan-23	7:20	22.6	16:29	12.3		34	101.53	37.800	4.64		451	After adjust hopper more 10 cm, We got weight = 1190 kg/bag (wet)	
30-Jan-23	8:20	38.0	17:00	26.05		60	99.43	58.520	7.63		511		
31-Jan-23	7:25	39.4	17:00	31.2		0	111.63	0.000	0.00		511	Today not service Pelletrizer, Morning work install structure at motor conveyor and afternoon repair broken conveyor belt.	
01-Feb-23	9:00	38.2	16:30	28		60	75.71	61.99	9.54		571		
02-Feb-23	8:20	36.5	15:00	25.8		67	75.23	69.22	12.22		638	The 69VS900 wire motor got damaged.	
03-Feb-23	10:30	35.9	16:00	26.2		50	75.67	55.28	12.28		688		
04-Feb-23	8:30	37.8	15:00	27.2		64	75.37	67.73	12.31		752		
05-Feb-23						0		0	0.00		752		
06-Feb-23	7:25	51.5	16:30	37.6		60	121.97	65.68	8.13		812		
07-Feb-23						0		0	0.00		812		
08-Feb-23	9:53	47.75	15:30	35.12		43	121.7	48.805	10.57		855	Morning smell complaints. Afternoon reinstall vibration screen.	
09-Feb-23	8:30	49.72	16:00	32.79		75	146.58	81.975	12.61		930		
10-Feb-23	14:00	45.2	16:10	32		41	133.22	44.98	38.55	80	71.18	891	Shipment in the morning.
11-Feb-23	9:00	44.6	15:30	28.3		58	158.41	61.64	11.21	100	88.91	849	
12-Feb-23						0						849	
13-Feb-23	13:39	54.7	16:02	41		25	158.44	26.51	19.16	80	71.16	794	
14-Feb-23	13:30	53.1	15:22	41.8		40	109.39	43.16	49.80	40	37.13	794	
15-Feb-23	7:30	56.5	16:30	37.9		0	191.54	59.56	7.45			794	
16-Feb-23	7:30	51.03	16:00	34.4		30	191.15	33.355	4.45			824	
17-Feb-23						0		0	0.00			824	Stop service
18-Feb-23	8:30	47.64	16:00	27.79		60	203.45	64.525	9.93			884	
19-Feb-23						0		0	0.00			884	Stop service
20-Feb-23						0		0	0.00			884	Stop service
21-Feb-23						0		0	0.00			884	Stop service
22-Feb-23	7:24	53	15:00	36.11		91	133.79	94.225	14.28			975	
23-Feb-23	8:30	50.52	14:45	34.26		69	146.22	73.29	13.96			1044	
24-Feb-23	9:00	47.5	16:00	25.2		83	198.31	102.74	17.12			1127	
08-Mar-23								0	0.00	80	93.44	1047	
09-Mar-23								0	0.00	80	90.39	967	
10-Mar-23								0	0.00	96	113.13	871	
11-Mar-23								0	0.00	100	115.26	771	
12-Mar-23								0	0.00	94	106.31	677	
15-Mar-23	7:19	56.44	15:31	36.01		45	224.18	51.625	7.17	60	67.99	662	
16-Mar-23	7:19	49.3	15:19	28.6		58	212.6	66.85	9.55	100	111.13	620	
17-Mar-23	8:44	41.4	15:44	21.9		61	196.29	66.96	11.16	100	109.13	581	
18-Mar-23	8:00	36.84	15:00	16.15		65	208.62	70.695	11.78			646	
20-Mar-23	7:15	41.2	15:00	23.43		63	184	55.895	8.28			709	
21-Mar-23	7:30	36	15:00	16.4		73	183.78	80.82	12.43			782	
22-Mar-23								0	0.00	40	47.28	742	
23-Mar-23	8:00	39.1	12:00	27.6		50	101.82	53.43	17.81			792	
25-Mar-23								0	0.00	40	37.03	752	
27-Mar-23	8:00	62.17	14:30	46.31		66	145.67	68.44	12.44			818	
28-Mar-23	8:00	61.47	15:10	46.53		62	132.48	69.21	11.22	80	77.204	800	
29-Mar-23	7:30	62.08	14:32	43.25		59	190.32	63.885	10.59	80	84.974	779	
30-Mar-23								0	0.00	60	65.448	719	
31-Mar-23	14:00	54.14	16:00	36.8		40	190.21	43.88	43.88	80	89.944	679	JB = RECIVE= 250
01-Apr-23	8:00	49.3	11:40	26.6		61	240.86	65.59	24.60			740	
03-Apr-23	8:00	53.4	11:10	34.1		55	200.86	59.69	27.55			795	
04-Apr-23	7:10	48.42	11:30	31		55	175.71	59.46	17.84			850	
05-Apr-23	7:00	44.24	11:30	24.16		56	211.88	59.2	16.91			906	
07-Apr-23	8:30	41.15	15:00	22.14		56	196.88	59.755	10.86			962	
08-Apr-23	8:30	37.92	15:00	19.77		55	183.77	61.255	11.14			1017	

PELLETIZE FOR 2023								68LI001	#NAME?	#NAME?	%	
DATE	TIME START	Start LEVEL(%)	TIME STOP	Stop LEVEL(%)	PRODUCT Per DAY (bags)	Daily Ship su/fur (ton)	Daily Pelletized su/fur (ton)	Flow rate (tons/hrs)	Ship pellet quantity (Bags)	Ship pellet weight (ton)	Balance stock in Yard	Remark
Remain from												
10-Apr-23	8:30	44.18	15:30	19.05	110	220.92	118.335	19.72			1127	
12-Apr-23	0:00	31.79	0:00	11.92	55	209.07	59.175	0.00			1182	
17-Apr-23							0	0.00	40	44.062	1142	
18-Apr-23							0	0.00	120	131.816	1022	
19-Apr-23	8:50	45.5	15:20	24.1	62	221.68	67.22	12.22	120	121.421	964	
20-Apr-23	8:30	34.6	15:00	16.12	60	184.32	65.16	11.85	120	130.886	904	
21-Apr-23	9:30	28.97	11:30	7.6	60	220.9	67.595	67.59	100	108.55	864	
22-Apr-23						99.04	0	0.00	120	131.826	744	
24-Apr-23	7:20	40.669	11:30	24.94	68	143.28	69.0615	21.81	33	36.453	777	
25-Apr-23	9:00	42.8	15:00	26.09	80	157.63	67.955	13.59	32	35.225	805	
26-Apr-23	7:20	39.671	14:12	27.835	61	94.49	65.296	11.13	108	119.269	758	
27-Apr-23	8:30	43.4	11:30	25.95	61	171.35	64.225	32.11	128	141.872	691	
28-Apr-23	8:30	40	11:00	24.61	60	145.53	62.235	41.49	48	53.339	703	
29-Apr-23	8:30	38.33	11:30	23.6	60	133.68	65.175	32.59	60	66.708	703	
30-Apr-23							0	0.00			703	
01-May-23							0	0.00			703	
02-May-23	8:30	50.169	11:30	32.945	45	183.13	49.394	24.70			748	
03-May-23	8:30	46.33	11:30	31.83	43	150.23	45.52	22.76			791	
04-May-23	7:50	48.401	11:00	33.899	45	148.31	47.467	21.91			836	
05-May-23	8:30	48.41	11:30	33.9	45	148.31	47.575	23.79			881	
06-May-23							0	0.00			881	
07-May-23							0	0.00			881	
08-May-23	8:30	58.82	11:30	41.48	45	184.39	49.7	24.85			926	
09-May-23	8:30	55.47	11:40	37.47	45	195.76	47.22	21.79			971	
10-May-23							0	0.00	16	17.943	955	ถุงขาดไป 4 ถุง
11-May-23							0	0.00	80	87.004	875	ขาดไป 40 ถุงของเมื่อวันพี 10/5/23
12-May-23							0	0.00	16	17.233	859	
13-May-23							0	0.00	60	66.188	799	
14-May-23							0	0.00			799	
15-May-23							0	0.00	76	84.541	723	
16-May-23							0	0.00	36	40.159	687	
17-May-23							0	0.00	76	83.761	611	
18-May-23							0	0.00	56	61.625	555	
19-May-23							0	0.00	16	17.553	539	
20-May-23							0	0.00	52	58.062	487	
22-May-23							0	0.00	16	17.573	471	
29-May-23	7:12	55.47	7:12	35.32	45	225.77	48.255	0.65			516	P.109
30-May-23	7:12	47.97	7:12	27.05	46	234.17	48.25	0.51			562	บียพร พลุคผลัดเบ็ด 1 เดือน
13-Jun-23							0	0.00	72	81.298	490	
14-Jun-23							0	0.00	72	79.808	418	
15-Jun-23							0	0.00	72	79.218	346	
16-Jun-23							0	0.00	36	39.449	310	
17-Jun-23							0	0.00	20	21.876	290	

Gas Fume Scrubber

[illegible]

Gas Fume Scrubber

DATE	SHIFT	TIME	CENTRIFUGAL BLOWER Inlet Pressure Hi=6 Inch H2O/ Low 3 inch H2O/OP=3.8 InchH2O				SCRUBBER 1				SCRUBBER 2								WATER COOLER				CAUSTIC Level	Val. Pres. Inlet Gas 680/101 Torr	Val. Pres. Inlet Gas 680/101 Torr	Val. Pres. Inlet Gas 680/101 Torr	NOTE		
			Selector Switch	Inlet Pressure	Dis.Press	Oil.Press	Water Ck	Caustic Stage	Bottom Level	Valve/Ck	Blow Down	Dis.Press	Val.Press	Water Ck	Caustic Stage	Bottom Level	Valve/Ck	Blow Down	Damper Position	Outlet Pk	Inlet T.								
			Plan 1 Load/Tag	Plan 2 Inch H2O	680/101A Inch H2O	680/101B Inch H2O	Kg/cm ²	Flashing Inch H2O	7.5-9.9 %	0.5kg 20 min	0.5kg 20 min	680/101 KPa/cm ²	Inter Gas Inch H2O	6.5-7.5 %	680/106 KPa/cm ²	0.5kg 20 min	0.5kg 20 min	680/101 TTL T	680/101 KPa/cm ²	680/101 degree C									
Feb-01-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	4.0	28/22	53	2.4	2.0	Off Service	(Scribber 2 required to blow down 2 times / shift & flushing water cooler)
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	4.0	33/28	50	2.4	2.0	Off Service	
Feb-02-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.0	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	4.0	29/23	47	2.4	2.0	Off Service	
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	4.0	32/25	45	2.4	2.0	Off Service	
Feb-03-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	4.0	31/25	43	2.4	2.0	Off Service	
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	4.0	33/28	40	2.4	2.0	Off Service	
Feb-04-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	4.0	27/23	100	2.4	2.0	Off Service	
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	2.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	4.0	31/27	98	2.4	2.0	Off Service	
Feb-06-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	2.3	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	29/25	90	2.4	2.3	Off Service	
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.4	65	75	Done	Done	3.4	2.3	7.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/28	87	2.4	2.3	Off Service	
Feb-08-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/27	80	2.4	2.3	Off Service	
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.4	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/29	87	2.4	2.3	Off Service	
Feb-10-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/26	75	2.4	2.3	Off Service	
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/28	72	2.4	2.3	Off Service	
Feb-11-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	28/26	68	2.4	2.3	Off Service	
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/27	100	2.4	2.3	Off Service	
Feb-13-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/26	63	2.4	2.3	Off Service	
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/28	90	2.4	2.3	Off Service	
Feb-14-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2		65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/26	87	2.4	2.3	Off Service	
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.0	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/28	85	2.4	2.3	Off Service	
Feb-15-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	28/25	82	2.4	2.3	Off Service	
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/24	80	2.4	2.3	Off Service	
Feb-16-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/26	77	2.4	2.3	Off Service	
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/27	75	2.4	2.3	Off Service	
Feb-17-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.0	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/25	73	2.4	2.3	Off Service	
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2		65	75	Done	Done	3.4	3.0		65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/27	70	2.4	2.3	Off Service	
Feb-18-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.0	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/25	73	2.4	2.3	Off Service	
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2		65	75	Done	Done	3.4	3.0		65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/27	70	2.4	2.3	Off Service	
Feb-19-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/25	73	2.3	2.3	Off Service	
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/28	70	2.3	2.3	Off Service	
Feb-20-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	30/25	67	2.3	2.3	Off Service	
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/28	65	2.3	2.3	Off Service	
Feb-21-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/24	63	2.3	2.3	Off Service	
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.3	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/27	60	2.3	2.3	Off Service	
Feb-22-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.0	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/25	90	2.3	2.3	Off Service	
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/26	87	2.3	2.3	Off Service	
Feb-23-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/24	84	2.3	2.3	Off Service	
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/29	80	2.3	2.3	Off Service	
Feb-24-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.3	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	29/25	77	2.3	2.3	Off Service	
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.1	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/28	74	2.3	2.3	Off Service	
Feb-27-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	28/24	68	2.3	2.3	Off Service	
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/27	63	2.3	2.3	Off Service	
Feb-27-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/24	60	2.3	2.3	Off Service	
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2		65	75	Done	Done	3.4	3.0		65	60	Done	Done	100	80	3.7		2.3	2.3	Off Service		

Gas Fume Scrubber

DATE	SHIFT	CENTRIFUGAL BLOWER Inlet Pressure H16 Inch H2O / Low 3 inch H2O/OPH2.8 InchH2O										SCRUBBER 1										SCRUBBER 2										WATER COOLER				CAUSTIC Level	Vac. Pres.	Vac. Pres.	Vac. Pres.	NOTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Selector Switch		Inlet Pressure		Dis.Press	Df.Pres.	Water Cr.	Caustic Stock	Bottom Level	KIMQ4 Roll	Blow Down	Dis.Press	Vac.Pres	Water Cr.	Caustic Stock	Bottom Level	KIMQ4 Roll	Blow Down	Dampen Position	Outer P.	Inlet T.	Inlet Gas	Inlet Gas	Inlet Gas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		Fan 1 Lead/Lag	Fan 2 Lead/Lag	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O																					66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²						66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O	66K101A kg/cm ²	66K101B kg/cm ²	66K101A Inch H2O	66K101B Inch H2O

Gas Fume Scrubber

DATE	SHIFT	CENTRIFUGAL BLOWER Inlet Pressure H _{in} 6 inch H ₂ O / Low 3 inch H ₂ O / OP=0.8 inch H ₂ O										SCRUBBER 1										SCRUBBER 2										WATER COOLER				CAUSTIC Level	Vac. Pres.	Vac. Pres.	Vac. Pres.	NOTE
		TIME		Selector Switch		Inlet Pressure		D _{in} Press	D _F Press	Water C _{in}	Caustic Stroke	Bottom Level	KMnO ₄ Ref#	Blow Down	D _{in} Press	V _{in} Press	Water C _{in}	Caustic Stroke	Bottom Level	KMnO ₄ Ref#	Blow Down	D _{in} Press	Outlet P.	Inlet P.	Inlet Gas	Inlet Gas	Inlet Gas													
		Fin 1	Fin 2	68K101A	68K101B	68K104	Packing	psi	kg/cm ²	%	%	0.5kg	20 min	68K101	Inlet Gas	psi	kg/cm ²	0.5kg	20 min	68K101	TTLT	68K101	degrees C	%				68K101	Truck	68S107										
		Lead/Lag	Lead/Lag	inch H ₂ O	inch H ₂ O	kg/cm ²	inch H ₂ O	7.5-8.0	%	%	0.5kg	20 min	kg/cm ²	inch H ₂ O	6.5-7.5	%	%	0.5kg	20 min	100	100	kg/cm ²	degrees C	%				68K101	Tank	Loading	Sulfur Pk.									
Mar-23-2023	C	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/25	67	2.3	2.3	Off Service	(Scrubber 2 required to blow down 2 times / shift & flushing water cooler)											
	C	13:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/27	63	2.3	2.3	Off Service												
Mar-24-2023	A	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/24	60	2.3	2.3	Off Service												
	A	14:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/26	100	2.3	2.3	Off Service												
Mar-27-2023	B	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.3	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.1	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/26	85	2.3	2.3	Off Service												
	B	14:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	82	2.3	2.3	Off Service												
Mar-28-2023	B	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/27	78	2.3	2.3	Off Service												
	B	14:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	75	2.3	2.3	Off Service												
Mar-29-2023	D	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.4	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/26	72	2.3	2.3	Off Service												
	D	14:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	68	2.3	2.3	Off Service												
Mar-30-2023	D	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/26	64	2.3	2.3	Off Service												
	D	14:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	37/29	60	2.3	2.3	Off Service												
Mar-31-2023	C	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/26	57	2.3	2.3	Off Service												
	C	14:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	37/29	100	2.3	2.3	Off Service													
APR-01-2023	C	8:30	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/26	97	2.3	2.3	Off Service												
	C	14:00	ON	OFF	3.0	0	2.30	0.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7			2.3	2.3	Off Service													

Gas Fume Scrubber

DATE	SHIFT	CENTRIFUGAL BLOWER Inlet Pressure H165 Inch H2O/ L# 3 inch H2O/OP#3.8 InchH2O										SCRUBBER 1										SCRUBBER 2										WATER COOLER		CAUSTIC Level	Vac. Pres. 68O101	Vac. Pres. 68O101	Vac. Pres. 68O102	NOTE
		TIME	Selector Switch		Inlet Pressure		Dis.Press. 68O104	Off.Press. 68O104	Water Ch. pH	Caustic Stock pH	Bottom Level	KV#04 Bufl	Blow Down	Dis.Press. 68O103	Vac.Press. Inlet Gas	Water Ch. pH	Caustic Stock pH	Bottom Level	KV#04 Bufl	Blow Down	Dampers 68O101	Position TTL1	Outlet P. 68E101	Inlet T. 68E101	Inlet Gas 68O101	Inlet Gas 68E102	Inlet Gas 68B102											
			Flap 1 Least/Lag	Flap 2 Least/Lag	68K121A Inch H2O	68K121B Inch H2O																						kg/cm ² Inch H2O	7.5-8.0	%	%	5 Sec 20 min	kg/cm ² Inch H2O					
Apr-01-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/27	94	2.3	2.3	Off Service	(Scrubber 2 required to blow down 2 times / shift & flushing water cooler)									
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/27	94	2.3	2.3	Off Service										
Apr-03-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/27	82	2.3	2.3	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/28	84	2.3	2.3	Off Service										
Apr-06-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/26	60	2.3	2.3	Off Service										
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/29	57	2.3	2.3	Off Service										
Apr-07-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/26	54	2.3	2.3	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/28	50	2.3	2.3	Off Service										
Apr-08-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/26	47	2.3	2.3	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/27	100	2.3	2.3	Off Service										
Apr-10-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.4	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/27	92	2.3	2.3	Off Service										
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	87	2.3	2.3	Off Service										
Apr-11-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	33/25	84	2.3	2.3	Off Service										
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/27	81	2.3	2.3	Off Service										
Apr-12-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/25	78	2.3	2.3	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/28	73	2.3	2.3	Off Service										
Apr-13-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/26	68	2.3	2.3	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	8.1	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	100	2.3	2.3	Off Service										
Apr-14-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/26	98	2.3	2.3	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	8.1	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	95	2.3	2.3	Off Service										
Apr-15-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/26	95	2.3	2.3	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	8.1	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	93	2.3	2.3	Off Service										
Apr-17-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	31/26	88	2.3	2.3	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	8.1	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/28	85	2.3	2.3	Off Service										
Apr-18-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/29	82	2.3	2.3	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/28	78	2.3	2.3	Off Service										
Apr-19-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.3	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/29	74	2.4	2.7	Off Service										
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.0	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/28	70	2.4	2.7	Off Service										
Apr-21-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/29	65	2.4	2.7	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	6.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/31	100	2.4	2.7	Off Service										
Apr-22-2023	A	8:30	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/26	90	2.3	2.7	Off Service										
	A	14:00	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	37/29	85	2.3	2.7	Off Service										
Apr-24-2023	B	8:30	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.4	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/26	78	2.3	2.7	Off Service										
	B	14:00	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	36/29	74	2.3	2.7	Off Service										
Apr-25-2023	B	8:30	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/25	70	2.3	2.7	Off Service										
	B	14:00	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	8.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/29	67	2.3	2.7	Off Service										
Apr-26-2023	D	8:30	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	6.9	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/23	64	2.3	2.7	Off Service										
	D	14:00	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	6.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/23	60	2.3	2.7	Off Service										
Apr-27-2023	D	8:30	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/23	57	2.3	2.7	Off Service										
	D	14:00	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	3.7	35/29	53	2.3	2.7	Off Service										
Apr-28-2023	C	8:30	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	3.7	32/24	48	2.3	2.7	Off Service										
	C	14:00	ON	OFF	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	3.7	34/27	100	2.3	2.7	Off Service										

Gas Fume Scrubber

DATE	SHIFT	CENTRIFUGAL BLOWER HiH Pressure HiH6 Inch H2O/ Lon 3 inch H2O/OP=3.8 InchH2O										SCRUBBER 1				SCRUBBER 2				WATER COOLER				CAUSTIC Level	VAC. PIPES			NOTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		Selector Switch		Inlet Pressure		Dis.Press.	OP.Press.	Water Cr.	Caustic (Sbl)	Bottom Level	Water Cr.	Caustic (Sbl)	Bottom Level	Water Cr.	Caustic (Sbl)	Bottom Level	Water Cr.	Caustic (Sbl)	Bottom Level	Vac. Pies	Vac. Pies	Vac. Pies																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		Fan 1 Lead/Lag	Fan 2 Lead/Lag	68/101A Inch H2O	68/101B Inch H2O	90/104 Kps/m ²	OP.Press. Inch H2O	7.5-9.0 Kps/m ²	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %		68/105 %	68/105 %	68/105 %		68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %	68/105 %

Gas Fume Scrubber

DATE	SHIFT	CENTRIFUGAL BLOWER Inlet Pressure Hi=6 Inch H2O/ Lo= 3 inch H2O/OP=3.8 InchH2O										SCRUBBER 1										SCRUBBER 2										WATER COOLER		CAUSTIC Level	Inlet Gas 680101	Inlet Gas 680101	Inlet Gas 680102	NOTE
		TIME	Selector Switch		Inlet Pressure		Dis.Press	Off Press	Water Cn	Caustic Block	Bottom	KM104	Blow	Dis.Press	Water Cn	Caustic Block	Bottom	KM104	Blow	Damper Position	Outlet F.	Inlet F.																
			Fan 1	Fan 2	68K101A	68K101B	680104	Packing	psi	680106	Level	680104	20 min	680103	psi	680106	Level	680104	20 min	680101	680101	680101																
			Least/Ag	Least/Ag	Inch H2O	Inch H2O	Kg/cm ²	Inch H2O	7.5-9.0	%	%	0.5kg	20 min	Kg/cm ²	Inch H2O	6.5-7.5	%	%	0.5kg	20 min	Kg/cm ²	degrees C	%															
Jun-01-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	4.1	33/27	98	2.3	3.0	Off Service										
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	4.2	35/29	95	2.3	3.0	Off Service				(Scrubber 2 required to blow down 2 times / shift & flushing water cooler)						
Jun-02-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	4.1	33/28	92	2.3	3.0	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	4.2	35/29	88	2.3	3.0	Off Service										
Jun-06-2023	C	9:30	OFF	ON	0	2.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3.0	8.2	65	60	Done	Done	100	80	3.5	35/29	45	2.3	3.0	Off Service										
	C	14:30	OFF	ON	0	2.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	4.2	36/29	40			Off Service										
Jun-08-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.5	65	60	Done	Done	100	80	4.1	33/27	90	2.3	3.0	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	4.2	35/29	85	2.3	3.0	Off Service										
Jun-12-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.2	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/29	55	2.3	3.0	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/30	52	2.3	3.0	Off Service										
Jun-13-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.8	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/28	48	2.3	3.0	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.4	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/29	44	2.3	3.0	Off Service										
Jun-15-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/28	100	2.3	2.2	Off Service										
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/29	97			Off Service										
Jun-16-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.9	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/28	94	2.3	2.2	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.2	65	75	Done	Done	3.4	3.0	8.1	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/30	90	2.3	2.2	Off Service										
Jun-19-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.6	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/28	55	2.5	2.2	Off Service										
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.3	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/29	45	2.5	2.2	Off Service										
Jun-20-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.1	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/29	42	2.5	2.2	Off Service										
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	3.0	7.7	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/29	100	2.5	2.2	Off Service										
Jun-21-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	2.4	6.9	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/28	97	2.5	2.2	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	2.4	8.1	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/30	94	2.5	2.2	Off Service										
Jun-22-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	2.4	7.6	65	60	Done	Done	100	80	4.1	32/25	90	2.5	2.2	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.4	65	75	Done	Done	3.4	2.4	7.9	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/30	87	2.5	2.2	Off Service										
Jun-23-2023	C	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	2.4	7.4	65	60	Done	Done	100	80	4.1	34/28	82	2.5	2.2	Off Service										
	C	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.9	65	75	Done	Done	3.4	2.4	7.2	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/31	78	2.5	2.2	Off Service										
Jun-26-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	2.4	7.5	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/29	43	2.5	2.2	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	8.1	65	75	Done	Done	3.4	2.4	7.8	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/31	100	2.5	2.2	Off Service										
Jun-27-2023	A	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.5	65	75	Done	Done	3.4	2.4	7.2	65	60	Done	Done	100	80	4.1	35/30	95	2.5	2.2	Off Service										
	A	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2		65	75	Done	Done	3.4	2.4		65	60	Done	Done	100	80	4.1	34/29	92	2.5	2.2	Off Service										
Jun-29-2023	B	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3	7.5	65	60	Done	Done	100	80	4.1	34/28	80	2.5	2.2	Off Service										
	B	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.7	65	75	Done	Done	3.4	3	7.7	65	60	Done	Done	100	80	4.1	36/31	74	2.5	2.2	Off Service										
Jun-30-2023	D	9:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.6	65	75	Done	Done	3.4	3	7.3	65	60	Done	Done	100	80	4.1	32/29	65	2.5	2.2	Off Service										
	D	14:30	OFF	ON	0	3.0	2.30	0.2	7.8	65	75	Done	Done	3.4	3	7.7	65	60	Done	Done	100	80	4.1	34/30	100	2.5	2.2	Off Service										

ภาคผนวก ข.17

การทำความสะอาดที่ระบายน้ำฝนปนเปื้อน (PCS Line)

PCS Box culvert underground empty&line flush record																				
On Every Wenesday to use vacuum which suck at PCS infront of battery limit	04-Jan-23				11-Jan-23				18-Jan-23				20-Jan-23				25-Jan-23			
	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note
1 Empty by vacuum truck																				
Sump in front of battery limit SRU	8:20	8:20	Varothai	No oil.	9:30	9:45	Chalyaporn T	No oil									8:50	8:52	TheerapanT	No oil
Sump in front of battery limit RFCCU	8:30	8:30	Warawut K.	No Oil.	9:45	10:00	Jaturawath	oily water = 3 m3	8:40	8:40	Arywuat C.	No Oil.					8:52	8:55	PannawatS	No oil
common Sump in battery limit RFCCU and PD													13:45	14:00	SompanP	Found oil around 3 m3/hr	8:52	8:55	PannawatS	No oil
Sump in front of battery limit DHTU&HVGO					10:00	10:35	Jidapa	oily water = 1m3	8:50	8:55	Mintada P.	No Oil.					8:55	9:00	NuntipatS	No Oil.
Sump in front of battery limit Platformer &CCR					10:35	10:45	Jidapa	oily water = 1m3	9:05	9:10	Mintada P.	No Oil.				Found oil around 4 m3/hr	9:05	9:10	NuntipatS	No Oil.
*(NEW Sump)CCR/Platformer					10:45	10:55	Jidapa	No oil	9:14	9:17	Mintada P.	No Oil.					9:10	9:15	NuntipatS	No Oil.
*(NEW Sump)CCR/Platformer					10:45	10:55	Jidapa	No oil	9:14	9:17	Mintada P.	No Oil.					9:10	9:15	NuntipatS	No Oil.
Sump between CCR /Platformer (road)					10:45	10:55	Jidapa	No oil	9:14	9:17	Mintada P.	No Oil.					9:10	9:15	NuntipatS	No Oil.
Sump in front of battery limit CDU					11:00	11:15	JakraphobP	No oil	9:40	9:45	Sorrawit P.	No Oil.								
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house					11:00	11:15	JakraphobP	No oil	9:40	9:45	Sorrawit P.	No Oil.								
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house					11:00	11:15	JakraphobP	No oil	9:40	9:45	Sorrawit P.	No Oil.								
Sump in front of battery limit UT	9:00	9:06	NiranT	No oil	11:15	11:20	Natthawat F	No oil									11:00	11:10	TheerapanT	No oil
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:00	9:06	NiranT	No oil	11:20	11:25	Natthawat F	No oil									11:00	11:10	TheerapanT	No oil
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:00	9:06	NiranT	No oil	11:25	11:30	Natthawat F	No oil									11:00	11:10	TheerapanT	No oil

PCS Box culvert underground empty&line flush record																
On Every Wenesday to use vacuum which suck at PCS infront of battery limit	01-Feb-23				08-Feb-23				15-Feb-23				22-Feb-23			
	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note
1 Empty by vacuum truck																
Sump in front of battery limit SRU	8:40	8:45	ItsaraS	No oil	8:40	8:45	ChairatP	No oil					8:45	8:55	PichesS.	No Oil
Sump in front of battery limit RFCCU	8:50	9:00	Tassanapan	No oil	8:50	9:00	Jaturawath	No oil	9:20	9:30	PrachiyaB.	NO oil	9:00	9:10	Thawatjai J.	No oil
common Sump in battery limit RFCCU and PD	9:00	9:05	Tassanapan	No oil	9:00	9:05	Jaturawath	No oil								
Sump in front of battery limit DHTU&HVGO	9:10	9:15	Paiboon	No oil	9:10	9:15	Saensak S	No oil	9:35	9:45	Bunlue	NO oil	9:15	9:20	NuntipatS.	No oil
Sump in front of battery limit Platformer &CCR	9:20	9:25	Paiboon	No oil	9:20	9:25	Saensak S	No oil	9:50	9:55	Bunlue	NO oil	9:20	9:25	NuntipatS.	No oil
*(NEW Sump)CCR/Platformer	9:25	9:30	Paiboon	No oil	9:25	9:30	Saensak S	No oil	9:50	9:55	Bunlue	NO oil	9:20	9:25	NuntipatS.	No oil
*(NEW Sump)CCR/Platformer	9:30	9:30	Paiboon	No oil	9:30	9:30	Saensak S	No oil	9:50	9:55	Bunlue	NO oil	9:20	9:25	NuntipatS.	No oil
Sump between CCR /Platformer (road)	9:30	9:30	Paiboon	No oil	9:30	9:30	Saensak S	No oil	9:50	9:55	Bunlue	NO oil	9:20	9:25	NuntipatS.	No oil
Sump in front of battery limit CDU					9:20	9:25	JakraphobP.	No oil								
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house					9:20	9:25	JakraphobP.	No oil								
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house					9:20	9:25	JakraphobP.	No oil								
Sump in front of battery limit UT	9:10	9:15	ItsaraS	No oil	9:30	9:40	NatthawatF	No oil					9:30	9:40	PichesS.	No Oil
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:10	9:15	ItsaraS	No oil	9:30	9:40	NatthawatF	No oil					9:30	9:40	PichesS.	No Oil
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:10	9:15	ItsaraS	No oil	9:30	9:40	NatthawatF	No oil					9:30	9:40	PichesS.	No Oil

PCS Box culvert underground empty&line flush record																				
On Every Wenesday to use vacuum which suck at PCS infront of battery limit	01-Mar-23				08-Mar-23				15-Mar-23				22-Mar-23				29-Mar-23			
	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note
1 Empty by vacuum truck																				
Sump in front of battery limit SRU	8:40	8:45	ItsaraS	No oil	8:30	8:40	Sakda	No oil									8:30	8:40	Saksit	No oil
Sump in front of battery limit RFCCU	8:45	8:50	WarawutK	No oil					8:50	8:55	AryuwatC	No oil								
common Sump in battery limit RFCCU and PD	8:50	8:55	WarawutK	No oil	8:50	8:53	Pannawat S	No oil	8:50	8:55	AryuwatC	No oil	8:50	8:53	Prachiya B	No oil	8:55	9:00	BoonlomS	No oil
Sump in front of battery limit DHTU&HVGO	8:55	9:00	Parintorn	No oil	9:10	9:15	SithichokP	No oil	9:00	9:04	MintadaP.	No oil	8:55	9:00	NuntipatS	No oil	9:00	9:05	Chainarin	No oil
Sump in front of battery limit Platformer &CCR	9:00	9:05	Parintorn	No oil	9:20	9:25	SithichokP	No oil	9:07	9:12	MintadaP.	No oil	9:00	9:05	NuntipatS	No oil	9:05	9:10	Chainarin	No oil
*(NEW Sump JCCR/Platformer	9:00	9:05	Parintorn	No oil	9:25	9:30	SithichokP	No oil	9:07	9:12	MintadaP.	No oil	9:10	9:15	NuntipatS	No oil	9:05	9:10	Chainarin	No oil
*(NEW Sump JCCR/Platformer	9:00	9:05	Parintorn	No oil	9:30	9:30	SithichokP	No oil	9:07	9:12	MintadaP.	No oil	9:10	9:15	NuntipatS	No oil	9:10	9:10	Chainarin	No oil
Sump between CCR /Platformer (road)	9:00	9:05	Parintorn	No oil	9:30	9:30	SithichokP	No oil					9:10	9:15	NuntipatS	No oil	9:10	9:15	Chainarin	No oil
Sump in front of battery limit CDU	9:00	9:05	Thunyakorn	No oil	10:00	10:00	KittiwitR.	No oil	10:00	10:05	Nathaphong C.	No oil	10:00	10:05	Phakphum A.	No oil				
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house	9:00	9:05	Thunyakorn	No oil	10:00	10:00	KittiwitR.	No oil	10:05	10:10	Nathaphong C.	No oil	10:05	10:10	Phakphum A.	No oil				
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house	9:00	9:05	Thunyakorn	No oil	10:00	10:00	KittiwitR.	No oil	10:10	10:15	Nathaphong C.	No oil	10:10	10:15	Phakphum A.	No oil				
Sump in front of battery limit UT	9:15	9:25	ItsaraS	No oil	10:30	10:45	Prawat N.	Np oil									9:40	9:50	Sakchai	oil water 1 m3 (already removed)
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:15	9:25	ItsaraS	No oil	10:30	10:45	Prawat N.	Np oil									9:40	9:50	Sakchai	No oil
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:15	9:25	ItsaraS	No oil	10:30	10:45	Prawat N.	Np oil									9:40	9:50	Sakchai	No oil

PCS Box culvert underground empty&line flush record

[illegible]

PCS Box culvert underground empty&line flush record																					
On Every Wenesday to use vacuum which suck at PCS infront of battery limit	03-May-23				10-May-23				17-May-23				24-May-23				31-May-23				
	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	
1 Empty by vacuum truck																					
Sump in front of battery limit SRU	8:40	8:45	Chaiyapom	No oil.	8:40	8:45	Piches	No oil.	8:40	8:45			8:40	8:45	Niran	No oil	8:40	8:45	Chaiyapom	Oil film	
Sump in front of battery limit RFCCU	8:45	8:50	Apichai	No oil.	8:45	8:50	Rattabut	No oil.	8:45	8:50			8:45	8:50	PongphonB.	No oil					
common Sump in battery limit RFCCU and PD	8:50	8:55	Apichai	No oil.	8:50	8:55	Rattabut	No oil.	8:50	8:55			8:50	8:55	PongphonB.	No oil					
Sump in front of battery limit DHTU&HVGO	8:55	9:00	SithichokP	No oil	8:55	9:00	MintadaP.	No oil.	8:55	9:00	PacharaS	No oil	8:55	9:00	Paiboon	No oil	8:50	8:55	Jidapa	No oil	
Sump in front of battery limit Platformer &CCR	9:00	9:05	SithichokP	No oil	9:00	9:05	MintadaP.	No oil.	9:00	9:05	PacharaS	No oil	9:00	9:05	Paiboon	No oil	8:55	9:00	Jidapa	No oil	
*(NEW Sump)CCR/Platformer	9:00	9:05	SithichokP	No oil	9:00	9:05	MintadaP.	No oil.	9:00	9:05	PacharaS	No oil	9:00	9:05	Paiboon	No oil	8:55	9:00	Jidapa	No oil	
*(NEW Sump)CCR/Platformer	9:00	9:05	SithichokP	No oil	9:00	9:05	MintadaP.	No oil.	9:00	9:05	PacharaS	No oil	9:00	9:05	Paiboon	No oil	8:55	9:00	Jidapa	No oil	
Sump between CCR /Platformer (road)	9:00	9:05	SithichokP	No oil	9:00	9:05	MintadaP.	No oil.	9:00	9:05	PacharaS	No oil	9:00	9:05	Paiboon	No oil	8:55	9:00	Jidapa	No oil	
Sump in front of battery limit CDU	9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05	JakraphobP	No oil	
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house	9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05	JakraphobP	No oil	
*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house	9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05			9:00	9:05	JakraphobP	No oil	
Sump in front of battery limit UT	9:15	9:25			9:15	9:25			9:15	9:25			9:15	9:25	Niran	No oil	9:15	9:25	Teerapat	No oil	
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:15	9:25	Chaiyapom	No oil.	9:15	9:25	Pongpat	No oil.	9:15	9:25			9:15	9:25	Niran	No oil	9:15	9:25	Teerapat	No oil	
*(New Sump)Nearby Substation#1 UT	9:15	9:25	Chaiyapom	No oil.	9:15	9:25	Pongpat	No oil.	9:15	9:25			9:15	9:25	Niran	No oil	9:15	9:25	Teerapat	No oil	

PCS Box culvert underground empty&line flush record

On Every Wenesday to use vacuum which suck at PCS infront of battery limit		07-Jun-23				14-Jun-23				21-Jun-23				28-Jun-23			
		Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note	Start	Stop	Record by	Note
1	Empty by vacuum truck																
	Sump in front of battery limit SRU	9:00	9:10	Saksit T.	No oil.					9:00	9:10	Varothai	No oil.	13:35	13:40	ChairatP.	No Oil.
	Sump in front of battery limit RFCCU	9:10	9:15	Anawat S.	No oil.					9:00	9:15	Mongkol	No Oil.	13:40	13:55	Panawat	No Oil.
	common Sump in battery limit RFCCU and PD									9:00	9:15	Mongkol	No Oil.	13:40	13:55	Panawat	No Oil.
	Sump in front of battery limit DHTU&HVGO					9:00	9:15	AkarachB	No oil.					14:00	14:05	Jidapa	No Oil.
	Sump in front of battery limit Platformer &CCR					9:30	9:45	AkarachB	No oil.					14:00	14:05	Jidapa	No Oil.
	*(NEW Sump)CCR/Platformer					9:50	9:55	AkarachB	No oil.								
	*(NEW Sump)CCR/Platformer					9:50	9:55	AkarachB	No oil.								
	Sump between CCR /Platformer (road)																
	Sump in front of battery limit CDU	11:00	11:05	Chanapai V.	No oil.	10:00	10:20	Paniti	No oil.	8:40	8:50	Sakan C.	No oil.	13:40	13:55	Chanapaiv	No Oil.
	*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house					10:00	10:20	Paniti	No oil.	8:40	8:50	Sakan C.	No oil.	13:40	13:55	Chanapaiv	No Oil.
	*(NEW Sump)CDU/VDU nearby Analyzer house					10:00	10:20	Paniti	No oil.	8:40	8:50	Sakan C.	No oil.	13:40	13:55	Chanapaiv	No Oil.
	Sump in front of battery limit UT	9:55	10:00	Saksit T.	No oil.					9:30	9:40	Kimhan	No oil.	14:25	14:30	PrawatN.	No Oil.
	*(New Sump)Nearby Substation#1 UT									9:30	9:40	Kimhan	No oil.	14:30	14:35	PrawatN.	No Oil.
	*(New Sump)Nearby Substation#1 UT									9:30	9:40	Kimhan	No oil.	14:35	14:40	PrawatN.	No Oil.

ภาคผนวก ข.18

ปริมาณกำมะถันใน Fuel Gas

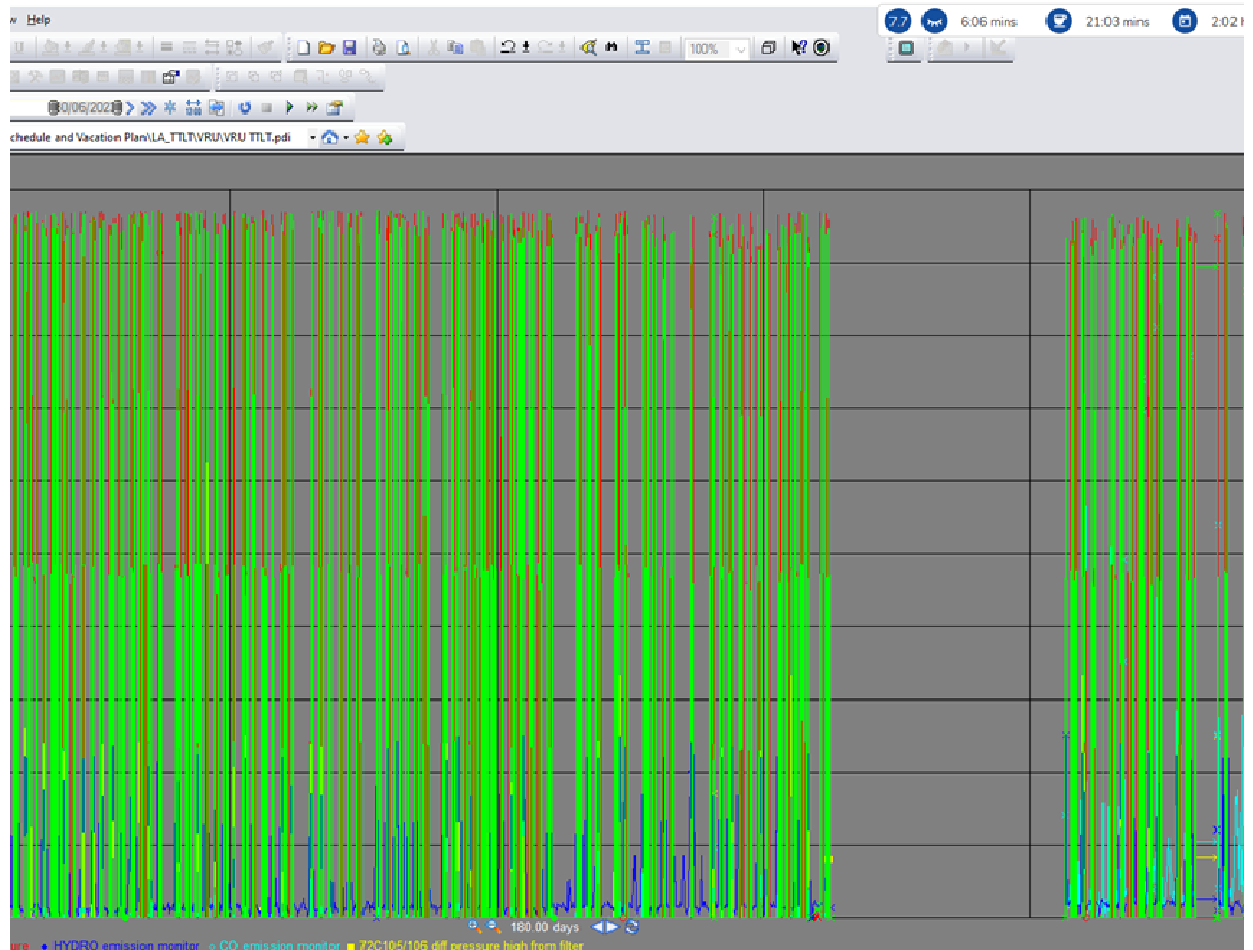
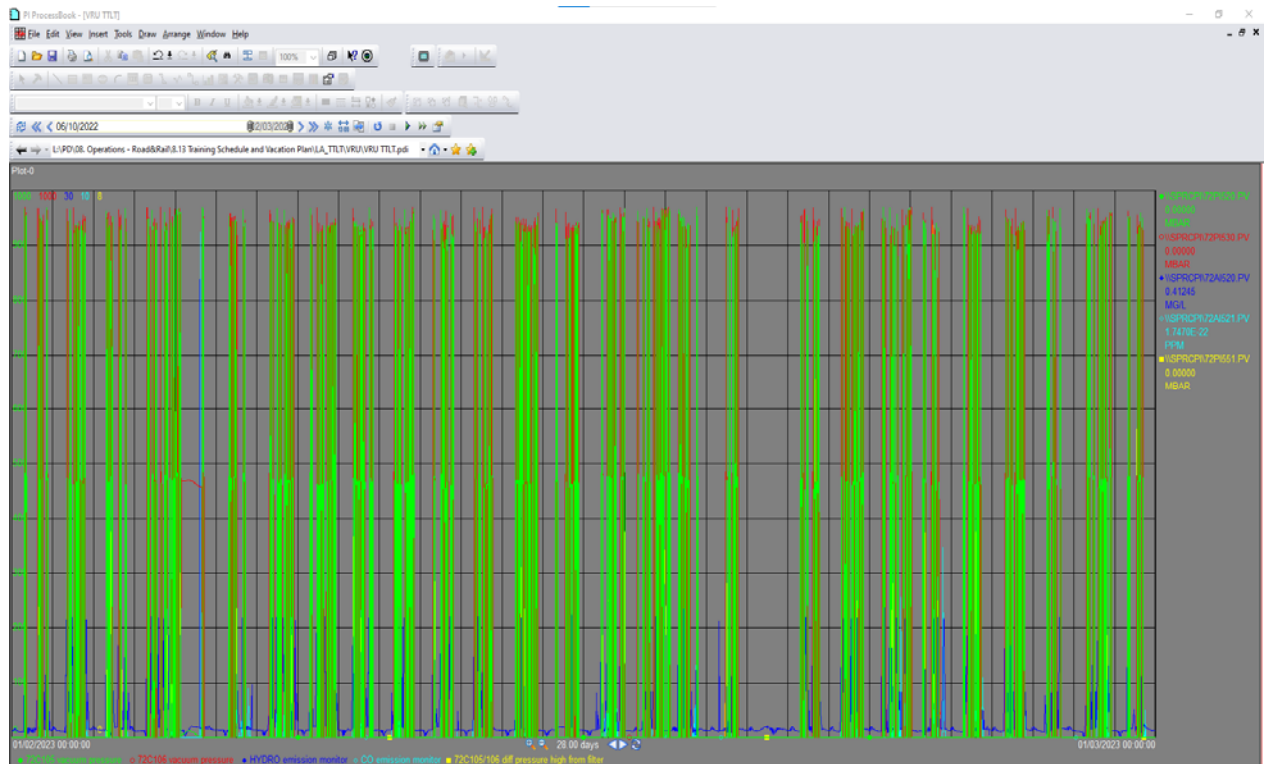
	01-01-23	
	03-07-23	
	ppm	
	54AI100	
	H2S Fuel gas to process un	Monthly Average
01-Jan-23 00:00:00	17.32	25.18
02-Jan-23 00:00:00	11.88	
03-Jan-23 00:00:00	17.74	
04-Jan-23 00:00:00	22.71	
05-Jan-23 00:00:00	24.10	
06-Jan-23 00:00:00	23.64	
07-Jan-23 00:00:00	20.70	
08-Jan-23 00:00:00	21.78	
09-Jan-23 00:00:00	24.64	
10-Jan-23 00:00:00	26.32	
11-Jan-23 00:00:00	28.21	
12-Jan-23 00:00:00	29.65	
13-Jan-23 00:00:00	31.54	
14-Jan-23 00:00:00	35.44	
15-Jan-23 00:00:00	34.52	
16-Jan-23 00:00:00	28.68	
17-Jan-23 00:00:00	25.74	
18-Jan-23 00:00:00	25.33	
19-Jan-23 00:00:00	25.44	
20-Jan-23 00:00:00	24.54	
21-Jan-23 00:00:00	25.69	
22-Jan-23 00:00:00	29.24	
23-Jan-23 00:00:00	33.81	
24-Jan-23 00:00:00	33.34	
25-Jan-23 00:00:00	26.43	
26-Jan-23 00:00:00	26.80	
27-Jan-23 00:00:00	27.11	
28-Jan-23 00:00:00	27.97	
29-Jan-23 00:00:00	28.09	
30-Jan-23 00:00:00	15.87	
31-Jan-23 00:00:00	6.37	
01-Feb-23 00:00:00	7.89	27.14
02-Feb-23 00:00:00	9.10	
03-Feb-23 00:00:00	17.72	
04-Feb-23 00:00:00	37.03	
05-Feb-23 00:00:00	35.51	
06-Feb-23 00:00:00	32.13	
07-Feb-23 00:00:00	24.84	
08-Feb-23 00:00:00	20.87	
09-Feb-23 00:00:00	14.27	
10-Feb-23 00:00:00	24.67	
11-Feb-23 00:00:00	34.08	
12-Feb-23 00:00:00	31.81	
13-Feb-23 00:00:00	35.69	
14-Feb-23 00:00:00	36.14	
15-Feb-23 00:00:00	33.63	
16-Feb-23 00:00:00	33.38	
17-Feb-23 00:00:00	30.37	
18-Feb-23 00:00:00	29.25	
19-Feb-23 00:00:00	28.00	
20-Feb-23 00:00:00	34.14	
21-Feb-23 00:00:00	39.74	
22-Feb-23 00:00:00	33.89	
23-Feb-23 00:00:00	30.54	
24-Feb-23 00:00:00	25.63	
25-Feb-23 00:00:00	22.21	
26-Feb-23 00:00:00	20.27	
27-Feb-23 00:00:00	25.35	
28-Feb-23 00:00:00	32.52	
01-Mar-23 00:00:00	33.06	
02-Mar-23 00:00:00	34.13	
03-Mar-23 00:00:00	33.86	
04-Mar-23 00:00:00	32.76	
05-Mar-23 00:00:00	35.54	
06-Mar-23 00:00:00	35.31	
07-Mar-23 00:00:00	32.55	
08-Mar-23 00:00:00	29.13	
09-Mar-23 00:00:00	31.93	
10-Mar-23 00:00:00	34.07	
11-Mar-23 00:00:00	30.57	
12-Mar-23 00:00:00	28.24	
13-Mar-23 00:00:00	26.06	

	01-01-23	
	03-07-23	
	ppm	
	54Al100	
	H2S Fuel gas to process un	Monthly Average
14-Mar-23 00:00:00	22.68	31.46
15-Mar-23 00:00:00	33.19	
16-Mar-23 00:00:00	29.11	
17-Mar-23 00:00:00	27.84	
18-Mar-23 00:00:00	26.60	
19-Mar-23 00:00:00	25.82	
20-Mar-23 00:00:00	25.12	
21-Mar-23 00:00:00	26.95	
22-Mar-23 00:00:00	30.42	
23-Mar-23 00:00:00	38.49	
24-Mar-23 00:00:00	39.45	
25-Mar-23 00:00:00	38.44	
26-Mar-23 00:00:00	37.26	
27-Mar-23 00:00:00	35.36	
28-Mar-23 00:00:00	30.84	
29-Mar-23 00:00:00	32.38	
30-Mar-23 00:00:00	30.69	
31-Mar-23 00:00:00	27.49	
01-Apr-23 00:00:00	24.18	
02-Apr-23 00:00:00	26.18	
03-Apr-23 00:00:00	26.97	
04-Apr-23 00:00:00	28.69	
05-Apr-23 00:00:00	23.70	
06-Apr-23 00:00:00	20.00	
07-Apr-23 00:00:00	19.29	
08-Apr-23 00:00:00	18.46	
09-Apr-23 00:00:00	15.92	
10-Apr-23 00:00:00	15.43	
11-Apr-23 00:00:00	17.31	
12-Apr-23 00:00:00	20.14	
13-Apr-23 00:00:00	19.03	
14-Apr-23 00:00:00	14.50	
15-Apr-23 00:00:00	13.96	
16-Apr-23 00:00:00	15.57	
17-Apr-23 00:00:00	21.43	
18-Apr-23 00:00:00	22.99	
19-Apr-23 00:00:00	17.66	
20-Apr-23 00:00:00	15.19	
21-Apr-23 00:00:00	15.75	
22-Apr-23 00:00:00	21.25	
23-Apr-23 00:00:00	23.17	
24-Apr-23 00:00:00	22.95	
25-Apr-23 00:00:00	25.53	
26-Apr-23 00:00:00	22.75	
27-Apr-23 00:00:00	22.95	
28-Apr-23 00:00:00	24.48	
29-Apr-23 00:00:00	21.41	
30-Apr-23 00:00:00	21.31	
01-May-23 00:00:00	22.91	20.61
02-May-23 00:00:00	28.39	
03-May-23 00:00:00	45.65	
04-May-23 00:00:00	40.70	
05-May-23 00:00:00	34.74	
06-May-23 00:00:00	29.20	
07-May-23 00:00:00	18.69	
08-May-23 00:00:00	20.47	
09-May-23 00:00:00	26.76	
10-May-23 00:00:00	35.67	
11-May-23 00:00:00	36.73	
12-May-23 00:00:00	27.79	
13-May-23 00:00:00	28.25	
14-May-23 00:00:00	31.07	
15-May-23 00:00:00	39.37	
16-May-23 00:00:00	37.60	
17-May-23 00:00:00	39.75	
18-May-23 00:00:00	32.03	
19-May-23 00:00:00	28.47	
20-May-23 00:00:00	26.11	
21-May-23 00:00:00	27.21	
22-May-23 00:00:00	26.47	
23-May-23 00:00:00	30.81	
24-May-23 00:00:00	37.20	

	01-01-23	
	03-07-23	
	ppm	
	54AI100	
	H2S Fuel gas to process un	Monthly Average
25-May-23 00:00:00	35.21	31.76
26-May-23 00:00:00	34.88	
27-May-23 00:00:00	36.40	
28-May-23 00:00:00	34.69	
29-May-23 00:00:00	32.00	
30-May-23 00:00:00	30.18	
31-May-23 00:00:00	29.31	
01-Jun-23 00:00:00	31.01	
02-Jun-23 00:00:00	33.35	
03-Jun-23 00:00:00	32.33	
04-Jun-23 00:00:00	29.87	27.37
05-Jun-23 00:00:00	30.93	
06-Jun-23 00:00:00	30.86	
07-Jun-23 00:00:00	29.91	
08-Jun-23 00:00:00	24.72	
09-Jun-23 00:00:00	22.71	
10-Jun-23 00:00:00	25.26	
11-Jun-23 00:00:00	23.49	
12-Jun-23 00:00:00	24.50	
13-Jun-23 00:00:00	24.10	
14-Jun-23 00:00:00	22.88	
15-Jun-23 00:00:00	27.71	
16-Jun-23 00:00:00	30.74	
17-Jun-23 00:00:00	25.48	
18-Jun-23 00:00:00	22.98	
19-Jun-23 00:00:00	28.85	
20-Jun-23 00:00:00	31.24	
21-Jun-23 00:00:00	31.56	
22-Jun-23 00:00:00	24.17	
23-Jun-23 00:00:00	20.42	
24-Jun-23 00:00:00	21.89	
25-Jun-23 00:00:00	25.81	
26-Jun-23 00:00:00	29.03	
27-Jun-23 00:00:00	29.36	
28-Jun-23 00:00:00	29.48	
29-Jun-23 00:00:00	29.97	
30-Jun-23 00:00:00	26.62	

ภาคผนวก ข.19

ตัวอย่าง THC Online Analyzer ที่ปล่องของ VRU



ภาคผนวก ข.20

การตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณถังเก็บกากเอธานอล และถังเก็บกาก B100



Smell Potential Sources Check List Report

Date: 11 May 23

Time: 01:30

Checked: Sumate M

Shift: D

The following items have been inspected and checked to ensure that there is no any abnormal smell detected, i.e. Leakage, spill or any smell exposed. If there is abnormal, please record the cause. Also please put your activity that related to smell potential and your action / recommendation you would do to prevent the smell go to outward

Wind Direction: 49.7

Weather: Normal

Area	Smell Related	Potential Sources
PD	Asphalt	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N Asphalt tank vent line pressure controller read -2 mm H2O.
	60K355	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N Compressor 60K355 is running,
	H2S	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N Downwind, 30 meters from Asphalt tanks.
	HC Vapor	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N Down wind, 30 meters from Decant Oil Loading skid and 60D402 tank.
	Mercaptan	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N Down wind, 40 meters from Mercaptan skid.

Activity: Action / Recommendation:

72D351 Tank preserved.

60D256 Tank preserved.

62D201 Shut down.

60D344 Shutdown

60D320 Shut down

76D109 Shut down

60D307 Shut down

Note:

Area	Smell Related	Potential Sources
ETP-N	HC Vapor	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N Down wind, 30 meters from PCS Pond.
	H ₂ S	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N Down wind, 30 meters from API recovered Tanks 76D134A/B.
	H ₂ S	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N IAF unit, the screws & nuts are locked on all Cover plates.
	H ₂ S	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N Down wind, 40 meters on road around ETP.

Activity: Action / Recommendation: Note:

\\arcds01\Dept_Data\PD\07. Operations - Movement\7.03 Daily Report\7.3.2

North\LOG2020\04-Smell Survey

ภาคผนวก ข.21

สรุปบัญชีข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยของโครงการ
(VOCs Emission Inventory) และแบบรายงานผลการตรวจวัด
การรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม
(๑ แบบรายงานต่อ ๑ โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2566..... ครั้งที่ 1.....

ประจำช่วงเดือน มกราคม..... พ.ศ. 2566..... ถึง มิถุนายน..... พ.ศ. 2566.....

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน สดาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิง จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.49-1/2537-ณพ.

สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 1 ถนน ไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต..... 6,627,170..... ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะ สารอินทรีย์ ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม ในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ ระเหยรวมในรูป มีเทนที่รั่วซึม จากอุปกรณ์ ที่ตรวจวัด การรั่วซึมทั้งหมด ในรอบการรายงาน ครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ ที่ต้องตรวจวัด การรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ ที่ได้รับ การยกเว้น ไม่ต้องตรวจวัด การรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ ที่ตรวจวัด การรั่วซึม ทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ ที่มีผลการ ตรวจวัดเกิน จากเกณฑ์ การควบคุม การรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ ที่ได้รับการ ซ่อมแซมให้ อยู่ในเกณฑ์ การควบคุม การรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	2,026	1,363	1,292	0	0	46.37
	ของเหลว	6,285	4,528	3,162	0	0	109.07
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	311	6	162	0	0	22.11
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	106	37	68	0	0	1.18
	ของเหลว	104	170	67	0	0	1.16
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	14	5	6	0	0	0.1
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	21,604	9,553	12,164	0	0	16.38
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	456	292	275	0	0	2.39
จุดเก็บตัวอย่าง สารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	55	65	30	0	0	0.52
อุปกรณ์ที่ใช้กวน หรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	79	0	20	0	0	0.35

(ลงชื่อ)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

SPRC Refinery VOC Inventory

	Source	Year								Calculation Method	Remarks
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
1	Fugitive Emission	0.89	0.81	0.40	0.4	0.73	0.73	0.69	0.70	Protocol for Equipment Leak Estimates, 1995, EPA-453/ R-95-017, EPA Correlation Approach	Completely fugitive equipment monitoring in 2010
2	Combustion	28	29.14	27.80	28.85	20.96	21.09	20.57	23.13	Emission Factor EPA AP-42	
3	Flare	7	7.60	10.19	10.007	11.38	10.22	10.45	12.75	Emission Factor EPA AP-42	Flare flow meter has been modified in 2010
4	Truck Loading / Unloading	5.0	7.76	7.23	7.17	6.28	8.19	7.70	6.29	Emission Factor EPA AP-42	Change from vapor incinerator to VRU in Jun 2010
5	Storage Tank	128.3	133.81	134.5	132.74	116.37	119.29	112.30	131.17	Tank 4.0 Program	In 2010, data more accurate as PD recheck on actual transfer volume
6	Wastewater Treatment	20.4	10.7	26.2	14.8	17.10	14.37	35.80	21.50	Water 9.0 Program	In 2007 use old ETP EF, 2008-2010 use Water 9.0
7	Others i.e., shutdown, T&I, spill	0	0	0	-				0.00	Measurement	In 2010, Tank SD with control
	Total Refinery (T/Y)	189.6	189.8	206.3	195.2	172.8	173.9	187.5	195.5		

ภาคผนวก ข.22

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ HCl และ H₂S
จากปล่อง Wash Tower ที่ CCRU



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Star Petroleum Refining Public Co., Ltd.	REF. NO.	: Refinery-223003-COA-Stk/H2S
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 17/05/2023
RECEIVED DATE	: 29/05/2023	ANALYTICAL DATE	: 19/05/2023
REPORT DATE	: 30/05/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
STACK LOCATION	: Wash Tower Stack at CCRU Unit	OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankun
SOURCE DESCRIPTION	: Process	FUEL TYPE	: -

PARAMETER	UNIT	RESULTS	ASSIGNED VALUE	STANDARD	REFERENCE METHODS
Hydrogen Sulfide	ppm	<0.30	-	-	US EPA Method 16



Analyst



Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO.,LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Star Petroleum Refining Public Co., Ltd.	REF. NO.	: Refinery-223003-COA-Stk/HCl
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 17/05/2023
RECEIVED DATE	: 19/05/2023	ANALYTICAL DATE	: 20/05/2023
REPORT DATE	: 30/05/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
STACK LOCATION	: Wash Tower Stack at CCRU Unit	OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankun
SOURCE DESCRIPTION	: Process	FUEL TYPE	: -

PARAMETER	UNIT	RESULTS	ASSIGNED VALUE	STANDARD	REFERENCE METHODS
Hydrogen Chloride	ppm	0.03	-	-	US EPA Method 26



Analyst

REG.NO.จ-239-จ-8183



Technical Management Team

REG.NO.จ-239-ท-6419

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

ภาคผนวก ข.23

ระเบียบวิธีปฏิบัติงานการระบายน้ำออกจากถังเก็บผลิตภัณฑ์

Movement/Dispatches		
SPRC Plant 62 62D204 tank auto drain system		
Prepared by: Taweesak Suksawan	Number: HC-OT-PD-5092	
Approved by: Nub Tunyasith	Revision: 1.	
Low	Medium	High

REFERENCE: HC-WI-TE-4649 Logic for water drain system on 62D204.docx
DRAWINGS: D-62-1225-102 LCN AND MCN STORAGE
STANDING INSTRUCTION:

The purpose of this Standing Instruction is to add logic water drain system on 62D204.

Refer to IIR-2017-0011 ("Mogas loss containment and external smell complaint"), tank water drain valve was left open for a long period of time during a routine drain water activity at 60D320 and caused an external smell complaint and oil loss to PCS system around 0.9 m3 (5-6 barrel). To prevent human error, Team install automatic water drain system and trial on 62D204

The step for 62D204 tank auto drain are as follow:

1. Require informing CCB to start drain water on 62D204, then
2. Open valve No. 1(Fully open) and valve No. 3 (Turn hand wheel 2 rounds), and ensure valve No. 5 fully close, then
3. Press start button No. 6 to open solenoid valve No. 2, then
4. Logic will be started line flushing for 60 second by start count timer 60TM01, then
5. LSL204 start to detect by start count timer 60TM02 for 10 mins, if LSL204 had detected oil the solenoid valve No. 2 will close, and if LSL204 cannot detect oil within 10 mins and 60TM02 end counting the solenoid valve No. 2 will close also, incase solenoid valve No. 2 close by 60TM02 and still the remain of water, then
6. Require press Acknowledge No. 7, then
7. Resume on step 3, 4, 5 until LSL204 had detected oil and solenoid valve No. 2 had closed, then
8. Require press Acknowledge No. 7, then
9. Require to manual close valve No. 1 and No. 3, then
10. Ensure no oil passing leak to sump drain by open sump door to monitor, then
11. Require inform to CCB for complete drain water from 62D204, end task.

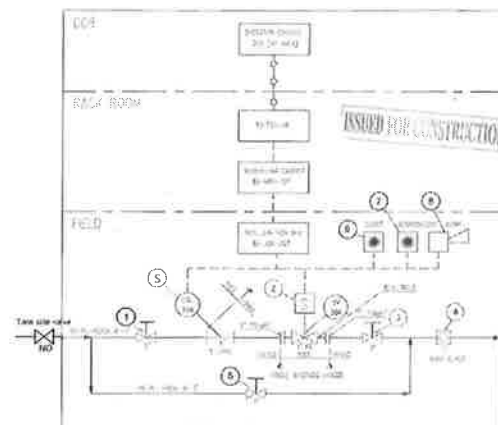
Thai version (ฉบับภาษาไทย)

ขั้นตอนการระบายน้ำออกจากถัง 62D204 โดยระบบอัตโนมัติ:

Revision No.: 1.
 Date: 01 2019
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023
 HC-OT-PD-5092
 Page 1 of 2

SPRC	Plant 62 62D204 tank auto drain system	Low
-------------	--	-----

1. ทำการแจ้ง CCB ก่อนเริ่มระบายน้ำออกจากถัง 62D204, จากนั้น
2. เปิดวาล์วหมายเลข 1(เปิดสุด) และ หมายเลข 3(หมุนเปิดวาล์วพวงมาลัย 2 รอบ), และต้องมั่นใจว่าวาล์วหมายเลข 5 ถูกปิดสนิทแล้ว, จากนั้น
3. กดปุ่มสตาร์ทหมายเลข 6 เพื่อสั่งเปิดโซลินอยด์วาล์ว หมายเลข 2, จากนั้น
4. ระบบจะเริ่มทำการล้างสายท่อเป็นเวลา 60 วินาที โดยตัวจับเวลา 60TM01, จากนั้น
5. เซ็นเซอร์ตรวจจับน้ำมัน(LSL204)จะเริ่มทำงานพร้อมกันตัวจับเวลา 60TM02 เป็นเวลา 10 นาที, ถ้าเซ็นเซอร์ตรวจจับน้ำมันได้ก่อน จะสั่งให้โซลินอยด์วาล์วหมายเลข 2 ปิด, และ/ถ้า เซ็นเซอร์ไม่พบน้ำมัน ภายใน 10 นาทีและตัวจับเวลา 60TM02 สิ้นสุดการนับ ระบบจะสั่งให้โซลินอยด์วาล์วหมายเลข 2 ปิดด้วย, ในกรณีที่ โซลินอยด์วาล์วหมายเลข 2 ปิดโดยตัวจับเวลา 60TM02 แต่ยังคงเป็นน้ำอยู่, จากนั้น
6. ทำการกดปุ่ม Acknowledge หมายเลข 7, จากนั้น
7. ดำเนินการต่อตามขั้นตอน 3, 4 และ 5 จนกระทั่งเซ็นเซอร์ตรวจจับน้ำมัน(LSL204) ตรวจพบน้ำมันและโซลินอยด์วาล์วหมายเลข 2 ถูกสั่งให้เปิด, จากนั้น
8. ทำการกดปุ่ม Acknowledge หมายเลข 7, จากนั้น
9. ทำการปิดวาล์วหมายเลข 1 และ หมายเลข 3, จากนั้น
10. ต้องมั่นใจว่าไม่มีน้ำมันไหลผ่านวาล์ววาล์วไปยังบ่อรับน้ำ โดยการเปิดฝาเพื่อตรวจสอบที่ปลายท่อระบาย, จากนั้น
11. ทำการแจ้ง CCB เมื่อเสร็จสิ้นการระบายน้ำออกจากถัง 62D204, จบงาน



Revision No.: 1.
 Date: 01 2019
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023
 HC-OT-PD-5092
 Page 2 of 2

Movement/Dispatches		
SPRC Plant 60 Crude Tank Auto Water Drain		
Prepared by: Kietisak Kankrajang	Number: HC-WI-PD-5571	
Approved by: Nub Tunyasith	Revision: 1.	
Low	Medium	High

Table of Contents

Purpose	2
System Information	2
Summary.....	2
Roles and Responsibility.....	2
Precautions.....	2
Prerequisites	3
Detailed Activities	4
1. Tank water drain activities.....	4
2. Conduct tank verification before leaving tank area.....	8
Appendix	9
Definitions	11
References	12

SPRC	Plant 60 Crude Tank Auto Water Drain	Low
-------------	--------------------------------------	-----

Purpose

The purpose of this procedure is to explain the actions required how to free water in crude tanks by auto drain system.

System Information

Summary

This following procedure is to detail the necessary steps to free water by tank auto water drain system.

The tank auto water drain system is water draining by use conductivity probe to detect water and oil when conductivity probe detect oil while operator draining the water it will sent the signal to command close control valves and have horn and red light blink alarm for alert operator. The control valve type is on/off valve and have timer control to force close the valves when end of setting time.

Step of work of Conductivity Analyzer Detector Water are the following;

- Push the "Reset" button to reset the system available to start drain water.
- Push the "Start" button to start the water drain cycle.
- On/Off valves will open and Timer 1 will countdown for 1 minute.
- When end time of Timer 1 (1 minute) Conductivity Probe will analyze the conductivity result, if the result less than 1,000 uS/cm that mean Conductivity Probe detect oil so the controller will command close the On/Off valves, if the result of conductivity more than 1,000 uS/cm that mean Conductivity Probe detect water so the controller command to continue open the On/Off valves and Timer 2 will start for 1 hour.
- During Timer 2 work, if Conductivity Probe detect the result of conductivity less than 1,000 uS/cm the controller will command close the On/Off valves and end of the cycle drain activity, if end time of the Timer 2 (1 hour) but the result of conductivity more than 1,000 uS/cm that mean the water still drained the Timer 2 will command close the On/Off valves and finish the cycle drain activity.
- If we need to restart drain water again should go to first step again.

Roles and Responsibility

Deviation from the procedure must be stopped and informed a line supervisor or line manager, concerned people for a solution prior to executing this procedure.

1. **Shift supervisor**
 - Assign responsibility to tank water drain to a operator for every tank water drain activity
2. **Operator**
 - Take responsibility to ensure tanks water drain are completed
 - Verify that all tank valves drain are tight before leaving tank area

Precautions

WARNING Operator shall never leave an open tank drain valve unattended since this will lead to a Loss of Containment.

Revision No.: 1.
 Date: 13 February 2020
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023
 HC-WI-PD-5571
 Page 1 of 13

Revision No.: 1.
 Date: 13 February 2020
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023
 HC-WI-PD-5571
 Page 2 of 13

CAUTION

The PPE, organic respiratory protection device and the personal gas detector are always required whenever tank water drain, there is a presence of hazardous material Mercury, Benzene, Aromatic, VOC and hydrocarbon.

Prerequisites • N/A

Detailed Activities

Who	Step	Action	Check
1. Tank water drain activities			
<div>CAUTION</div> <p>The PPE, organic respiratory protection device and the personal gas detector are always required whenever tank water drain, there is a presence of hazardous material Mercury, Benzene, Aromatic, VOC and hydrocarbon.</p>			
OP	1.1	Notify the following person which tank water drain is to take place; <ul style="list-style-type: none"> DCS Senior operator 	<input type="checkbox"/>
OP	1.2	Record tank level before start drain.	<input type="checkbox"/>
OP	1.3	Record time before start drain.	<input type="checkbox"/>
<div>NOTE</div> <p>The control panel have two lighting indicator show status of product in drain line that detached by conductivity probe as following;</p> <ul style="list-style-type: none"> Green light mean detect water Red light mean detect oil 			
OP	1.4	Verify the control valves drain status are in closed position, at control panel shown red light.	<input type="checkbox"/>
OP	1.5	Verify the following valves are in closed position; <ul style="list-style-type: none"> 1.5-inch valve upstream lower drain pipe control valve 1.5-inch valve upstream upper drain pipe control valve 1.5-inch valve bypass lower drain pipe control valve 1.5-inch valve bypass upper drain pipe control valve 4-inch valve bypass auto drain system 6-inch tank side drain valve 	<input type="checkbox"/>
OP	1.6	Open 6-inch tank side drain valve.	<input type="checkbox"/>
OP	1.7	Open 1.5-inch valve upstream lower drain pipe control valve.	<input type="checkbox"/>
OP	1.8	Open 1.5-inch valve bypass lower drain pipe control valve to flush remain oil in pipe line drain for 2 minute.	<input type="checkbox"/>
OP	1.9	Monitor at crude water draw box to see oil or water are drained out.	<input type="checkbox"/>

Revision No.: 1.

HC-WI-PD-5571

Date: 13 February 2020

Page 3 of 13

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

Revision No.: 1.

HC-WI-PD-5571

Date: 13 February 2020

Page 4 of 13

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

Who	Step	Action		Check
OP	1.10	WHEN	THEN	<input type="checkbox"/>
		The oil still come out from drain line after opened drain 2 minute,	Close the following valves to stop drain water; <ul style="list-style-type: none">• 1.5-inch valve upstream lower drain pipe control valve• 1.5-inch valve bypass lower drain pipe control valve• 6-inch tank side drain valve	
OP	1.11	IF	THEN	<input type="checkbox"/>
		The water are drained out from drain line after open drain 2 minute,	Close 1.5-inch valve bypass lower drain pipe control valve.	
OP	1.12	Push the "Test" button to test all lighting are turn on.		<input type="checkbox"/>
OP	1.13	Push the "Reset" button to reset the auto drain system.		<input type="checkbox"/>
OP	1.14	Push the "Start" button to open the both control valves to start auto drain system.		<input type="checkbox"/>
OP	1.15	Open 1.5-inch valve upstream upper drain pipe control valve.		<input type="checkbox"/>
OP	1.16	Monitor at crude water draw box to see oil or water are drained out.		<input type="checkbox"/>
OP	1.17	IF	THEN	<input type="checkbox"/>
		The water are not empty but time to drain water meet timer 2 target the both control valves will auto close and alarm activated,	Push the "Reset" button at control panel to reset system and alarm.	
OP			Push the "Start" button to resume the auto drain system again.	<input type="checkbox"/>


Revision No.: 1.

HC-WI-PD-5571

Date: 13 February 2020

Page 5 of 13

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

Who	Step	Action		Check
OP	1.18	IF	THEN	<input type="checkbox"/>
		The operator need to interrupt drain water;		<input type="checkbox"/>
		<p>Push the "Emergency" button at control panel the both control valves will auto close.</p> <p>Push the "Reset" button at control panel to clear system.</p> <p>Close the following valves to stop drain water;</p> <ul style="list-style-type: none">1.5-inch valve upstream lower drain pipe control valve1.5-inch valve upstream upper drain pipe control valve6-inch tank side drain valve		<input type="checkbox"/>
OP	1.19	Go to step 2. Conduct tank verification before leaving tank area.		<input type="checkbox"/>
OP	1.20	IF	THEN	
		To resume drain water again,	Go to step 1.1 again.	<input type="checkbox"/>
<div> NOTE</div> <p>Tank auto water drain system use conductivity probe when detect oil it will sent signal to close control valve and have horn alarm and red light blink at control panel to alert operator. After reset the alarm horn alarm will stop.</p>				
OP	1.21	WHEN	THEN	<input type="checkbox"/>
		The water is empty and oil are drained out the conductivity probe detect oil will sent signal to close the both control valves and alarm activated,	Push the "Reset" button at control panel to reset horn alarm.	
OP	1.22	Verify at crude water draw box to see oil are drained out.		<input type="checkbox"/>
OP	1.23	Close 1.5-inch valve upstream upper drain pipe control valve.		<input type="checkbox"/>
OP	1.24	Open 1.5-inch valve bypass lower drain pipe control valve 25% for 2 minute to see oil or water are drained out.		<input type="checkbox"/>

Revision No.: 1.

HC-WI-PD-5571

Date: 13 February 2020

Page 6 of 13

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

Who	Step	Action		Check
OP	1.25	IF	THEN	<input type="checkbox"/>
		Crude oil are still drained out,	Close the following valves; <ul style="list-style-type: none">1.5-inch valve bypass lower drain pipe control valve1.5-inch valve upstream lower drain pipe control valve6-inch tank side drain valve. Go to step 2. Conduct tank verification before leaving tank area.	
OP				<input type="checkbox"/>
OP	1.26	IF	THEN	<input type="checkbox"/>
		Draining liquid become water are drained out,	Close 1.5-inch valve bypass lower drain pipe control valve.	
OP	1.27	Push the "Start" button to open the control valves to start auto drain system again,		<input type="checkbox"/>
OP	1.28	Adjust water drain flow rate at 1.5-inch valve upstream lower drain pipe control valve.		<input type="checkbox"/>
OP	1.29	WHEN	THEN	<input type="checkbox"/>
		The water is empty and oil are drained out the conductivity probe detect oil will sent signal to close the both control valves and alarm activated,	Push the "Reset" button at control panel to reset horn alarm.	
OP	1.30	Close the following valves to stop drain water; <ul style="list-style-type: none">1.5-inch valve upstream lower drain pipe control valve6-inch tank side drain valve		<input type="checkbox"/>
OP	1.31	Notify the following person which tank water drain is completed; <ul style="list-style-type: none">DCSSenior operator		<input type="checkbox"/>
OP	1.32	Record tank level after stop drain.		<input type="checkbox"/>
OP	1.33	Record time after stop drain.		<input type="checkbox"/>
END OF TASK				

Revision No.: 1.

Date: 13 February 2020

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

HC-WI-PD-5571

Page 7 of 13

Who	Step	Action	Check
2. Conduct tank verification before leaving tank area			
OP	2.1	Verify all drain valves are closed.	<input type="checkbox"/>
OP	2.2	Verify no leak and seeping from tank.	<input type="checkbox"/>
OP	2.3	Verify all local instrument operating correctly.	<input type="checkbox"/>
OP	2.4	Notify condition to DCS tank farm.	<input type="checkbox"/>
END OF TASK			

Revision No.: 1.

Date: 13 February 2020

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

HC-WI-PD-5571

Page 8 of 13

Appendix

Appendix A : Control System

Step	Lamp Status (Color)				
	Water (G)	Oil (H)	Time's and (V)	Valve open (O)	Valve closed (R)
1. Ready to start	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2. Start Timer 1	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
3. Oil Inflow (Continue)	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Water inflow (Continue)	ON	ON	OFF	ON	OFF
4. End Timer 1					
4.1 Oil detected (End cycle)	OFF	ON	OFF	OFF	ON
4.2 Water detected (Continue)	ON	OFF	OFF	ON	OFF
5. Timer 2 working					
5.1 Oil detected (End cycle)	OFF	ON	OFF	OFF	ON
5.2 Water detected (Continue)	ON	OFF	OFF	ON	OFF
5. End Timer 2 (Alarm Time up)	ON	OFF	ON	OFF	ON



Revision No.: 1.

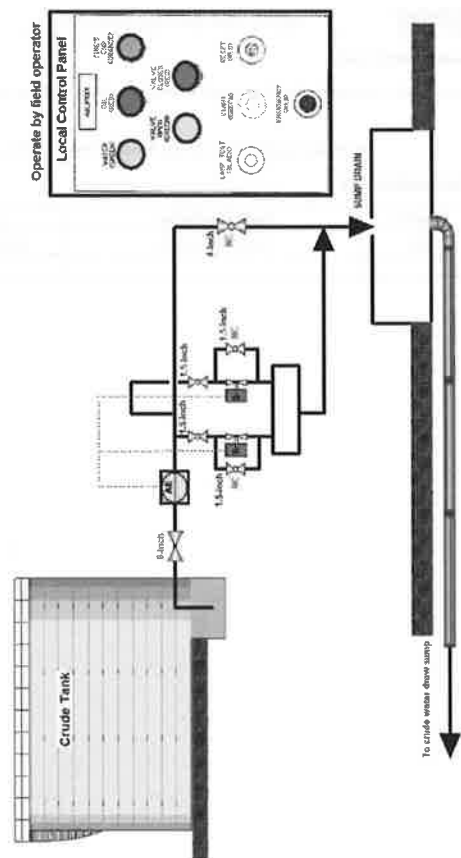
Date: 13 February 2020

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

HC-WI-PD-5571

Page 9 of 13

Appendix B : Drawing



Definitions

- N/A

Revision No.: 1.

HC-WI-PD-5571

Date: 13 February 2020

Page 11 of 13

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

References

The following Piping and Instrumentation Diagrams were used for this document:

- D-60-1225-101
- D-60-1225-102
- D-60-1225-103
- D-60-1225-206

Revision No.: 1.

HC-WI-PD-5571

Date: 13 February 2020

Page 12 of 13

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

Amendment List

Below is a list of changes between the previous and the current revision of this document.

No changes specified in the current Revision of this Procedure.

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
00	Electronic Controller	SmartProcedures

Revision No.: 1.

HC-WI-PD-5571

Date: 13 February 2020

Page 13 of 13

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 16 January, 2023

Movement/Dispatches		
SPRC Plant 60 Intermediate and Finished Product Tanks Water Drain		
Prepared by: Nattapong Rattanaporn	Number: HC-WI-PD-5337	
Approved by: Nub Tunyasiin	Revision: 1.	
Low	Medium	High

Table of Contents

Purpose	2
System Information	2
Summary	2
Roles and Responsibility	2
Precautions	2
Prerequisites	3
Detailed Activities	4
1. Preparation	4
2. Draining activity	4
2.1 Tank water drain	4
2.2 Tank 60D402 pump water to reconstituted crude tank	5
3. Conduct tank verification before leaving tank area	6
Appendix	7
Definitions	8
References	9

Revision No.: 1. HC-WI-PD-5337
 Date: 22 April 2017 Page 1 of 10
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 13 July, 2020

SPRC Plant 60 Intermediate and Finished Product Tanks Water Drain Low

WARNING	Operator shall never leave an open tank drain valve unattended since this will lead to a Loss of Containment.
CAUTION	The PPE, respiratory protection device and the personal gas detector are always required whenever tank dewatering, there is a presence of hazardous material H ₂ S, VOC and hydrocarbon.

Prerequisites • N/A

Revision No.: 1. HC-WI-PD-5337
 Date: 22 April 2017 Page 3 of 10
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 13 July, 2020

SPRC Plant 60 Intermediate and Finished Product Tanks Water Drain Low

Purpose

The purpose of tank water drain is to minimize the water carry over from intermediate tanks to process units which can affect to process, and also affect to product quality specification to the finished product tanks.

System Information

Summary Water drain from oil tank requires to monitor all times during perform this activities. Loss of hydrocarbon directly effects to ETP system resulted to smell complaint. Tanks water drain regularly perform as daily according to the tank schedule and before taking sample for certificated of quality (COQ).

Feed tanks weekly : 60D221, 60D222, 60D251, 60D252, 60D253, 60D254, 60D255, 60D256, 60D241, 60D242.

Tank 60D402 is using 60G402 to transfer water directly to reconstituted crude tank.

Blend component tanks daily : 62D201, 62D202, 62D203, 62D204, 62D205, 62D207, 62D208.

Finished product tanks before COQ (certificated of quality) after completed mixing : 60D311, 60D312, 60D320, 60D321, 60D322, 60D323, 60D324, 60D325, 60D326, 60D331, 60D332, 60D333, 60D334, 60D341, 60D342, 60D343, 60D344.

Water draining for fuel oil product tanks 60D351, 60D352, 60D353, 60D354 will be performed base on requested activities from shift supervisors or operation coordinators.

TTLT day tanks daily : before sample for LTR (Lab test report) 72D321, 72D322, 72D341.

LPG/PGP spheres : 60D301, 60D302, 60D303, 60D304, 60D305, 60D306, 60D307, 62D210, 62D211.

Operator is responsible for spheres water drain. The sphere water drain activity will be performed base on requested activities from shift supervisors or operation coordinators.

Roles and Responsibility Deviation from the procedure must be stopped and informed a line Shift Supervisor, concerned people for a solution prior to executing this procedure.

- Shift supervisor**
 - Assign responsibility to tank water drain to a operator for every tank water drain activity.
- Operator**
 - Take responsibility to ensure tank water drain is completed as plan and that on completion of water drain.
 - Verify that the tank is tight before leaving tank area.

Precautions



NOTE The tank side concrete bund drain valve to PCS should normally kept open to prevent flooding and overflow of the tank bund drain concrete area and possible contamination of the bund area.

Revision No.: 1. HC-WI-PD-5337
 Date: 22 April 2017 Page 2 of 10
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 13 July, 2020


SPRC Plant 60 Intermediate and Finished Product Tanks Water Drain Low

Detailed Activities

Who	Step	Action	Check
1. Preparation			
NOTE The tank side concrete bund drain valve to PCS should normally kept open to prevent flooding and overflow of the tank bund drain concrete area and possible contamination of the bund area.			
OP	1.1	Verify the tank bund drain valve to the PCS underground line is in opened position.	<input type="checkbox"/>
END OF TASK			

Who	Step	Action	Check				
2. Draining activity							
2.1 Tank water drain							
OP	2.1.1	Notify DCS tank farm which tank water drain is to take place.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.1.2	Record tank level using the local readout on the tank gauging system.	<input type="checkbox"/>				
<div> CAUTION</div> The PPE, respiratory protection device and the personal gas detector are always required whenever tank dewatering, there is a presence of hazardous material H ₂ S, VOC and hydrocarbon.							
<div> WARNING</div> Operator shall never leave an open tank drain valve unattended since this will lead to a Loss of Containment.							
OP	2.1.3	Open the tank drain valve.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.1.4	Verify the sight glass drain.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.1.5	<table><tr><th>WHEN</th><th>THEN</th></tr><tr><td>The interface color change,</td><td>Adjust the drain valve to control the interface oil and minimize oil carry over through the PCS system.</td></tr></table>	WHEN	THEN	The interface color change,	Adjust the drain valve to control the interface oil and minimize oil carry over through the PCS system.	<input type="checkbox"/>
WHEN	THEN						
The interface color change,	Adjust the drain valve to control the interface oil and minimize oil carry over through the PCS system.						
	2.1.6	<table><tr><th>WHEN</th><th>THEN</th></tr><tr><td>The free oil is observed at the drain point,</td><td>Close the tank drain valve.</td></tr></table>	WHEN	THEN	The free oil is observed at the drain point,	Close the tank drain valve.	<input type="checkbox"/>
WHEN	THEN						
The free oil is observed at the drain point,	Close the tank drain valve.						
OP	2.1.7	Notify DCS tank farm to complete tank water drain at that tank.	<input type="checkbox"/>				

Revision No.: 1. HC-WI-PD-5337
 Date: 22 April 2017 Page 4 of 10
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 13 July, 2020

Who	Step	Action	Check				
2.2 Tank 60D402 pump water to reconstituted crude tank							
<div><div> CAUTION</div><div>The PPE, respiratory protection device and the personal gas detector are always required whenever tank dewatering, there is a presence of hazardous material H₂S, VOC and hydrocarbon.</div></div>							
OP	2.2.1	Verify the interface level of water and oil in tank 60D402 by tank hand dip.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.2.2	Notify DCS tank farm to set the target water level of tank 60D402.	<input type="checkbox"/>				
DCS	2.2.3	Verify operator to set the target water level of tank 60D402.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.2.4	Close 6-inch suction manual valve to 60G402.	<input type="checkbox"/>				
OP DCS	2.2.5	Verify 61HV041 discharge to RFCCU is in closed position.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.2.6	Open 6-inch manual valve from tank drain sump to 60G402.	<input type="checkbox"/>				
DCS	2.2.7	Open the following valves: <ul style="list-style-type: none">• 60HV462• 61HV032	<input type="checkbox"/>				
OP	2.2.8	Notify DCS tank farm to start 60G402 to transfer water to reconstituted crude tank.	<input type="checkbox"/>				
DCS	2.2.9	Place flow controller 60FC071 to "AUT" mode.	<input type="checkbox"/>				
DCS	2.2.10	Set the flow controller set point to 30 m ³ /hr.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.2.11	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>The level of 60D402 tank water reach to the target level,</td><td>Stop pump 60G402.</td></tr></table>	IF	THEN	The level of 60D402 tank water reach to the target level,	Stop pump 60G402.	<input type="checkbox"/>
IF	THEN						
The level of 60D402 tank water reach to the target level,	Stop pump 60G402.						
DCS	2.2.12	Close the following valves: <ul style="list-style-type: none">• 60HV462• 61HV032	<input type="checkbox"/>				
OP	2.2.13	Close 6-inch manual valve from tank drain sump to 60G402.	<input type="checkbox"/>				
OP	2.2.14	Open 6-inch suction manual valve to 60G402.	<input type="checkbox"/>				
END OF TASK							

Revision No.: 1. HC-WI-PD-5337
 Date: 22 April 2017 Page 6 of 10
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 13 July, 2020

Who	Step	Action	Check
3. Conduct tank verification before leaving tank area			
OP	3.1	Verify all drain and sample valves closed.	<input type="checkbox"/>
OP	3.2	Verify no leak and seeping from tank.	<input type="checkbox"/>
OP	3.3	Verify all local instrument operating correctly.	<input type="checkbox"/>
OP	3.4	Record tank level from the local readout on the tank gauging system.	<input type="checkbox"/>
OP	3.5	Verify condition to DCS tank farm.	<input type="checkbox"/>
END OF TASK			

Revision No.: 1. HC-WI-PD-5337
 Date: 22 April 2017 Page 6 of 10
 This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 13 July, 2020

Appendix

- N/A

Definitions

- N/A

References

- N/A

Amendment List

Below is a list of changes between the previous and the current revision of this document.

Step/Section	Reason for Change
	(Added) - Converted to Smart Procedure, changed document number from HC-WI-PD-6064 to HC-WI-PD-5337, reviewed all contents.

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
00	Electronic Controller	SmartProcedures

ภาคผนวก ข.24

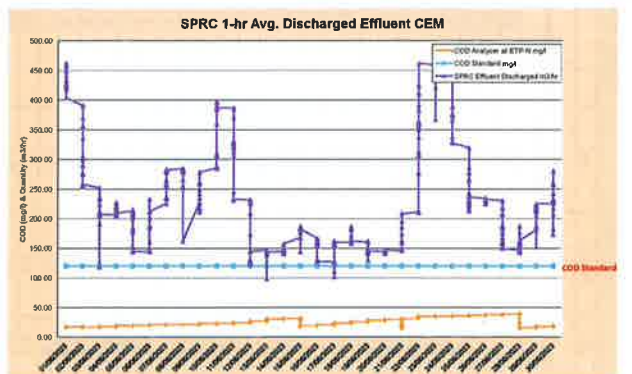
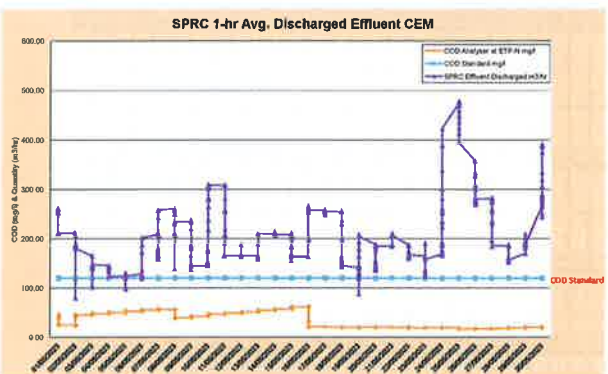
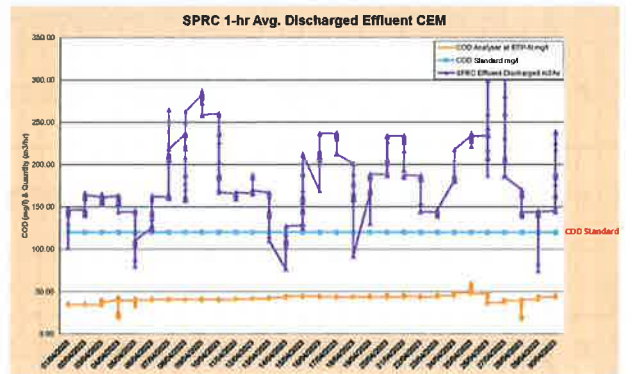
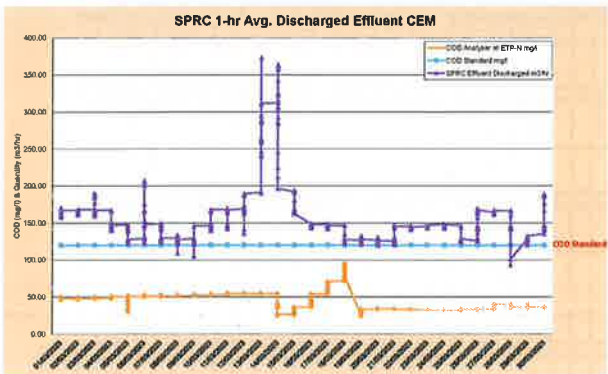
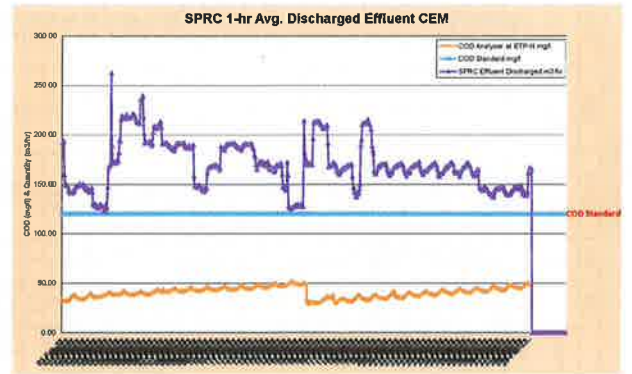
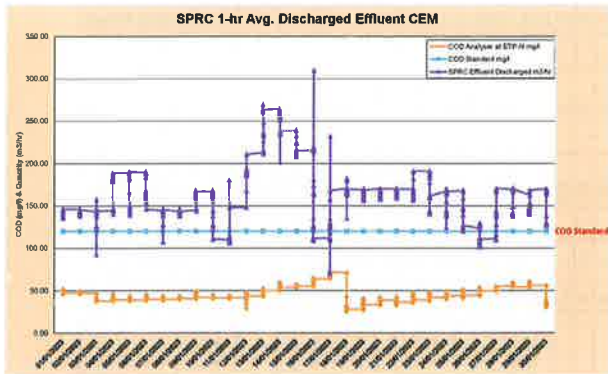
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นกลั่นน้ำมัน

- ผลการตรวจวัดฟีนอล ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปรอทที่ Polishing Pond
 - ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง
- ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำเสียจาก Desalter และน้ำจาก
ก้นถังน้ำมันดิบ (Crude Water Draw Tank) และ Stripped Sour Water
- ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอท บริเวณทางออกของ IAF Unit

Location	Polishing pond			Brine from desalter	Crude water draw	Stripped sour water	IAF A	IAF B	IAF A	IAF B	API		Outlet clarifer						
Specification	pH	Phenol	Hg		Hg	Hg	Hg	Hg	pH	pH	Hg	pH	Hg	pH	pH	Sulfide	COD	BOD5	Phenol
PI tag	76AI102	76SP108B/PHENOL	76SP108B/Mercury content	02SP009/Mercury Content	76SP136/Mercury Content	76SP203/Mercury Content	76SP103A/Mercury Content	76SP103B/Mercury Content	76AI001	76AI002	76SP121/Mercury Content	LBO	76SP108B/Mercury content	A	B	SPRC LAB	SPRC LAB	SPRC LAB	SPRC LAB
UOM		mg/l	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb			ppb		ppb			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
01-01-23	8.0	0.0	0.5	43.0	56.5	12.7	11.3	0.4	7.5	7.1	7.7	7.0	0.5	7.5	7	0.20	33	1.80	0.00
02-01-23	8.0	0.0	0.5	43.0	56.5	12.7	11.3	0.8	7.4	7.6	7.9	7.0	0.5	7.0	7	0.20	33	1.80	0.00
03-01-23	8.0	0.0	0.9	43.0	56.5	12.7	11.3	0.2	7.4	7.7	2.0	7.0	0.9	7.5	7.5	0.20	33	1.80	0.00
04-01-23	8.1	0.0	0.8	43.0	42.8	12.7	11.3	0.2	7.5	7.8	0.9	#N/A	0.8	7.7	7.44	0.20	33	1.80	0.00
05-01-23	8.0	0.0	0.2	74.3	42.3	12.7	11.3	2.6	7.3	8.0	2.4	#N/A	0.2	7.0	7	0.20	33	1.80	0.00
06-01-23	7.9	0.0	0.6	93.0	42.3	3.1	11.3	0.3	7.3	7.7	22.1	#N/A	0.6	7.3	7.3	0.30	29	1.80	0.00
07-01-23	8.0	0.0	0.3	73.3	42.3	2.7	11.3	0.0	7.3	6.7	1.4	#N/A	0.3	7.3	7.3	0.30	29	1.80	0.00
08-01-23	8.2	0.0	0.8	50.0	42.3	2.7	11.3	0.0	7.3	6.6	4.7	#N/A	0.8	7.3	7.2	0.30	29	1.80	0.00
09-01-23	8.1	0.0	1.1	50.0	42.3	2.7	11.3	1.0	7.3	7.2	11.1	#N/A	1.1	7.5	7.5	0.30	29	3.00	0.00
10-01-23	8.1	0.0	0.3	64.6	42.3	2.7	11.3	0.2	7.5	7.4	6.5	#N/A	0.3	7.4	7.4	0.30	29	3.00	0.00
11-01-23	8.1	0.0	0.9	75.0	3.7	2.7	11.3	0.1	7.5	7.8	2.3	#N/A	0.9	7.2	7.3	0.30	29	3.00	0.00
12-01-23	7.8	0.0	0.4	26.7	2.5	2.7	11.3	0.1	7.5	7.7	4.6	#N/A	0.4	7.1	7.2	0.30	29	3.00	0.00
13-01-23	7.6	0.0	0.4	14.8	2.5	2.7	11.3	0.4	7.7	7.3	6.4	#N/A	0.4	7.2	7.21	0.20	25	3.00	0.00
14-01-23	7.6	0.0	0.5	16.0	2.5	2.7	11.3	0.0	6.9	6.9	6.5	#N/A	0.5	7.2	7.2	0.20	25	3.00	0.00
15-01-23	7.6	0.0	0.6	16.0	2.5	2.7	11.3	0.4	5.5	7.0	2.1	#N/A	0.6	7.2	7.2	0.20	25	3.00	0.00
16-01-23	7.5	0.0	0.4	16.0	2.5	2.7	11.3	0.1	5.2	7.2	5.0	#N/A	0.4	7.1	7.2	0.20	25	3.00	0.00
17-01-23	7.4	0.0	0.4	80.2	2.5	2.7	11.3	0.3	5.7	7.2	2.1	#N/A	0.4	7.1	7	0.20	25	2.00	0.00
18-01-23	7.6	0.0	0.2	126.0	7.8	2.7	11.3	0.0	5.9	6.9	1.0	#N/A	0.2	7.0	7	0.20	25	2.00	0.00
19-01-23	7.9	0.0	0.9	126.0	8.0	2.7	11.3	3.8	5.9	7.0	12.8	#N/A	0.9	7.3	7.54	0.20	25	2.00	0.00
20-01-23	8.0	0.0	0.6	126.0	8.0	2.7	11.3	1.9	6.4	7.3	20.5	7.0	0.6	7.3	7.3	0.30	35	2.00	0.00
21-01-23	8.0	0.0	0.9	126.0	8.0	2.7	11.3	0.2	6.3	7.5	1.8	7.0	0.9	7.3	7.3	0.30	35	2.00	0.00
22-01-23	8.1	0.0	0.8	126.0	8.0	2.7	11.3	0.2	6.1	7.6	1.2	7.0	0.8	7.3	7.3	0.30	35	2.00	0.00
23-01-23	8.0	0.0	1.1	140.7	8.0	2.7	11.3	0.3	6.2	7.4	8.9	7.0	1.1	7.5	7.35	0.30	35	2.00	0.00
24-01-23	8.0	0.0	0.4	158.0	8.0	2.7	11.3	0.0	6.3	7.5	4.1	#N/A	0.4	7.0	7	0.30	35	2.00	0.00
25-01-23	8.0	0.0	1.0	158.0	43.4	2.7	11.3	0.0	6.3	7.5	5.0	#N/A	1.0	7.3	7.2	0.30	35	2.00	0.00
26-01-23	8.1	0.0	0.9	158.0	44.6	2.7	11.3	0.1	6.4	7.4	8.5	#N/A	0.9	7.2	7.2	0.30	35	2.00	0.00
27-01-23	8.2	0.0	0.8	158.0	44.6	2.7	11.3	0.1	6.4	6.8	9.1	#N/A	0.8	7.5	7.5	0.20	30	1.00	0.00
28-01-23	8.2	0.0	0.7	158.0	44.6	2.7	11.3	0.0	6.4	6.7	3.6	#N/A	0.7	7.5	7.5	0.20	30	1.00	0.00
29-01-23	8.1	0.0	1.0	56.7	44.6	2.7	11.3	0.1	6.5	7.1	7.7	#N/A	1.0	7.5	7.5	0.20	30	1.00	0.00
30-01-23	8.1	0.0	0.6	5.3	44.6	2.7	11.3	0.2	6.4	7.1	7.5	#N/A	0.6	7.7	7.6	0.20	30	1.00	0.00
31-01-23	8.0	0.0	1.0	4.0	44.6	2.7	11.3	0.0	6.5	7.0	10.8	#N/A	1.0	7.2	7.2	0.20	30	1.00	0.00
01-02-23	7.9	0.0	1.3	4.0	6.1	2.7	11.3	0.1	6.5	7.0	5.1	#N/A	1.3	7.4	7.2	0.20	30	1.00	0.00
02-02-23	7.7	0.0	1.6	16.3	5.0	2.7	11.3	0.0	6.4	7.5	7.6	#N/A	1.6	7.6	7.8	0.20	30	1.00	0.00
03-02-23	7.6	0.0	1.8	25.0	5.0	2.7	11.3	0.0	6.4	7.2	5.4	#N/A	1.8	7.5	7.5	0.30	30	1.00	0.00
04-02-23	7.6	0.0	2.4	25.0	5.0	2.7	11.3	0.1	6.5	7.2	9.3	#N/A	2.4	7.5	7.5	0.30	30	1.00	0.00
05-02-23	7.5	0.0	1.0	25.0	5.0	2.7	11.3	0.1	6.5	7.2	2.8	#N/A	1.0	7.5	7.5	0.30	30	1.00	0.00
06-02-23	7.5	0.0	1.8	25.0	5.0	2.7	11.3	0.2	6.6	7.4	2.1	#N/A	1.8	7.5	7.5	0.30	30	1.00	0.00
07-02-23	7.2	0.0	2.7	25.0	5.0	2.7	11.3	0.3	6.6	7.1	7.5	#N/A	2.7	7.0	7	0.30	30	2.00	0.00
08-02-23	7.2	0.0	2.0	35.6	27.9	2.7	11.3	0.1	6.6	7.2	7.7	#N/A	2.0	7.0	7	0.30	30	2.00	0.00
09-02-23	7.2	0.0	1.6	98.0	28.6	2.7	11.3	0.3	6.6	7.4	11.7	#N/A	1.6	7.0	7	0.30	30	2.00	0.00
10-02-23	7.3	0.0	1.6	43.0	28.6	2.7	11.3	0.3	6.6	7.1	11.9	#N/A	1.6	7.5	7.45	0.20	34	1.00	0.00
11-02-23	7.3	0.0	1.1	10.0	28.6	2.7	11.3	0.8	6.6	7.3	2.0	#N/A	1.1	7.0	7	0.20	34	1.00	0.00
12-02-23	7.4	0.0	0.3	10.0	28.6	2.7	11.3	0.1	6.6	7.7	1.5	#N/A	0.3	7.0	7	0.20	34	1.00	0.00
13-02-23	7.5	0.0	0.8	7.5	28.6	2.7	11.3	0.2	6.7	7.2	1.2	#N/A	0.8	7.2	7.4	0.20	34	1.00	0.00
14-02-23	7.6	0.0	0.8	11.4	28.6	2.7	11.3	0.4	6.7	7.0	1.0	#N/A	0.8	7.2	7.44	0.20	34	1.00	0.00
15-02-23	7.5	0.0	0.5	19.0	27.4	2.7	11.3	0.2	6.7	6.8	3.2	#N/A	0.5	7.3	7.15	0.20	34	1.00	0.00
16-02-23	7.4	0.0	1.0	22.5	27.4	2.7	11.3	0.3	6.8	6.9	7.9	#N/A	1.0	7.2	7.18	0.20	34	1.00	0.00
17-02-23	7.3	0.0	1.0	47.0	27.4	2.7	11.3	0.7	6.8	7.0	5.3	7.0	1.0	7.3	7.3	0.10	35	2.00	0.00
18-02-23	7.6	0.0	1.1	47.0	27.4	2.7	11.3	0.2	6.8	7.2	1.5	7.0	1.1	7.3	7.3	0.10	35	2.00	0.00
19-02-23	7.8	0.0	1.5	107.6	27.4	2.7	11.3	0.1	6.8	7.0	1.6	7.0	1.5	7.4	7.4	0.10	35	2.00	0.00
20-02-23	7.9	0.0	0.6	144.0	27.4	2.7	11.3	0.1	6.8	7.0	1.3	7.0	0.6	7.4	7.3	0.10	35	2.00	0.00
21-02-23	8.1	0.0	1.6	144.0	27.4	2.7	11.3	0.2	6.8	6.9	2.2	7.0	1.6	7.3	7.3	0.10	35	2.00	0.00
22-02-23	8.2	0.0	1.1	88.0	6.4	2.7	11.3	0.3	6.8	7.3	2.0	7.0	1.1	7.6	7.5	0.10	35	2.00	0.00
23-02-23	8.2	0.0	1.4	16.0	5.8	2.7	11.3	0.0	6.8	7.4	7.2	#N/A	1.4	7.3	7.2	0.10	35	2.00	0.00
24-02-23	8.2	0.0	0.6	26.0	5.8	2.7	11.3	0.7	6.9	7.1	16.2	#N/A	0.6	7.5	7.5	0.20	12	2.00	0.00
25-02-23	8.2	0.0	0.4	96.0	5.8	2.7	11.3	0.3	6.9	6.9	19.1	#N/A	0.4	7.5	7.5	0.20	12	2.00	0.00
26-02-23	8.3	0.0	0.5	96.0	5.8	2.7	11.3	0.1	6.9	7.1	5.8	#N/A	0.5	7.2	7	0.20	12	2.00	0.00
27-02-23	8.4	0.0	0.9	96.0	5.8	2.7	11.3	0.3	6.9	7.3	9.9	#N/A	0.9	7.5	7.4	0.20	12	2.00	0.00
28-02-23	8.4	0.0	0.9	46.0	5.8	2.7	11.3	0.0	6.9	6.8	13.1	#N/A	0.9	7.0	7	0.20	12	2.00	0.00
01-03-23	8.4	0.0	0.8	16.0	5.0	2.7	11.3	0.1	6.9	6.7	2.4	#N/A	0.8	7.7	7.53	0.20	12	2.00	0.00
02-03-23	8.4	0.0	0.4	14.3	5.0	2.7	11.3	0.5	6.9	6.8	9.6	7.0	0.4	7.4	7.3	0.20	12	2.00	0.00
03-03-23	8.3	0.0	0.4	14.0	5.0	2.7	11.3	0.1	6.9	6.9	11.5	#N/A	0.4	7.6	7.4	0.50	32	1.00	0.00

Location	Polishing pond			Brine from desalter	Crude water draw	Stripped sour water	IAF A	IAF B	IAF A	IAF B	API		Outlet clarifier						
Specification	pH	Phenol	Hg		Hg	Hg	Hg	Hg	pH	pH	Hg	pH	Hg	pH	pH	Sulfide	COD	BOD5	Phenol
PI tag	76A1102	76SP108B/PHENO L	76SP108B/Mercury content	02SP009/Mercury Content	76SP136/Mercury Content	76SP203/Mercury Content	76SP103A/Mercury Content	76SP103B/Mercury Content	76A1001	76A1002	76SP121/Mercury Content	LBO	76SP108B/Mercury content	A	B	SPRC LAB	SPRC LAB	SPRC LAB	SPRC LAB
UOM		mg/l	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb			ppb		ppb			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
04-03-23	8.2	0.0	0.9	12.6	5.0	2.7	11.3	0.0	6.9	7.0	1.7	#N/A	0.9	7.5	7.5	0.50	32	1.00	0.00
05-03-23	8.2	0.0	0.9	11.0	5.0	2.7	11.3	0.3	6.9	7.1	9.4	#N/A	0.9	7.5	7.3	0.50	32	1.00	0.00
06-03-23	8.3	0.0	0.8	8.7	5.0	2.7	11.3	0.4	6.9	6.9	8.4	#N/A	0.8	7.5	7.3	0.50	32	1.00	0.00
07-03-23	8.4	0.0	0.8	7.0	5.0	2.7	11.3	0.3	6.9	6.8	4.0	#N/A	0.8	7.5	7.3	0.50	32	1.00	0.00
08-03-23	8.4	0.0	0.6	53.1	53.9	2.7	11.3	0.1	6.9	7.0	6.0	#N/A	0.6	7.4	7.3	0.50	32	1.00	0.00
09-03-23	8.4	0.0	0.3	47.3	55.5	2.7	11.3	0.1	6.9	7.4	7.1	#N/A	0.3	7.3	7.3	0.50	32	1.00	0.00
10-03-23	8.3	0.0	0.7	24.0	55.5	2.7	11.3	0.0	6.9	7.5	5.9	7.0	0.7	7.3	7.16	0.40	14	1.00	0.01
11-03-23	8.5	0.0	1.0	24.0	55.5	2.7	11.3	0.0	6.9	7.4	17.3	7.0	1.0	7.3	7.2	0.40	14	1.00	0.01
12-03-23	8.5	0.0	0.7	179.3	55.5	2.7	11.3	0.1	6.9	7.1	21.0	7.0	0.7	7.3	7.2	0.40	14	1.00	0.01
13-03-23	8.7	0.0	1.3	186.0	55.5	2.7	11.3	0.1	6.9	6.7	11.1	7.0	1.3	7.0	7	0.40	14	1.00	0.01
14-03-23	8.4	0.0	0.8	158.3	55.5	2.7	11.3	0.0	7.4	6.7	11.8	7.0	0.8	7.0	7	0.40	14	3.00	0.01
15-03-23	8.1	0.0	0.4	20.0	31.3	2.7	2.2	1.2	7.4	6.9	26.6	#N/A	0.4	7.5	7.5	0.40	14	3.00	0.01
16-03-23	8.2	0.0	0.9	39.3	30.5	2.7	0.5	1.3	7.4	6.7	17.7	#N/A	0.9	7.5	7.5	0.40	14	3.00	0.01
17-03-23	8.3	0.0	1.3	30.9	30.5	2.7	0.6	1.3	7.3	6.8	5.8	#N/A	1.3	7.5	#N/A	0.40	30	2.00	0.00
18-03-23	8.4	0.0	0.6	18.0	30.5	2.7	0.7	1.3	7.5	6.9	24.5	#N/A	0.6	7.5	7.5	0.40	30	2.00	0.00
19-03-23	8.4	0.0	1.3	18.0	30.5	2.7	0.1	1.3	7.0	6.9	12.1	#N/A	1.3	7.5	7.5	0.40	30	2.00	0.00
20-03-23	8.5	0.0	0.5	16.8	30.5	2.7	0.1	1.3	7.0	7.0	7.0	#N/A	0.5	7.5	7.4	0.40	30	2.00	0.00
21-03-23	8.5	0.0	0.8	8.0	30.5	2.7	0.0	1.3	7.4	7.0	14.4	#N/A	0.8	7.5	7.4	0.40	30	2.00	0.00
22-03-23	7.9	0.0	0.8	8.0	143.7	2.7	0.1	1.3	7.1	7.1	9.1	#N/A	0.8	7.5	7.6	0.40	30	2.00	0.00
23-03-23	7.5	0.0	0.9	8.0	147.3	2.7	0.1	1.3	7.1	7.1	9.5	#N/A	0.9	7.4	7.5	0.40	30	2.00	0.00
24-03-23	7.5	0.0	0.6	8.0	147.3	2.7	0.9	1.3	7.1	7.1	6.5	#N/A	0.6	7.5	7.5	0.30	33	2.00	0.00
25-03-23	7.5	0.0	0.4	10.7	147.3	2.7	0.2	1.3	6.9	7.2	2.3	#N/A	0.4	7.3	7.4	0.30	33	2.00	0.00
26-03-23	7.5	0.0	0.4	24.0	147.3	2.7	0.1	1.3	7.0	7.3	11.2	#N/A	0.4	7.4	7.3	0.30	33	2.00	0.00
27-03-23	7.5	0.0	0.6	24.0	147.3	2.7	0.1	1.3	7.2	7.4	9.0	7.0	0.6	7.3	7.3	0.30	33	2.00	0.00
28-03-23	8.3	0.0	0.6	134.7	147.3	2.7	0.0	1.3	7.8	6.8	4.5	7.0	0.6	7.3	7.3	0.30	33	2.00	0.00
29-03-23	8.7	0.0	0.7	356.0	18.1	2.7	0.0	1.3	7.3	6.6	4.7	7.0	0.7	7.4	7.3	0.30	33	2.00	0.00
30-03-23	8.7	0.0	0.7	356.0	14.2	2.7	0.1	1.3	7.0	6.7	2.0	7.0	0.7	7.4	7.4	0.30	33	2.00	0.00
31-03-23	8.7	0.0	1.3	86.0	14.2	2.7	2.8	1.3	7.3	6.6	72.3	7.0	1.3	7.0	7	0.20	28	2.00	0.00
01-04-23	8.8	0.0	1.1	15.0	14.2	2.7	0.4	1.3	7.5	6.4	24.2	7.0	1.1	7.0	7	0.20	28	2.00	0.00
02-04-23	8.8	0.0	1.0	18.2	14.2	2.7	0.2	1.3	7.4	6.2	7.9	7.0	1.0	7.0	7	0.20	28	2.00	0.00
03-04-23	8.8	0.0	1.5	21.5	14.2	2.7	0.1	1.3	7.1	6.1	14.2	#N/A	1.5	7.5	7.5	0.20	28	2.00	0.00
04-04-23	8.8	0.0	1.1	39.0	14.2	2.7	0.1	1.3	7.1	6.1	23.2	#N/A	1.1	7.5	7.5	0.20	28	2.00	0.00
05-04-23	8.7	0.0	1.0	39.0	26.9	2.7	0.1	1.3	7.3	6.2	14.6	#N/A	1.0	7.3	7.2	0.20	28	2.00	0.00
06-04-23	8.8	0.0	0.3	34.8	27.3	2.7	0.2	1.3	7.4	7.2	8.3	#N/A	0.3	7.0	7	0.20	28	2.00	0.00
07-04-23	8.9	0.0	0.8	14.0	27.3	1.2	0.2	1.3	7.3	7.3	7.9	#N/A	0.8	7.0	7	0.20	25	2.00	0.00
08-04-23	8.5	0.0	0.8	14.0	27.3	1.1	0.2	0.1	7.2	7.5	2.1	#N/A	0.8	7.0	7	0.20	25	2.00	0.00
09-04-23	8.4	0.0	0.6	41.3	27.3	1.1	0.2	0.0	7.2	7.2	15.0	7.0	0.6	7.6	7.6	0.20	25	2.00	0.00
10-04-23	8.5	0.0	0.6	96.0	27.3	1.1	0.2	0.1	7.2	7.2	11.9	#N/A	0.6	7.5	7.3	0.20	25	2.00	0.00
11-04-23	8.4	0.0	1.2	96.0	27.3	1.1	0.2	0.1	7.2	7.2	26.4	#N/A	1.2	7.5	7.2	0.20	25	2.00	0.00
12-04-23	8.3	0.0	0.5	77.7	18.3	1.1	0.2	0.2	7.2	7.6	15.2	#N/A	0.5	7.5	7.5	0.20	25	2.00	0.00
13-04-23	8.3	0.0	0.2	41.0	18.1	1.1	0.2	0.1	7.2	7.6	2.6	#N/A	0.2	7.5	7.5	0.20	25	2.00	0.00
14-04-23	8.4	0.0	0.7	35.5	18.1	1.1	0.2	0.2	7.3	7.4	3.4	7.0	0.7	7.4	7.4	0.30	25	1.00	0.00
15-04-23	8.4	0.0	0.4	8.0	18.1	1.1	0.2	0.1	7.3	7.5	3.1	#N/A	0.4	7.4	7.4	0.30	25	1.00	0.00
16-04-23	8.5	0.0	0.7	8.0	18.1	1.1	0.2	0.1	7.3	7.1	7.5	7.0	0.7	7.3	7.3	0.30	25	1.00	0.00
17-04-23	8.2	0.0	0.7	8.0	18.1	1.1	0.2	0.0	7.3	6.9	6.9	7.0	0.7	7.0	7	0.30	25	1.00	0.00
18-04-23	8.2	0.0	0.8	8.0	18.1	1.1	0.2	0.0	7.3	7.0	8.7	#N/A	0.8	7.0	7	0.30	25	1.00	0.00
19-04-23	8.4	0.0	0.4	8.0	37.5	1.1	0.2	0.0	7.4	6.8	3.2	7.0	0.4	7.0	7	0.30	25	1.00	0.00
20-04-23	8.5	0.0	0.9	18.0	38.1	1.1	0.2	0.0	7.4	6.2	18.1	7.0	0.9	7.0	#N/A	0.30	25	1.00	0.00
21-04-23	8.3	0.0	0.7	24.0	38.1	1.1	0.2	0.4	7.4	6.4	47.3	7.0	0.7	7.0	7	0.20	36	1.00	0.00
22-04-23	8.4	0.0	0.9	42.0	38.1	1.1	0.2	0.6	7.4	7.0	4.6	7.0	0.9	7.0	7	0.20	36	1.00	0.00
23-04-23	8.5	0.0	0.4	132.0	38.1	1.1	0.2	0.2	7.4	7.1	2.3	7.0	0.4	7.0	7	0.20	36	1.00	0.00
24-04-23	8.5	0.0	0.4	103.3	38.1	1.1	0.2	0.3	7.5	7.0	3.1	7.0	0.4	7.5	7.5	0.20	36	1.00	0.00
25-04-23	8.5	0.0	0.5	89.0	38.1	1.1	0.2	0.0	7.5	7.7	1.6	7.0	0.5	7.5	7.5	0.20	36	1.00	0.00
26-04-23	8.5	0.0	2.6	35.9	44.9	1.1	0.2	0.9	7.6	7.5	3.5	7.0	2.6	7.0	7	0.20	36	1.00	0.00
27-04-23	8.2	0.0	0.4	4.0	45.1	1.1	0.2	0.3	7.6	7.4	10.3	7.0	0.4	#N/A	#N/A	0.20	36	1.00	0.00
28-04-23	8.1	0.0	0.1	4.0	45.1	1.1	0.2	0.1	7.6	7.2	17.5	7.0	0.1	7.6	7.4	0.30	30	1.00	0.00
29-04-23	8.2	0.0	0.5	5.9	45.1	1.1	0.2	0.0	7.6	7.4	34.4	#N/A	0.5	7.7	7.5	0.30	30	1.00	0.00
30-04-23	8.3	0.0	0.4	19.0	45.1	1.1	0.2	0.1	7.6	7.5	11.4	#N/A	0.4	7.6	7.5	0.30	30	1.00	0.00
01-05-23	8.2	0.0	0.4	19.0	45.1	1.1	0.2	0.2	7.9	7.1	3.8	#N/A	0.4	7.5	7.5	0.30	30	1.00	0.00
02-05-23	8.1	0.0	0.8	50.7	45.1	1.1	0.2	0.0	7.7	6.9	7.5	#N/A	0.8	7.5	7.5	0.30	30	1.00	0.00
03-05-23	8.2	0.0	0.5	70.2	18.7	1.1	0.2	0.2	7.8	7.0	19.2	#N/A	0.5	7.0	7	0.30	30	1.00	0.00
04-05-23	8.4	0.0	0.4	126.0	17.9	1.1	0.2	0.0	7.7	6.9	9.6	#N/A	0.4	7.0	7	0.30	30	1.00	0.00

Location	Polishing pond			Brine from desalter	Crude water draw	Stripped sour water	IAF A	IAF B	IAF A	IAF B	API		Outlet clarifier						
Specification	pH	Phenol	Hg		Hg	Hg	Hg	Hg	pH	pH	Hg	pH	Hg	pH	pH	Sulfide	COD	BOD5	Phenol
PI tag	76AI102	76SP108B/PHENO L	76SP108B/Mer cury content	02SP009/Mercury Content	76SP136/Mercury Content	76SP203/Mercury Content	76SP103A/Mer cury Content	76SP103B/Mer cury Content	76AI001	76AI002	76SP121/Merc ury Content	LBO	76SP108B/Mercury content	A	B	SPRC LAB	SPRC LAB	SPRC LAB	SPRC LAB
UOM		mg/l	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb			ppb		ppb			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
05-05-23	8.5	0.0	0.2	126.0	17.9	1.1	0.2	0.1	7.2	7.3	3.9	#N/A	0.2	7.5	7.41	0.10	29	1.00	0.00
06-05-23	8.6	0.0	0.3	106.3	17.9	1.1	0.2	0.0	6.9	6.8	4.3	#N/A	0.3	7.6	7.6	0.10	29	1.00	0.00
07-05-23	8.6	0.0	0.5	8.0	17.9	1.1	0.2	0.7	6.7	7.0	50.5	#N/A	0.5	7.6	7.6	0.10	29	1.00	0.00
08-05-23	8.6	0.0	0.3	40.5	17.9	1.1	0.2	0.0	6.7	7.0	4.4	#N/A	0.3	7.2	7.6	0.10	29	1.00	0.00
09-05-23	8.5	0.0	0.4	86.0	17.9	1.1	0.2	0.1	6.7	7.2	5.9	#N/A	0.4	7.4	7.4	0.10	29	1.00	0.00
10-05-23	8.3	0.0	0.4	86.0	47.6	1.1	0.2	0.0	6.6	7.6	12.2	#N/A	0.4	7.5	7.5	0.10	29	1.00	0.00
11-05-23	8.4	0.0	0.3	86.0	48.4	1.1	0.2	0.0	7.2	6.9	8.3	#N/A	0.3	#N/A	#N/A	0.10	29	1.00	0.00
12-05-23	8.3	0.0	1.0	29.8	48.4	1.1	0.2	0.7	6.8	6.8	31.8	#N/A	1.0	7.6	7.7	0.20	32	2.00	0.00
13-05-23	8.3	0.0	0.3	15.6	48.4	1.1	0.2	0.0	6.8	7.4	23.5	7.0	0.3	7.7	7.7	0.20	32	2.00	0.00
14-05-23	8.4	0.0	0.3	20.0	48.4	1.1	0.2	0.1	6.8	7.4	16.8	7.0	0.3	7.6	7.6	0.20	32	2.00	0.00
15-05-23	8.5	0.0	1.3	19.7	48.4	1.1	0.2	0.3	6.6	7.1	10.3	7.0	1.3	7.0	7.4	0.20	32	2.00	0.00
16-05-23	8.4	0.0	0.6	16.0	48.4	1.1	0.2	0.1	6.5	7.4	7.1	7.0	0.6	7.0	7	0.20	32	2.00	0.00
17-05-23	8.4	0.0	0.6	16.0	114.5	1.1	0.2	0.0	6.9	7.5	9.8	7.0	0.6	7.5	7.5	0.20	32	2.00	0.00
18-05-23	8.4	0.0	0.5	16.0	116.7	1.1	0.2	0.1	6.4	7.3	5.5	#N/A	0.5	7.6	7.4	0.20	32	2.00	0.00
19-05-23	8.5	0.0	0.3	10.9	116.7	1.1	0.2	0.1	6.4	7.3	7.2	#N/A	0.3	7.5	7.5	0.30	41	1.00	0.00
20-05-23	8.6	0.0	0.5	7.0	116.7	1.1	0.2	0.1	6.5	7.2	8.1	#N/A	0.5	7.5	7.5	0.30	41	1.00	0.00
21-05-23	8.7	0.0	0.6	7.0	116.7	1.1	0.2	0.2	6.9	7.2	5.7	#N/A	0.6	7.5	7.5	0.30	41	1.00	0.00
22-05-23	8.6	0.0	0.4	7.0	116.7	1.1	0.2	0.1	7.2	7.1	3.3	7.0	0.4	7.5	7.5	0.30	41	1.00	0.00
23-05-23	8.6	0.0	0.2	7.0	116.7	1.1	0.2	0.0	7.1	7.4	2.4	7.0	0.2	7.4	7.4	0.30	41	1.00	0.00
24-05-23	8.6	0.0	0.3	5.5	18.6	1.1	0.2	0.0	7.2	7.3	3.5	7.0	0.3	7.5	7.4	0.30	41	1.00	0.00
25-05-23	8.5	0.0	0.3	3.0	15.7	1.1	0.2	0.0	7.3	6.8	3.1	7.0	0.3	7.5	7.5	0.30	41	1.00	0.00
26-05-23	8.3	0.0	0.2	3.0	15.7	1.1	0.0	0.0	6.9	6.7	5.3	7.0	0.2	7.0	7	0.30	41	1.00	0.00
27-05-23	8.4	0.0	0.5	17.4	15.7	1.1	0.0	0.0	7.0	6.7	4.1	7.0	0.5	7.0	7	0.30	20	1.00	0.00
28-05-23	8.4	0.0	0.2	118.0	15.7	1.1	0.0	0.0	7.1	6.7	1.6	7.0	0.2	7.0	7	0.30	20	1.00	0.00
29-05-23	8.3	0.0	0.3	118.0	15.7	1.1	0.0	0.0	6.9	6.5	2.0	7.0	0.3	7.0	7	0.30	20	1.00	0.00
30-05-23	8.3	0.0	0.3	106.0	15.7	1.1	0.0	0.0	6.9	6.6	1.5	7.0	0.3	7.0	7	0.30	20	1.00	0.00
31-05-23	8.2	0.0	0.7	36.0	7.2	1.1	0.0	0.0	7.1	6.6	11.7	7.0	0.7	7.0	7	0.30	20	1.00	0.00
01-06-23	8.2	0.0	0.7	58.1	6.9	1.1	0.0	0.0	7.8	6.9	12.4	#N/A	0.7	7.0	7	0.30	20	1.00	0.00
02-06-23	8.2	0.0	0.6	89.0	6.9	1.1	1.5	0.5	7.7	7.1	4.9	#N/A	0.6	7.0	7	0.20	33	1.00	0.00
03-06-23	8.4	0.0	0.2	89.0	6.9	1.1	0.1	0.0	6.5	6.7	3.1	#N/A	0.2	7.0	7	0.20	33	1.00	0.00
04-06-23	8.5	0.0	0.4	111.5	6.9	1.1	0.1	0.1	6.0	6.8	5.5	#N/A	0.4	7.0	7	0.20	33	1.00	0.00
05-06-23	8.6	0.0	0.4	143.0	6.9	1.1	0.2	0.0	6.2	6.9	16.5	#N/A	0.4	7.0	7.5	0.20	33	1.00	0.00
06-06-23	8.6	0.0	0.3	65.5	6.9	1.1	0.1	0.1	6.3	6.9	4.1	#N/A	0.3	7.0	7	0.20	33	1.00	0.00
07-06-23	8.5	0.0	0.2	19.0	3.5	1.1	0.0	0.0	6.2	6.9	1.4	#N/A	0.2	7.5	7.5	0.20	33	1.00	0.00
08-06-23	8.6	0.0	0.1	19.0	3.4	1.1	0.0	0.0	6.5	6.8	1.5	#N/A	0.1	7.5	7.5	0.20	33	1.00	0.00
09-06-23	8.6	0.0	0.7	19.0	3.4	1.1	0.0	0.0	6.7	6.8	6.2	7.0	0.7	7.3	7.3	0.20	30	1.00	0.00
10-06-23	8.4	0.0	0.5	19.0	3.4	1.1	0.0	0.0	6.6	7.0	11.5	7.0	0.5	7.3	7.3	0.20	30	1.00	0.00
11-06-23	8.4	0.0	0.7	19.0	3.4	1.1	0.2	0.3	7.4	7.7	4.5	7.0	0.7	7.3	7.3	0.20	30	1.00	0.00
12-06-23	8.3	0.0	0.6	19.0	3.4	1.1	0.0	0.0	7.1	7.9	4.7	7.0	0.6	7.6	7.6	0.20	30	1.00	0.00
13-06-23	8.5	0.0	0.2	19.0	3.4	1.1	0.0	0.0	6.7	7.7	2.2	7.0	0.2	7.6	7.6	0.20	30	1.00	0.00
14-06-23	8.6	0.0	0.3	19.0	9.8	1.1	0.0	0.0	6.6	7.3	2.1	7.0	0.3	7.0	7	0.20	30	1.00	0.00
15-06-23	8.7	0.0	0.3	19.0	10.0	1.1	0.0	0.0	6.4	7.2	7.3	6.5	0.3	7.0	7	0.20	30	1.00	0.00
16-06-23	8.8	0.0	0.5	12.6	10.0	1.1	0.1	0.1	6.4	7.6	4.0	#N/A	0.5	7.5	7.5	0.20	20	1.00	0.00
17-06-23	8.8	0.0	0.4	8.0	10.0	1.1	0.0	0.0	6.7	7.5	1.1	#N/A	0.4	7.5	7.5	0.20	20	1.00	0.00
18-06-23	8.8	0.0	0.1	5.5	10.0	1.1	0.0	0.1	6.8	7.4	2.1	#N/A	0.1	7.5	7.5	0.20	20	1.00	0.00
19-06-23	8.8	0.0	0.5	4.0	10.0	1.1	0.0	0.0	6.3	7.4	5.4	7.0	0.5	7.2	7.2	0.20	20	1.00	0.00
20-06-23	8.8	0.0	0.3	10.3	10.0	1.1	0.1	0.0	6.9	7.8	4.3	7.0	0.3	7.2	7.2	0.20	20	1.00	0.00
21-06-23	8.8	0.0	0.4	14.0	54.8	1.1	0.1	0.0	7.1	8.0	5.1	7.0	0.4	7.4	7.4	0.20	20	1.00	0.00
22-06-23	8.9	0.0	0.5	14.0	56.0	1.1	0.0	0.0	6.6	7.4	2.3	7.0	0.5	7.5	7.5	0.20	20	1.00	0.00
23-06-23	8.5	0.0	0.4	12.5	56.0	1.1	0.0	0.0	6.7	7.2	5.2	7.0	0.4	7.4	7.3	0.30	19	1.00	0.00
24-06-23	8.3	0.0	0.5	9.0	56.0	1.1	0.0	0.0	6.5	7.3	1.5	7.0	0.5	7.4	7.3	0.30	19	1.00	0.00
25-06-23	8.1	0.0	0.7	9.0	56.0	1.1	0.0	0.0	6.4	7.3	2.7	7.0	0.7	7.3	7.2	0.30	19	1.00	0.00
26-06-23	8.3	0.0	0.3	19.5	56.0	1.1	0.0	0.0	6.4	7.3	4.4	#N/A	0.3	7.5	7.5	0.30	19	1.00	0.00
27-06-23	8.6	0.0	0.4	37.0	56.0	1.1	0.0	0.0	6.4	7.3	2.0	#N/A	0.4	7.4	7.4	0.30	19	1.00	0.00
28-06-23	7.9	0.0	0.4	37.0	2.7	1.1	0.0	0.0	7.0	7.6	1.2	7.0	0.4	7.5	7.47	0.30	19	1.00	0.00
29-06-23	7.0	0.0	0.1	22.0	1.2	1.1	0.0	0.0	6.9	7.8	2.1	7.0	0.1	7.5	7.48	0.30	19	1.00	0.00
30-06-23	7.0	0.0	0.4	1.0	1.2	1.1	0.2	0.1	6.8	7.6	1.6	7.0	0.4	7.3	7.27	0.10	26	1.00	0.00



ภาคผนวก ข.25

ผลการทำ Jar Test

Jar test

Veolia

Sample ID	Date of sample collected from API outlet (SPRC Jar Test)	Sample	Metal removal (Metclear 2435)	Polymer (Novus CE7081)	FeCl3	NaOCl	Hg content	Hg removal	As content	As removal	pH before/after inject NaOH	SS (ppm)	Turbid (NTU)	Remark
			ppm	ppm	ppm	ppm	ppb	%	ppb	%				
76SP121	2-23-23 7:00 AM	Blank	-	-	-	-	11.50	-	136.04	-	7.22	72.0	96.00	From the result of the Hg content in each jar test, the Hg content in API outlet about 10 - 20 ppb can reduce to 0.08 - 0.09 ppb (%Hg removal > 99%) with the dosage of chemical METCLEAR MR2435 about 0.1 -0.2 ppm. So veolia confirm that MR2435 can remove the Hg content more than 99%. Now, the dosage of METCLEAR MR2435 that use for injection is about 1.0 - 1.5 ppm due to limitation of pump air block (run at minimum %stroke).
		Jar test 1	0.2	4.5	100	30	0.09	99.22	25.59	81.19	6.64 to 7.42	10.0	3.00	
		Jar test 2	0.5	4.5	100	30	0.08	99.30	24.20	82.21	6.66 to 7.47	8.0	2.45	
		Jar test 3	1.0	4.5	100	30	0.07	99.39	26.03	80.87	6.63 to 7.45	7.3	2.17	
		Jar test 4	1.5	4.5	100	30	0.08	99.30	23.51	82.72	6.64 to 7.50	7.4	2.49	
76SP121	2-28-23 7:00 AM	Blank	-	-	-	-	20.02	-	94.85	-	7.34	123.0	147.00	
		Jar test 1	0.2	4.5	100	30	0.08	99.30	14.11	85.12	6.88 to 7.58	12.0	6.28	
		Jar test 2	0.5	4.5	100	30	0.09	99.22	12.42	86.91	6.88 to 7.55	14.5	6.48	
		Jar test 3	1.0	4.5	100	30	0.06	99.48	15.23	83.94	6.88 to 7.57	14.3	6.42	
		Jar test 4	1.5	4.5	100	30	0.06	99.48	13.32	85.96	6.88 to 7.57	10.0	5.32	
76SP121	3-9-23 10:00 AM	Blank	-	-	-	-	6.11	-	79.40	-	7.42	85.0	73.00	Veolia confirm the chemical dosing of Metal Removal MR2435 and NOVUS CE7081 that current usage 1 - 1.5 ppm and 4.5 ppm respectively can reduce the mercury content more than 98% and arsenic content more than 80%.
		Jar test 1	0.5	4.5	100	30	0.07	98.85%	12.87	83.79%	6.94 to 7.61	13.9	4.00	
		Jar test 2	1.0	4.5	100	30	0.05	99.18%	11.80	85.14%	6.92 to 7.67	13.0	3.96	
		Jar test 3	1.5	4.5	100	30	0.05	99.18%	12.92	83.73%	6.97 to 7.70	9.0	3.62	
76SP121	3-23-23 10:00 AM	Blank	-	-	-	-	10.90	-	118.70	-	7.16	64.0	70.00	
		Jar test 1	0.5	4.5	100	30	0.09	99.17%	22.86	80.74%	6.60 to 7.53	7.5	2.33	
		Jar test 2	1.0	4.5	100	30	0.09	99.17%	18.28	84.60%	6.67 to 7.50	6.0	2.10	
		Jar test 3	1.5	4.5	100	30	0.06	99.45%	15.88	86.62%	6.61 to 7.54	6.3	2.07	
76SP121	4-4-23 10:00 AM	Blank	-	-	-	-	15.07	-	155.80	-	7.70	163.5	173.60	Veolia confirm the chemical dosing of Metal Removal MR2435 and NOVUS CE7081 that current usage 1 - 1.5 ppm and 4.5 ppm respectively can reduce the mercury content more than 99% and arsenic content more than 80%.
		Jar test 1	1.0	4.5	100	30	0.08	99.47%	25.55	83.60%	6.98 to 7.60	17.5	8.40	
		Jar test 2	1.5	4.5	100	30	0.06	99.60%	21.93	85.92%	7.01 to 7.57	14.0	6.61	
76SP121	4-27-23 9:00 AM	Blank	-	-	-	-	19.21	-	188.10	-	7.89	110.0	104.80	
		Jar test 1	1.0	4.5	100	30	0.09	99.53%	32.42	82.76%	7.14 to 7.62	13.1	6.70	
		Jar test 2	1.5	4.5	100	30	0.06	99.60%	28.48	84.86%	7.20 to 7.53	7.0	5.02	
76SP121	5-11-23 7:00 AM	Blank	-	-	-	-	36.48	-	201.90	-	7.68	71.8	80.90	Veolia confirm the chemical dosing of Metal Removal MR2435 and NOVUS CE7081 that current usage 1 - 1.5 ppm and 4.5 ppm respectively can reduce the mercury content more than 99% and arsenic content more than 80%.
		Jar test 1	1.0	4.5	100	30	0.11	99.70%	31.54	84.38%	7.03 to 7.50	7.0	3.70	
		Jar test 2	1.5	4.5	100	30	0.09	99.17%	26.69	86.78%	7.06 to 7.51	5.4	3.11	
76SP121	5-25-23 9:00 AM	Blank	-	-	-	-	4.95	-	149.10	-	7.51	50.5	67.60	
		Jar test 1	1.0	4.5	100	30	0.03	99.39%	22.56	84.87%	6.91 to 7.56	4.0	2.40	
		Jar test 2	1.5	4.5	100	30	0.03	99.72%	19.88	86.67%	6.93 to 7.60	4.2	2.00	

ภาคผนวก ข.26

เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ที่ ออก ๐๓๑๓๗/๑๓๒๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๓๖๖ ลงรับวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.๕๕-๑/๒๕๓๗-ญนพ. ประกอบกิจการโรงกลั่นปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-สามปี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๕ ๕๐๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม		นายพงษ์กรณ์ ช่อช่วงค์			
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นางนิภา นิยมานเศรษฐกุล	๑๒๓-๕๕-๐๐๒๑๒	✓	✓	✓
๒	นางสาววรรณภา ชัยงาม	๑๒๓-๕๕-๐๐๒๓๕	✓	✓	✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม	
๑	นายเผด็จ ประดับสาร		✓		
๒	นายพิรุณ วิเชียรศิริกุล		✓		
๓	นายมัน ธัญญะสิทธิ์	✓			
๔	นายกรวิวัฒน์ เจริญสุข	✓			
๕	นายบุญยศ ลิ้มสุคนธ์	✓			
๖	นายสำเร็จ ล้วนกุล			✓	
๗	นายกิตติพงษ์ ไชยสังวาล	✓			
๘	นายสมบูรณ์ วงษา		✓		
๙	นายสิทธิชัย ไม้พวง		✓		

ลำดับ ๑๐...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๐	นายสุพจน์ เกณฑ์พิทักษ์		✓	
๑๑	นายวิชัย ชีวธนากรณกุล	✓		
๑๒	นายนิพนธ์ ประสารพันธ์	✓		
๑๓	นายประมวล จำปาทอง		✓	
๑๔	นายวรชิต ไชยสนาม		✓	
๑๕	นายเสรีภาพ กิ่งภูเขา		✓	
๑๖	นายสุเทพ ใจนุ่ม	✓		
๑๗	นายทิวา ศิวปฐมชัย	✓		
๑๘	นายสวาส หันชะมา	✓		

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ ยก ๐๓๑๓/๑๑๑๖๓ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๔๖๑ โทรสาร ๐ ๒๐๒ ๔๑๗๐
<http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข.27

การจัดการกากของเสีย


Environment		
 Soild Waste Handling and Disposal Guideline		
Prepared by: Varoonnapa Chaingam	Number: EHS-WI-QS-1006	
Approved by: Pongkorn Chochuwong	Revision: 1.	
Low	Medium	High

Table of Contents

Purpose	2
System Information	2
Summary.....	2
Roles and Responsibility.....	2
Precautions.....	5
Prerequisites.....	5
Detailed Activities	6
1. Solid Waste Classification and Characterization	6
1.1 Hazardous Waste for Offsite Disposal.....	6
1.2 Non- hazardous Waste for Offsite Disposal	7
2. Solid Waste Containers, Storage and Disposal Methods	8
2.1 For Routine Wastes	8
2.2 For Non Routine Wastes	10
2.3 Special Waste Handling and Caution	11
3. Solid Waste handling Procedure	13
4. Waste Tracking and Inventory System	15
5. Write Off or Asset disposal	15
6. Offsite Solid Waste Disposal Contractor Selection.....	16
7. Emergency Response Plan	16
8. Spent Catalyst & Chemical Wastes Export	17
9. Measurement and Verification	19
10. Continual Improvement	19
Appendix	20
Definitions	21
References.....	22

Purpose

The purpose of this work instruction is to define process and responsibilities associated with maintaining a waste management system and to ensure that alltypes of wastes generated from SPRC sites are properly classified, handled and safely disposed of in compliance with Thai legislation, Shareholders and International agreements, together with monitoring according to regulation of the waste management process.

SPRC waste management focus to contribute for sustainable development by avoidance of disposal of waste to landfill and minimize the amount of waste generated to recover/recycle/reuse wastes where possible, disposing the remainder in a safe and environmentally responsible and acceptable manner.

This document is classified as an information use/adherence category (IU), the review frequency is 5 years cycle. Next review is October 2025.

System Information

Summary

This procedure covers solid waste management and disposal guideline for all types of wastes, except radiation waste, untreated wastewater to ETP unit, from generation on SPRC premises (including Refinery Areas, Marine Terminal, Tank Truck Loading terminal (TTLT), Administration Building and Other support facilities to its final disposal, either internally or externally.) Solid waste covers liquid, slurry, powder and solid phase. The physical characteristics are as follows:

- Mass or Pieces e.g., metal scrap, unused material, GT filter, amine filter, etc.
- Dry Friable Granular e.g., spent catalyst, spent absorbent, sulfur, bio sludge, coke, etc.
- Powder e.g., incinerator ash, spent RFCCU catalyst, etc.
- Wet Non Pumpable e.g., asphalt, bottom tank sludge, etc.
- Liquid Pumpable e.g., oily sludge, contaminated chemical, obsolete chemical, etc.

This procedure is applicable to all activities and all personnel working in and for SPRC, whether they are directly employed by SPRC or indirectly via approved contractors.

Roles and Responsibility

Deviation from the procedure must be stopped and informed a line supervisor or line manager, concerned people for a solution prior to executing this procedure.

- Waste generator owns the waste (Production Units, Maintenance, Contractor, etc.):**
 - Segregate and Classify characteristic of waste
 - Provide MSDS and containment of waste such as steel drum 200 L, ensure good condition containment and ready moving. Complete a Hazardous Waste Disposal permit (HWDP) and Waste Disposal permit and attach MSDS (If require) via the Electronic request form
 - Put the waste in designated container and affix a label on the container(s) or group of small containers.
 - Coordinate with Maintenance Support Services Team regarding the number and placement of the waste containers.
 - Notify Environmental Specialist or Maintenance Support Service team about the waste and getting approval for disposing of the waste
 - Control budget and expense on waste disposal.
- Environmental Specialist:**
 - Request permission for offsite waste transportation & disposal and export permit from authority.
 - Approve the method of waste disposal & waste disposal request (E-form).
 - Verify Off site waste disposal contractor compliance.
 - Verify accounting invoices before approval.
 - Maintain the list of the approved contractors.
 - Submit monthly and annually waste management reports to regulatory agencies.
 - Give a technical advice on waste handling and disposal.
 - Track waste documentations.
 - Coordinate with Waste disposal Contractor to provide waste containers e.g., Luggage box, Roll off box , truck and tanker truck.
 - Be the registered Waste Management System Controller refer to notification of MOI.



All waste disposal permits shall be approved by DIW before transport waste to offsite disposal facilities.

- Maintenance Support Services:**
 - Provide On-site waste transportation.
 - Consolidate waste manifests from contractor and send to Environmental specialist.
 - Arrange the Central Waste Storage Area and check waste inventory for every month , to ensure no waste has been stored **longer than 90 days**.
 - Perform a monthly audit at central waste area to ensure waste containers are in good condition and safe.
 - Provide a Material Gate Pass in the case waste is sent for offsite disposal.
 - Move waste from the location of **waste generator within 10 days** after the waste disposal request (E-form) has been approved by the Environmental Specialist.
 - Be a registered Waste Management system Operator refer to Notification of MOI.
- Process Engineer:**
 - Coordinate with procurement and contractor for reclamation spent catalyst e.g. spent Platformer catalyst, spent Hydro treating catalyst.
 - Coordinate with **the Environmental Specialist to obtain relevant permits for spent catalyst exporting.**
 - Label the spent catalyst container and coordinate with Procurement for storage and Shipping.
 - Coordinate with Environmental specialist to manage solid waste from plan shutdown production unit.
 - Provide waste containers steel drum (200 liters) for storing waste such as spent catalyst waste contained some pyrophoric material



All kind of spent catalysts (include spent catalyst sample but exclude active catalyst sample from RFCCU and Platformer) shall apply an export permit to comply with relevant regulations and other requirement e.g. Basel protocol, Hazardous Material act B.E. 2535 and Factory Act B.E. 2535.

- SPRC contractor sponsor:**
 - Complete **the Material Gate Pass for Materials**, which is used for waste (including waste water to be disposed offsite) tracking and inventory. A copy of waste manifest must be submitted to Environmental Specialist.
 - Supervise contractors for waste handling, tracking and inventory.
 - Ensure contractor responsible for any waste they generate at the refinery as contract agreement under Environmental Specialist's supervision.

6. **Contractors:**
- Segregate and classify wastes from routine waste, provide the specific waste area for temporary storing and have a notice board for communication.
 - Keep waste in storage area tidy.
 - Consult with SPRC sponsor and Environmental Specialist on offsite waste transportation and report a quantity of disposal waste.
 - Ensure waste disposal permit in place before offsite transportation.
7. **Administration Assistants:**
- Collect used dry-cell batteries then coordinate with the Environmental specialist or Maintenance Support Services for disposal
8. **Procurement Support: for export waste**
- Ensure waste permit compliance before exporting.
 - Provide export information, copy of Bill of Loading (B/L) and related document to Environment Specialist for stock cutting of exporting waste process.

Precautions [List any applicable precautions which must be observed while executing this procedure]

Prerequisites [List any applicable prerequisites which must be met before executing this procedure]

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 5 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Detailed Activities

Who	Step	Action
1. Solid Waste Classification and Characterization		
		<p>Environmental Specialist maintains a waste list of common and recurring refinery waste including their recommended disposal method. (EHS-OT-QS-1004 Hazardous and Non Hazardous Waste List.doc Physical separation of the waste and well-segregating hazardous and non-hazardous waste will help to properly control cost of disposal and encourage of avoiding disposal to landfill.</p> <p>The main waste classifications are:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hazardous waste for offsite disposal <ul style="list-style-type: none"> Spent catalyst e.g. Hydro treating spent catalyst, spent RFCCU. General Hazardous waste e.g. bio sludge, asphalt, bottom tank sludge, contaminated chemical. Infectious waste. Non-hazardous waste for offsite disposal <ul style="list-style-type: none"> General Non Hazardous waste e.g. GT filter, RO membrane Garbage and trash. Recyclable waste e.g. metal scrap, paper scrap , wood scrap
1.1 Hazardous Waste for Offsite Disposal		
	1.1.1	<p>Spent Catalysts</p> <p>Spent catalysts, regeneration catalyst or reclamation spent catalysts, shall be disposed of by the MOI accredited treatment facility.</p> <p>Spent catalysts have generally generated during system shutdowns, except RFCCU spent catalyst generate during normal operation. Most of catalysts are in solid form.</p>
	1.1.2	<p>General Hazardous waste</p> <p>A hazardous waste and is defined by the Appendix 2 of the Notification of Ministry of industry on waste disposal B.E. 2548</p> <p>Waste generator should consult with Environmental Specialist for specific hazardous waste characteristics. Generally, hazardous wastes are characterized by the following properties:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ignitable (liquid; flash point < 60 °C, flammable and compressed gas) Corrosive (pH ≤ 2 or pH ≥ 12.5) Reactive (pyrophoric / burns in air) Toxic (human health hazard) Leachate <p>Example of hazardous wastes e.g. bio-sludge, oily sludge, Laboratory waste, oil contaminated wastes, insulation and refractory waste. They are sent to accredited offsite disposal / treatment facility.</p>

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 6 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action
	1.1.3	<p>Infectious waste</p> <p>Infectious waste defined by the Public Health Ministry, Regulation of Infectious waste disposal B.E. 2545.</p> <p>These waste is generated from Site Clinic. They have been disposal by infection waste incineration at hospital incineration.</p>
1.2 Non- hazardous Waste for Offsite Disposal		
		<p>Non-hazardous wastes are defined by the notification of MOI on waste disposal B.E.2548. These wastes are mainly non-contaminated civil waste and used copper slag that uncontaminated a hazardous chemical. They shall send to accredited offsite disposal / treatment facility.</p>
	1.2.1	<p>Garbage and Trash</p> <p>Garbage and trash from offices, kitchens and cafeteria are collected separately in bins placed in convenient locations throughout the refinery.</p> <p>Bins are to be clearly labeled "Garbage and Trash" in English and in Thai. This waste is removed by the Map Ta Phut Municipality or other government approved waste disposal service.</p>
	1.2.2	<p>Recyclable Waste</p> <p>Recyclable waste is paper, scrap metals, scrap plastics, used equipment, excess construction materials, wood, clean empty drums and containers, and other similar materials.</p> <p>These materials are sent to the Central Waste Storage Area for further management and proper cleaning, then will be sold out or donated to local communities/agencies.</p> <p>Procurement, Process Engineering and Operations shall ensure waste containers minimization by using alternative containers such as semi-bulk or Iso-container.</p> <p>Waste generator shall ensure chemical in drums is empty.</p>
<div>NOTE</div> <p>Refer Notification of Department of Industrial Work B.E. 2561, Exception to submit permission for Non- Hazardous waste e.g recyclable waste, construction waste</p>		
END OF TASK		

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 7 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action																									
2. Solid Waste Containers, Storage and Disposal Methods																											
2.1 For Routine Wastes																											
	2.1.1	Office waste, Recyclable waste and General Hazardous waste																									
		<table><tr><th>Waste Type</th><th>Type of Waste Container</th><th>Frequency of Waste Collection</th><th>Storage Location</th><th>Disposal Methods</th></tr><tr><td>Oily contaminated materials(Contaminated rag, PPE, Cartridge filter</td><td>Red bin</td><td>Daily from Monday to Friday</td><td>Central Waste Storage Area</td><td>Recycling in the cement factory</td></tr><tr><td>Garbage and trash</td><td>Blue bin</td><td>Daily from Monday to Friday</td><td>Behind Canteen</td><td>Sanitary Landfill</td></tr><tr><td>Waste Paper, Plastic bottle, Glass bottle, Can</td><td>Yellow bin</td><td>Daily from Monday to Friday</td><td>Central Waste Storage Area</td><td>Recycling</td></tr><tr><td>Scrap Metal waste, Stainless steel ,Cable wire</td><td>N/A</td><td>As request or move to central waste area directly</td><td>Central Waste Storage Area</td><td>Recycling</td></tr></table>	Waste Type	Type of Waste Container	Frequency of Waste Collection	Storage Location	Disposal Methods	Oily contaminated materials(Contaminated rag, PPE, Cartridge filter	Red bin	Daily from Monday to Friday	Central Waste Storage Area	Recycling in the cement factory	Garbage and trash	Blue bin	Daily from Monday to Friday	Behind Canteen	Sanitary Landfill	Waste Paper, Plastic bottle, Glass bottle, Can	Yellow bin	Daily from Monday to Friday	Central Waste Storage Area	Recycling	Scrap Metal waste, Stainless steel ,Cable wire	N/A	As request or move to central waste area directly	Central Waste Storage Area	Recycling
		Waste Type	Type of Waste Container	Frequency of Waste Collection	Storage Location	Disposal Methods																					
		Oily contaminated materials(Contaminated rag, PPE, Cartridge filter	Red bin	Daily from Monday to Friday	Central Waste Storage Area	Recycling in the cement factory																					
		Garbage and trash	Blue bin	Daily from Monday to Friday	Behind Canteen	Sanitary Landfill																					
		Waste Paper, Plastic bottle, Glass bottle, Can	Yellow bin	Daily from Monday to Friday	Central Waste Storage Area	Recycling																					
Scrap Metal waste, Stainless steel ,Cable wire	N/A	As request or move to central waste area directly	Central Waste Storage Area	Recycling																							

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 8 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action				
	2.1.2	Hazardous waste from process				
		Waste Type	Type of Waste Container	Frequency of Waste Collection	Storage Location	Disposal Methods
		Spent FCC Catalyst	Contractor container	Once a week or as request	RFCCU direct to offsite waste disposal	Recycling in the Cement Factory
		Bio-sludge	Contractor container	As request	ETP direct to offsite waste disposal	Recycling in the Cement Factory
		Empty Contaminated Container	Contractor container	As request	Central Waste Storage Area (Shall have covers to prevent spill of residue and smell generated.	Recycling
		Insulation	Contractor container	As request	Central Waste Storage Area (Shall keep in plastic bag and tie it tight to prevent spill)	Recycling in the Cement Factory
		Infectious Waste	Special bin	As request	Clinic	Incineration at Hospital

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 9 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action				
	2.2	For Non Routine Wastes				
		Waste Type	Type of Waste Container	Frequency of Waste Collection	Storage	Waste Disposal Methods
		Hazardous waste	Drum 200 Liter or Contractor container	As per request	Central Waste Storage Area	Hazardous Waste Landfill or Cement Factory
		Non-hazardous waste	Drum 200 Liter or Contractor container	As per request	Central Waste Storage Area	Non Hazardous Waste Landfill or Cement Factory
		Spent Catalyst	Drum 200 Liter or Contractor container	As per request	Central Waste Storage Area	Hazardous Waste Landfill or Recycling at the reclaim metal facility at oversea
		Construction waste	Contractor container	As per request	Segregate and prevent mixing with routine waste	Offsite waste disposal/ sale to recycle factory

All waste containers (bin) shall have covers and fully close to protect from rain water, animal and insect for odor and hygiene control.

CAUTION Waste containers (bin) conditions shall be water proof containers, no leak and no severe corrosion on surface.

Ensure no wastes stored in Central Waste Storage Area longer than 90 days.


Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 10 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action				
	2.3	Special Waste Handling and Caution				
	2.3.1	General Caution The collected container is required a segregation and warning sign. Storage must not create to secondary environmental problem such as odor nuisance or groundwater contamination. Any run off from the storage yard must be treated as contaminated water. Store liquid waste in closed containers on a site surrounded by a bund wall, with drainage to a sewage system.				
	2.3.2	Pyrophoric materials and other combustible materials handling When storing waste is unavoidable, special precautions (such as wetting) should be applied for pyrophoric materials and other combustible materials. Waste waiting for disposal must be stored in a dedicated area enclosed in an environmentally safe manner.				
	2.3.3	Asbestos Waste handling All asbestos disposal containers must be labeled accordingly and keep wet it the double layer of plastic bag. The asbestos will be disposed as a Hazardous waste. It will be disposed by offsite waste disposal contractor				
		 WARNING Keep the asbestos waste in wet condition and wear respirator mask when handling with them to prevent harm with respiration system. Waste containers (bin) conditions shall be water proof containers, no leak and no severe corrosion on surface.				
	2.3.4	Hazardous (used battery and used dragger tube) Waste storing Used battery, light and used dragger tube which contains toxic heavy metal shall be stored in separate bins. These wastes are sent to accredited offsite disposal / treatment facility.				

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 11 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action
	2.3.5	<p>Mercury (Hg) Contaminated waste Handling and Disposal</p> <p>The wastes contained Hg ≥ 20 mg/kg are classified as Hazardous Waste, list is as follows:</p> <ul style="list-style-type: none">Spent MRU absorbentHg Contaminated materials e.g., tray, tube bundle, pipeline, etc. <p>Spent MRU absorbent waste shall be kept in leak proof containers with plastic liner, sealed cover and labeling. It shall be sent to recycle and dispose in authorized facilities in Thailand or oversea. If oversea disposal, the Maritime Transportation of Dangerous Goods and Basel Permit shall be complied with.</p> <p>For handling and disposal of Hg contaminated materials e.g., tray, tube bundle, pipeline, etc., please see the workflow.</p> <p>MRU filter, PPE, oily sludge, bio-sludge, chemical or wastewater from cleaning contaminated materials, etc. is potentially hazardous wastes. They are analyzed and sent to dispose in authorized facilities in Thailand.</p>
	Hg Contaminated Materials Disposal Workflow	
WG	2.3.5.1	Seal with Plastic sheets until no mercury(Hg)vapor detected
WG	2.3.5.2	Affix tracking Number of Equipment
WG	2.3.5.3	Apply Asset Disposal Request
WP	2.3.5.4	Verify Hg in Surfaced Material
ES	2.3.5.5	IF
WP		Is it Hazardous? (Hg on surfaced ≥ 20 mg/kg)
WP		THEN
ES		Request DIW waste Disposal Permit
		Clean until Hg< 20 mg/kg
		Sell as scrap
		Proceed Record & Report to DIW
		DIW Industrial Waste Manifest&Disposal Report
WP	2.3.5.6	IF
		Is it Hazardous? (Hg on surfaced ≤ 20 mg/kg)
ES		THEN
		Sell as scrap
		Proceed Record&Report to DIW
		DIW Industrial Waste Manifest&Disposal Report
END OF TASK		

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 12 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action
3. Solid Waste handling Procedure		
	3.1	Solid Waste Handling for Routine Wastes Workflow
WG	3.1.1	Segregate and store waste in Bin
MSST	3.1.2	Collect waste from full container and move to dedicated waste storage area
MSST	3.1.3	Coordinate with offsite waste disposal contractor and municipality officer
MSST	3.1.4	Complete the material gate pass for waste moving out
MSST	3.1.5	Collect waste manifest from the contractor and send to Envi. Specialist.
MSST	3.1.6	Move out waste from site
ES	3.1.7	Record waste tracking manifest and quantity

Who	Step	Action
	3.2	Solid Waste handling For Non Routine Waste Workflow
WG	3.2.1	Request waste container and waste lable (Steel drum 200 L) EHS-FO-QS-1006 Hazardous waste label EHS-FO-QS-1008 Waste label
WG	3.2.2	Affix waste lable on all containers and fill information e.g. waste type, property and plan name.
WG	3.2.3	Segregate and store waste in proper container
WG	3.2.4	Ensure all waste will be stored only in leak proof and sealed container.
WG	3.2.5	Create HWDP/WDP workflow via E-form EHS-FO-QS-1005 Hazardous& Non- Hazardous waste disposal permit form
ES	3.2.6	Review and approve waste disposal method
WG	3.2.7	Fill waste permit number on lable
WG	3.2.8	Coordinate with maintenance support team to move waste from area
WG	3.2.9	Coordinate with offsite waste disposal contractor
MSST	3.2.10	Prepare material gate pass for waste moving out
MSST	3.2.11	Move out waste form site
MSST	3.2.12	Collect waste manifest and send to Envi. specialist.
ES	3.2.13	Record waste type, Manifest and quantity
END OF TASK		

Who	Step	Action
4. Waste Tracking and Inventory System		
		The following information is needed for the solid waste tracking and inventory: <ul style="list-style-type: none"> Waste generator plant names Waste characterizations Waste classifications Waste quantities Waste disposal methods Names of disposal contractors refer to AVL process SPRC Waste disposal permit from authorities Waste Manifest Waste Transportation and Disposal Cost. Waste disposal Inventory Waste inventory at the Central Waste area
END OF TASK		

Who	Step	Action
5. Write Off or Asset disposal		
		Materials or asset cannot be disposed of unless asset disposal was approved by relevant manager. Approval authorities for asset disposal or write off are specified under the Manual of Delegated Authority (MODA). The approval process is initiated by the department in charge of the asset completing the following fields on the Asset Disposal Request form (Refer to Asset Disposal Procedure), and sending a signed hard copy to the Approver via the Corporate Services Department: For more details, please refer to Asset Disposal Procedure of the Corporate Services Department.
END OF TASK		

Who	Step	Action
6. Offsite Solid Waste Disposal Contractor Selection		
		Environmental Specialist qualifies offsite contractors, and maintains the list of the approved contractors. The following criteria are used to evaluate each contractor: <ul style="list-style-type: none"> Contractor disposal method Contractor financial and insurance reports Contractor transportation equipment Contractor facilities Contractor training, quality and safety program, and record Contractor experience Periodic re-evaluation Contractor obtains all necessary permits and licenses from the Thai authorities for the work. <p>Actual guidelines for approving contractors are given in the Environmental Contractors Evaluation Checklist.</p> <p>Off Site Solid Waste Disposal Contractor Audit</p> <p>In order to track SPRC Waste and minimize the potential problems associated with using offsite contractors to handle and dispose of SPRC waste at an offsite (non-SPRC controlled) facility, the approved offsite waste disposal facilities are scheduled to be audit by Environmental Specialist at least once a year or review an environmental performance report e.g. Sustainable report, in case the disposal facility has been certified by ISO 14000 instead of actual site auditing.</p>
END OF TASK		

Who	Step	Action
7. Emergency Response Plan		
		In case of spill / release from primary containment, please refer to Hazardous Material Release, Emergency Response plan and Pre-Fire plan. <ul style="list-style-type: none"> EHS-OT-QS-3117 Pre-Incident Plan Central Waste Area (Spill) EHS-OT-QS-3118 Pre-Incident Plan PN Central Waste Area (Fire)
END OF TASK		

Who	Step	Action	
8. Spent Catalyst & Chemical Wastes Export.			
	Export Workflow		
WG	8.1	Fill in the Export Request Form Section I and submit form with Required documents to Environmental specialist. AM-FO-AS-309:Export Request Form	
ES	8.2	IF	THEN
ES		Require Basel Permit	8.2.1 Submit for Basel Permit from DIW Basel Convention
ES			8.2.2 Submit for Export Permit from DIW Export Hazardous Substance Request Form/Hazardous Substance Export Permit
ES			8.2.3 Request for offsite waste disposal permit from DIW (Sor-Kor 2)
ES			8.2.4 Send relevant permits to Procurement for further process
PMST			8.2.5 Provide waste exporting plan and quantity and related document to Environmental specialist 5 working days in advance for notifying DIW.
ES			8.2.6 Notify DIW on waste delivering plan and quantity for cutting stock process before delivering.
PMST			8.2.7 Provide copy Bill of loading(B/L)and related document to Environmental specialist for final report of stock cutting.


Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 17 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action	
		IF	THEN
ES	8.3	Not Require Basel Permit	8.3.1 Submit for Export Permit from DIW Exprot Hazardous Substance Request Form/Hazardous Substanxe Export Permit
ES			8.3.2 Request for offsite waste dispsal permit from DIW (Sor-Kor 2)
ES			8.3.3 Send relevant permits to Procurement for further process
PMST			8.3.4 Provide waste exporting plan and quantity and related document to Environmental specilaist 5 working days in advance for notifying DIW.
ES			8.3.5 Notify DIW on waste delivering plan and quantity for cutting stock process before delivering.
PMST			8.3.6 Provide copy Bill of loading(B/L)and related document to Environmental specialist for final reptot of stock cutting.
<div> NOTE</div> <p>All kind of spent catalysts (include spent catalyst sample but exclude active catalyst sample from RFCCU and Platformer) shall apply an export permit to comply with relevant regulations and other requirement e.g. Basel protocol, Hazardous Material act B.E. 2535 and Factory Act B.E. 2535.</p>			
END OF TASK			

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 18 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Who	Step	Action
9. Measurement and Verification		
		The following leading and lagging indicators will be measured and tracked to determine the effectiveness of Waste Management Process.
	9.1	Leading Indicator <ul style="list-style-type: none">Number of SAA or V&V and 100% closed out finding from improper waste handling.Waste contractor audit once a year and 100% closed out finding.
	9.2	Lagging Indicator <ul style="list-style-type: none">Number of incidents related to spill or smell complaint from waste handling.Number of Non-Compliance from waste management.
END OF TASK		

Who	Step	Action
10. Continual Improvement		
		Waste management can improve efficiencies in reducing waste and improving recycling with well segregated to minimize waste generation and identifying markets of waste processor for waste recycling and reuse.
END OF TASK		

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 19 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Appendix

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 20 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Definitions

[List any applicable definitions associated with this procedure]

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 21 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

References

The following sources were used for this document:

- Caltex Petroleum Corporation, Environment Health & Safety Principles, EHS 0191, June 1993
- Notification of MOI on. Waste disposal B.E. 2548 , date 27 December 2005
- MOI Ministerial Proclamation no. 1/2541 dated May 1998
- Asset Disposal Procedures in Corporate Services Department
- Public Health Ministry, Regulation of Infectious waste disposal B.E. 2545
- Evaluation Guidelines for Environmental Contractors procedure.
- Notification of Ministry of industry on Identified size and type of factory method to control waste emission or etc that impact with environmental identified qualification of pollution controller B.E. 2545
- Notification of Ministry of industry, date 27 December B.E. 2547 on Manifest of Hazardous Waste system.
- Notification of Ministry of industry ,date 17 December B.E. 2547 on criteria and method of waste report by using Intranet system
- Ministerial regulation of MOI B.E. 2437,Refer to Hazardous Material Act B.E. 2535, effective date 17 November 2537
- Notification of Ministry of industrial on " inform information of producer ,exporter importer and hazardous material holder", effective date on 9 May B.E. 2543
- Notification of the MOI No. 2 dated 1st February B.E. 2555 (2012) on Identification of Factories Types, Size, Pollution Control System and Qualification of Pollution Control Facilities Supervisor/Operator Certification
- BASEL Convention of the Control of trans boundary movement of Hazardous waste and their waste under the Department of Industrial work (DIW) control

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 22 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Amendment List

Below is a list of changes between the previous and the current revision of this document.

Amendment List before transfer to Smart Procedure.

Revision	Date	Page/Section	Reason	By
0	06-Oct-08	All	First release	QS/1
1	1-Jun-09	All	Review and delete terms that mention PUS	QS/22
		P.3/3	Waste management responsibility.	
			revise and add the responsibility of construction project contractor	
		P.8-9,10/5	Solid waste Container, storage and Disposal Methods.	
			5.1 correct a frequency of waste collection of spent RFCCU and Bio-sludge	
			5.2 add waste type for construction waste Items	
			5.3 waste storage handling and special caution	
			5.3.4 Add mercury (Hg) absorbent waste disposal and handling	
		P.12-13/6	Solid Waste Handling Guideline	
			6.1 add additional record	
			6.2 update the request waste disposal via E-form	
2	15-Mar-12	P.3-4/3	Add a responsibility of Environmental specialist and maintenance support team. They shall move waste within 10 days after get an approval waste disposal permit (e-form) Refer to Car -EHS-11-008.	QS/22
		P.4-5/3	Revise a responsibility of process Engineer and add responsibility of Administration assistant	QS/22
		P.11/5.3	Review the asbestos handling	QS/22
		P.17/9	Add the alternative of Waste contractor performance auditing method "Environmental report reviewing, (e.g. SD report)" to instead of yearly site visit and auditing for the facility has been certified ISO14000.	QS/22
		P.21/12	Update list of refer documents.	QS/22
3	17-Oct-12	P.2/2	Revise Scope by adding physical characteristics of solid waste	QS/21
		P.4/3	Revised responsibility of Process Engineer caution on active catalyst sample from RFCCU and Platformer and add Procurement Responsibility for exporting waste.	
		P.19/11	Revise Chemical and catalyst export process refer to the spent catalyst incident investigation.	

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 23 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

4	22-Dec-14	All	Change SPRC logo	Varoonnapa C. (QS/22)
5	5-Feb-15	P.3-4/3	Revise responsibilities of Waste generator, Environmental Specialist and Maintenance Support Services. 1. Adding type of containment of Waste generator responsibilities. 2. Change responsibility between Environmental Specialist and Maintenance Support Services by adding to be coordinator with Waste Disposal Contractor to provide containment in scope of Environmental specialist	Varoonnapa C. (QS/22)
		P.13/9	Add new permit form in non- routine wastes workflow.	
6	20-Apr-16	P. 11/5.3	Revised Mercury (Hg) Contaminated waste Handling and Disposal	Nipa N. (QS/21)
7	7-Oct-20.	All	Reviewed and embed 3Rs concept to be guideline.	Varoonnap C.(QS/22)

Amendment List Samart Procedure

Version	Date	Page/Section	Description	By
01	16-Nov-20	All	Transforming to the smart Procedure	Varoonnapa C.

No changes specified in the current Revision of this Procedure.

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
00	Electronic Controller	SmartProcedures

Revision No.: 1.

EHS-WI-QS-1006

Date: 27 November 2020

Page 24 of 24

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

**หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาต
ให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)**



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ อก.6501-13126

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.49-1/2537-ญนพ.
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	05 01 06	oily sludge	500	041	3-101-2/44สบ	อนุญาต	
2	05 01 06	oily sludge	500	041	3-101-3/44สบ	อนุญาต	
			500	042	3-106-71/53สบ	อนุญาต	
3	15 02 02	Industrial Oily Debris	100	042	3-106-71/53สบ	อนุญาต	
4	15 02 02	Activated Carbon	100	042	3-106-71/53สบ	อนุญาต	
5	15 02 02	Activated carbon	50	041	3-101-3/44สบ	อนุญาต	
6	16 07 08	Oily tank cleaning	200	042	3-106-71/53สบ	อนุญาต	
7	16 07 08	Oily Sludge	2000	042	น.105-1/2545-ญนพ.	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 16 ตุลาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 8 กันยายน 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-13126

ของ บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.49-1/2537-ญนพ.

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
53807/2565	27/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 04 Spent RFCCU Catalyst(Non) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 2000 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53807/2565	27/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 04 Spent RFCCU Catalyst(Non) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53234/2565	29/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 oily sand โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 044	ไม่อนุญาต	04
53234/2565	29/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 Oily Sand โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53234/2565	29/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 Oily Sand โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 07 Spent Catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 07 Spent Catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 16 Copper slag โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 800 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 16 Copper slag โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 01 10 Coke โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 06 03 Insulation โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 16 Copper slag โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 07 Spent Catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 09 Dry Basin Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 09 Dry Basin Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
54351/2565	7/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 09 Dry Basin Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 076	อนุญาต	
61712/2565	21/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 02 03 Rubber hose โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/40สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
61722/2565	21/10/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 06 Waste oily Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
63134/2565	1/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 Oily Sand โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
63084/2565	4/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 03 Air Filter Form Gas Turbine โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/40สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
63090/2565	6/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 03 RO Membrane โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/40สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
63090/2565	6/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 16 Sulfur Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/40สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	

61923/2565	8/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 Contaminated Container โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญพข. ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
61923/2565	8/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 15 Electronic Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญพข. ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 049	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
61923/2565	8/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 15 Fluorescent Lamp โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญพข. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	99(2)
61923/2565	8/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 06 01 Used Battery โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/62รข ปริมาณ 35 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
67345/2565	27/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 Empty Contaminated Lab Bottle โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สข ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 073	อนุญาต	
67345/2565	27/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 05 06 Chemical Expired โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สข ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	ไม่อนุญาต	04
67345/2565	27/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 05 08 Asphalt โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สข ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
66808/2565	1/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 13 Electronic waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญพข. ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
67784/2565	9/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 05 08 Chemical Expired โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สข ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 042	เอกสารไม่เพียงพอ	99
68624/2565	11/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 11 05 Refractory Brick โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สข ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
68624/2565	11/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 11 05 Refractory Brick โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สข ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
16292/2566	8/3/66	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 07 08 Oily tank cleaning โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สข ปริมาณ 2000 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
16337/2566	8/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 07 08 Oily Tank Cleaning โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สข ปริมาณ 2000 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
16896/2566	19/3/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 07 08 Oily Tank Cleaning โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สข ปริมาณ 1000 ตัน วิธีการกำจัด 076	อนุญาต	
39843/2566	19/6/66	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 06 oily sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สข ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
41289/2566	23/6/66	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 06 oily sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สข ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
39888/2566	26/6/66	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 05 01 16 Sulfur Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สข ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ
- 031 เป็นวัตถุอันตราย
- 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
- 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
- 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
- 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม
- 043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
- 044 เป็นวัตถุอันตรายในสถานประกอบการ
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ
- 051 เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่
- 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
- 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง
- 054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
- 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ กลับมาใช้ใหม่
- 061 นำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
- 062 นำบัดด้วยวิธีทางเคมี
- 063 นำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ
- 064 นำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
- 065 นำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
- 066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
- 068 ปรับเสถียร/สร้างทางเคมีโดยใช้พืชน้ำหรือวัสดุ peozzolamic
- 069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
- 071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- 072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
- 073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
- 074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
- 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- 076 เผาทำลายรวมในเตาเผาปูนซิเมนต์
- 077 ถัดคิดลงบ่อ/ใต้ดิน หรือขุดดินใต้ทะเล แทนเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
- 079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
- 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
- 082 หมายเหตุหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียอันตรายเท่านั้น
- 083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- 084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ กำจัด/นำกลับไปยังประเทศอื่น
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัดไม่กลับไปยังประเทศอื่น
- 03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงคุณภาพ 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปยังประเทศอื่น
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- 07 ไม่เข้าข่ายตั้งของอนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 99 อื่นๆ ระบุ :NALCO๕๓174; EC303 1A ให้แนบผลวิเคราะห์ค่าความร้อน Thinner ให้พบพบรหัสของเสีย และรายการของเสียตามรหัสของเสีย

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

1. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
2. สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
3. สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
4. หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
5. หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ หรือมติของคณะกรรมการผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
6. ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
7. ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
8. รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่ผลิตของเสีย
9. รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมาบำบัด/นำกลับไปยังประเทศอื่น
10. สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (ข.๖)
11. หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
12. รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
13. รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
14. การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญาขอฯ ไม่ครบถ้วนความเงื่อนไขหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
15. เอกสารข้อความปลอดภัย

หมายเหตุ

1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

2. หากท่านจงใจนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เสียออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือว่าเป็นความผิด
ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

สรุปรายการประเภทกากของเสียตามหนังสืออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)
ประกอบการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม -

No.	รายการประเภทกากของเสีย ที่ได้ขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล ออกนอกบริเวณโรงงาน	เหตุผลการไม่อนุญาต	หมายเหตุ
1	Oily Sand	ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/ กำจัดหรือนำไปใช้ใหม่	ดำเนินการยื่นขออนุญาตใหม่ และได้รับการอนุญาตแล้ว
2	Electronic Waste	เอกสารไม่เพียงพอ	ดำเนินการยื่นขออนุญาตใหม่ และได้รับการอนุญาตแล้ว
3	Chemical Expried	เอกสารไม่เพียงพอ	ดำเนินการยื่นขออนุญาตใหม่ และอยู่ในช่วงรอการพิจารณา

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
สำหรับผู้ก่อกำเริบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.3)

แบบ สก.3

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
สำหรับผู้ก่อกำเนตสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2566

เอกสารลำดับที่ 1

ข้าพเจ้า นายพงษ์ภรณ์ ช่อช่วงค์ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท สคาร์ ปีโครเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สำนักงานเลขที่ 1 ถนนไอ-สามบี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038-699000 โทรสาร 038-699999 ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.49-1/2537-ฉุนพ.

โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนไอ-สามบี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์ 038-699000 โทรสาร 038-699999

หมายเลขประจำตัว DWG054800073

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังรายการต่อไปนี้

- ข้อ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีการกำจัด

ข้อ 2 แผนผังการไหลของกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ข้อ 3 แผนผังแสดงสถานที่เก็บ คัดแยก และจัดการภายในโรงงาน

ข้อ 4 ความเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

ข้อ 5 รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ข้อ 6 แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัดคึกภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือเหตุที่คาดไม่ถึง

ข้อ 7 รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
- แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 6

แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 7

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและวิธีการกำจัด ประจำปี

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปริมาณ(ระบุหน่วย)	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/จัดการ
1	150202	Industrial Oily Debris	84,310 ตัน	042	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
2	150202	oily sand	45,210 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
3	160807	Spent Catalyst	28,620 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
4	160807	Spent RFCCU Catalyst	23,320 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
5	161105	Refractory Brick	5,800 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
6	050106	Oily Sludge	141,900 ตัน	043	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
7	150202	Contaminated Garbage	3,830 ตัน	043	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
8	160601	Used Battery	24,426 ตัน	021	บริษัท นกัทรุ่งเรือง จำกัด/บริษัท นกัทรุ่งเรือง จำกัด
9	050106	oily sludge	24,610 ตัน	041	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.พี.พี.ทรานสปอร์ต/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2
10	050106	oily sludge	158,970 ตัน	041	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.พี.พี.ทรานสปอร์ต/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
11	050106	oily sludge	235,000 ตัน	042	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.พี.พี.ทรานสปอร์ต/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
12	130208	Used Lube Oil	10,490 ตัน	042	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.พี.พี.ทรานสปอร์ต/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
13	150202	Activated Carbon	4,740 ตัน	042	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.พี.พี.ทรานสปอร์ต/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
14	161105	Refractory Brick	22,340 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
15	170603	Insulation	68,050 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
16	050106	Waste oily sludge	339,310 ตัน	042	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
17	050106	oily sludge	82,670 ตัน	041	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
18	050106	oily sludge	103,580 ตัน	042	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
19	150202	Activated Carbon	37,860 ตัน	042	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
20	050116	Sulfur Waste	85,280 ตัน	071	จ3-101-2/40สบ
21	050106	oily sludge	719,840 ตัน	041	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2
22	050109	Dry Basin Sludge	16,900 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2
23	150203	Air Filter Form Gas Turbine	13,620 ตัน	071	จ3-101-2/40สบ
24	160804	Spent RFCCU Catalyst(Non)	2,302,640 ตัน	044	จ3-101-2/44สบ
25	160804	Spent RFCCU Catalyst(Non)	597,040 ตัน	044	จ3-106-71/53สบ
26	150110	Contaminated Container	42,910 ตัน	049	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด/บริษัท อีสเทิร์น ซินอรัล เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพ็กซ์ จำกัด

27	160708	Oil Sludge	1,513,112 ตัน	042	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด/บริษัท อีลทีเอ็น ซีเบอร์คเอน ไวรอน เมทอล คอมพิล็กซ์ จำกัด
28	170603	Insulation	2,400 ตัน	044	บริษัท เบคเคอร์ เวลด์ ทราเวลสปอร์ค จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
29	050106	Waste oily sludge	364,110 ตัน	042	บริษัท เบคเคอร์ เวลด์ ทราเวลสปอร์ค จำกัด/บริษัท เบคเคอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
30	050106	oily sludge	6,830 ตัน	042	นาอูรังศักดิ์ วีระพันธ์/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
31	150202	Activated Carbon	7,980 ตัน	042	นาอูรังศักดิ์ วีระพันธ์/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
32	150202	Industrial Oily Debris	4,720 ตัน	042	นาอูรังศักดิ์ วีระพันธ์/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
33	150202	Oily Sand	10,940 ตัน	044	นาอูรังศักดิ์ วีระพันธ์/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
34	160708	Oily tank cleaning	4,320 ตัน	042	นาอูรังศักดิ์ วีระพันธ์/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
35	120116	Copper slag	19,900 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2
36	160807	Spent RFCCU Catalyst	22,640 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2
37	050106	oily sludge	75,730 ตัน	041	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
38	120116	Copper slag	727,780 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
39	150202	Oily Sand	289,260 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
40	160807	Spent Catalyst	62,850 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
41	160807	Spent RFCCU Catalyst	42,480 ตัน	044	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
42	160807	Spent Catalyst	11,490 ตัน	044	นาอูรังศักดิ์ วีระพันธ์/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
43	150202	Industrial Oily Debris	4,800 ตัน	042	บริษัท วีระพันธ์ พี.เอ็ม. ทราเวลสปอร์ค จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
44	161105	Refractory Brick	3,820 ตัน	044	บริษัท วีระพันธ์ พี.เอ็ม. ทราเวลสปอร์ค จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
45	160807	Spent Catalyst (Mercury Absorbent)	41,460 ตัน	052	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สักทอง ทราเวลสปอร์ค/บริษัท บีเอ็มที เอเซีย จำกัด
46	160708	Chemical Cleaning Wastewater	25,640 ตัน	042	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ค 2010 จำกัด/บริษัท เบคเคอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
47	050106	oily sludge	84,540 ตัน	041	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ค 2010 จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
48	160708	Oily tank cleaning	9,240 ตัน	042	บริษัท เอ็ม เค ซี ทราเวลสปอร์ค 2010 จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
49	150202	Oily Sand	9,330 ตัน	044	บริษัท วีระพันธ์ พี.เอ็ม. ทราเวลสปอร์ค จำกัด/บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
50	050106	oily sludge	17,780 ตัน	041	บริษัท วีระพันธ์ พี.เอ็ม. ทราเวลสปอร์ค จำกัด/บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

ลงชื่อ _____ ผู้จัดเตรียมเอกสาร

ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

(นางสาววราภรณ์ ชัยงาม)

(นายพงษ์กรณ ช่อสูงวงศ์)

ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2566

6/9/23, 9:53 AM

iwrmb2.diw.go.th/admin/sk3_report.asp?sk_345_id=805928&facreg=%B904900300137%C3%C2&rt_year=2565

เอกสารฉบับที่ 2

แผนผังการไหลของกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

6/9/23, 9:53 AM

iwmb2.diw.go.th/admin/sk3_report.asp?sk_345_id=805928&facreg=%B904900300137%C3%C2&rpt_year=2565

เอกสารฉบับที่ 3

แผนผังสถานที่เก็บ, คัดแยก และจัดการภายในโรงงาน

เอกสารลำดับที่ 4

รายงานการเปลี่ยนแปลงปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	ปี/ช่วงเวลา 2562		ปี/ช่วงเวลา 2563		ปี/ช่วงเวลา 2564		ปี/ช่วงเวลา 2565	
			ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น	ปริมาณ	ความเข้มข้น
1	150110	Empty contaminated container	13,805 ตัน					0		
2	050106	oily sludge	3805.14 ตัน					1651.45 ตัน		
3	050106	Waste oily sludge	1276,285 ตัน					703,42 ตัน		
4	050109	Dry Basin Sludge	159,86 ตัน					16,9 ตัน		
5	050116	Sulfur Waste	46.3 ตัน					85.28 ตัน		
6	120116	Copper slag	561,51 ตัน					767,68 ตัน		
7	130208	Used Lube Oil	1.89 ตัน					10,49 ตัน		
8	150110	Contaminated Container	27.09 ตัน					42,91 ตัน		
9	150202	Activated Carbon	56,06 ตัน					50,58 ตัน		
10	150202	Contaminated Garbage						3.83 ตัน		
11	150202	Industrial Oily Debris	40.87 ตัน					93.83 ตัน		
12	150202	Oily Sand	302,09 ตัน					354,74 ตัน		
13	150203	Air Filter Form Gas Turbine						13.62 ตัน		
14	160601	Used Battery	28,247 ตัน					24,426 ตัน		
15	160708	Chemical Cleaning Wastewater	1647.46 ตัน					25,64 ตัน		
16	160708	Oily Sludge	2974,481 ตัน					1513,112 ตัน		
17	160708	Oily tank cleaning	398,17 ตัน					13,56 ตัน		

18	160804	Spent RFCCU Catalyst(Non)							2899.68 ตัน	
19	160807	Spent Catalyst	125,39 ตัน						102,96 ตัน	
20	160807	Spent Catalyst (Mercury Absorbent)	93.28 ตัน						41,46 ตัน	
21	160807	Spent RFCCU Catalyst	1430,39 ตัน						88.44 ตัน	
22	161105	Refractory Brick							31,96 ตัน	
23	170603	Insulation	152,14 ตัน						70,45 ตัน	
24	150203	Air Filter From GT	7.8 ตัน						0	
25	070110	Coke	38,57 ตัน						0	
26	170901	Construction and demolition waste containing mercury	16,93 ตัน						0	
27	150202	Contaminated Material	124,41 ตัน						0	
28	050109	Dry Basin Sludge(Wet)	420.07 ตัน						0	
29	150110	Empty contaminated lab bottles	6,57 ตัน						0	
30	160506	Expired Chemical	10,45 ตัน						0	
31	170203	Fill pack cooling	67,09 ตัน						0	
32	161001	Oily tank cleaning	958,34 ตัน						0	
33	161105	Refractory Brick	101,58 ตัน						0	
34	170203	Rubber hose	23,73 ตัน						0	
35	150202	Salt Waste	233.05 ตัน						0	
36	050109	Sludge(Polishing Pond)	691.72 ตัน						0	
37	170904	วัสดุจากเรือถอน	135,42 ตัน						0	

38	150103	เศษไม้	110.89 ตัน						0	
39	170405	เศษเหล็ก	188.34 ตัน						0	
40	160213	Electronic waste	32.99 ตัน						0	
41	160215	Electronic Waste	7.1 ตัน						0	

หมายเหตุ ถ้ามี ให้แนบผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาด้วย

ลงชื่อ _____ ผู้จัดเตรียมเอกสาร

ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบการโรงงาน

(นางสาวอรุณภา ชัยงาม)

(นายพงษ์กรณ์ ช่อชูวงศ์)

ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายบริหารระบบความปลอดภัย คุณภาพสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

เอกสารลำดับที่ 5

รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 1 : บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

☐ ผู้ก่อกำเนิด

หมายเลขประจำตัว : DIWD050900091

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

ที่อยู่ : 88 ม.8 ถ.ทางหลวงหมายเลข 331 ตำบล บ่อวิน อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

โทรศัพท์ : 0 3834 6364

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 2 : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2

☐ ผู้ก่อกำเนิด

หมายเลขประจำตัว : DIWD056200090

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

ที่อยู่ : 219 ม.5 ถ.มิตรภาพ ตำบล ทับกวาง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

โทรศัพท์ : 036-240930

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 3 : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2

☐ ผู้ก่อกำเนิด

หมายเลขประจำตัว : DIWD056200090

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

ที่อยู่ : 219 ม.5 ถ.มิตรภาพ ตำบล ทับกวาง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

โทรศัพท์ : 036-240930

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 4 : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3

☐ ผู้ก่อกำเนิด

หมายเลขประจำตัว : DIWD056200108

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

ที่อยู่ : 99 ม.9 ถ.มิตรภาพ ตำบล ทับกวาง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

โทรศัพท์ : 036-240930

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 5 : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3

☐ ผู้ก่อกำเนิด

หมายเลขประจำตัว : DIWD056200108

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

ที่อยู่ : 99 ม.9 ถ.มิตรภาพ ตำบล ทับกวาง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

โทรศัพท์ : 036-240930

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 6 : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3

☐ ผู้ก่อกำเนิด

หมายเลขประจำตัว : DIWD056200108

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

ที่อยู่ : 99 ม.9 อ.มิตรภาพ ตำบล ห้วยขวาง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 036-240930

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 7 : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

หมายเลขประจำตัว : DIWD066200031

ที่อยู่ : โฉนดที่ 37 เล่ม 1 ก หน้า 37 ม.8 อ. - ตำบล ห้วยแห้ง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 027310080

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 8 : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

หมายเลขประจำตัว : DIWD066200031

ที่อยู่ : โฉนดที่ 37 เล่ม 1 ก หน้า 37 ม.8 อ. - ตำบล ห้วยแห้ง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 027310080

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 9 : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

หมายเลขประจำตัว : DIWD066200031

ที่อยู่ : โฉนดที่ 37 เล่ม 1 ก หน้า 37 ม.8 อ. - ตำบล ห้วยแห้ง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 027310080

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 10 : บริษัท บีเอ็มที เอเชีย จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD125800011

ที่อยู่ : 967 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนนสุขุมวิทสายเก่า ตำบล แพรกษา อำเภอ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ

โทรศัพท์ : 0 2709 6725

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 11 : บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD126200013

ที่อยู่ : 83/1 หมู่ที่ 7 ถนนแก่งคอย-บ้านนา (3222) ตำบล ชำผักแพว อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 0 2935 6848

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 12 : บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD126200013

ที่อยู่ : 83/1 หมู่ที่ 7 ถนนแก่งคอย-บ้านนา (3222) ตำบล ชำผักแพว อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 0 2935 6848

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 13 : บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD126200013

ที่อยู่ : 83/1 หมู่ที่ 7 ถนนแก่งคอย-บ้านนา (3222) ตำบล ชำผักแพว อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 0 2935 6848

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 14 : บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD126200013

ที่อยู่ : 83/1 หมู่ที่ 7 ถนนแก่งคอย-บ้านนา (3222) ตำบล ชำผักแพว อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 0 2935 6848

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 15 : บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD126200013

ที่อยู่ : 83/1 หมู่ที่ 7 ถนนแก่งคอย-บ้านนา (3222) ตำบล ชำผักแพว อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 0 2935 6848

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 16 : บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD194800017

ที่อยู่ : แปลงที่ดิน I-28 ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

โทรศัพท์ : 025263163

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 17 : บริษัท นักทรงเรือ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD204800015

ที่อยู่ : 93/2 ถนนซากกลาง-มิตรประชา ตำบล ห้วยโป่ง อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

โทรศัพท์ : 081-6391878

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ก่อกำเนิด
☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 18 : บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWT050200708

ที่อยู่ : 591 อาคารยูบีซี 2 ชั้น 22 ถ.สุขุมวิท 33 ตำบล คลองตันเหนือ อำเภอ วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0 2261 0264 7

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 19 : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWT050200740

ที่อยู่ : 488 ซอยลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) ถนนลาดพร้าว ตำบล คลองจั่น อำเภอ บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0 2731 1815

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 20 : นายรุ่งศักดิ์ วีระพันธ์

หมายเลขประจำตัว : DIWT054800099

ที่อยู่ : 383 ถ.สุขุมวิท ตำบล ห้วยโป่ง อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

โทรศัพท์ : 0 162 6561

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 21 : บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWT060200656

ที่อยู่ : 636/4 ซ.รามคำแหง 39 (เทพศิลา) ถ.ประชาธิปไตย ตำบล วังทองหลาง อำเภอ วังทองหลาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0 2935 6846 8

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 22 : บริษัท นกัทรงรุ่งเรือง จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWT094800026

ที่อยู่ : 102/1 ถ.ทางหลวงระยองสาย 3191 ตำบล มานข่า อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง

โทรศัพท์ : 0 3891 5028 9

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 23 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.พี.ที.ทราสปอร์ต

☐ ผู้ถือกำเนิด

หมายเลขประจำตัว : DIWT126200047

ที่อยู่ : 70/6 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองปลาไหล อำเภอ เมืองสระบุรี จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 08 6975 0186,08 6846

โทรสาร :

0261

วิธีการ/ขนส่ง :

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 24 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด สักทอง ทรานสปอร์ต

หมายเลขประจำตัว : DIWT135600013

ที่อยู่ : 252/3 หมู่ที่ 2 ตำบล พะวง อำเภอ เมืองสงขลา จังหวัด สงขลา

โทรศัพท์ : 0 744 7245

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 25 : บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWT196200018

ที่อยู่ : 153/1 หมู่ที่ 4 ตำบล ท่ามะปราง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 06 4302 1907

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 26 : บริษัท วีระพันธ์ พี.เอ็ม. ทรานสปอร์ต จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWT214800021

ที่อยู่ : 3/15 ถนนหนองหัว ตำบล ห้วยโป่ง อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

โทรศัพท์ : 08 1987 7414

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☒ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☐ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 27 : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2

หมายเลขประจำตัว : DIWD056200090

ที่อยู่ : 219 ม.5 ถ.มิตรภาพ ตำบล ทับทวน อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 036-240930

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 28 : บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

หมายเลขประจำตัว : DIWD126200013

ที่อยู่ : 83/1 ตำบล ชำศึกแพ อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 025309082

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

☐ ผู้ถือกำเนิด

☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง

☒ ผู้บำบัดและกำจัด

ชื่อผู้ประกอบการรายที่ 29 : บริษัท เมตเคอร์ (เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

หมายเลขประจำตัว : DIWD056200025

ที่อยู่ : ตำบล ห้วยแห้ง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์ : 027310080

โทรสาร :

วิธีการ/ขนส่ง :

- ☐ ผู้ถือหุ้น
- ☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
- ☐ ผู้บำบัดและกำจัด

หมายเหตุ ระบบประเภทผู้ประกอบการตามที่ได้รับดำเนินการจัดการกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากสถานประกอบการของท่าน หากผู้รับจัดการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นไปใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบเพื่อก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อื่นให้ระบุผู้ถือหุ้น และให้ระบุกระบวนการที่ใช้ หากผู้รับจัดการเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้นำไปประกอบการให้ระบุวิธีการขนส่ง และการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นไปใช้

เอกสารฉบับที่ 6

แผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน

ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบการโรงงาน

(นายพงษ์กรณ รัชชวงค์)
วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2566

รายงานตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่องานด้านจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

- ☐ เกิดเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. - 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา
- ☒ ไม่มีเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. - 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา

ระบุเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้น

ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

(นายพงษ์กรณ์ ช่อสูงวงศ์)
วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2566

**สรุปปริมาณกากของเสีย
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566**

Star Petroleum Refining
Solid Waste Disposal
Period : 2023

Hazardous Waste

Type of Waste	Units	Month						Total	Disposal method	Waste Disposal Contractor
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun			
Dry Bio-sludge Cake	Ton	82.50	16.68	8.55	-	14.97	32.09	154.79	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Oily contaminated soil	Ton	-	-	96.19	100.95	8.79	63.50	269.43	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Dewater oily sludge	Ton	11.31	-	321.07	4.46	-	294.09	630.93	Burn in cement klin	TARF/SCCC/WMS
Oily sludge liquid	Ton	-	-	-	156.56	-	169.21	325.77	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Asphalt	Ton	5.10	-	-	-	5.85	-	10.95	Burn in cement klin	BWG
Rust scale	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Hazardous landfill	BWG
Fluorescent	Ton	-	-	-	-	-	-	-		
Battery	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Recycling	นภัทร รุ่งเรือง จำกัด
Electronic waste	Ton	7.50	-	0.52	-	-	-	8.02	Recycling	WMS
Industrial Oily Debris	Ton	3.62	-	4.76	2.80	-	-	11.18	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Salt Waste	Ton	-	-	-	-	-	-	-		
Sulfur	Ton	-	-	-	-	-	39.59	39.59	Hazardous landfill	BWG
Coke	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Burn in cement klin	TARF/SCCC
activated carbon	Ton	5.22	6.25	-	2.30	-	-	13.77	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Insulation	Ton	7.39	-	-	-	-	-	7.39	Hazardous landfill	BWG
Insulation (recycle)	Ton	-	-	4.64	-	-	-	4.64	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Refractory waste	Ton	-	1.43	-	1.53	-	-	2.96	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Empty contaminate drum	Ton	9.00	-	-	-	7.14	-	16.14	Hazardous landfill	BWG
Empty contaminate drum (recycle)	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Recycling	WMS
MRU filter/Diesel Filter (spent Amine filter)	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Empty Paint Container	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Hazardous landfill	
Expired chemcial	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Physical treatment Hazardous landfill	BWG
Oily Tank Cleaning	Ton	10.31	-	-	2.66	-	49.64	62.61	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Copper slag	Ton	38.58	10.93	116.06	-	16.19	96.12	277.88	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Equipment contaminated Mercury	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Decontaminated	BMT
Medical waste	kg	-	-	-	-	-	-	-	Rayong hospital	
								1,836.05		

Non-hazardous Waste

Type of Waste	Units	Month						Total	Disposal method	Waste Disposal Contractor
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun			
GT filter	Ton	6.12	-	-	-	1.67	-	7.79	Non hazardous landfill	BWG
Fill pack	Ton	-	-	-	-	-	-	-		
Resin	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Non hazardous landfill	BWG
Rubber hose	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Non hazardous landfill	BWG
Silica	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Non hazardous landfill	BWG
R.O. Membrane (Utility)	Ton	1.80	-	-	-	-	-	1.80	Non hazardous landfill	BWG
Jumbo bag	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Non hazardous landfill	BWG/sale to recycle facility
Molecular Sieve	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Non hazardous landfill	BWG
Asphalt concrete	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Non hazardous landfill	BWG
Construction waste	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Non hazardous landfill or fill to privite land	CP
Bentonite	Ton	-	-	-	-	-	-	-		
Garbage (SG 0.260)	Ton	25.0	25.0	43.7	27.0	22.9	35.4	178.88	MTP Municipality Sanitary landfill	MTP
								188.47		

Reffer :dede.go.th web...

Spent Catalyst

Type of Waste	Units	Month						Total	Disposal method	Waste Disposal Contractor
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun			
Spent FCC Catalyst	Ton	331.91	240.98	311.33	247.87	224.75	197.30	1,554.14	Burn in cement klin & Hazardous landfill	TARF/SCCC
Spent Chloride Absorbent	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Mix Spent Catalyst	Ton	7.09	16.81	21.76	-	-	-	45.66	Burn in cement klin	TARF/SCCC
Spent catalyst(Metal Reclamation)	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Burn in cement klin	
Spent Mercury Adsorbent	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Vacuum Distillation	BMTP
								1,599.80		

Recyclable waste

Type of Waste	Units	Month						Total	Disposal method	Waste Disposal Contractor
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun			
Paper waste	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Sell to Local recycle shop for recycling	3P Recycle
Used lube oil	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Sell to Local recycle shop for recycling	วังจฬา
Cartridge printer	Pcs	-	-	-	-	-	-	-	stabilization and landfill	BWG
Packing (Wood)	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Sell to Local recycle shop for recycling	3P Recycle
Used electric cable scrap	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Sell to Local recycle shop for recycling	3P Recycle
Plastic waste	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Sell to Local recycle shop for recycling	3P Recycle
Pb battery	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Sell to Local recycle shop for recycling	3P Recycle
Metal scrap	Ton	-	-	-	-	-	-	-	Sell to Local recycle shop for recycling	3P Recycle

ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

582474

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

1) ชื่อ : Name	2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสีย : Generator's ID
สถานที่ตั้ง : Generator's address	โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter	
รายชื่อบริษัท : The first company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID
รายชื่อบริษัท : The second company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)	
รายชื่อบริษัท : First TSDP's company name	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID
รายชื่อบริษัท : Second TSDP's company name	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย	

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	City Sludge : 11700	11866 10	160700	X		1	ของแข็ง			4039
	กากตะกอนน้ำเสีย									4038
	กากตะกอนน้ำเสีย									
	กากตะกอนน้ำเสีย									

รวม : ปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

ปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations.
ลงชื่อ : Generator's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

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

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

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.
โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name	สถานที่ขนถ่ายและเก็บรวบรวม : TSDF's address
ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name	ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year
2) ผู้รับกำจัด : TSDF's name	3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID
สถานที่กำจัด : TSDF's address	โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ตามในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	
5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity	
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action	
วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no.	
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature	

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

582474

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

1) ชื่อ : Name		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการนิคมของเสีย : Generator's ID								
สถานประกอบการ : Generator's address		โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency								
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter										
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : The first company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID								
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : The second company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID								
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)										
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID								
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID								
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย										
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	City Sludge / ทราย	18064 10	160758	X		2	เหล็ก 25 ลิ.			4039 4038
	กากตะกอนน้ำมัน									
	UNWTS HAZ. NONHAZ. WASTE, SLUDGE									
	liquid Sludge									
รวม : ภาชนะบรรจุทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid <input type="checkbox"/> ลิตร : Liters <input type="checkbox"/> ลูกบาศก์เมตร : cu.m <input type="checkbox"/> ของแข็ง : Solid <input type="checkbox"/> กิโลกรัม : Kgs. <input type="checkbox"/> ตัน : Tons										
ปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม Special Handling Instructions and additional information										
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations ลงชื่อ : Generator's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year										

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

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name		2) พาหนะที่ใช้ <input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency		3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 60-1014 IN 94-7088 IN	
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาการขนส่ง : Time spending ชม./วัน : Hours/Day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year 66			
5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second transporter's name		6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency		7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID	
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาการขนส่ง : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year			

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name		สถานที่ขนถ่ายและเก็บรวบรวม : TSDF's address	
ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name		ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	
2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name		3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID	
สถานที่กำจัด : TSDF's address		โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency	
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year			
5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification			
ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity			
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action			
วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no.			
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name		ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature	

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No.

SPR230184

ใบกำกับการขนส่งของเสีย
(Uniform Waste Manifest)

☐ อันตราย (Hazardous) ☐ ไม่อันตราย (Non Hazardous)

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

1) ชื่อ : Name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสียอันตราย : Generator's ID DTW-G-054808073	
สถานที่เกิด : Generator address กรุงเทพมหานคร เขตปทุมธานี ถนนพหลโยธิน กม. 10		โทรศัพท์ : Phone 02-6090000 โทรสาร : Fax 02-6090000	
กรณีฉุกเฉิน : Emergency 02-6090000			
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter			
รายที่ 1 ชื่อบริษัท : Company name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DTW-T-054808079	
รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID	
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Disposer's ID	
ชื่อบริษัท : TSDF's name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด			
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่ง			
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type ปริมาตรสุทธิ : Quantity หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt/ Vol รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Oil Sludge		
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid กิโลกรัม/ตัน : Kgs/tons			
6) การปฏิบัติพิเศษเฉพาะที่และข้อมูลเพิ่มเติม : Special handling instructions and additional information			
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือติดฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation			
กรณีย์ : Generator's name		ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด		2) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DTW-T-054808079		3) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID	
โทรศัพท์ : Phone 02-6090000 โทรสาร : Fax 02-6090000			
กรณีฉุกเฉิน : Emergency 02-6090000			
4) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.			
โดยขนส่งจากจังหวัด : From กรุงเทพมหานคร		ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร	
		ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day	
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name		ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name		6) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		7) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID	
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax			
กรณีฉุกเฉิน : Emergency			
8) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.			
โดยขนส่งจากจังหวัด : From กรุงเทพมหานคร		ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร	
		ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day	
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name		ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DTW-D-136200813	
สถานที่กำจัด : TSDF's address กรุงเทพมหานคร เขตปทุมธานี ถนนพหลโยธิน กม. 10		โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax	
		กรณีฉุกเฉิน : Emergency 02-6090000	
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น : TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load, และสามารถกำจัดของเสียที่ได้รับมาได้ตามระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste			
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name		ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification			
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste		ปริมาณ : Quantity	
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action			
วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.			
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name		ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature	

แผ่นที่ 6 : ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายให้ผู้ที่ก่อการเกิดของเสียอันตราย

Running No.

RA2302209

ใบกำกับการขนส่งของเสีย
(Uniform Waste Manifest)

☐ อันตราย (Hazardous) ☐ ไม่อันตราย (Non Hazardous)

1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator						
1) ชื่อ : Name บริษัท วัฒนา จำกัด			2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสียอันตราย : Generator's ID DIW-12-054800073			
สถานที่เกิด : Generator address 101 หมู่ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ			โทรศัพท์ : Phone 02-699244 โทรสาร : Fax 02-6990000 กรณีฉุกเฉิน : Emergency			
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)						
รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : Company name			เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-054800099			
รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Company name			เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID			
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs) บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด			เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Disposer's ID DIW-T-054800099			
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย						
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type	ปริมาณสุทธิ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
	Sludge	DIW 054800099				+ 490
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liter/cu.m ของแข็ง : Solid กิโลกรัม/ตัน Kgs./tons						
6) การปฏิบัติที่มิฉะนั้นจะพิจารณาและข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information 29/0						
7) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าให้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation						
ชื่อย่อ : Generator's name		ลายเซ็น : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month พ.ศ. : Year
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the transporter						
1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด			2) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane			
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-054800099			3) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID			
โทรศัพท์ : phone 021-7626516 โทรสาร : Fax 021-6953999			กรณีฉุกเฉิน : Emergency 021-7626516			
4) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations						
โดยขนส่งจากจังหวัด : From		ไปยังจังหวัด : To		ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day		
ชื่อย่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name		ลายเซ็น : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month พ.ศ. : Year
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name			6) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane			
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID			7) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID			
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax			กรณีฉุกเฉิน : Emergency			
8) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations						
โดยขนส่งจากจังหวัด : From		ไปยังจังหวัด : To		ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day		
ชื่อย่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name		ลายเซ็น : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month พ.ศ. : Year
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's						
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด			2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-126200013			
สถานที่กำจัด : TSDF's address อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ			โทรศัพท์ : Phone 021-1000000 โทรสาร : Fax 021-9336849			
			กรณีฉุกเฉิน : Emergency 021-1000000			
3) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น : TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load						
และสามารถกำจัดของเสียอันตรายได้ตามระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste						
ชื่อย่อผู้รับกำจัด : TSDF's name		ลายเซ็น : Signature		วันที่ : Date		เดือน : Month พ.ศ. : Year
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification						
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste			ปริมาณ : Quantity			
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID			<input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action			
วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขกำกับกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.						
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name			ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature RA2301894			

ใบกำกับการขนส่งของเสีย
(Uniform Waste Manifest)☐ อันตราย (Hazardous) ☐ ไม่อันตราย (Non Hazardous)

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

1) ชื่อ : Name สถานที่ก่อการ : Generator address บริษัท อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนสงของเสียอันตราย : Generator's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency	
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter รายชื่อ 1 บริษัท : Company name รายชื่อ 2 บริษัท : Company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID	
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs) ชื่อบริษัท : TSDF's name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Disposer's ID	
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย			
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type
	Copper Slag	25.03.2023 14:35	ปริมาณสุทธิ Quantity หน่วยน้ำหนัก Unit Wt/ Vol
	กท63-8502	25.03.2023 14:35	25.03.2023 11:18
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity		ของเหลว : Liquid	
การปฏิบัติที่ลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information		ของแข็ง : Solid	
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลของเสียอันตรายที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือติดฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation		วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	
ลงชื่อ : Generator's name		ลายเซ็น : Signature	

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID โทรศัพท์ : phone กรณีฉุกเฉิน : Emergency		2) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane 3) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID	
4) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day		ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name	
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency		6) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane 7) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID	
8) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day		ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name	
ลายเซ็น : Signature		วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name สถานที่กำจัด : TSDF's address		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency	
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และ สามารถกำจัดของเสียได้ตามมาตรฐานที่กำหนด : TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load, and can dispose of the waste in accordance with the regulations. และสามารถกำจัดของเสียได้ตามมาตรฐานที่กำหนด : Treatment period		วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name		ลายเซ็น : Signature	
4) การมีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste		ปริมาณ : Quantity	
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action		วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน : Returned manifest no.	
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name		ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature	

แผ่นที่ 6 : ผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายส่งให้ผู้ก่อการขนสงของเสียอันตราย

Running No. TF2301814

- ลำดับที่ 1-3 ต้องการให้ผู้มีอำนาจเซ็นติบดใบอนุญาตนำสิ่งของออกเมื่อมีการนำสิ่งของกลับคืนหน่วยงาน และส่งเอกสารทั้งหมดไปยังหน่วยงานหลัก.
- Item 6-8 shall be attached Material Entry Declaration Form with Material Gate Pass
 - ลำดับที่ 6-8 ให้แนบใบสำแดงสิ่งของนำเข้าพร้อมกับใบอนุญาตนำสิ่งของออก

SCCC.(BK)

แบบคำขออนุญาตส่ง 02

หมายเลขในการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No

SPR230151

ใบกำกับการขนส่งของเสีย
(Uniform Waste Manifest)

☒ อันตราย (Hazardous) ☐ ไม่อันตราย (Non Hazardous)

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

1) ชื่อ : Name บริษัท อีอีซี เทคโนโลยี จำกัด สถานที่เกิด : Generator address		2) เลขประจำตัวผู้ก่อเกิดของเสียอันตราย : Generator's ID DIW-42-054200073 โทรศัพท์ : Phone 038-699000 โทรสาร : Fax 038-699214 กรณีฉุกเฉิน : Emergency 038-699000	
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : Company name บริษัท อีอีซี เทคโนโลยี จำกัด (บริษัท อีอีซี เทคโนโลยี จำกัด) รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-060200456 เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID	
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs) ชื่อบริษัท : TSDF's name บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Disposer's ID <input type="checkbox"/> โรงงาน 1 : DIW-D-146200019 <input type="checkbox"/> โรงงาน 2 : DIW-D-056200108 <input type="checkbox"/> โรงงาน 3 : DIW-D-056200108 <input type="checkbox"/> โรงงาน 10A : DIW-D-146200017	
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย			
ลำดับ No	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย อันตราย : Waste ID	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type ปริมาณสุทธิ Quantity หน่วยน้ำหนัก Unit Wt Vol รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
	Copper Slag กท67-1926	23.03.2023 23:33 18280	23.03.2023 20:26 34110 23.03.2023 23:33 15830
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid กิโลกรัม/ตัน Kgs/tons			
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information 03/03 17:00			
7) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลของเสียอันตรายที่ระบุข้างต้น ถูกบรรจุและติดฉลากอย่างเหมาะสมและอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยสำหรับการขนส่ง : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation			
ชื่อย่อ : Generator's name		ลายเซ็น : Signature	วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท อีอีซี เทคโนโลยี จำกัด (บริษัท อีอีซี เทคโนโลยี จำกัด) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-060200456 โทรศัพท์ : phone 038-699000 โทรสาร : Fax 038-699214 กรณีฉุกเฉิน : Emergency 038-699000		2) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane
4) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From นนทบุรี ไปยังจังหวัด : To สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending 7.0 ชม./วัน : hours/day		3) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name (เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID) โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency		6) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก Truck <input type="checkbox"/> รถไฟ Train <input type="checkbox"/> เรือ Ship <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Plane
8) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุข้างต้น และ การขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certifications : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From นนทบุรี ไปยังจังหวัด : To สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending 7.0 ชม./วัน : hours/day		7) เลขทะเบียนพาหนะ Vehicle ID
ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name		ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year
ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name		ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) สถานที่เกิด : TSDF's address		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID โทรศัพท์ : Phone 038-699000 โทรสาร : Fax 038-699214 กรณีฉุกเฉิน : Emergency 038-699000	
3) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่ได้รับมอบหมายได้ภายในระยะเวลา : Treatment period..... ลายเซ็นผู้รับกำจัด : TSDF's name		วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year	
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action วันที่ส่งคืน : Date returned..... (วัน/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.....			
ชื่อผู้ส่ง : TSDF's name		ลายเซ็นผู้ส่ง : TSDF's Signature	

แผ่นที่ 6 : ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายที่ผู้ก่อเกิดของเสียอันตราย

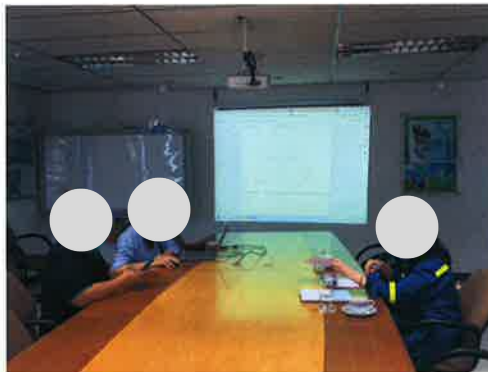
Running No TF2301813

การตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ประจำปี 2566

Waste Management Siam Limited

บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
วันที่ 14 กรกฎาคม 2566



ภาคผนวก ข.28

แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ฝั่งตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน



SPRC

"One family ...
fueling the
future of
Thailand"

SPRC

1

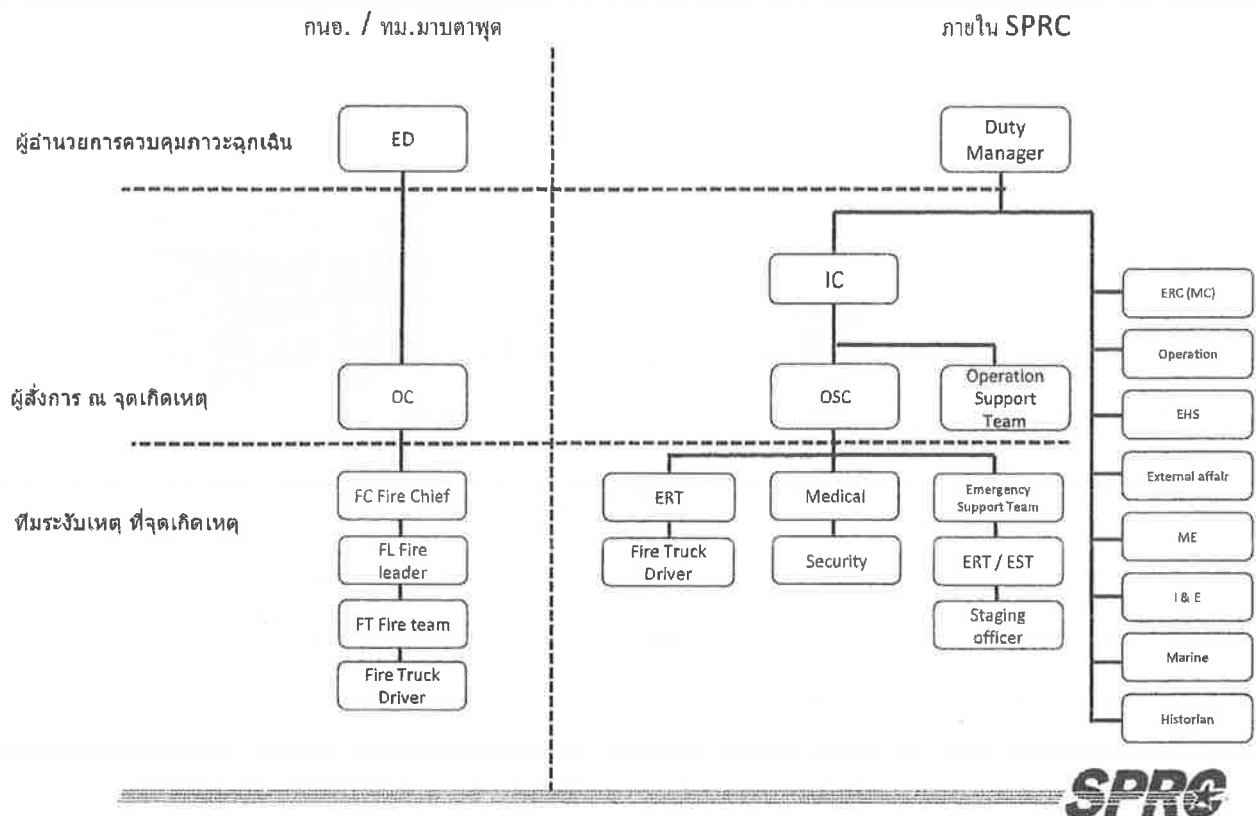
เปรียบเทียบระดับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

แผนฉุกเฉินจังหวัด ระยอง	แผนฉุกเฉินนิคม อุตสาหกรรม	แผนฉุกเฉิน SPRC	การใช้กำลังพลและทรัพยากร
เหตุฉุกเฉินระดับ 2			
เหตุฉุกเฉินระดับ 1	ภาวะฉุกเฉินระดับนิคม อุตสาหกรรม 3	ภาวะฉุกเฉินระดับ 3	- ขอสนับสนุนกำลังพลและทรัพยากร จากเทศบาลเมืองมาบตาพุด
เหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน	ภาวะฉุกเฉินระดับนิคม อุตสาหกรรม 2	ภาวะฉุกเฉินระดับ 2	- ขอสนับสนุนกำลังพลและทรัพยากร จากกลุ่ม EMAG หรือ กนอ.
	ภาวะฉุกเฉินระดับนิคม อุตสาหกรรม 1	ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 B	- ขอสนับสนุนทีม DUTY และพนักงาน ปฏิบัติการที่ Off Shift ของโรงงาน - ใช้ทรัพยากรของโรงงาน
		ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 A	- พนักงานปฏิบัติการที่เข้าปฏิบัติงาน ภายในวัน-เวลาที่เกิดเหตุเท่านั้น - ใช้ทรัพยากรของโรงงาน
	เหตุผิดปกติระดับนิคม อุตสาหกรรม	เหตุผิดปกติระดับโรงงาน	

SPRC

2

โครงสร้างผังองค์กรการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน





Star Petroleum Refining Public Company Limited
Process Safety & QEHS Department

EHS-SP-QS-0006
Emergency Response Plan

Prepared by: Bundit Vayuwattanasiri
Lead Emergency Management (QS/3)

Reviewed and

Approved by: Pongkorn Chochuwong
Manager Process Safety & QEHS (QS)



Star Petroleum Refining
Public Company Limited

EHS-SP-QS-0006: Emergency Response Plan

Distribution List

Copy No.	Controller/ Owner	Location
00	Emergency Response Coordinator (Document controller)	EDMS
01	PN EOC	Fire Station (F-115)
02	MCB EOC	MCB
03	PN CCB	CCB
04	QEHS and lab Document Control Room	R - 202
05	Emergency Response Coordinator	RE -103
06	Duty Manager	Duty Manager Brief Case
07	Operations Duty	Operations Duty Brief Case
08	External Affairs Duty	External Affairs Duty Brief Case
09	EHS Duty	EHS Duty Brief Case
10	ERC Duty	ERC Duty Brief Case
11	Marine Duty	Marine Duty Brief Case
12	Mechanical Duty	Mechanical Duty Brief Case
13	I&E Duty	I&E Duty Brief Case
14	PD Shift Supervisor	Incident Commander Brief Case
15	Tank Truck Loading Terminal	TTLT Office

Revision No.: 14 Copy No.00 Date: 7 June 2021

Revision No.: 14 Copy No.00 Date: 7 June 2021 Page i



Star Petroleum Refining
Public Company Limited

EHS-SP-QS-0006: Emergency Response Plan

Amendment List

Revision	Date	Page/ Section	Reason	By
0	06 Oct 08	First release	QS/I	0
1	1 Oct 09	Page Vi/ EMAG	Add IRPC in to member of Emergency Mutual Aid Group	Athit C.
		4/4.0 Emergency Response Organization Overview	Change the line of command for emergency support team to under OSC	
		6/6.0 Emergency Response Decision Procedure Appendix R	Add action of PD shift supervisor as IC on asking REB to notify PTTAR-1 FIT in case of emergency.	
		7/7.0 Actions on Emergency	Add action of REB as following: 1. Alert PTTAR-1 via hotline to alert their FIT team (Level 1) 2. Send SMS to all FIT team (level 2) to call in to support at site.	
		8/8.0 Communication Method	Add scope of communication to all SPRC personnel and contractor to cover emergency level 1 which has significant impact on operation or affect public.	
		11/9.2.1 General requirement	1. Update the name of Rayong Emergency to " Kho Kaew" 2. Add notification to the authority (IEAT Map Ta Phut and Map Ta Phut Municipality for emergency level 1 that significant affect public.	
		20/11.3	Add link of Community Evacuation Plan	
		22/11.4 Emergency Contact Points in case of neighboring company incident	Add PTTAR 1 to the company that might affect to MCB.	
		65/3.1 Bomb Threat Checklist	Add link to bomb threat checklist	
		74/9.0 Offsite Road Accidents Involving Product from SPRC	Update telephone number of SPRC TTLT Coordinator; delete PPT and Caltex Depot Manager telephone number by link to the Emergency Telephone Number instead.	
		82/ Appendix F Headcount Procedure	Add areas of building that the Office warden shall do headcount (Marine Terminal Building and Construction Building)	
		87/ Appendix I Drinking Water and Refreshment	More clarification on cash reserved for emergency situation that EA duty will be the person to coordinate with treasurers for cash.	

Revision No.: 14 Copy No.00 Date: 7 June 2021 Page ii



Star Petroleum Refining
Public Company Limited

EHS-SP-QS-0006: Emergency Response Plan

Revision	Date	Page/ Section	Reason	By
		90/ Appendix N	Update Emergency Operation Center Layout	
		95	Add appendix R Mutual aid agreement between SPRC and PTTAR Refinery	
		97	Add appendix S Pier Evacuation Guideline	
		98	Add appendix T PTT group crisis and Emergency Report (form)	
2	3-May-11	10/8, Notification and Reporting	Revise the sub content of Notification and reporting by grouping the reporting to authority e.g. IEAT-MTP, MTP municipality, community (8.2) and share holder (8.3) in to one table (8.2 Notification and Reporting to Stakeholders). This change is to comply with the IEAT-MTP complex emergency response plan and Rayong Emergency Response Plan B.E.2553.	Athit C.
		11/8.2.4 Shareholder notification	Add a role of ERC duty to notify to the PTT communication center in case of emergency level 1. This updating is to comply with the PTT Group Emergency Management Plan	
		21/10.3 Neighboring Community/Company Notification	More explanation about community notification process in case of emergency can effect to the communities nearby the company by linking to Community Communication Process Guideline (EHS-WI-QS-3012)	
		31/ 5.1 Duty Manager	Re-write the specific task of Duty Manager Roles and Responsibilities by changing from Shareholders to be the Stakeholder which in line with the 8.2.4	
		36/5.3 External Affair	Define a scope of role and responsibility of External Affair Duty to cover the provision of additional resource including food and refreshment to support emergency response which can ask support and cooperate with ME/IE duty to help as well as mentioned about the list of vendor /supplier available in the contact list file.	
		43/5.8 Mechanical/Instrument and Electrical Duty	More explanation of ME/IE role and responsibility about coordinate and process request for additional resource including foods, refreshment by coordinate and process with External Affair Duty and help to mobilize the additional resources.	
3	24-Jun-12	2/Glossary	Changing the company of the following company	
		6/5.0 Emergency Response Decision	PTTAR-1 to PTTGC-6	
		22/10.4 Emergency Contact Points In case	PTTChem 1-1 to PTTGC-2.	

Revision No.: 14 Copy No.00 Date: 7 June 2021 Page iii

Revision	Date	Page/ Section	Reason	By
		of Neighboring Company Incident	PTTChem 1-4 to PTTGC-3 PTTAR-2 to PTTGC-4	
		95-96/Appendix R Mutual Aid Agreement between SPRC and PTTAR	Changing the name of PTTAR to PTTGC6	
		12/8.2 Notification& Reporting to Stakeholder	Update the name list of Shareholder Management (PTT) Management that to be notified in case of emergency level 2,3 according PTT Organization.	
4	15-Jan-13	All 2/Glossary 9/SMS 12/8.2 Notification& Reporting to Stakeholder	Update company name from Co.,Ltd to Public Company Limited Add new EMAG member - MOC Delete SMS code N Add notification to PTT Emergency Center in case of Emergency level 1 (by ERC Duty) Add the notification and reporting form to IRAT-MTP and MTP- Port	Athit C.
		14/8.2.1	Update the notification requirement according to labor law (Update the requirement).	
		14/8.2.4	Add new notification requirement to the Office of Atomic for Peace according to the Radiation Safety law requirement	
		Appendix A/Role and Responsibilities - 35/5.2 Operation Duty	Change the location of Operation Duty from CCB to EOC	
		36/5.3 External Affair Duty	Re-write the responsibility of EA duty to be more clearly on buying additional resource include food and refreshment	
		40/5.5 EHS Duty	Add new responsibility "Call in Company Radiation Safety Officer (RSO) in case of Radiation Incident	
		43/5.8 ME & IE duty	Re-write the responsibility of ME&IE duty to be more clearly on supporting to EA Duty by mobilize the additional resource include food and refreshment Add new EMAG Member (MOC)	
		79/Appendix D Mutual Assistance 86/Appendix H Foam Supplier	Update name list of Foam Suppliers	
		97/Appendix U	Add Appendix U: Reporting form to the Labor Protection and Welfare	
		98/Appendix V	Add Appendix V: Reporting form to the IEAT-MTP (EMCC) in case of emergency	
		99/Appendix W	Add Appendix W: Reporting form the MTP-Port (in case of abnormal situation and emergency occur at Port.	
5	1-Sep-14	2/Glossary	Update the EMAG member to be in line	Athit C.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No.00

Page iv

Revision	Date	Page/ Section	Reason	By
		8/ 7.0 Communication	with updated EMAG agreement. Identify more area that need to communicate to SPRC family members via all mailboxes to cover the incident occur at adjacent companies.	
		11-12 /8.2 Notification &Reporting to stakeholder	Add the wording of periodically update required to notify to the IEAT-MTP (EMCC) according to level3 exercise recommendation. State a requirement of have to notify to the IEAT-MTP (EMCC) in case of abnormal situations resulting from emergency shutdown that required to notify to the IEAT-MTP (EMCC) within 15 minutes after aware of the Shutdown (refer to the IEAT Notification no67/B.E.2557 announce date 31 July B.E.2557)	
		17-20/10.0 Leak Response Guides Decision	Update the notification to shareholder (PTT) from the specific name list of PTT executives to the PTT Communication Center which in line with the PTT group emergency and Crisis Management Plan	
		83/Appendix D	Add new subject "Leak Response Guides Decision" to be use as the guideline of SPRC leak response according to the CVX Leak Response Protocol guide of practice	
		85/Appendix E	Update the EMAG member to be in line with updated EMAG agreement.	
		95/Appendix O	Update refinery and marine terminal assembly areas	
			Update pipe line lay out to be in line with service agreement	
6	22-Dec-14	All pages 39-47 and 54/ Appendix A 62/Appendix B 78/Appendix C	Change SPRC logo More clearly identified the person to call in of each duty rota member to support Update the alcohol level in blood to be 0mg% Update the mobile phone number of TTLT coordinator	Athit C.
7	1-Sept-15	20/10.6 Leak Response Flow Chart 26/11.4 Emergency Contact Point in case of Neighboring Company Incident	Update the Leak Response Flow Chart to be reflex the current practice Change the company name from Bayer Thai to Covestro (Thailand)	Athit C.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No.00

Page v

Revision	Date	Page/ Section	Reason	By
		44/Appendix A.5.5 EHS Duty	Add role of keep monitoring and tracking of an injured person and head count details (to update to the Duty Team members)	
		50/Appendix A7.Emergency Support Team	Add the wording of the responsibilities will be assigned by Emergency Response Coordinator	
		54/Appendix A11.Historian	Identify the roles of Historian to be the Assign Administrative Assistance or Marine Duty (If available/Not the Marine Case) by Duty Manager	
		65/Appendix C	Update the H2S concentration at fence line from 10 ppm to 5 ppm	
		103-104/Appendix V/W	Update the IEAT and IEAT-MTP Port Abnormal and Incident Notification Form to be in line with the IEAT Emergency Response Plan B.E.2557	
		106/15.Reference List	Change the revision of IEAT-IEAT_MTP port emergency response plan from B.E.2557 to B.E.2558	
8	24-Feb-16	10/8.1 Notification Flow Chart 11/8.2 Notification and reporting to Stakeholder 28/13 Post Incident Review	Take the PTT company out from the stakeholder notification list Indicate the tracking and follow up process of recommendation/feedback received from post incident review.	Athit C (QS/3)
		45/ Appendix A Role and Responsibility 5.6 Emergency Response Coordinator (Duty)	Delete the role and responsibility of ERC Duty to notify the PTT out.	
		100/Appendix U Notification to the PTT	Delete the Notification from PTT out	Soonont n S. (TE/717)
		79, 80, 81 / Appendix C10.Failure of SPRC Trunked Radio system procedures	Update content on SPRC Trunked Radio system from old (analog) to new (digital) to reflect the full back modes on new system implemented	
9	15-Aug-16	1/1.Purpose & Scope 19/10.5 Leak Response Protocol 20/10.6 Leak Response Flow Chart	Add table of Employee involvement Delete Leak Response Protocol out Update the workflow of Leak Response Flow Chart	Athit C (QS/3)
10	16-Dec-16	43/ Appendix A (Role and Responsibilities	add role of EHS (5.5) duty to advise to OSC through IC about suspend the emergency operation when scene atmosphere is IDLH and/or imminent danger condition	Athit C (QS/3)

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No.00

Page vi

Revision	Date	Page/ Section	Reason	By
		92/Appendix M Emergency Training and Exercise	Add link to the EHS-OT-QS-3005 Emergency Response Training and Exercise Guideline	
11	28-May-18	Viii / Appendix A Page 2 4 / Glossary 21 / 10.5 34 39 / 3.0 50 / 7.0 53 / 9.0 62 / 17.0 72 / 4.1 77 / 7.0 78 / 8.0 79 / 9.0 95 / Appendix M 103 / Appendix U 104 / Appendix V 105 / Appendix W 105 / REFERENCE LIST	4.0 Changed FIT to ERT 9.0 Changed EST (Back up team) to Emergency Support Team Changed FIT to ERT Changed FIT to ERT Changed FIT-B to ERT or EST Added CMP and CMT Deleted note and Leak check list out Changed FIT to ERT Role: ERT was reviewed Changed FIT to ERT EST added wording (Day Staffs) Who: removed off-shift operators out Emergency level 3 → 2, 3 FIT changed to ERT FIT B revised to EST Operations and revised Responsibilities Revised Legal Adviser Responsibility: Removed out "the Treasurer's Unit related to Traders Insurance Policy and /or other" FIT changed to ERT FIT changed to ERT FIT changed to ERT Revised: Off Site Road Accidents Involving Product from SPRC Revised Emergency Training and Exercises Updated form Updated form Removed out: APPENDIX W Emergency Response Considerations and Hazard Assessment Checklist for Process Loss of Containment Removed out: PTT Group Emergency Plan (CP-SSHE 3G-002)	BunditV (QS/3)
12	8-Apr-19	2 / 1.0 purpose and scope 2 / 3.0 Emergency level 9 / 4.0 8-9 / 5.0 68 / Appendix C 15-16 / 8.2	Revised: response to the emergency situation by create emergency level 1A / 1B Revised: Emergency level Revised: EMERGENCY RESPONSE ORGANISATION OVERVIEW Revised: EMERGENCY RESPONSE DECISION PROCEDURE Action major leak change item evacuation guideline 10.3 to 11.3 Revised emergency level in: Notification and Reporting to Stakeholder	QS/3
13	28-Oct-19	7 / 3.0 15-16 / 8.2	Revised stage of emergency, Map Ta Phut municipality move to Level 3 of company Add inform Certification Body in Level 3	QS/3 QS/3
14	7 Jun 21		- Changed the Department name of QS & CA	QS/3

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No.00

Page vii

Revision	Date	Page/ Section	Reason	By
		6 / 2	- Changed the position of Emergency Response Coordinator to Lead Emergency Management and Fire system specialist to Emergency management Specialist.	
		10 / 6	- Add location of document control and updating on Smart Procedure	
		15 / 8.2	- update actions on emergency table	
		29 / 11.3	- Add Thai- MECC agency in Notification and Reporting to Stakeholder,	
			- Changed the contact person to notify PorPor from CA to Emergency Response Coordinator.	
		34 / Appendix A 2	- Update responsibilities of OSC	
		35 / Appendix A 3	- Update responsibilities of PU Shift Supervisor	
		35 / Appendix A 4	- Add position and responsibilities of Emergency Response Team-Leader	
		36 / Appendix A 5	- Update responsibilities of ERT	
		36 / Appendix A 6	- Update responsibilities of FTD	
		38 / Appendix A 7.1	- Delete specific task "Act as site spoke person".	
		47 / Appendix A 7.6	- Update responsibilities of Emergency Response Coordinator (Duty)	
		56 / Appendix A 14	- Revised communication channel form EOC to REB	
		59 / Appendix A 16	- Update responsibilities of Staging Officer	
		83 / Appendix D 2	- Revised the SPRC Assistance to Other Companies and added the flow chart.	
		92 / Appendix H	- Add National Foam Universal Gold 1/3% at Foam Suppliers	
		98 / Appendix R	- Revised number of operation supporter from 4 person to 2 persons	
		100 / Appendix S	- Revised the assembly point.	
		102 / Appendix U	- update the IEAT-MTP Emergency Reporting Form	
		103 / Appendix V	- update the MTP-Port Abnormal situation and Emergency Reporting Form	

TABLE OF CONTENTS

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No.00

Page viii

16.	Staging Officer	59
17.	Medical Team	60
18.	Legal Advisor	61
APPENDIX B	DUTY ROTA GUIDELINE FOR EMERGENCIES	62
1.	Generic Guidelines	62
2.	Emergency Duty Rota List	62
3.	Nomination to Duty Rota	62
APPENDIX C	EMERGENCY CONTINGENCY PLAN	64
1.	Hydrogen Sulphide (H ₂ S) Leak	64
2.	Radiation Emergencies	66
3.	Bomb Threat	67
4.	Marine Terminal / SPM Emergencies	71
6.	TTLT Emergencies	76
7.	SPRC pipelines Emergencies	76
8.	Off Site Facilities Incident in SPRC Vicinity	77
9.	Off Site Road Accidents Involving Product from SPRC	78
10.	Failure of SPRC Trunked Radio system procedures	79
11.	Product Contamination Procedure	82
12.	Oil /Chemical Spill/Release and Leak on land	82
13.	Marine Oil Spill	82
APPENDIX D	MUTUAL AID and ASSISTING TO THIRD PARTIES	83
APPENDIX E	EMERGENCY ASSEMBLY AREAS	86
APPENDIX F	HEAD COUNT PROCEDURES.....	88
APPENDIX G	PRESS RELEASES GUIDELINES	89
APPENDIX H	FOAM SUPPLIERS.....	92
APPENDIX I	DRINKING WATER AND REFRESHMENTS.....	92
APPENDIX J	TRANSPORTATION	92
APPENDIX K	EMERGENCY ALARM TEST	92
APPENDIX L	MEDICAL ERP PROCEDURE	93
APPENDIX M	EMERGENCY TRAINING AND EXERCISES	94
APPENDIX N	EMERGENCY OPERATION CENTER LAYOUT.....	95
APPENDIX O	PIPE LINE LAY OUT	96
APPENDIX P	EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS	97
APPENDIX Q	SPRC FLU PANDEMIC BUSINESS CONTINUITY PLAN	97
APPENDIX R	MUTUAL AID AGREEMENT BETWEEN SPRC & PTTGC-6	98
APPENDIX S	PIER EVACUATION GUIDELINE.....	100
APPENDIX T	The Reporting form to the Labour Protection Welfare	101
APPENDIX U	IEAT-MTP Emergency Reporting Form.....	102
APPENDIX V	MTP- Port Abnormal Situation and Emergency Reporting Form.....	103
15.	REFERENCE LIST	104

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No.00

Page x

1.	PURPOSE & SCOPE	1
2.	DOCUMENT CONTROL AND UPDATING	6
3.	EMERGENCY LEVEL.....	7
4.	EMERGENCY RESPONSE ORGANISATION OVERVIEW	8
5.	EMERGENCY RESPONSE DECISION PROCEDURE	9
6.	ACTIONS ON EMERGENCY	10
7.	COMMUNICATION METHODS	12
8.	NOTIFICATION AND REPORTING	14
8.1	Notification Flowchart.....	14
8.2	Notification and Reporting to Stakeholder	15
9.	CRISIS MANAGEMENT AND BUSINESS CONTINUITY PLAN	19
9.1	Objective	19
9.2	Activation and Deactivation of SPRC-CMP	19
9.3	SPRC Crisis Management Team	19
9.4	Roles & Responsibilities of SPRC Crisis Management Team	19
9.5	Schedule of Authority.....	20
10.	Leak Response Guides Decision	21
10.1	Objective.....	21
10.2	Scope and Definition	21
10.3	Overview	21
10.4	Leak Response Timeline	22
10.5	Leak Response Flow Chart	23
11.	EVACUATION PROCEDURES	24
11.1	In case of Fire:	24
11.2	In case of Smell or Toxic Gas Leak:	26
11.3	Neighbouring Community/ Company Notification	29
11.4	Emergency Contact Points In Case of Neighbouring Company Incident	30
12.	DEACTIVATION AND RECOVERY	31
12.1	Deactivation	31
12.2	Re-commissioning	31
12.3	Incident Investigation	31
13.	POST INCIDENT REVIEW	32
14.	APPENDIX	33
APPENDIX A	ROLES AND RESPONSIBILITIES	33
1.	Incident Commander (IC)	33
2.	On Scene Commander (OSC)	34
3.	Production Unit Shift Supervisor of affected area	35
4.	Emergency Response Team Leader (ERT-Leader)	35
5.	Emergency Response Team (ERT)	36
6.	Fire Truck Drivers	36
7.	Duty Rota Team	37
7.1	Duty Manager	38
7.2	Operation Duty	41
7.3	External Affair Duty - Corporate Affairs Issues	42
7.4	External Affair Duty - Human Resource Issues	44
7.5	EHS Duty	46
7.6	Emergency Response Coordinator (Duty)	47
7.7	Marine Duty	48
7.8	Mechanical / Instrument & Electrical Duty	49
8.	Operations Support Team	50
9.	Emergency Support Team	51
10.	Emergency Support Team (EST)	53
11.	Operating Shift	53
12.	Historian	54
13.	Switchboard Operator	55
14.	Office Wardens	56
15.	Security	57

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No.00

Page ix

1. PURPOSE & SCOPE

Purpose

Star Petroleum Refining Public Company Limited (SPRC) Prepare Emergency Response Plan to provides an integrated approach to the management of all emergencies related to SPRC. This response plan details the action, coordination and resources required for the mitigation of an emergency. In the event of an emergency situation, available resources shall be used to achieve the following, in order of priority;

1. Preservation of human life, health and well-being.
2. Protection of the environment.
3. Protection of Company Assets
4. Render affected areas safe and stable.
5. Restoration of disrupted utilities.
6. Resumption of normal production.

Scope

The emergency response plan covers all SPRC operated locations. It also covers assistance to other parties as requested. Emergencies outside SPRC operated Locations (e.g. pipeline Emergencies) should be coordinated with the IEAT Emergency Response efforts.

The following events would be considered as an emergency:

1. A fire or explosion
2. Serious escape of gaseous, liquid hydrocarbons, and Hazardous Material likely to create health, safety hazards and contamination of environment.
3. Oil Spill.
4. The spilling or spreading of a source of ionizing radiation, or the exposure of personnel to harmful radiation.
5. Any event requiring the evacuation of buildings and other working areas
6. A bomb threat or the discovery of suspicious objects.
7. Any event which may harm the company's reputation

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 1 of 104

Employee Involvement

Process Activities	Employee Involvement	How	Training/Competency Assurance of the Involved Employees
Response to the emergency situation			
Emergency Response Level 1A (Emergency Activation)	1) Senior Operator of Area affect 2) Emergency Response Team 3) Incident commander 4) Security Shift Officer	1) Assess the situation that have to mobilize the ERT to response to the incident 2) Communicate via trunk radio (announcement) for the resources need	Pass the required emergency related training according to the EHS Training Requirement
Emergency Response Level 1B (Emergency Activation)	1) Senior Operator of Area affect 2) Incident commander 3) Emergency Response Team 4) Security Shift Officer 5) Duty Team members	1) Assess the situation at the scene that need more resource to handle the incident. 2) Communicate via trunk. 3) Call the Duty team by Security Shift officer (via SMS), ERT/EST by SS	Passed the required emergency related training according to the EHS Training Requirement. Trained the Emergency Response for Duty Rota team
Emergency Response Level 2	1) Senior Operator of Area affect 2) Incident commander 3) Emergency Response Team 4) Security Shift Officer 5) Duty Team members 6) Mutual Aid Team members 7)	1) Assess the situation at the scene that need more resource to handle the incident 2) Communicate via trunk 3) Call the Duty team by Security Shift officer (via SMS), ERT/EST by SS	Passed the required emergency related training according to the EHS Training Requirement. Trained the Emergency Response for Duty Rota team
Emergency Response Level 3	1) Senior Operator of Area affect 2) Incident commander 3) Emergency Response Team 4) Security Shift Officer 5) Duty Team members 6) Mutual Aid Team members	Full scale emergency, which required more resource to be made available from refinery personnel and other Mutual Aid and Activate the Rayong Province Emergency Response Plan	Same as above

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 2 of 104

Process Activities	Employee Involvement	How	Training/Competency Assurance of the Involved Employees
Notification and Reporting to Stakeholder			
Notification and reporting to stakeholder- Abnormal situation	1) Environmental 2) CA Department 3) Security Shift officer (off-hour)	1) Telephone and IEAT Notification form (within 10 mins-via fax/Email)	Not required
Notification and reporting to stakeholder in case of emergency	1) External affair duty- Relevant authorities and communities 2) Nurse on Duty- Contract hospital 3) ERC Duty-Rayong Province 4) Duty Manager- Shareholder	1) Telephone and IEAT Notification form (within 10mins-via fax/Email) 2) Telephone 3) E-mail	Not required
Mutual Aid and Assistance to Third Party			
Assistance to SPRC	1) Mutual aid group (EMAG) 2) Shift Security officer 3) On Scene Commander	1) Contact via telephone with resource required by the Security officer 2) Coordinate with the On Scene when arrival	Mutual aid group members
SPRC Assistance to other companies- Agreement Companies	1) Shift Supervisor on duty 2) ER Coordinator or Emergency management specialist.	1) Coordinate via telephone or trunk radio 2) Provide support according to the agreement or under decision of Shift Supervisor if there is any plant constraint	Not required
SPRC Assistance to other companies-Non agreement companies	1) ER Coordinator 2) Duty Manager 3) Shift supervisor on duty 4) Security Shift Officer	1) Coordinate and cooperate via telephone or trunk radio 2) Consider the plant constraint by Shift supervisor on duty 3) Get approval from Duty Manager which propose by the ER Coordinator	Not required
Process	Employee	How	Training/

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 3 of 104

Activities	Involvement	Competency Assurance of the Involved Employees
Emergency Exercise		
Set up yearly ER master plan	Emergency Management Specialist and Area owner (PUs Process instructors)	Review; • Shift work schedule • Incident in the past (internal/External) • Past exercise scenario
Exercise master plan review and endorsement	QS/3, PUs Shift Supervisor and Area owner	E-Mail (circulation feedback)
Exercise preparation	Emergency Management Specialist	Meet with area owner for the scenario
Conduct the exercise and report the result	Emergency Management Specialist and Emergency Response Team	Table top exercise and field exercise
Post review	QS/3 Team and emergency response team	Evaluation and post exercise review meeting
Record keeping & Follow up	Emergency Management Specialist and whom may concern	Follow up meeting/Email (Exercise report form)
Fire Fighting Equipment Inspection Master Plan		
Set up yearly Fire Fighting Equipment Inspection	Emergency Management Specialist and fire service contractor	Review the past inspection record and schedule Applicable requirement (procedure/legal)
Inspection master plan review	QS/3, Emergency Management Specialist, Supervisor and Area owner	E-Mail (circulation feedback)
Conduct the inspection and testing	Emergency Management Specialist, Area owner and fire service contractor	Field audit and inspection
Record keeping & Follow up	Emergency Management Specialist and whom may concern	Follow up meeting/Report/E-mail

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 4 of 104

GLOSSARY

The following terms are used throughout the Emergency Response Plan and have the meanings given below:

Alarm	There are 3 emergency alarm levels for both sites as follow; Level 1 Wail tone for 15 second follow by announcement. Level 2 Second Wail Tone for 15 second Level 3 Third Wail Tone for 15 second All clear 15 seconds of Steady Tone
CCB	Central Control Building is located at PN
EMAG	Emergency Mutual Aid Group, including 9 companies (13 Units) in IEAT-MTP area. There are SPRC, PTTGC-6, PTTGC-2, PTTGC-3, PTTGC-4, PTTGC-5, ROC, TPE, VNT, <u>Covestro (Thailand)</u> , PTT (Gas Separation Plant), IRPC and MOC.
Emergency	A situation in which fire, explosion, Material damage, Destruction, or other circumstances threaten human life, the refinery's operation, company assets, business or environment.
EOC	Emergency Operation Centre
ERP	Emergency Response Plan.
ERC	Emergency Response Coordinator
ERT	Emergency Response Team
EST	Emergency Support Team
FIT	First Intervention Team
IC	Incident Commander
IEAT	Industrial Estate Authority of Thailand
IEAT-MTP	Map Ta Phut Industrial Estate Authority of Thailand
MC	Mutual aid Coordinator
MCB	Marine Control Building
MTP Fire brigades	Map Ta Phut Fire Brigade
OSC	On Scene Commander
PN	Production Unit
PD	The areas of Tank Farm and TLT
RSO	Radiation Safety Officer
TTLT	Tank Truck Loading Terminal
CMP	Crisis Management Plan
CMT	Crisis Management Team
THAI MECC	Thai Maritime Enforcement Command Center

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 5 of 104

2. DOCUMENT CONTROL AND UPDATING

Controlled copies of the Emergency Response Plan are documented and maintained in the following locations:

- SMART PROCEDURE
- EDMS
- Holders at various locations (see distribution list page 1).

The Emergency Response Coordinator reviews the Emergency Response Plan when there are substantial changes in the document. The Emergency Response Coordinator controls the Emergency Response Plan by:

- Maintaining controlled copies of the Plan in EDMS
- Revising the Plan to comply with the changes in documentation
- Notifying the revision of the Plan to all duty team and distribute controlled revised copies to the holders.

3. EMERGENCY LEVEL

State of Emergency

This section defines the levels of emergency and the resources required for emergency situations of increasing severity.

The following levels of emergency have been defined;

Level 1A

An emergency, which can be handled by personnel available already on site and requires no additional resources to be called in.

Level 1B

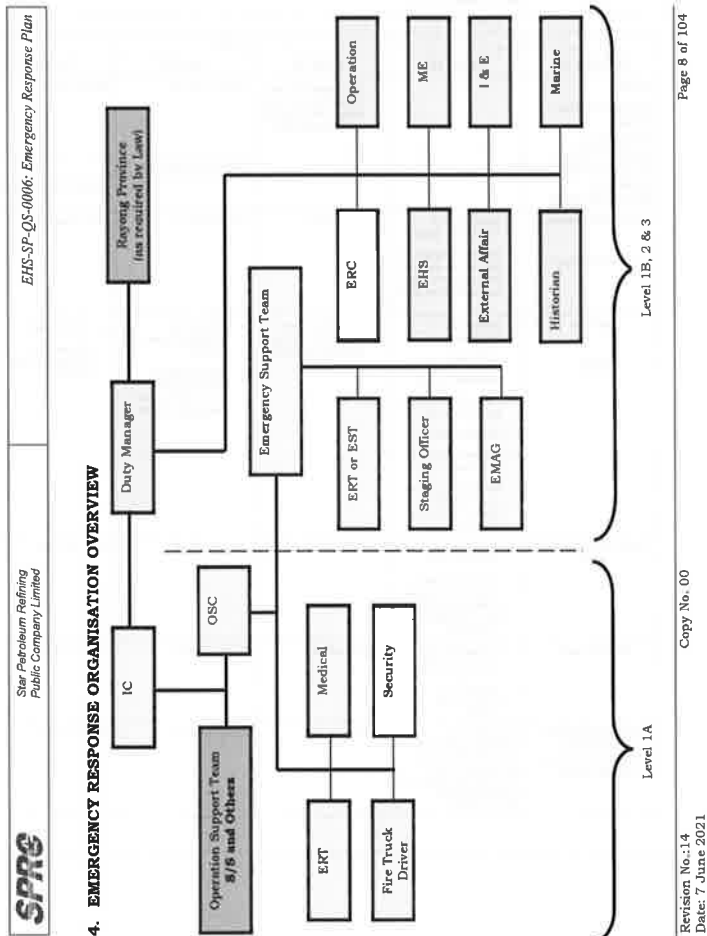
An emergency, which will require some additional resources to those currently available in the refinery. This would be the SPRC Duty Rota Team, ERT or EST Team

Level 2

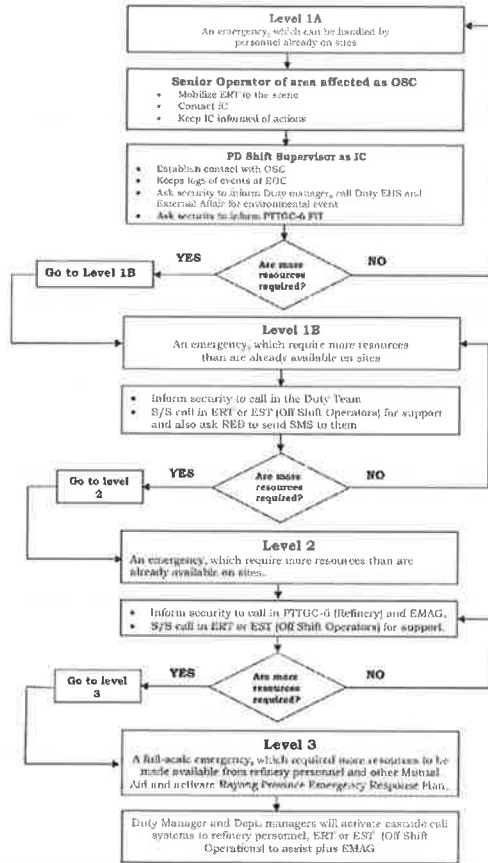
An emergency, which will require some additional resources more than SPRC team. This would be the third-party mutual aid teams (EMAG,)

Level 3

A full-scale emergency which requires further resources to be made available from company personnel, other mutual aid teams, Map Ta Phut municipality and Rayong Province support team.



5. EMERGENCY RESPONSE DECISION PROCEDURE



6. ACTIONS ON EMERGENCY

Actions by	Level 1A	Level 1B	Level 2	Level 3
Authority to signal	Anyone in the refinery		On Scene Commander	On Scene Commander
Observer	Radio by Push emergency button • Telephone 7181 • Give the name and position, company • Give location and nature of incident			
Incident Commander (IC) (PD Shift Supervisor on shift)	• Switch radio to Emergency Channel • Go immediately to EOC and assume as IC	As for Level 1A Plus Coordinated with Duty Team	As for Level 1B	As for Level 1B
On Scene Commander (OSC) (Senior Operator of area affected)	• Ask for ERT by radio • Go immediately to the scene of the incident and assume the role of OSC. • Set up the forward command post. • Communicate with IC on Emergency channel. • Cooperate with board man for plant condition • Supervise ERT leader to control and secure the incident	As for Level 1A Plus Communicate with IC who is at EOC on Emergency channel	As for Level 1B Plus Coordinated with EMAG-OSC	As for Level 2 Plus Coordinated with EMAG-OSC, Government-OSC
Shift Supervisor of affected area	• Switch Radio to Area channel / Emergency Channel • Make a decision unit shutdown agreement with OSC followed Leak response protocol • Control Emergency Shutdown procedures • Consider to inform Off shift operator to aware	As for Level 1A Plus • Call in off shift to support ERT, shut down activity	As for Level 1B	As for Level 1B
Emergency Response Team (ERT) (Assigned operators)	• Switch radio to Emergency Channel • Go immediately to the scene of the incident as directed by OSC	As for Level 1A Plus Coordinated with EMAG-	As for Level 1B Plus Coordinated with EMAG- Government agency	As for Level 2 Plus Coordinated with EMAG- Government agency

Actions by	Level 1A	Level 1B	Level 2	Level 3
ERT-B Level One B / Two / Three Off Shift Ops.		• Get together at Fire Station and get ready to go to the scene as requested by OSC.	As for Level 1B	As for Level 2
ERT-B from EMAG			Report at Staging area	
ERT-B from Government agency				Report at Staging area
Fire Truck Operators (Assigned Ops.)	• Switch radio to Emergency Channel • Nominated drivers to take the fire truck to the scene of incident as requested by OSC	As for Level 1A	As for Level 1A	As for Level 1A
Security (REB)	• Activate the Emergency Alert System as requested by OSC • Call out ERT team, if required by OSC. • Alert ERT EMAG • Provide support as requested by OSC • SMS to Duty Team and all off shift operator to alert and stand by	• Call in duty teams and Mutual Aid team requested by OSC.	• Activate the Emergency Alert System • Call the refinery personnel and mutual aid team as requested by OSC	• As for Level 2 • Activate the Emergency Alert System
Panel men of affected area	• Monitor operation of units from CCB. • Initiate emergency shutdown procedure as instructed by Shift Sup./ Operation Procedures.	As for Level 1A	As for Level 1A	As for Level 1A
Medical Team	• Provide first aid as requested by OSC. • Evacuate by ambulance as needed.	As for Level 1A	As for Level 1A	As for Level 1A
Staff and contractors not involved in emergency response and operations.	Personnel in All operational area must proceed to the nearest safe assembly point, unless directed otherwise by the emergency response team.	As for Level 1A	As for Level 1A	As for Level 1A

7. COMMUNICATION METHODS

Communication to all SPRC personnel and contractor

Emergency situation will be communicated to all personnel by using an Emergency Alarm. There are 3 emergency alarm levels as follow:

Level 1 Wait Tone for 15 second follows by Public Announcement by REB

Level 2 Second Wait Tone for 15 second follows by Public Announcement by REB

Level 3 Third Wait Tone for 15 second follows by Public Announcement by REB

All Clear Stead Tone for 15 second follows by Public Announcement by REB

♦♦ The communication of an emergency level 1, 2 and level 3 or incident which has significant impact on operation or affect public will be emailed to all SPRC personnel by Duty Manager within 24 hours, which is a similar information reported to Shareholders.

♦♦ In the event of Emergency form Neighboring Companies, which affects SPRC such as toxic gas release, or incident that occur with the adjacent neighboring company. The communication to all SPRC personnel will be made by using Public Announcement immediately after becoming aware of the incident. After that, the Duty Manager will communicate the incident information by email to all SPRC personnel as soon as the information is available, but no later than 24 hours

Note;

(1) Using of notification template;

1. I am required to notify you of an incident that occurred on (date) at (time) at (location);
2. One sentence description of incident
3. One sentence description of impact
4. One or two additional paragraphs should address authorities notified, other organizations involved, current status, and current actions being taken.
5. Close with the identity of the individual sending the notification, the reporting unit, and contact information for follow-up questions including cell or home phone numbers.
6. Any additional detail, if desired, can be in attachments.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 17 of 104

8.2.1 Labor law (Safety Occupational Health and Working Environment Act (B.E2554)

In case of Hazardous chemical release or fire or explosion, the following actions are required;

- 1) In case of the incident resulting to fatality case, shall notify to the department of Labor Protection and Welfare (Rayong) via telephone, fax or other channel immediately and formal letter within 7 days.
- 2) In case of the incident resulting to operation shutdown or cause injury from both fire or explosion, shall notify to the department of Labor Protection and Welfare (Rayong) via telephone, fax or other channel immediately and formal letter within 7 days.

The formal letter shall comply with the notification of Department of Labor Protection and Welfare (refer to Appendix T- The Reporting Form to the Labor Protection and Welfare)

8.2.2 Factory Law (B.E. 1992)

It is required that any incident which cause fatality or lost time injury or illness (> 72 working hours lost) or cause operation shutdown (> 7 days) be reported in a letter to Ministry of industry Officers (Rayong Industrial Work Office) within 3 days

In case of Radiation incident shall immediately inform to the Ministry of Industry when become aware of an incident.

8.2.3 EIA Mitigation Measures

In any situation which could impact environment will notify to Office of Natural Resource and Environment Policy and Planning and the Office of Natural Resource and Environment Rayong.

8.2.4 Radiation Safety Law (Ministry Regulation B.E.2550, Permission of Radiation)

In case of radiation incident resulting leak of radiation source, the company Radiation Safety Officer (RSO) shall notify to the Office of Office of Atomic For Peach immediately.

Revision No.:14 Copy No. 00 Page 18 of 104
Date: 7 June 2021

9. CRISIS MANAGEMENT AND BUSINESS CONTINUITY PLAN

9.1 Objective

SPRC Crisis Management and Business Continuity Plan is aimed to provide a management process in order to strategically plan, direct and coordinate all actions and responses to reduce impact of crisis on people, environment and company business and reputation

The plan is developed to respond the crisis in a timely and coordinated manner to support the SPRC Emergency Response plan; and manage crisis to ensure business continuity

Note:

Crisis: Any incident that poses an actual or potential threat to SPRC's long-term ability to do business due to impact on its reputation and standing, legal and financial liabilities and ability to operate

9.2 Activation and Deactivation of SPRC-CMP

9.2.1 Activation

Duty Manager with the consultation with Chief Executive Officer, will partially or fully activate SPRC-CMP depending on the necessary management efforts required for such crisis.

9.2.2 Deactivation

Duty Manager will deactivate the SPRC-CMP when he feel that all issues are addressed to the extent that the incident is no longer a threat to health, to safety and the environment; and there is no significant on the image of SPRC and Shareholders.

9.3 SPRC Crisis Management Team (CMT)

All Leadership Team Members (LT) are the member of the team. When SPRC-CMP is activated, the team will be met at M-226 Board.

9.4 Roles & Responsibilities of SPRC Crisis Management Team

The scope and extent of crisis management tactical and strategic actions carried out by the SPRC-CMT will depend on the nature and potential or actual consequences of the incident

In general terms, the SPRC CMT is to:

- ♦ Provide technical, logistic, legal, human resources, corporate affairs and financial support and assistance to the emergency response and management efforts.
- ♦ Identify the short and long-term strategic implications of the incident for the operability, image and commercial position of SPRC business.
- ♦ Develop, resource and action appropriate strategies to limit potentially adverse consequences to the business arising from the incident.

- ♦ Provide information and recommendations on incident related policy and strategic issues to the Shareholders.
- ♦ Develop and implement a long-term recovery plan.

Individual SPRC CMT members have specific responsibilities. Overall, the SPRC CMT is responsible for minimizing impacts and managing a rapid recovery by:

- ♦ On activation, establishing and assessing the situation caused by the incident and the initial effects on personnel and operations. Investigating all other facets of the incident: technical, financial, human resources, legal, corporate affairs, commercial and business.
- ♦ Identifying and analysing the short and long-term strategic implications of the incident for the operability, image and commercial position of the SPRC business.
- ♦ Establishing and maintaining coordinated and secure communications links with the affected entity and the Shareholders (if activated);
- ♦ Developing, resourcing and implementing appropriate tactics and strategies to limit potentially adverse consequences to the business arising from the incident, particularly those concerning in-country media, government and other public affairs matters.
- ♦ Liaising with the Emergency Response Organization; providing tactical and strategic support and monitoring that local emergency response efforts to follow the policies and strategies for managing the incident established by the SPRC CMT.
- ♦ Identifying other stakeholders and the consequences for them.
- ♦ Developing and coordinating a strategy to effectively manage internal and external communication flows; including those with stakeholders such as shareholders, customers, contractors and suppliers.
- ♦ Providing support to SPRC personnel and next of kin on all matters.
- ♦ Information management and security; and sharing within the team information accumulated during interactions with the affected entity and other stakeholders.
- ♦ Collecting, collating and securing all documentation related to the incident, which is generated by the SPRC CMT and support activities.
- ♦ Supporting in the planning and implementation of the recovery phase.

Preparation of post-incident reports assessing the effectiveness of the SPRC CMT's response and the institution of procedural (or other) Changes in the SPRC Emergency Response Plan, if necessary.

9.5 Schedule of Authority

The schedule of authority prescribes the approval limits for SPRC-CMT members who can approve cash and credit purchases during the crisis. This is in accordance with the Manual of Delegated Authorities (MODA).

10. Leak Response Guides Decision

10.1 Objective

This Leak Response Protocol attempts to mitigate risk in responding to leaks by providing additional guidance to Operations and bringing standardization to leak response decision-making.

10.2 Scope and Definition

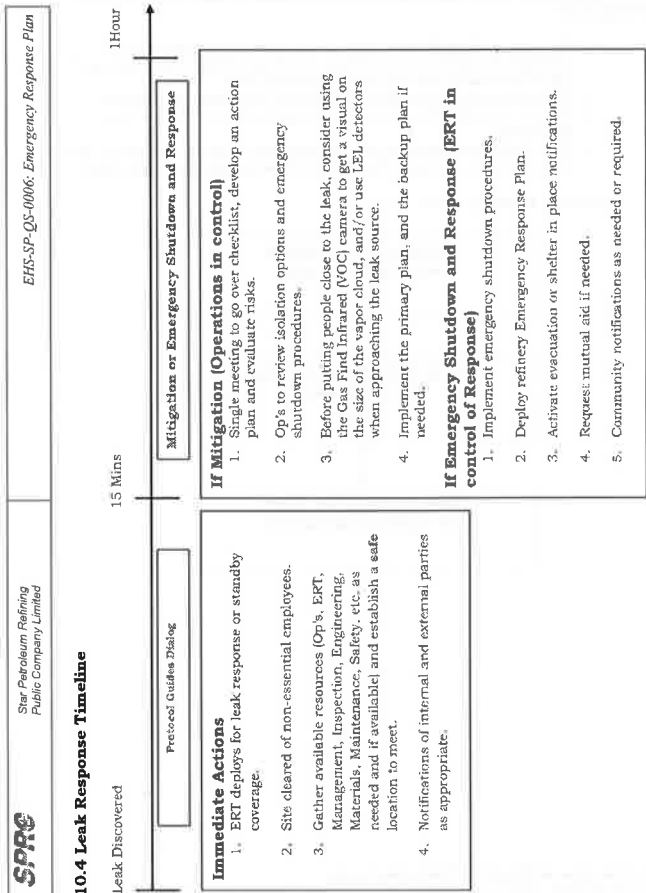
A "leak" is defined as an unexpected loss of primary containment which has a potential to have a negative impact on operations, the safety of employees, and/or the environment.

Incidental releases of hazardous substances where the substance can be absorbed, neutralized, or otherwise controlled at the time of release by employees in the immediate release area, or by maintenance personnel, are not included.

10.3 Overview

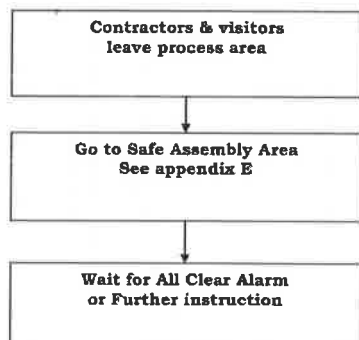
If there is any doubt about what to do, shut down the plant or move it to a safe condition.

If there is no time to review options, shut down the plant or move it to a safe condition. In some cases it may not be immediately clear what action should be taken to best protect people, the plant and the environment. If there is time to review options, get all available parties together in a meeting so all issues and concerns can be considered. After all the inputs have been gathered, develop an action plan, make sure it is clearly communicated to everyone involved, and then move forward to implement it. Utilize the Leak Response Protocol and Leak Response Flow Chart to guide the decision-making.



11.1.2 Actions for Other Working Areas Evacuation in case of Fire in other working area

1. The personnel in the area of the alarm, who are not essential to emergency response or operations, must immediately stop work and go to the nearest safe emergency assembly area.
2. Evacuations must take place across wind away from fire incident.
3. It is the responsibility of the supervisors to account for their own personnel.
4. Personnel must remain at the assembly area until the "All Clear" has been sounded, or unless directed otherwise by emergency personnel.

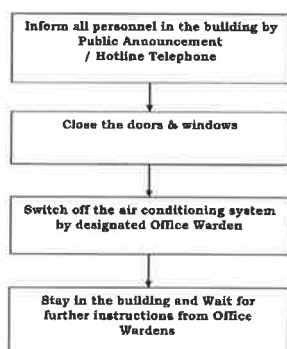
Action on Refinery Alarm**11.2 In case of Smell or Toxic Gas Leak:**

(from both SPRC internal incident and Neighboring Company Incident)

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 25 of 104

Action Steps

In the event of emergency caused by the smell or toxic gas leak from both SPRC internal source and neighboring company, which affects to personnel in SPRC premises, the incident can be classified into 2 levels;

- Level 1** Only information of incident, do not need evacuation of the personnel.
- Level 2** The incident becomes more serious and the personnel on the affected area need to be either sheltered-in-place or evacuated.

11.2.1 Actions for Building Occupants**LEVEL 1**

- On 1) receiving an emergency call from incident's company or IEAT-MTP or 2) notification from SPRC personnel in the field, the Security at REB will inform Shift Supervisor of affected area and Duty Manager.
- Security at REB informs personnel in the affected building by Public Announcement or Hotline Telephone to stay in the building - Do Not Panic.
- Office Warden will prepare evacuation in case of evacuation needed.
- Office Warden keeps update on situation until situation is back to normal.

LEVEL 2

- On 1) receiving an emergency call from incident's company or IEAT-MTP or 2) notification from SPRC personnel in the field or, 3) detecting the smell inside the building, the Security at REB will inform Shift Supervisor of affected building(s) and Duty Manager. **Then, activate Emergency Level 2**
- Security at REB will inform personnel in the affected building by Public Announcement or Hotline Telephone.
- Shift Supervisor of affected area will assign Senior Operator to be OSC.
- OSC will cooperate with Office Warden to respond the incident either Shelter-In-Place or evacuate the personnel in the building to the safe assembly area depending on the situation.
- OSC will be informed of the current situation via Security at all time until the situation is back to normal.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

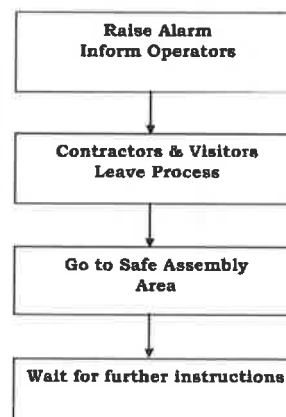
Page 26 of 104

11.2.2 Actions for Personnel in Other Working Areas**LEVEL 1**

- On 1) receiving an emergency call from incident's company or IEAT-MTP or 2) notification from SPRC personnel in the field, the Security at REB will inform Shift Supervisor of affected area and Duty Manager.
- Shift Supervisor will consider the action according to the information provided.
- Shift Supervisor will prepare evacuation in case of evacuation needed.
- Shift Supervisor keeps update on situation until situation is back to normal.

LEVEL 2

- On 1) receiving an emergency call from incident's company or IEAT-MTP or 2) notification from SPRC personnel in the field, the Security at REB will inform Shift Supervisor of affected area(s) and Duty Manager. **Then, activate Emergency Level 2**
- Shift Supervisor will assign Senior Operator to be OSC.
- OSC will evacuate the personnel of the affected areas to the safe assembly areas. Evacuation must take place across the wind direction.
- OSC will assign the operators with SCBA to the unsafe assembly areas in order to direct the people to the safe assembly areas
- OSC will be informed of the current situation via Security at all time until the situation is back to normal.

Action Steps

11.3 Neighbouring Community/Company Notification

When emergency and abnormal situation which could effect to neighboring community /company, SPRC shall notify to the community leader or his deputy and company contact person refer to External Contact List (AM-OT-CA-012) for early aware refer to 8.2 Notification and Reporting to Stakeholder.

When a community evacuation is recommended, Map Ta Phut Fire Department and the Rayong Disaster Prevention and Mitigation office (PorPor) will be notified by Emergency Response Coordinator during on hours and Shift Security Officer during off hour. The Map Ta Phut Fire Department and the Rayong Disaster Prevention and Mitigation office (PorPor) will provide evacuation information. The Rayong Disaster Prevention and Mitigation office (PorPor) will then supervise the community evacuation with liaison with local police officials. **The Provincial Emergency Response Plan has to be activated.**

12. DEACTIVATION AND RECOVERY

12.1 Deactivation

The authority for deactivating an emergency response is vested in the On-Scene Commander who will consult with the Incident Commander. Deactivation should begin when it is considered that the emergency has been contained, and satisfactorily overcome in all respects.

The activities and procedures which must be undertaken to **recover** from an emergency incident includes, but is not limited to:

- ☐ The cleanup, maintenance and testing of equipment.
- ☐ The re-commissioning of facilities, plant and equipment.
- ☐ The replenishment of stocks (such as, firefighting foam, spill cleanup materials, replacement parts).
- ☐ The returning of equipment to outside contractors and mutual aid organizations.
- ☐ The accounting for all expenses incurred as a result of the incident.
- ☐ The filing of insurance claims
- ☐ Preparation and dispatch of final reports to relevant Shareholders, Government and local authorities.

12.2 Re-commissioning

Before re-commissioning plant or equipment which may have been involved in the emergency or affected by it, a thorough and detailed inspection must be carried out to ensure that the integrity of equipment has not been adversely affected.

12.3 Incident Investigation

It is the responsibility of the next level of management above the On-Scene Commander to designate the team responsible for performing the appropriate incident investigation. All incidents, which have resulted in the activation of an emergency response, must be investigated.

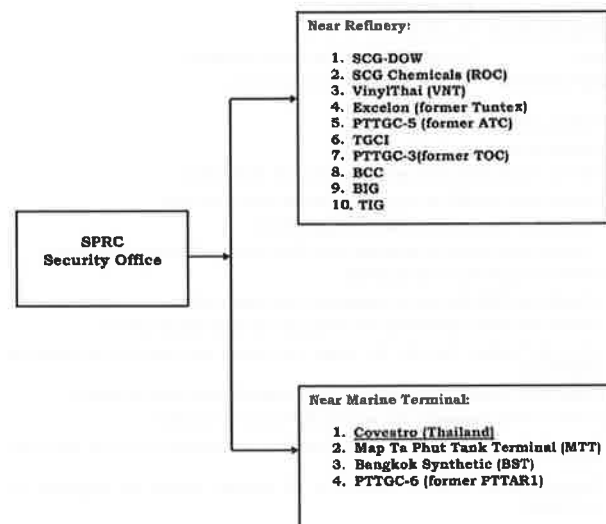


NOTE: Part of the incident investigation must be devoted to a critique of the emergency response itself. Detailed recommendations for improvements to the Emergency Response Plan and/or to Contingency Plans should be made.

11.4 Emergency Contact Points In Case of Neighbouring Company Incident

(Smell or Toxic Gas Release Incident)

Below is the list of companies which have a possibility to affect SPRC once their operation upset.



13. POST INCIDENT REVIEW

The Company requires that a post-incident review be conducted to examine the Company's response to the emergency incident.

The Incident Commander or the On-Scene Commander shall convene the review within forty-eight hours of the incident conclusion. Those attending shall include the Manager Process Safety & QEHS, Emergency Response Coordinator, and all employees who participated in the incident. Minutes shall be kept. The review shall determine:

- ☐ Were employees properly informed of Company procedures?
- ☐ Did employees respond according to Company procedures?
- ☐ Were employee's responses timely?
- ☐ Are the procedures adequate?
- ☐ What problems were encountered during the response activities?
- ☐ What improvements can be made?
- ☐ How can similar events be avoided in the future?

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

All recommendation and feedback received from the post incident review shall be tracked and follow up by Emergency Response Coordinator. The status update of the action items shall kept in the share drive and communicate to all duty rota members. However, the update status of the actions shall be updated at least 2 times/year by incorporating with the exercise feedback highlight update and sharing.

14. APPENDIX

APPENDIX A ROLES AND RESPONSIBILITIES

1. Incident Commander (IC)

Who: PD Shift Supervisor on shift
Report to: Duty manager
Location: EOC (Fire Station)
Emergency level: 1A, 1B, 2, 3
Roles: To control all activities during emergency
Responsibilities: On receiving the emergency alarm:

- Switch radio to emergency channel
- Inform PU manager of affected area
- Set up contact with OSC and inform Security Shift Officer
- Ensure that the ERT on duty are the person who fit for duty
- Initiate site head count (Reference Appendix F)
- Organize and control all activities in the EOC until the Duty Manager arrives.
- Ensure a log is kept of all activities.
- Decide with OSC the level of emergency, and initiate call-in.
- Receive situation reports from the OSC and take appropriate actions.
- If needed ensure that the fire pump has started and that the fire panel is monitored.
- Liaise with outside 3rd parties until the communications team is formed.
- Contact other companies who may be affected by the incident.
- Arrange for refreshments to be delivered to the incident scene via the EOC Team.
- Provide regular situation reports to all relevant groups via telephone or messenger.
- Arrange for relief teams to be sent to the incident scene as required.
- For external requests for assistance from Mutual Aid Partners, determine if possible to assist and provide Fire Truck driver as circumstance warrant.

The PD Shift Supervisor shall notify Duty Manager, Production Unit manager of affected areas, EHS and External Affairs duty persons if the following incidents occur:

- Injuries requiring hospitalization (transfer to a hospital).
- Oil Pollution.
- Air Pollution.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 33 of 104

3. Production Unit Shift Supervisor of affected area

Who: Shift Supervisor of affected area on shift
Report to: Incident Commander
Location: CCB or the scene of incident
Emergency Level: 1A, 1B, 2, 3
Role: To control overall plant operation.
Responsibilities:

- Switch radio to emergency channel
- Coordinate with IC and OSC
- Make decision with OSC on plant emergency operation such as shutdown the unit, bypass equipment followed Leak response Protocol
- Back up IC or OSC
- Ensure sufficient manpower available, call extra operators if required.

4. Emergency Response Team Leader (ERT-Leader)

Who: 2 persons Assigned by OSC (1 from PN & 1 from PD)
Report to: On Scene Commander
Location: At the scene of the incident.
Emergency Level: 1A, 1B, 2, 3
Roles: Front line Responder at the scene
Responsibilities: On receiving the emergency alarm;

- Switch radio to Emergency channel.
- Go to incident scene and report to OSC.
- Response the incident as directed by the OSC.
- Control the ERT followed OSC's mission, objectives, and strategy.
- Keep feedback communication of situation and mission to OSC
- Ensure all the ERT are safe during response.
- Ask resources support to achieve the mission, strategy.
- Assess the situation is safe for responding, if the situation is raised to high risk must command ERT to retract to a safe location.
- Required the HAZMAT Suit in case of toxic/hazardous substance spill/leakage.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 35 of 104

2. On Scene Commander (OSC)

Who: Senior Operator of area affected / EST (G/H)

Report to: Incident Commander
Location: At the scene of the incident.
Emergency Level: 1A, 1B, 2, 3

Roles: To control all activities at the scene of incident.

Responsibilities: On receiving the emergency alarm;

- Go to incident scene immediately and consider activate the emergency level.
- Switch to Emergency channel.
- Set up a command point (OSC Vehicle) at a safe location, wearing the Full Fire bunker gear, OSC helmet.
- Assigned the operator drive the OSC vehicle to command post.
- Establish radio contact with the Incident Commander (IC) and supply situation reports.
- Account for all personnel at the scene of the incident.
- Scenario briefing and setup the strategy, tactics, resources to all responders prior go to the incident scene.
- Assigned the responder record the SCBA & incident log at the OSC vehicle.
- Control all rescue and first aid activities at the scene of the incident.
- Apply Leak Response Protocol for unit shutdown.
- Asked agreement from Shift Supervisor for unit shutdown.
- Cooperated with boardman for plant condition and emergency shutdown.
- Establish casualty control area when required.
- Considered raise or reduce an emergency level
- Assess the situation is safe for responding, if the situation is raised to high risk must command ERT-Leader to retract to a safe location.
- Assigned 2 ERT Leader to lead response the situation (1 person from PN and 1 person from PD)
- Liaise with mutual aid focal point person when called.
- Set up Hot Zone and assure personnel have proper PPE
- Required the HAZMAT Suit in case of toxic/hazardous substance spill/leakage.
- Request ambulance if needed and arrange for casualty treatment and evacuation.
- Deactivate the emergency when it is considered that the emergency has been contained, and satisfactorily overcome in all respects with consult IC

Remark the OSC who passed the area cross-training must have well the knowledge of Unit Isolation, Unit Shutdown, and Start-up.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 34 of 104

5. Emergency Response Team (ERT)

Who: Nominated on shift operators
Report to: Emergency Response Team Leader
Location: At the scene of the incident.
Emergency Level: 1A, 1B, 2, 3

Roles: Front line Responder at the scene

Responsibilities: On receiving the emergency alarm;

- Switch radio to Emergency channel.
- Go to incident scene and report to OSC.
- Response the incident as directed by the ERT-Leader.
- Assure proper PPE must be wearied related incident Fire / Chemical Spill case
- Keep the mission complete safely.
- Reported to ERT Leader and retract to the safe location if the situation raised to high risk.
- Act to Rescuer

6. Fire Truck Drivers

Who: Nominated on shift operators (PN=1, PD=1), under the control of the OSC

Report to: On Scene Commander

Location: Fire Station and the scene of the incident

Emergency Level: 1A, 1B, 2, 3

Responsibilities:

On receiving the emergency alarm;

- Switch radio to emergency Channel.
- Requested the safe route and command post location from OSC.
- FTD 1: Go immediately to fire station and take the first fire truck to the incident when requested by OSC.
- FTD 2: Go immediately to the fire station and wait for instructions.
- Contact the OSC and report location.
- Operate the fire trucks as directed by the OSC.
- Competency to operate Fire Truck and able to discharge foam as required.
- Able to estimate time of foam consumption table when required foam top up.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 36 of 104

7. Duty Rota Team

Who	1) Duty Manager, 2) Operation Duty, 3) External Affairs, 4) EHS, 5) Emergency Response Coordinator, 6) Historian (Marine), 7) Mechanical, and 8) Instrument & Electrical Duty Persons
Location	EOC (Fire Station).

Emergency level 1B, 2, 3

Roles To support all activities as requested by IC and contact third parties during emergency.

General Responsibilities

- ☐ **First person to arrive must establish contact with Incident Commander and act as Duty Manager until the Duty Manager Arrives**
- ☐ Keep a register of all personnel present.
- ☐ Keep a log of all activities.
- ☐ Ensure all personnel who are not directly involved in the emergency, including personnel at assembly areas, are kept informed.
- ☐ Ensure that a head count is done.
- ☐ Inform shareholders.
- ☐ Prepare a preliminary statement.
- ☐ Report to Authorities in accordance with statutory requirements.
- ☐ Liaise with local, national and international authorities.
- ☐ Liaise with the media.
- ☐ Liaise with local industries.
- ☐ Liaise with the local hospitals regarding any casualties.
- ☐ Answer queries from relatives of staff on site.
- ☐ Control all communications in and out of the refinery.
- ☐ Call on any other specialist organizations as required.
- ☐ Arrange for food and drink for emergency teams.
- ☐ Arrange for extra security.

Checklist

- ☐ Ascertain what has happened
 - reason
 - scope
- ☐ Establish resources required
 - organization type
 - mobilizes
- ☐ Establish information flow
 - who is the Incident commander
 - injuries/deaths
 - frequency of update reports
 - authorities involved
 - who is spokesperson
- ☐ Establish timetable for;
 - Internal briefing
 - Media briefing (if necessary)
 - Management strategy
- ☐ Commence strategy development

Plus 1 hour

- ☐ Ascertain what has happened.
- ☐ Are resources sufficient and have been notified.
- ☐ Is there sufficient field support.
- ☐ Where is the media activity center?
- ☐ Are all sources of information being monitored.
- ☐ What are the emerging issues?
- ☐ Has a public release been made?
- ☐ Are we supporting the authorities sufficiently?

Plus 5 hours

- ☐ Review what has happened.
- ☐ Review resources (both Emergency Operation Center Team) and determine need to establish shifts.
- ☐ What is our media strategy and is the Company being proactive.
- ☐ What commitments have been made and are deadlines being met.

5 Hours and beyond

- ☐ Every three hours revisit the Plus 5 hours checklist.

7.1 Duty Manager

Role

- To handle on-site emergency activity and ensure appropriate emergency procedures are activated, Act as site spokesperson for enquiries, including the media, if required.
- To lead the EOC organization through the emergency, and to manage the activities of the Duty Team, concentrating primarily on strategy development and monitoring management of all activities.

Responsibilities

- ☐ Set up EOC and adjust, as appropriate, as the situation develops.
- ☐ Co-ordinate the efforts of the Duty Team.
- ☐ Take only those decisions, which cannot be delegated.
- ☐ Authorize commitments, deviations from normal procedures, press releases (in conjunction with the Public Affairs Manager, the Initial Response Statement is in appendix G), etc., as required.
- ☐ Appoint the Company spokesperson.
- ☐ Ensure that all personnel not directly involved in the emergency are kept informed.
- ☐ Notify IEAT and update on the status.

Specific Tasks

- ☐ Implement site Emergency Response Plan.
- ☐ Notify the CEO, DO and ensure that PN, PD are communicated.
- ☐ Notify to all related stakeholders, (Refer to Section 8.2 Notification and Reporting to Stakeholder) and also communicate to all SPRC Staff by e-mail.
- ☐ Provide a regular update on the status of the emergency to CEO, DO and Shareholders and establish the frequency for update briefings.
- ☐ Maintain a log of important events, commitments, decisions, etc., and pass hourly to CEO and Secretarial Services. Monitor external communications and ensure that these take place at an adequate level of frequency.
- ☐ Set up teams to address the short-term reinstatement or permanent restoration.

DUTY MANAGER

- PRIORITIES:**
1. **Preservation of human life, health and well being**
 2. **Protection of the environment**
 3. **Protection of Company Asset**
 4. **Restoration of disrupted utilities**
 5. **Resumption of normal production**

Aide Memoir Level 1B/2/3 Emergency

1. **Nominate historian**
2. **Consider incident:**
 - ☐ What happened?
 - ☐ Victims? (Fatalities, injuries)?
 - ☐ Personnel missing? (All personnel accounted for?)
 - ☐ Medical assistance required?
 - ☐ Current process status?
 - ☐ Any toxic/radioactive releases?
 - ☐ Weather conditions? (wind direction)
 - ☐ Road barriers set up?
 - ☐ Authorities and/or other outside parties informed?
 - ☐ Time?
 - ☐ Escalation possibilities? (Safety/Health/Environmental)
3. **Consider possibilities:**
 - ☐ What kind of equipment do we need?
 - ☐ Enough personnel available? (ERT in attendance/additional operators for running units/ fitters/instrument technicians?) Any personnel called in?
 - ☐ What kind of extinguishing agents do we need and how much?
 - ☐ Do we need assistance (mutual aid)?
4. **Be in control:**
 - ☐ Think about relief and refreshments for crew.
 - ☐ Keep an eye on drainage systems.
 - ☐ Check procedures, prioritize and delegate.
5. **Notifications**
 - ☐ Shareholders
 - ☐ Authorities
 - ☐ CEO, DO
 - ☐ SPRC Staff
6. **After the incident:**
 - ☐ Think about protection of open flammable and/or toxic products
 - ☐ Think about protection of collapsing structures.
 - ☐ Debrief / interview involved personnel
 - ☐ Maintain / secure incident site for investigation
 - ☐ Deal with emotional stress to employees / families / responders particularly if deaths or significant injuries occurred
 - ☐ Restock emergency response equipment (firefighting, first aid, HAZMAT, PPE)
 - ☐ Check equipment and clean it.
 - ☐ Reload and refuel truck.
 - ☐ Clean protective clothing

7.2 Operation Duty**Report to:** Duty Manager**Role**

To provide support to Shift Supervisor on all operational matters during emergency when emergency level 1B, 2, 3 at EOC.

To be the Operation Support Team member when emergency level 3

Responsibilities

- Call in other staff member of Operation Duty.
- Inform PN/PD as considered appropriate.
- Be aware of operational requirements and issues during emergency.
- Provide assistance by operational experience and liaison with the operating units an appropriate plan of action in emergencies. Contact operations personnel that may provide additional information.

- Check contacts listed in Appendix P (Emergency Telephone Numbers) against the type of emergency being managed, and ensure appropriate liaison links are established and maintained, including precautionary contact.
- Consider, in conjunction with the Duty Manager, additional organizations with whom liaison should be established.
- Determine whether liaison officers should be sent to outside organizations and advise the Duty Manager, arrange accordingly.
- Report regularly to the Duty Manager.
- Keep a record of contact with authorities and pass to Secretarial Services hourly.
- Coordinate with CA AD to make the rooms available for presses and media.
- In case of any tanks fire occurred, inform to the Department of Energy Business
- To support on cash box and arrangement.

7.3 External Affair Duty - Corporate Affairs Issues**Report to:** Duty Manager**Role**

- To provide a link with the Duty Manager on corporate affairs aspects associated with the emergency and establish information flows and timings of briefings.
- To keep an open line of communication with appropriate organizations / national authorities.

Responsibilities

- To maintain a log of issues and identify key information which is likely to be required by the Emergency Operations Team.
- In conjunction with the Duty Manager to establish a pro-active media liaison and public affairs strategy.
- To brief the Duty Manager / CEO on media interest, issues developing and requests from the media for information.
- To assist in developing/delivering a response to the media as directed by the Duty Manager / CEO
- Inform appropriate organizations on aspects of the crisis that may affect them.
- Obtain from affected organizations, information that may be of assistance to the Company.
- Coordinates and processes to buy additional resources including foods, refreshment, and other facilities to support Emergency Response Team in event of Emergency. These responsibilities can ask support from Mechanical / Instrument & Electrical Duty to help by mobilizes additional resource. The list of vendor/supplier are defined in External Contact List (AM-OT-CA-012)

Specific Tasks

- Call in other staff members of CA/HR and EA Duty
- Maintain a log of media activity identifying the line of questioning being adopted by the media and community and issues developing. Pass this information to the Duty Manager /CEO on a regular pre-agreed frequency.
- Establish contact numbers where the media can call for information.
- Enact the requirements and requests of the Duty Manager.
- Prepare media, community, and staff briefing material as requested by the Duty Manager.

7.4 External Affair Duty - Human Resource Issues**Report to:** Duty Manager**Role**

- To provide advice to Duty Manager on personnel/welfare aspects associated with the emergency, and establish information flows and timings of briefings.
- To provide and maintain appropriate legal advice regarding Human Resources' aspects as required.

Responsibilities

- To brief the Duty Manager on personnel and welfare issues relating to staff.
- Maintain a list of personnel on site and the status of casualties.
- Enact Company personnel policies relating to staff welfare.
- Co-ordinate with hospitals for the treatment of injured persons provides additional support of required.
- Ensure appropriate legal advice is available for the Duty Manager when making critical decisions and press releases.

Specific Tasks

- Call in other staff members of CA/HR and EA Duty
- Establish a list of personnel on site and forward to the Duty Manager on a regular basis.
- Establish the names of casualties and forward to the EOC Team and the CEO on regular basis or when significant information becomes known.
- Identify welfare requirements and seek direction on a response strategy.
- If required make arrangements to advise or visit the next of kin of any casualties.
- Arrange for the movement of staff dependents to be with injured employees.
- Arrange for the co-ordination of grief counseling.
- Establish the relatives contact numbers at SPRC, and in Bangkok, and advise to staff and relatives so that they can receive information on assistance and status of family members.
- Monitor the quality of medical treatment being given to injured staff to ensure it is appropriate.

- Coordinate and ensure the switchboard operator is aware of the incident and fully manned.
- Make a room and telephones available for answering incoming calls.
- Ensure that all personnel not directly involved in the emergency are kept informed, including personnel at the assembly areas.

Policy for Notification of Next of Kin

Notification of Death

The responsibility for notification of next of kin lies with the company for staff and with the contractor for contract staff. Any enquiries related to the physical well being of SPRC staff, contractors, etc., will be directed to the appropriate employer.

Every endeavor should be made for a senior representative from the Company to be present when notifying the next of kin.

Notification of Injuries

The responsibility for notification of next of kin lies with the Company for staff and with the contractor for contract staff. Any enquiries related to the physical well being of SPRC staff, contractors, etc., will be directed in the first instance to SPRC Management.

- ** No name of injured or death person should be given to the media until it is verified that next of kin have been informed.

7.6 Emergency Response Coordinator (Duty)

Report to Duty Manager

Roles To provide advice to Duty Manager /OSC on all Emergency Response aspects.
To be member of Emergency Support Team when emergency level 3

Location Emergency Level 1B at the EOC.

Emergency Level 2 / 3 report to Duty Manager and Act to leader of Emergency Support Team also between EOC with Fire Station.

Responsibilities

- Call in other staff members of ERC Duty.
- Advise on using all firefighting equipment.
- Advise the OSC through IC on strategy, objective, tactics, and resources.
- Brief the situation to ERC member when they arrived.
- Record the external communication and information.
- Assign Emergency Response Coordinator member go to incident scene to assist OSC on control activities at the scene if level 2 or 3.
- Coordinate with Mutual Aid Teams.
- Assign Emergency Response Coordinator member to be the Mutual Aid Coordinator and Staging Officers when emergency level 2 or 3.
- Evaluate and calculate the needed resources to control the situation.
- Coordinate more resources from EMAG and Government.
- Assigned the QS/31 or QS/32 go to incident scene to assist OSC on level 1B (if required on a working day).

Note: When a community evacuation is recommended, Map Ta Phut Fire Department and the Rayong Disaster Prevention and Mitigation office (PorPor) will be notified by Emergency Response Coordinator during on hours.

7.5 EHS Duty

Report to Duty Manager

Role

- Provide advice on EHS related aspects to the Duty Manager, identify reporting and liaison requirements to the Public Affair focal point.

Responsibilities

- Advise on EHS requirements to assist in the containment of any physical situation.
- Identify parties (authorities, neighbors) to be contacted or advised of the situation as dictated by statutory and other requirements.
- Advise to the Duty Manager of any investigation required by authorities and any associated requirements.

Specific Tasks

- Call in other members of the EHS personnel.
- Provide technical advice on EHS equipment and other resources to be utilized to control any situation and contain its impact.
- Advise the requirements under the various EHS regulations and other statutory reporting requirements.
- Advise to the OSC through IC about suspension of emergency response operation when the scene atmosphere result in a IDLH level and/or to involve an imminent danger condition
- Advise to the OSC through IC to decrease level of respiratory protection when the air monitoring at the scene result that the situation is safe to decrease level of protection (refer to [EHS-SP-QS-0017 Respiratory Protection Program.doc](#))
- Provide technical data as is required by the emergency response organization and the Duty Team.
- Call in the company Radiation Safety Officer (RSO) in case of radiation incident (Khun Suchart B (IR/2) Tel.087-833-8957
- Keep monitoring and tracking of an injured person and head count details (to update to the Duty Team members)

7.7 Marine Duty

Report to Duty Manager

Role

To provide marine technical and marine pollution advice in general, give support to the Duty manager on all emergencies.

Responsibilities

- Call in members of Marine Duty.
- Be aware of the planned ship movements.
- Give marine technical advice to Duty manager on all marine matters, which are outside the normal operational routine.
- Advise the Trading Department of ship acceptance criteria for anticipated ship chartering requirements
- Act as the historian (in case of not related to the marine incident)

7.8 Mechanical / Instrument & Electrical Duty

Report to Duty Manager

Role

To coordinate and direct mechanical / I&E maintenance and Logistic Concerns (facilities, foods, etc.) to support Emergency Response Team in event of emergency.

Responsibility

- ☐ Call in other staff members of the Maintenance
- ☐ Assists Duty Manager on logistics / equipment issues.
- ☐ Provide mechanical, electrical and instrument assistance.
- ☐ Assigns work locations and preliminary work tasks to section personnel.
- ☐ Identifies services and support requirements for plan and expected operations.
- ☐ Provide support to External Affair Duty for mobilizing additional resources including foods, refreshment, and other facilities to support Emergency Response Team in event of Emergency.
- ☐ Reviews Incident Action Plan and estimate section requirement for next operation period.
- ☐ Assist in developing a recovery plan.
- ☐ Provide specialized maintenance / construction services as required.
- ☐ Coordinate equipment inspectors as needed.
- ☐ Coordinates turnaround-planning capabilities to assist with the orderly restoration of services.
- ☐ Provide specialized services relating to engineering drawing, documentation of equipment, operational procedures relevant to the process involved.

In event of process plant and /or off sites equipment breakdown, the mechanical /I&E duty person shall do the following additional:

- ☐ Respond promptly (establish verbal response where possible) to a request for assistance from the Operations and determine, as far as possible, the scope of the work and the skill(s) required.
- ☐ Inform the relevant maintenance area supervisor(s) the next working day about detail of maintenance action taken during call out and required follow up action.
- ☐ Inform PN/PD Superintendence Mechanical of serious matters as soon as possible.

9. Emergency Support Team (Day Staffs)

Who Maintenance group, Emergency Response Coordinator group

Location Fire Station

Emergency Level 2, 3

Responsibilities

- ☐ The first person to arrive will establish contact with the IC until the Emergency Response Coordinator arrives. The following responsibilities will be assigned by the Emergency Response Coordinator.
- ☐ Keep a register of all personnel present.
- ☐ Keep a log of all activities.
- ☐ Assist OSC on control activities at the scene.
- ☐ Advise on using all firefighting equipment.
- ☐ Appoint radio operator and Historian.
- ☐ Collect and register radios as people arrive.
- ☐ Check pool vehicles for availability.
- ☐ Arrange transport for personnel and equipment to go to the incident scene.
- ☐ Provide back up for the ERT at the incident scene as required using trained personnel.
- ☐ Prepare and provide fire-fighting equipment as required from the fire station.
- ☐ Nominate Personnel to assist as Mutual Aid Coordinators.
- ☐ Provide messengers as required by Incident Commander / On scene Commander.
- ☐ Provide guides for outside agencies arriving at the refinery.
- ☐ Assist with traffic control at the main gate and approach roads, as requested by security.
- ☐ Ensure that all communications systems remain operable.
- ☐ Coordinated with REB to Open the workshop and warehouse.
- ☐ Arrange for extra personal protective equipment to be available.
- ☐ Provide transport assistance.

8. Operations Support Team

Who Affected area Manager, off-shift Shift Supervisors, off-shift Senior Operator, Process engineers

Location CCB

Emergency level 3

Responsibilities

Main priority is to support, and take over some of the responsibilities

- ☐ Keep a register of all personnel present.
- ☐ Provide technological to the operating shift.
- ☐ Provide panel assistance.
- ☐ Provide supervisory assistance as requested by the IC/ OSC or operating shift.
- ☐ Provide assistance / relief for the On Scene Commander if requested.
- ☐ Provide assistance for the Incident Commander / On Scene Commander if requested.
- ☐ Assist outside operators to bring plants to a safe condition.

- ☐ Keep all radio transmissions to a minimum.

- ☐ To be the Staging Officers

- ☐ If necessary arrange for 24 hours coverage by splitting team into 2 shifts

All members of this team must bring with them PPE and any radios or pool vehicles assigned to them.

If assigned as the Mutual Aid Coordinator, he will coordinate with Mutual Aid Teams (Refer to Appendix D Mutual AID and Assisting to third parties).

10. Emergency Support Team (EST) PU Operations team

Who On-shift EST and Off shift EST

Report to SS

Location Fire Station

Emergency level 1B, 2, 3

Responsibilities

- ☐ Switch radio to Emergency channel and report to OSC
- ☐ Contact fire station for request fire bunker gear with SCBA and dress up.
- ☐ Go to the incident scene and report to OSC
- ☐ Response to the incident as directed by the OSC.

11. Operating Shift

Who On shift operators, under control of Shift Supervisor of area where the incident occurred

Report to Shift Supervisor

Location CCB

Emergency level 1A, 1B, 2, 3

Responsibilities

- ☐ Activate Fix fire water system where available.
- ☐ Activate Emergency Isolate Valves to stop fuel source.
- ☐ Liaise with OSC
- ☐ Bring plants / systems to a safe level of operation.
- ☐ Request additional operational resources when necessary.

13. Switchboard Operator

Who Receptionist/ Security Shift Officer

Report to: HR

Location Reception table / REB

Role Operate the refinery switchboard.

Responsibilities

- ☐ Separate emergency calls from normal business calls.

Specific Tasks

- ☐ Direct emergency calls to EOC or other numbers as and when directed by the Duty Manager.
- ☐ Direct normal business calls to the requested person or department secretary where possible. If not possible take the name and contact number of the caller.
- ☐ Keep the switchboard as clear as possible for emergency calls.
- ☐ Contact security to attend to unauthorized visitors.

Do not give out any statements about the emergency.

12. Historian

Who An assigned Administrative Assistance or Marine Duty (if available)(Assigned by Duty Manager)

Report to Duty Manager

Location EOC

Role To act as official recorder for the EOC

Responsibilities

- ☐ Ensure that all events are accurately recorded in the EOC logbook as they occur.
- ☐ Liaise with the radio operator to ensure that all information is recorded.
- ☐ Keep the Duty Team informed of any significant events or changes in the status of the emergency.

Specific Tasks

- ☐ Ensure sufficient log sheets are available.
- ☐ Check the whiteboard for up to date information.
- ☐ Record all events accurately and clearly including incident type, location, date and times.
- ☐ Inform the Duty Manager of significant events or changes in the status of the emergency.
- ☐ Liaise with the radio operator so that all events are recorded.

14. Office Wardens

Who Regular building staff who have been assigned

Report to REB

Location Responsible Zone

Roles To ensure all building occupants area safely evacuate during building emergency.

Responsibilities

- ☐ Department heads or managers will nominate wardens and deputies.
- ☐ There will be a minimum of two wardens present at all times on each level of a building.
- ☐ If wardens are going to be absent from the building then they must inform their deputy
- ☐ The building will be separated into sections for checking.
- ☐ Each warden and deputy will have a floor plan showing areas to be checked.
- ☐ If it is safe to do so. On hearing the fire alarm the wardens will ;
Check all the rooms in their area of responsibility, and they will make sure that the occupants have left or are leaving the building.
- ☐ When a room has been checked the warden will close the door.
- ☐ When all the rooms have been checked the wardens will go to the assembly area.
- ☐ They will confirm with each other that the building has been evacuated.
- ☐ They will check with the senior personnel from each department, using the printout from the computer access control system supplied by security, to ensure everybody is accounted for.
- ☐ The wardens will report to the REB or IC with their findings.

Where office wardens have radios, they should be taken with them to the assembly areas.

15. Security

Who All security personnel on site under the direction of the Security Shift Officer

Report to OSC

Location REB

Emergency Level 1A, 1B, 2, 3

Responsibilities

- ☐ Monitor all emergency radio communications.
- ☐ Close the road, which related to the incident and take care of traffic.
- ☐ Ensure emergency radio traffic recorded.
- ☐ Follow instructions of the OSC.
- ☐ Emergency road closing.
- ☐ Emergency gate closing.
- ☐ Site accesses control.
- ☐ Cooperate with law enforcement as required.
- ☐ Keep a log of all activities.
- ☐ Operate the refinery switchboard (out of hours).
- ☐ Call in, as requested by the IC
 - * Duty Rota Team
 - * Mutual aid
 - * Others requested by IC/OSC
- ☐ Get confirmation from duty team members of acknowledging via phone call.
- ☐ Control all traffic into and out of the refinery.
- ☐ Liaise with the police for roadblocks outside property as required.
- ☐ Prepare lists of all personnel on site using access control.
- ☐ Restrict all entry to the Refinery to emergency vehicles and personnel.
- ☐ Keep the incident area free of all non-emergency vehicles and personnel.
- ☐ Ensure that all the master keys are available ready for use at the main gate.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No, 00

Page 57 of 104

16. Staging Officer

Who Member of the Emergency Response Coordinator Group

Report to OSC

Location Staging Areas will be assigned by OSC

Emergency level 2, 3

Responsibilities

- ☐ Establish Staging Area Layout.
- ☐ Maintain radio communication with OSC and other Staging Officers.
- ☐ Request maintenance/fuel service for equipment at Staging Area as appropriated.
- ☐ Request and prepare all equipment and make available as required by the OSC and report resource status changes.
- ☐ Maintain Staging Area Resources Form.
- ☐ Maintain Unit Log
- ☐ Assembly and release of fire protection or emergency equipment and supplies to support the emergency response action.

All resources within the designated Staging Areas are under the direct control of the Staging Officer and should be available as soon as possible.

- ☐ Have a mobile security guard ready to open emergency gates if required.
- ☐ Call in extra security guards as required
- ☐ Notify to the stakeholder refer to section 8,2 Notification and Reporting to Stakeholder

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No, 00

Page 58 of 104

17. Medical Team

Who Medical Clinic Nurses

Report to OSC

Location Medical Clinic and scene of the incident.

Emergency level 1A, 1B, 2, 3

Responsibilities

- On receiving the emergency alarm;
- ☐ Switch radio to Emergency Channel.
- ☐ Provide first aid as requested by the OSC.
- ☐ Evacuate injured personnel by ambulance.
- ☐ Pass the information of injured or death to External Affair Duty Person / Duty Manager.

18. Legal Advisor

Who: Corporate Legal Counsel and Company Secretary

Location: EOC (Fire Station)

Emergency level: 2, 3

Roles: To be an advisor on legal issues

Responsibilities:

This person is responsible for the following:

- Coordinating with outside Thai legal counsel, Shareholder companies, CPC General Counsel and other Chevron in-house counsel (Singapore) on all issues relating to legal liability of SPRC and shareholders.
- Render legal advice and assistance to the Treasurer's Unit related to Traders Insurance Policy and /or other related insurance policy coverage, claims procedures and on matters related to legal interpretation of scope, degree and type of liability for which insurance will respond.
- Provide ad-hoc legal advice to Incident Commander on issues, which may have Thai, USA, Chevron or Shareholder legal implications.
- Ensure appropriate legal advice is available for the Duty Manager when making critical decisions and press release.
- Assist the Duty Manager and other Emergency Response Team members in respect of legal matters related to Emergency Response aspects
- Provide and maintain appropriate legal advice as required.

4. Communications and Transport

Staff on duty who are the first line of emergency i.e. Emergency Duty Rota, will have a duty vehicle available if required, a mobile telephone, which must be handed over in working order to the next person on duty.

5. Duty Rota Short Message Service (SMS) Test

The Duty Rota SMS test will be happened every Friday at 1930 hrs. The message will be "9999 Emergency Group Test, phone 038-699090". When this message is received the duty person must call to REB and confirm his/her SMS reception.

If by 2030 hrs the duty person has not been received SMS, he/she must call REB and inform security shift officer on non-receiving message, Security shift officer will then do an individual SMS test for that particular duty person. In case of SMS failure, SSO will immediately call to all duty rota member.

6. Personal Protective Equipment (PPE)

Staff on duty must have their SPRC standard PPE available when responding to an emergency. PPE should be kept in the duty vehicle for after hour's response.

7. Generic Duty Rota Responsibilities

- Be within a 60 minutes radius of SPRC at all times.
- Be available to go directly to the refinery at any time.
- Carry the duty mobile phone at all times.
- Be aware of specific responsibilities during an emergency.
- When receiving SMS, responding as directed by the message.
- Ensure that the duty mobile telephone is working all times.
- Immediately report any problems with duty communications equipment to Helpdesk.
- Inform AD/6 of any changes to the Duty Rota schedule.
- Must not have a blood alcohol level above 0 mg%
- Notify AD/6 of any changes in home and mobile phone numbers.
- When receiving SMS, the duty team members shall call back to REB in order to acknowledge and advise their status of availability.
- If receiving "All Clear" message during on the way to refinery in case of emergency level 1B/2/3, the duty team should continue to refinery for the summary of situation.

8. Specific Roles and Responsibilities (refer to Appendix A)

APPENDIX B DUTY ROTA GUIDELINE FOR EMERGENCIES

1. Generic Guidelines

The Duty Rota is intended to provide support to the operating shifts in resolving Emergency and non-routine matters in various disciplines, outside normal working hours.

Furthermore, all positions of the Duty Rota will be called in the event of a Level 1B or Level 2 or Level 3 emergency.

2. Emergency Duty Rota List

Common group: Duty Manager, Operations, External Affairs, EHS, Emergency Response Coordinator, Marine, Mechanical Duty and Instrument & Electrical Duty.

Note: For Maintenance and Support Groups Duty details refer to the Maintenance and Support Groups Duty Guidelines.

3. Nomination to Duty Rota

Staff are nominated to duty rota for a period 7 consecutive calendar days starting on Friday morning at 0730 hrs.

The duty rota is updated weekly by AD/6 and distributed to all duty holders and other concerned persons. Line managers are responsible for providing AD/6 with the information on forward planning of the duty rota.

Changes during a duty rota week are allowed, and are the responsibility of the person scheduled for duty and must always be communicated by the person requesting the change, to AD/6, Security Shift Officer and Duty Manager. This change must be to another qualified duty person.

Duty Team member who is a lady, there is a Labor Law Protection stated that **no work during 22:00-06:00hrs is allowed when getting pregnant**, as a result, the lady who is getting pregnant will not be on duty.

Note: QS, PU Managers or AS shall approve Qualified Duty Persons. The Duty Rota nomination form is EHS-FO-QS-3011 Duty Rota Nomination Form.doc available in EDMS

APPENDIX C EMERGENCY CONTINGENCY PLAN

1. Hydrogen Sulphide (H₂S) Leak

Hazards of H₂S

H₂S normally enters the body through inhalation. It is a highly toxic gas with an odor of rotten eggs at low concentrations. The toxic effects of H₂S are rapid, and death can occur very quickly. Many liquid and gaseous hydrocarbons may contain H₂S in sufficient concentrations to present a potential hazard to personnel, and the environment. A small quantity of H₂S in the atmosphere (500 ppm) is enough to render a victim unconscious, and can cause death if rescue does not take place immediately.

REMEMBER:

50% OF PEOPLE KILLED IN H₂S INCIDENTS ARE WOULD BE RESCUERS. THEREFORE ENSURE ALL PRECAUTIONS ARE TAKEN BEFORE ATTEMPTING ANY RESCUE OPERATIONS.

Types of Leak

Minor Leak

Unlikely to affect any one outside the immediate area involved, and not requiring outside assistance.

Major Leak

Likely to cause a spread of gas affecting surrounding plants and/or the public outside the refinery boundary, or requiring assistance from outside the area involved.

The Shift Supervisor of the area affected will decide on the type of leak.

Notification of leak

- Notify the Shift Supervisor
- Notify Security to stand by.
- Notify the Duty Rota Team in the event of a major leak.

Actions on Minor Leak

- The Senior Operator of affected area becomes OSC will direct the operations to repair the leak.
- Two operators working together in SCBA and personal H₂S monitors will secure the plant boundary.
- Two operators working together in SCBA and with personal H₂S monitors will search the area for casualties, notify Emergency On Scene commander if any are found and begin rescue operations.
- Consider wind direction and evacuation of affected areas including assembly areas.
- All evacuations and movements should be across wind away from the leak.
- All roads in affected area to be closed.
- Isolate and de-pressure the leaking equipment to reduce/eliminate the leak.

Action on Major Leak

- Action as for minor leak plus the alarm is to be sounded for a level 1B or level 2 or level 3 emergency.
- Notify personnel in buildings down wind of the leak.
- All personnel involved in the emergency must be wearing SCBA and carry personal H₂S monitors.

Note: If H₂S detected at the fence line at concentration of 5 ppm. or more, activate Community Evacuation Plan (see 11.3 Community Evacuation of this plan) and refer to EHS-WI-QS-2025 Hydrogen Sulfide Work Instruction.doc

2. Radiation Emergencies

Revision No.:14 Copy No. 00 Page 65 of 104
Date: 7 June 2021

3. Bomb Threat

Introduction

Bomb threats will usually be made directly to the refinery, but may also be made through the news media, police or other third party.

Threats may come from:

- Misguided practical jokers.
- Malcontents presently or previously employed by the Company or a Contractor deliberately causing inconvenience and disruption to production without sinister motivations for injury or damage.
- Extremist organizations operating primarily in the fields of local or national politics with malicious intent.

Threats are usually made by:

- Telephone to the refinery usually to the switchboard operator.
- Telephone to the local police or other authorities.
- Communication to the local news media.
- Anonymous Letters
Note: Letters containing information on the alleged placing of a bomb should be handed to the police for any action they think is required. The letter should be handled as little as possible and by the minimum number of people.

NO BOMB THREAT CAN BE IGNORED

The decision to evacuate some or all personnel must rest with the OSC / Incident Commander presents when the message is received. Duty manager must be informed.

Handling bomb threat calls

The most like persons to receive the call are:

During Normal Working Hours

- Switchboard Operators.
- Managers.
- Secretaries.

In the event of an emergency such as:

- Leak or contamination of radiation source.
- Observed or suspected damage to radiation equipment, a radiation source, or its container.
- Observed or suspected malfunction of radiation equipment, or shutter control mechanisms.
- Suspected or actual losses of radiation source.
- Fire explosion or other disaster.

In cases of emergency involving radiation the EHS-SP-QS-0014 Radiation Safety.doc must be followed.

Revision No.:14 Copy No. 00 Page 66 of 104
Date: 7 June 2021

After Hours

- Security Personnel.
- Control Room Operators.

Responsibilities

The person receiving the bomb threat call shall;

- Ask questions from caller
- Immediately notify Security

Security Shift Officers:

- Notify the Shift Supervisor who will then establish an evaluation team.
- Contact the police.
- Follow Bomb Threat Instruction in Security Work Instruction.

Evaluation Team:

Evaluation Team is consisted of OSC, IC, and ERT. Duty Manager must be informed. Upon notification the evaluation team will proceed directly to the EOC. The person receiving the threat will meet with the team on its arrival.

The Evaluation Team will:

- Evaluate the threat.
- Decide on a course of action in conjunction with the advice of the police.
- Call in Duty Manager and key personnel to assist in a search if required.
- Reconvene with the police and other parties upon discovery of a suspected, or actual, device to discuss decision/action.
- Advise the Control room not to use portable radios until further notice.

Searching Procedures

- When a decision has been made to search, the OSC will designate the personnel most familiar with the target area to carry out a systematic search including with the Security Shift officer (or competence person).
- Communications will be by telephone (desk phone), radios or 'runners'.
- If a suspicious object is located then it must not be touched, its location conveyed to the Duty Manager and the area cordoned off.
Firefighting equipment should be set up in strategic positions.
Duty Manager will contact the local police or bomb disposal squads (by assistance of Security Shift Officer), if they are not already on site. Notify all staff.

Remark: The mobile is not allow to use during searching

3.1 BOMB THREAT CHECKLIST

NAME OF EMPLOYEE _____ TIME _____ DATE _____

QUESTIONS TO ASK

- Has a bomb been placed or is the caller threatening to place one? _____
- Was it mailed? _____
- Where is bomb going to explode? _____
- Where is bomb right now? _____
- What kind of bomb is it? _____
- What does it look like? _____
- Why did you place the bomb? _____
- Where are you calling from? _____

WRITE OUT THE MESSAGE IN ITS ENTIRETY USING EXACT WORDING

CALLER'S IDENTITY

Male ___ Female ___ Adult ___ Juvenile ___ Accent ___ Approximate Age ___

ORIGIN OF CALL

Local ___ Long Distance ___ Booth ___ Unknown ___ Internal ___ (From within SPRC) if internal leave line open for tracing the call.

LANGUAGE

Excellent ___ Good ___ Fair ___ Poor ___ Foul ___ Other ___

SPEECH

Fast ___ Slow ___ Lisp ___ Distinct ___ Distorted ___ Slurred ___ Stutter ___ Nasal ___ Other ___

ACCENT

Foreign ___ Race ___ Local ___ Not Local ___ Region ___

BACKGROUND NOISES

Animals ___ Airplanes ___ Bedlam ___ Factory Machines ___ Music ___ Mixed ___ Office Machines ___ Traffic ___ Trains ___ Party Noise ___ Voices ___ Quiet ___

VOICE CHARACTERISTICS

Loud ___ Soft ___ Deep ___ High Pitch ___ Raspy ___ Pleasant ___ Intoxicated ___ Other ___

MANNER

Calm ___ Angry ___ Rational ___ Laughing ___ Irrational ___ Coherent ___ Incoherent ___ Deliberate ___ Emotional ___ Righteous ___

Link to Telephone bomb threat form [EHS-FO-QS-3050 Telephone Bomb Threat Form.doc](#)

Revision No.:14 Copy No. 00 Page 69 of 104
Date: 7 June 2021

4. Marine Terminal / SPM Emergencies

4.1 Marine Terminal Emergency

All Jetty operations must stop and product flows must be isolated

In case of fire in Marine Terminal Area, Senior Operator of Marine Terminal will be OSC and control all activities at the scene of incident and report to Incident Commander (PD Shift Supervisor) at EOC. ERT Team will be mobilized from Marine Terminal Areas. If the incident is associated with oil spill, the OSC should call Marine on Duty person to deal with oil spill.

In the case of a fire on a ship the SPRC emergency organization will assist as requested by the person in charge of the ship.

It is not necessary to wait for a formal request from the ship before action is taken.

Command

In the case fire on the jetty itself, the command will be referred to Emergency Response Plan. In the case of a fire on a ship, the command will be the ships master and or the harbor master. The refinery emergency organization will assist as requested.

Notification

- In case of fire on ship, the following parties shall be notified by Ship Master

- Ship agency
- Ship Charterer
- Ship Owner

- SP Department will notify off taker/Charterers

Additional resources

In case of additional resources such as ships should be requested via MTP Port Authority

3.2 Mail Bomb Recognition Checklist

Mail bombs have exhibited unique characteristics, which should be helpful in identifying a suspect item. The following could be of assistance when opening mail:

Envelope

- Envelope will be lopsided or uneven in weight or packaging with possible cutting or pasting.
- Excessive use of securing materials such as sealing tape or string.
- Feelings of springiness or sponginess in the top, bottom or sides.
- Protruding wires, tinfoil or string.
- Oily stains or discoloration ("Sweating" of plastic explosive).
- Peculiar odor. Sometimes smells like almonds.
- Sloshing, buzzing or ticking sounds. Inks, particularly reds and blues may bleed, staining the envelope.

Weight

- Heavier than usual for its size.
- Weight uneven or volume distribution uneven with possible bulging.
- Heavier than usual for its class of mail. (For example, an airmail envelope weighing more than 2 ounces).

Rigidity

- Greater than normal, particularly along its center length.

Thickness

- Not uniform, or with bulges.
- For medium size envelope, the thickness of a small book and fairly rigid.
- For larger envelopes, bulkiness, an inch or more in thickness.

Address

- No return address.
- Hand printed or poorly printed or typed address.
- Incomplete or erroneous destination address.
- Foreign, poor or disguised handwriting.
- Restrictive markings such as Private, Confidential, Personal, or Eyes-Only.
- Marked (written or stamped) airmail, Special Delivery, Certified or Registered.
- Mail designated Rush, Handle with Care or Fragile.
- Misspelled words, particularly those in common business usage.

IF YOU SUSPECT A MAILING AND ARE UNABLE TO VERIFY THE CONTENTS:

- DO NOT OPEN THE ARTICLE.**
- Isolate the mailing and secure the immediate area.
- Notify Supervisor and Shift Security Officer.
- DO NOT** put the article in water or confined space such as a desk.
- If possible, open windows and doors in the immediate area to assist in venting potential explosive gases

Revision No.:14 Copy No. 00 Page 70 of 104
Date: 7 June 2021

4.2 SPM Emergency

4.2.1 Emergency situation " Fire on the tanker which secured at the SPM "

The following steps must be taken;

- The tanker must raise alarm consisting of a series of long blast on the ship's whistle, each blast being not less than 10 seconds in duration.
- Mooring Master on board the tanker inform to Marine control building & towing tug to be on stand by and inform to Marine Manager.
- Marine Manager will inform to duty Manager & Oil Movement - Dispatch Manager for the situation at the SPM.
- All cargo, bunkering or ballasting operations must be stopped.
- Tanker's main engines & steering gear brought to stand by condition.
- Activated fire-fighting team on board the vessel.
- Discussion between the Master and the Mooring Master whether the tanker can move under her own power or not.
- If the tanker can move under her own power, then the towing tug can be released from the stern of the tanker to assist in Fire Fighting. SPM maintenance vessels need to have all firefighting equipment in ready to use including foam compound as well.
- If the tanker cannot move under their own power so the decision have to be made between the team whether or not require assistance from firefighting tug or assistance from Refinery ERT team.
- Mooring Master needs to have a close communication with the MCB regarding the outside assistance from the tugboat, rescue launches, medical aid and ambulance, port authority.

Emergency Removal of a Tanker from a berth.

- If a fire on a tanker which secured at the SPM cannot be controlled. It may be necessary to consider whether or not the tanker should be removed from the berth.
- Planning for such an eventuality may requires consultation between Master, Mooring Master, Marine Manager, Emergency Response Coordinator and Oil Movement & Dispatch Manager.
- The safe location for anchoring is 3 miles South of SPM.

Rescue Launch

- The work boat on the SPM maintenance vessel will act as a rescue launch for the recovery of personnel who may be in the water or the evacuation of personnel who may be injured from the fire.

Launch detailed of these duties should have the following equipment;

- A communication link capable of being integrated into the control center communication system (Marine band or mobile phone)
- Fixed or portable search lights for operations during darkness or periods of reduced visibility.
- Self contained breathing apparatus
- Resuscitation equipment
- The crews of the rescue launch should have knowledge of first aid and know how to use artificial respiration.

Communication

- Via Marine band ch. 67, UHF trunk radio in emergency channel or by mobile phone.
- SCM tug boat on Marine band ch. 11 or by telephone (038) (684556-9)

4.2.2 Emergency situation "Fire on the SPM"**Fire on the SPM which no tanker berthing at the SPM**

- SPM maintenance vessel will be on standby, activated firefighting team on the vessel and make firefighting equipment ready to combat with the fire.
- Communicate to MCB and Marine Manager. Approaching to SPM and sprayed water to SPM as soon as possible.
- Marine Manager will inform to duty Manager & Oil Movement - Dispatch Manager for the situation at the SPM.
- Mooring Master will travel to SPM by SPRC speed boat if the weather permit.
- SPM maintenance vessel will send the photo via e mail so Marine duty team can assess the situation from time to time, and discussion have to be made between the team whether or not require assistance from firefighting tug or assistance from Refinery ERT team.
- After the fire stopped, the Marine team need to investigate for the cause of the fire and check for the condition of the SPM whether fit for purpose or not and may be need to launch the procedure "contingency plan when SPM being out of order"

sounding of the tank need to check from time to time until the situation was improved.

- The ship's owner must contact to the outside tug assistance for assisting from aground position by discussing with the Mooring Master as well.
- Mooring master can feed initial information for the tide table and the current direction.
- When vessel afloat again, the diving inspection need to be done to confirm for the condition of the vessel and the class surveyor need to be approved for the fitness of the ship before the decision of berthing the tanker at the SPM had been made.

4.2.4 Emergency situation "Vessel grounding during maneuvering at the SPM Area during Piloting by SPRC Mooring Master"

The following step must be taken;

- Stopped maneuvering on the tanker and inform to MCB and Marine Manager to know the initial condition.
- Marine Manager will inform to all concerned parties and call for standby.
- Tanker must check the sounding of all cargo tank, ballast tank and fuel tank whether the quantity was still the same or not. The sounding of the tank need to check from time to time until the situation was improved.
- During the tanker check the sounding of all tank, the maintenance vessel can check around the tanker whether have an oil spill or not.
- If oil spill occurred, activated oil spill response plan as per SPRC OSRP.
- If no oil spill occurred, the Master & Mooring Master need to discussion with SPRC Marine team.
- Time of high water, the assistance of the SC tug, assistance from SPM maintenance vessel need to be considered to assist the tanker to afloat condition.
- When vessel afloat again, the diving inspection need to be done to confirm for the condition of the vessel and the class surveyor need to be approved for the fitness of the ship before the decision of berthing the tanker at the SPM had been made.

Control Center

During the emergency at the SPM, MCB conference room will act as control center and discussion have to be made between the Marine team and the emergency team from the refinery. The final decision will come from Duty Manager & Oil Movement - Dispatch Manager.

Remark: Reliable communications are essential in dealing successfully with emergency situations. Because of their importance, consideration should be given to setting up a secondary system to take over if the main system is put out of action.

Fire on the SPM which tanker still discharging at the SPM

- The tanker must raise alarm consisting of a series of long blast on the Ship's whistle, each blast being not less than 10 seconds in duration.
- Mooring Master on board the tanker inform to Marine control building & towing tug to be on stand by and inform to Marine Manager.
- Marine Manager will inform to duty Manager & Oil Movement - Dispatch Manager for the situation at the SPM
- All cargo, bunkering or ballasting operations must be stopped.
- Tanker's main engines & steering gear brought to stand by condition and Released towing tug to be stand by as firefighting tug.
- Activated fire-fighting team on board the vessel.
- The ship's fire main should be pressurized and water fog applied to the SPM and tanker's forecastle.
- Marine duty team can assess the situation from time to time. And discussion have to be made between the team whether or not require assistance from SC firefighting tug or assistance from Refinery ERT team.
- Mooring Master need to ask our rigger to stand by at the ship's manifold and ready for hose disconnection if necessary.
- Ensuring the unmooring equipment on the tanker must be brought to state of immediate readiness and ready for use.

Communication

- Via Marine band ch. 67, UHF trunk radio in emergency channel or by mobile phone.
- SCM tug boat on Marine band ch. 11 or by telephone (038) (684556-9)

4.2.3 Emergency situation "Tanker grounding during maneuvering at the SPM Area prior Mooring Master boarding"

The following step must be taken;

- Tanker need to inform to Ship's owner & agent.
- The agent will inform to MCB and Mooring Master in charge of that tanker.
- If the grounding area is not within the Map Ta Phut SPM area (3 mile south of SPM) then the Marine team need to assess the situation via the ship's agent.
- If the grounding cause the spill, Please see oil spill plan scenario "vessel grounding"
- If the grounding area is within the Map Ta Phut SPM then Mooring Master will ask the SPM maintenance vessel to search around the ship.
- Tanker must check the sounding of all cargo tank, ballast tank and fuel tank whether the quantity was still the same or not. The

6. TLT Emergencies

In event of an emergency at the Tank Truck Loading Terminal area the response will be as for all other refinery emergencies.

7. SPRC pipelines Emergencies

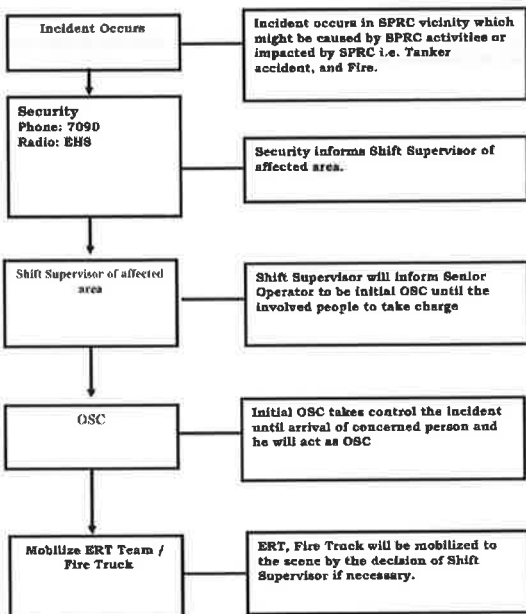
In event of an emergency at pipelines which are SPRC responsibility (see Appendix O) the response will be as for the refinery emergency as following:

- On receiving an emergency call, the PD Senior Operator (Tank Farm) will go to the scene and act as On Scene Commander.
- The ERT will be mobilized to the scene.
- The OSC will set up a command post at the scene and direct firefighting and rescue operations.
- OSC coordinated with OSC-EFT (Eastern Fluid Transportation)
- The PD Shift Supervisor will act as IC sets up the EOC.
- OSC report situation to IC.

8. Off Site Facilities Incident in SPRC Vicinity

In event of an emergency off site facilities in SPRC vicinity which might be caused by either SPRC activities or not SPRC activities, but nearby SPRC perimeter (i.e. Tanker accident, Fire). The guidelines have to be carried out as follows:

- Inform Security
- Security informs Shift Supervisor of location affected.
- Senior Operator of affected area will be the initial OSC.
- ERT team will be mobilized by Shift Supervisor consideration.
- Inform involved persons who are responsible to be in charge.



Emergency Contact Numbers.

TTLT Operation Coordinator:
Office: 038-699289
Mobile phone: 081- 863-8023 (TTLT Coordinator)

Security Shift Officer: 038-699090

For others referred to [EHS-OT-QS 3003 Emergency Telephone Number.doc](#)

10. Failure of SPRC Trunked Radio system procedures

10.1 Fall Back Mode

There are three fall back modes available on SPRC Trunked Radio System:

- Zone Isolated Wide Area Trunking
- Local Site Trunking
- Direct Mode Operation

For zone isolated wide area and local site trunking, the radios will switch to available site automatically, and radios will work as normal.

SPRC defines the direct mode in detail of EHS-OT-QS-3010 Trunk Radio Emergency Procedure.doc (Page 5).

10.2 Direct Mode Operation (DMO)

If all connections to the Radio Network Infrastructure are lost (CAT main site, SPRC backup sites, and SPRC site down), each SPRC radio can enter into direct mode operation (DMO). This means that the radio will use its own antenna and amplifying power to communicate with other radios that support DMO and are within range of 0.5-1 kilometer.

During DMO mode operation, radios at SPRC site will not be able to connect to those at MCB, except one fixed radio at Area 5 panel (Backup MCB machine). Similarly, MCB radios will not be able to communicate with SPRC site radios, except one fixed radio at MCB Operation Board panel (SPRC Area 5 Backup) machine.

In case of incident occur during radio total fail (Direct mode)

When all available network is lost, the radio displays channel indicates "No Service" word

Incident commander informs REB for announcement

REB announce by radio each direct mode channel to switches the radio to "DMO" and selects **emergency channel** for direct mode in case of trunk radio is totally failed.

During trunk fail period, minimize the usage of radio communication is required. The command to response action is mainly conduct from on scene commander on site, incident commander or duty manager to first intervention team and support team.

9. Off Site Road Accidents Involving Product from SPRC

The tanker drivers must be aware of the actions to be taken in an emergency. It is the responsibility of the Road Tanker-Depot Manager of each company (PTT, Caltex, and Shell) to ensure that the drivers are aware of their instructions in the actions to be taken in an emergency.

In the event of SPRC being contacted about an incident concerning a Road Tanker, which was loaded at SPRC terminal, the following procedure should be followed:

In case of incident occurs in IEAT-MTP Area:

Truck Accident:

- The person who is aware of the incident should inform the SPRC TTLT Operation Coordinator and Security Shift Officer at Refinery Entrance Building (REB). Then REB inform to Emergency Response Coordinator
- The TTLT Operation Coordinator will then inform the Depot Managers of Off takers and Security Shift Officer
- SPRC will assist when receiving a request from an Authority or Customer
- The TTLT Operation Coordinator considers assisting by consulting with PD Manager in Day working hour and keep inform Duty Manager.
- The TTLT Operation Coordinator considers assisting by consulting with Duty Manager in Off hour and keep inform PD Manager.
- The TTLT Operation Coordinator will coordinate with SPRC concern party to assist the Truck accident and keep inform to PD Manager or Duty Manager

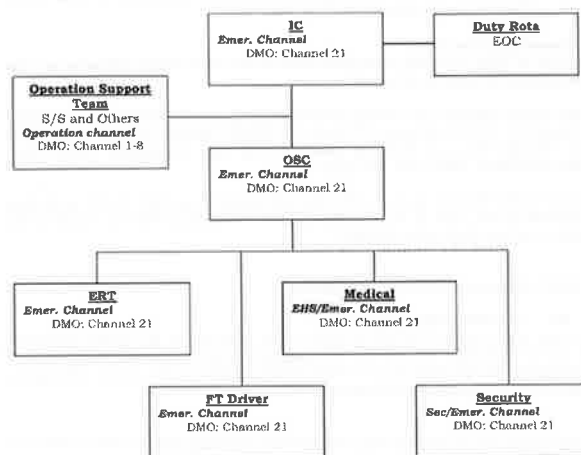
Truck Fire:

- The person who is aware of the incident should inform the SPRC TTLT Operation Coordinator and Security Shift Officer at Refinery Entrance Building (REB). Then REB inform to Emergency Response Coordinator
- The TTLT Operation Coordinator will then inform the Depot Managers of Off takers and Security Shift Officer
- SPRC will provide a Fire Truck to assist when receiving a request from an Authority
- The TTLT Operation Coordinator request support from Emergency Response Coordinator
- Emergency Response Coordinator considers assisting by consulting with Duty Manager for get approve to send SPRC Fire truck to support and keep inform to Duty Manager.
- The decision to supply this equipment will be with Duty manager.

In case of incident occurs out of IEAT-MTP Area:

- SPRC will provide a Fire Truck to assist when receiving a request from an Authority
- Emergency Response Coordinator considers assisting by consulting with Duty Manager.
- The decision to supply this equipment will be with Duty manager.

10.3 Workflow of communications to related trunk radio partial or total failure (Direct Mode) during incident or emergency cases will be by following methods;



Note:

1. IC will get the process information by contacting with Area Shift Supervisor via internal telephone (extension number).
2. The followings are the recommendation emergency exercise programs

Exercises

- | | | |
|---------------|--|--------------|
| • Level 1A/1B | Operation on shift | Weekly |
| • Level 2 | Emergency Response Teams /EMAG | 2 times/year |
| • Level 3 | Emergency Response Teams /EMAG/Rayong Province | 1 time/year |

Evacuation

Building Occupants 1 time/year/Building zone

It shall be set up the mandatory emergency exercise at least once a year with practice the trunk radio failure for ensuring all back up mode of radio system (Wide area backup-Local site and DMO mode) has good reliability of communication.

3. The link is the trunk radio emergency procedure, which is provided the operation guideline to shift staff on the principle of trunk radio system including emergency

response action during trunk radio failed EHS-OT-QS-3010 Trunk Radio
Emergency Procedure.doc

10.4 SPRC Portable Radio Channel Configuration

Trunk Radio "Normal"	Use Wide Area of Local Site Trunking	Area/Location
	<ul style="list-style-type: none"> Talk groups run on radio frequency channel. North site has 16 talk groups opposite. Controller monitors anyone making a call. Intrinsically safe (use color stickers). 2 batteries provided per radio. Battery conditioning required every 3 months. North site: REB, CCB, W/S, TTLT Helpdesk handles all repairs, returns, transfers etc 	A1 A2 A3 A4 A5 Marine TTLT PNM PDM RELIB CTM CTM Project Tank/OSI/NM Paint/Civil Scaff/Insula Rigging 1 Rigging 2 Taxi 1&2 EHS/SEC/MED Security EMER
"Direct Mode"	## Failure of all radio networks: Use DMO mode	North Site
	<ul style="list-style-type: none"> Manually switch to DOM Point to point" conversation only. Limited distance e.g. 500 - 1 km. Sensitive to obstructions e.g. walls etc. Only use when "controller & base" have failed On screen radio will show "DMO" On Screen radio will show symbol "I->I" Standby at appropriate channel. Monitor channel before calling. 	DMO-A1 DMO-A2 DMO-A3 DMO-A4 DMO-A5 DMO-Marine DMO-TTLT DMO-PNM DMO-PDM DMO-RELIB DMO-CTM DMO-CTM Project DMO-Tank/OSI/NM DMO-Paint/Civil DMO-Scaff/Insula DMO-Rigging 1 DMO-Rigging 2 DMO-Taxi 1&2 DMO-EHS/SEC/MED DMO-Security DMO-EMER

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 81 of 104

APPENDIX D MUTUAL AID and ASSISTING TO THIRD PARTIES

The following mutual aid has been agreed, to provide assistance in case of an emergency at installations in the industrial estate.

1. Assistance to SPRC

In the case of SPRC requiring assistance from outside sources the following is a list of resources in the order to be called in:

The Emergency Mutual Aid Group (EMAG) is consisted of SPRC, ROC, PTTGC2 (PTT-Chem II), PTTGC3 (former PTTChem-14), PTTGC4 (former PTTARO-1), PTTGCS (former PTTAR2-RIL) and PTTGC6 (refinery), PTT (gas Separation Plant), VNT, Covestro (Thailand), IRPC, TPE and MOC

On arrival at the refinery mutual aid teams will stand by at REB for PN until they are required by the OSC or IC. The Mutual Aid coordinator will take them to the incident scene and liaise with the OSC.

2. SPRC Assistance to Other Companies

2.1 Agreement Companies

In the case of a request to SPRC for mutual aid from one of the EMAG members, SPRC has to immediate provide for the equipment. The mutual aid company will call assistance via the REB and/or SPRC EMAG representative (Lead Emergency Management and Emergency Management Specialist)

The equipment will be supplied and the decision to supply this equipment will rest with the Shift Supervisor at the time.

For Fire Truck driver and an assistant or other personnel if needed will be arranged by Shift Supervisor. More consult or advice will be supported by Emergency Management Specialist if required.

2.2 Non Agreement Companies

In case of the other companies which not in agreement need assistance from SPRC, SPRC will provide a Fire truck and necessary equipment. Fire Truck driver and an assistant or other personnel if needed will be arranged by Lead Emergency Management (should not be Operators)

The decision to supply this equipment will be with Duty manager.

SPRC will provide a Fire Truck, driver and Fire Truck operator plus other equipment and personnel as necessary to either Agreement Companies or Non Agreement Companies.

11. Product Contamination Procedure

In event of SPRC products which become off specification either at the refinery or at discharging port of customers. The response will be referred to Non Conforming Products Procedure

12. Oil /Chemical Spill/Release and Leak on land

The response of Oil / Chemical Spill/ Release on Land will be referred to EHS-WI-QS-3003 Hazardous Material Release, Spill and Leak.doc

13. Marine Oil Spill

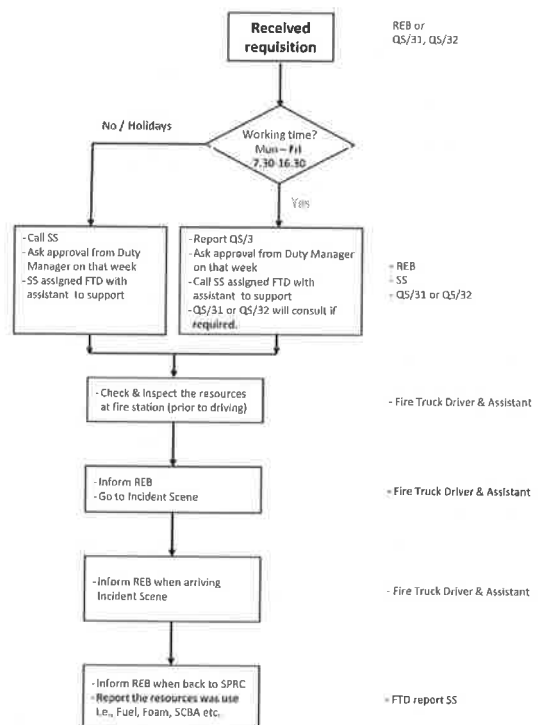
The response of Marine Oil Spill Plan will be referred to EHS-WI-QS-3001 Oil Spill Response contingency Plan.doc

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 82 of 104

Flowchart of SPRC Assistance to Other Companies



Noted

- Record information & resources was to requested.
- Use Fire Truck check list for resources clarification with EMAG or other company requester
- In case of the other companies which not in agreement need assistance from SPRC will be arranged by Lead Emergency Management (should not be Operators)

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 83 of 104

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 84 of 104

APPENDIX G PRESS RELEASES GUIDELINES**1 PRESS RELEASES GUIDELINES**

Communicating in an emergency/a crisis Public attention in the event of an emergency or a crisis, particularly media attention, can be overwhelming so bear these points in mind:

- **Concern:** show that the company cares for those affected
- **Clarity:** adopt a clear media response statement
- **Co-ordination:** ensure that it is widely understood who is the spokesperson
- **Co-operation:** maintain a good working relationship with the media and other agencies
- **Consistency:** ensure that you come across clearly and without contradiction and that your facts are verified at source
- **Consultation:** if a joint-venture partner or contractor is involved, consult them before any statement are made
- **Control:** centralize and control the flow of information by
 - Response statement cleared by Duty Manager
 - Prepared answers to expected media questions
 - Regular news briefing if appropriate
 - Factual information to offset rumor using every means of communication
 - No unauthorized interviews or statements
 - Only ONE spokesperson at any one time to avoid confusion

CAUTION – don't

- Admit legal liability unless specifically empowered to do so
- Lie or try to hide behind "NO COMMENT"
- Blame anyone or anything
- Release details of cost estimate of damage or loss

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 89 of 104

3. MEDIA AND OFFICIALS OFFICES

PA department designates the offices for the media and officials for working during an emergency when they needed as following:

Officials: Room Number R-106

Media: Room Number R 106

External Affairs to request IT duty person to set appropriate equipment, but cover the following as minimum:

- ♦ Facsimile Machine
- ♦ Telephones
- ♦ Computer
- ♦ Copy machine

2. INITIAL RESPONSE STATEMENT

(To be completed by Duty Manager then pass on to External Affairs Duty)

When: _____ Date: _____ Time: _____

What happened: _____

Where exactly: _____

Any fatality/injured: _____

How many people are on site: _____

What actions being taken: _____

What effects will the incident have on operation/production: _____

SPRC is still investigating the cause of this incident and at this point in time is not able to provide any details until the investigation is complete.

Completed by: _____ (Duty Manager)

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 90 of 104

2.1 Red Alert Service (National Foam Inc.- Kidde Fire Fighting)

Tel: + 610 363 1400

2.2 Ansul

Tel: Local distributor TTK: (+66 or 0) 2704 6430

2.3 Chemguard

Tel: +1-817-473-9964

2.4 National Foam Universal Gold 1/3%

Tel: +668-9079-9448 or 02-026-0470-92 # 506

APPENDIX I DRINKING WATER AND REFRESHMENTS

The drinking water for emergency support is kept in the Fire Station storeroom both sites call security for the keys.

In case of long period of incident, which need cash for arranging refreshments and/or meal, External Affairs duty will be the person to support.

APPENDIX J TRANSPORTATION

In case of emergency the duty vehicles and TAXI will be parked at the car park nearby the fire stations and leave the key in the ignition sockets

There is a driver available (stand by Lab) during off-hours at the shelter and vans are parked in the car parking shelter with the key are left in the ignition socket. Phone Number 7089

During off hours and holiday Taxi (pick up truck) will be parked beside the REB and key will be kept at REB.

APPENDIX K EMERGENCY ALARM TEST

The emergency alarms will be tested each Wednesday at 1330 hrs. Follow by the All clear.

The Emergency telephone 7191 will be tested after the emergency alarm test, Security room, Medical Clinic and also the Fire station when manned.

APPENDIX H FOAM SUPPLIERS

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

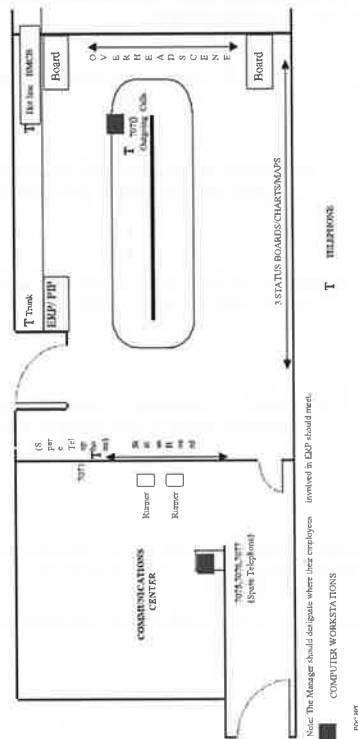
Page 91 of 104

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

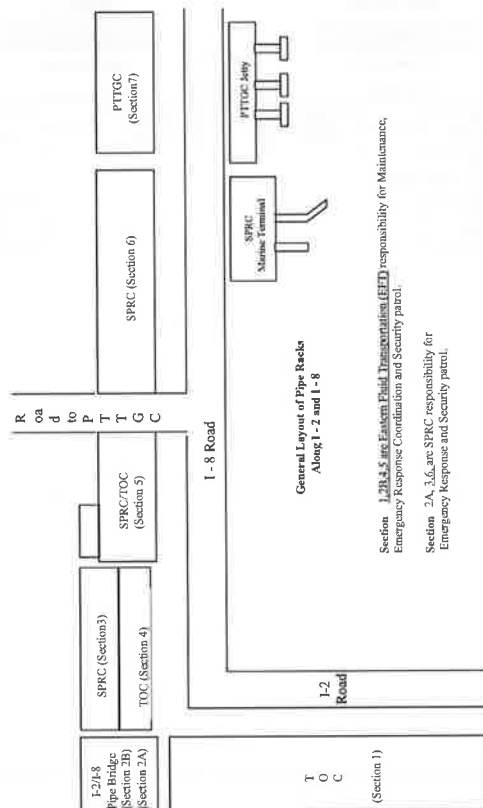
Page 92 of 104

EMERGENCY OPERATIONS CENTER (EOC) LAYOUT PLAN
(FIRE STATION TRAINING ROOM - F-115)

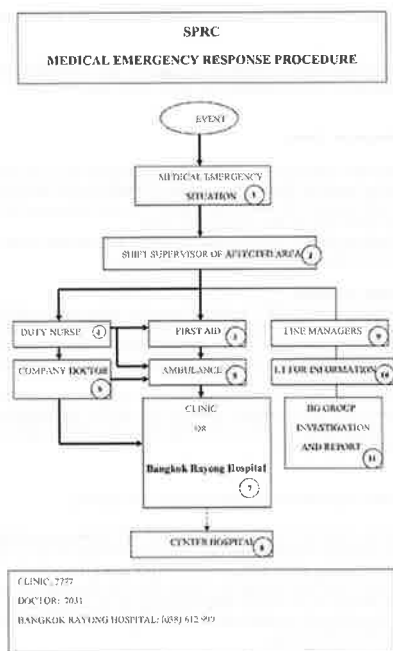


DOC: 547

APPENDIX O PIPE LINE LAY OUT



Section 2A, 3, 6 are SPRC responsibility for Emergency Response and Security patrol.



APPENDIX L MEDICAL ERP PROCEDURE

In cases of emergency involving medical needed the EHS-WI-QS-2005 Medical Emergency Response Plan.doc must be follow

APPENDIX M EMERGENCY TRAINING AND EXERCISES

APPENDIX M EMERGENCY TRAINING AND EXERCISES

Training Course as list:

- Basic Fire Fighting
- Basic Office Fire Fighting
- Advanced Fire Fighting
- Fire Command (For OSC and IC)
- Breathing Apparatus
- Hazmat
- Rescue
- Fire Truck Driver

Refer to EHS-OT-OS-001 EHS Standard Training Program

Exercises	Operation on shift	Weekly
• Level 1A or 1B	Emergency Response Teams /EMAG	2 times /year
• Level 2	Emergency Response Teams /EMAG/ Mayong Province	1 time/year
• Level 3	Building Occupants	1 time/year/Building zone

Note: For Oil Spill response training refer to EHS-OT-QS-0001 EHS Standard Training Program

APPENDIX P EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS

The Corporate Affairs and Emergency Response Coordinator are responsible for obtaining and updating a list of applicable local and national government contacts, with support and supervision by QEHS. This list is updated six monthly or when changed as detailed at EHS-OT-QS-3003 Emergency Telephone Number.doc

APPENDIX Q SPRC FLU PANDEMIC BUSINESS CONTINUITY PLAN

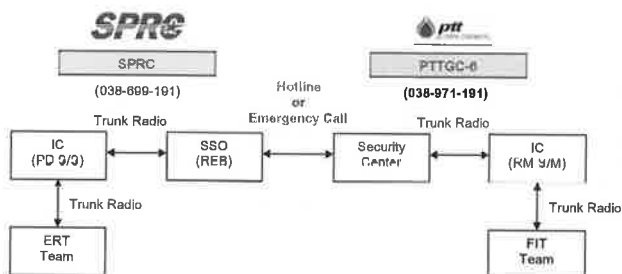
The Flu Pandemic Business Continuity Plan is the plan to control the possible impact of Flu Pandemic and monitor the phase of Pandemic plan, which is recommended by WHO or Shareholder.

Influenza pandemics result in serious health effects to large proportions of the population with significant disruption to the community, economy and businesses. See more details in EHS-OT-QS-3017 SPRC Flu Pandemic Business Continuity Plan.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 97 of 104

**APPENDIX R MUTUAL AID AGREEMENT BETWEEN SPRC & PTTGC-6**

In order to support each other in case of emergency, the followings have been discussed and agreed to be a guideline for both SPRC and PTTGC-6

1. Emergency Support Team;

- Both companies will support 2 operation staff (ERT Team members) to be the ERT back up team for each other in case of calling and can support. All members will equip with full bunker gears or other personal protective equipment that suit for the emergency case.
- All ERT team members support will be under supervision of on scene commander of the incident happening company.

2. Communication channel:

- In case of need support ERT back up from the other site shall PD shift supervisor (SPRC) or RM shift supervisor (PTTGC6) as Incident commander (IC) notify to Shift Security Officer on shift (SPRC REB) or Security Leader (PTTGC-6 Security Center) to call to the other Site (REB or Security Center) for requesting help via Hot Line.
- Incident Commander (IC) shall specify other equipment need beyond full bunker gears that need support such as Fire truck, Ambulance, Foam Truck, Oil spill equipment or others to the Shift Security Officer (SSO) or Security Leader during calling too.

Exercise:

To ensure reliability of guideline implementation, we agreed;

- Do testing the communication channel and ERT team according agreed by emergency exercise together (schedule will be combined in to existing master exercise schedule in each site).
- Do the communication testing to ensure that the channel set is work: Every Friday (19.30 hrs) each site by SSO will ring the hotline provide to do the test to ensure it work and record status of testing under SMS call back from emergency duty Rota team.

Remark:

- It is the right of the company to deny on supporting of ERT team when request in case that there is an emergency case happen at site or other site which have agreed to provide support.

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

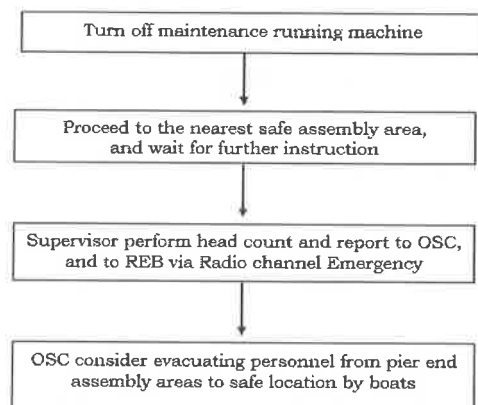
Copy No. 00

Page 98 of 104

APPENDIX S PIER EVACUATION GUIDELINE

Personnel evacuating from product pier and LPG pier can go to either:

- assembly point 12 (near MCB main gate), or
- pier end assembly areas, if it is not safe to go to assembly point 12 (e.g. fire on pier or on ship alongside)



Remark 1) Under circumstances, OSC may consider evacuate all personnel at the marine terminal to pier end assembly areas, e.g. the shore assembly point 11 is unsafe for such.

2) Boat crew will provide life vests or other kinds of flotation devices to personnel embarking.

APPENDIX T The Reporting form to the Labour Protection Welfare

แบบ สปส. ๕/๕

แบบแจ้งการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการประกอบกิจการค้าปลีกหรือการค้าปลีกย่อย

คำอธิบาย ๑๙(๑) และ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการค้าปลีกย่อย พ.ศ. ๒๕๖๔

(๑) ชื่อสถานที่ประกอบกิจการ _____
 เลขทะเบียนการค้า _____ ประเภทกิจการ _____
 ที่ตั้งสถานที่ _____ หมู่ที่ _____ ตำบล/แขวง _____ ถนน _____ ตำบล/แขวง _____
 อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____ โทรศัพท์ _____
 จำนวนลูกจ้างทั้งหมด _____ คน

(๒) ความเสี่ยงจากการติดเชื้อโควิด-๑๙ หรือการก่อวินาศกรรมจากสถานการณ์ _____
☐ เสี่ยงน้อย จำนวน _____ ราย ตามบัญชีแนบท้าย (รวมข้อ - ๑๙๖ อนุฯ เทศ. ส่วนหนึ่ง)
☐ ปานกลาง/เล็กน้อย จำนวน _____ ราย ตามบัญชีแนบท้าย (รวมข้อ - ๑๙๖ อนุฯ เทศ. ส่วนหนึ่ง)
☐ หนัก/เสี่ยงสูง จำนวน _____ ราย
☐ ไม่ทราบ/ดูตามผล

(๓) **สถานที่ขึ้นทะเบียน** _____
 วันเดือนปี ที่ขึ้นทะเบียน _____ เวลา _____ น.

(๔) สถานะของการค้าปลีกค้าส่งรวม หรือการประกอบกิจการค้าปลีกค้าส่งจากกรณี _____

(๕) การดำเนินการเพื่อขอเปิดกิจการค้าปลีกค้าส่งโดยผู้ดูแลหน้าตัว ๑๙ (๒) _____

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงถูกต้องประการ


ลงชื่อ _____ นายจ้าง/ผู้แทนสหกรณ์
 (_____) ประทับตราตัว
 ตำแหน่ง _____
 วันที่ เดือน ปี พ.ศ. _____

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 101 of 104

APPENDIX U IEAT-MTP Emergency Reporting Form



แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น
ของผู้นับถอยคนขึ้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมบางปะกง

เรียน ผู้นับถอยคนขึ้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะกง (EMCC)

ผ่านเรื่อง ☐ ผอ. สนง. ☐ ผอ. สนง.

ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้

ลักษณะเหตุการณ์

☐ ไฟไหม้ ☐ ระเบิด ☐ ถังแก๊ส/สารเคมีรั่วไหลร้ายแรง ☐ ขังน้ำท่วมขังใหญ่ ☐ อื่นๆ ระบุ _____

ชื่อโรงงาน/บริษัท ที่มีปัญหา _____ **นิคมฯ** _____

ความรุนแรง

☐ เล็กน้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ อื่นๆ _____

เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ เป็นย่อหน้า เขียน 2-3 บรรทัดตามย่อหน้า)

วันที่เกิดเหตุ _____ เวลา _____ น.

เหตุการณ์เบื้องต้น _____

ผู้แจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) _____ **หน่วยงานโทรแจ้งผู้รับผิดชอบภัยพิบัติ** _____

บัญชีสื่อสารสนเทศรับแจ้งเหตุ

☐ โทร. สนง. 0-2941-1041 โทร. 0-2958-5554 โทร. 0-2958-2555 โทร. 0-291-0045 โทร. 0-291-0045 โทร. 0-2941-1041

☐ โทร. Fax. 0-2941-7456 โทร. 0-2958-5554 โทร. 0-2958-5555 โทร. 0-291-0045 โทร. 0-291-0045

☐ โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176

☐ โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176

สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ
รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ

สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์นิคมฯ หรือ คณะกรรมการนิคมฯ (EMCC)

ผู้แจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) _____ **เวลาโทรแจ้ง** _____ น.

การดำเนินการ

☐ แจ้งเจ้าหน้าที่รับทราบ ☐ รับทราบ สนง. _____

☐ แจ้งผู้ควบคุมการเดินเครื่อง

☐ แจ้งผู้ควบคุมการเดินเครื่อง

☐ แจ้งผู้ควบคุมการเดินเครื่อง

☐ แจ้งผู้ควบคุมการเดินเครื่อง

☐ แจ้งผู้ควบคุมการเดินเครื่อง

☐ แจ้งผู้ควบคุมการเดินเครื่อง

☐ แจ้งผู้ควบคุมการเดินเครื่อง

☐ อื่นๆ _____

หมายเหตุ

1. สนง. โทร. 0-2941-1041 โทร. 0-2958-5554 โทร. 0-2958-2555 โทร. 0-291-0045 โทร. 0-291-0045 โทร. 0-2941-1041

2. สนง. โทร. 0-2941-7456 โทร. 0-2958-5554 โทร. 0-2958-5555 โทร. 0-291-0045 โทร. 0-291-0045

3. สนง. โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176

4. สนง. โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176 โทร. 0-2958-3176

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 102 of 104

APPENDIX V MTP- Port Abnormal Situation and Emergency Reporting Form

[illegible]

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 103 of 104

15. REFERENCE LIST

The following references were used for this document:

*Chevron: Global Manufacturing Loss/Near Loss Classification and Reporting Metrics
Rayong Province Emergency Response Plan
IEAT-IEAT-MTP Port Emergency Response Plan B.E.2558
Chevron Leak Response Protocol June 2015*

Revision No.:14
Date: 7 June 2021

Copy No. 00

Page 104 of 104



MARINE TERMINAL - OIL SPILL RESPONSE DRILL

Schedule to practice drill for each shift A, B, C, and D

Equipment	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil Spill Boom		B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Weir Skimmer - MiniMax		B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Boat Dispersant Refill/Spray		B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D

Notes: Events can be simulated as if the boom had been launched and deployed at spill location. Skimmer can be launched with means of ropes at boom ramp or at berth as appropriate. Boat can help transport or slowly tow the skimmer to desired location. Be advised to prime Spate Pump with water for quicker suction. Boat dispersant refill is to be simulated with fresh water. *** Clean/rinse and dry off equipment before storing ***

Date/Time	10 Jan 23 / 14:30-15:30	WF Shift	A	SC Shift/Foreman	Mr. Prakob
-----------	-------------------------	----------	---	------------------	------------

SCENARIO

Spill Location	Berth 2		
Product/Quantity/Area Size	Black oil (FO-5) / 1 M3 / Area 20 m ²		
Wind Direction/Speed	155 deg / 10 knot	Tide	1.7 meter still
OSR Equipment	Boom 50 x 2 meter		
General Scenario	Fuel oil spilled by overflow from ship's mast riser while loading at berth no. 2		

EVENTS

Time	Description
14:30	Ship Officer calling to MCB for emergency stop loading fuel oil at berth no.2 due to overflow from ship's mast riser.
14:31	MCB Panel man stop loading and all valves closed.
14:35	Berth operator go to berth no.2 and found black oil spill to ship deck and overflow to sea around 20 m ² at port side of ship.
14:35	Senior operator informed to Shift Supervisor, Marine duty, Port control and inform to SP team. Senior operator acting to OSC then informed to IC and REB for announce Oil spill response Tier 1A.
14:15	IC & OSC and ERT setting team for prepare Oil spill equipments
14:50	OSC request SC and ERT team commence deployed boom by tug RS-18 & SC-22
15:00	Boom 50 x 2 m. was deployed to spill area for contain and protect sensitive area.
15:10	Recover the oil by using skimmer and apply dispersant after got approve from PCD
15:10	Assign RS-14,RS-27 to spray dispersant.
15:20	Berth operators do survey around all berth and LPG pier for find out another oil slick.
15:30	- Exercised over.
Comments/Rem	



Comments/Remarks:



MARINE TERMINAL - OIL SPILL RESPONSE DRILL

Schedule to practice drill for each shift A, B, C, and D

Equipment	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil Spill Boom	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Weir Skimmer - MiniMax	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Boat Dispersant Refill/Spray	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D

Notes: Events can be simulated as if the boom had been launched and deployed at spill location. Skimmer can be launched with means of ropes at boom ramp or at berth as appropriate. Boat can help transport or slowly tow the skimmer to desired location. Be advised to prime Spate Pump with water for quicker suction. Boat dispersant refill is to be simulated with fresh water. *** Clean/rinse and dry off equipment before storing ***

Date/Time	17 Feb 23 / 13:30-15:30	WF Shift	B	SC Shift/Foreman	Mr. Prakob
-----------	-------------------------	----------	---	------------------	------------

SCENARIO

SCENARIO			
Spill Location	Berth 3		
Product/Quantity/Area Size	Black oil (FO-5) / 1 M3 / Area 15 m ²		
Wind Direction/Speed	110 deg / 10.7 knot	Tide	1.1 meter still
OSR Equipment	Boom 50 x 2 meter		
General Scenario	Fuel oil spilled by overflow from ship's mast riser while loading at berth no. 3		

EVENTS

Time	Description
13:30	Ship Officer calling to MCB for emergency stop loading fuel oil at berth no.3 due to overflow from ship's mast riser.
13:31	MCB Panel man stop loading and all valves closed.
13:36	Berth operator go to berth no.3 and found black oil spill to ship deck and overflow to sea around 20 m ² at port side of ship.
13:37	Senior operator informed to Shift Supervisor, Marine duty, Port control and inform to SP team. Senior operator acting to OSC then informed to IC and REB for announce Oil spill response Tier 1A.
13:55	IC & OSC and ERT setting team for prepare Oil spill equipments
14:10	OSC request SC and ERT team commence deployed boom by tug RS-18 & SC-23
14:20	Boom 50 x 2 m. was deployed to spill area for contain and protect sensitive area.
14:50	Recover the oil by using skimmer and apply dispersant after got approve from PCD
15:10	Assign RS-14,RS-27 to spray dispersant.
15:20	Berth operators do survey around all berth and LPG pier for find out another oil slick.
15:30	- Exercised over.
Comments/Rem	

Comments/Remarks:



MARINE TERMINAL - OIL SPILL RESPONSE DRILL

Schedule to practice drill for each shift A, B, C, and D

Equipment	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil Spill Boom	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Weir Skimmer - MiniMax	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Boat Dispersant Refill/Spray	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D

Notes: Events can be simulated as if the boom had been launched and deployed at spill location. Skimmer can be launched with means of ropes at boom ramp or at berth as appropriate. Boat can help transport or slowly tow the skimmer to desired location. Be advised to prime Spate Pump with water for quicker suction. Boat dispersant refill is to be simulated with fresh water. *** Clean/rinse and dry off equipment before storing ***

Date/Time	14 Mar 23 / 11:30-13:30	WF Shift	C	SC Shift/Foreman	Mr. Viroj
-----------	-------------------------	----------	---	------------------	-----------

SCENARIO

Spill Location	Tug berth		
Product/Quantity/Area Size	Black oil / 1 M3 / Area 15 m ²		
Wind Direction/Speed	110 deg / 10.7 knot	Tide	1.1 meter still
OSR Equipment	Boom 50 x 2 meter		
General Scenario	Heavy raining makes black oil from oily water tug berth overflow because pump failure		

EVENTS

Time	Description
11:30	Ship Officer calling to MCB for emergency stop loading fuel oil at berth no.3 due to overflow from ship's mast riser.
11:31	MCB Panel man stop loading and all valves closed.
11:36	Berth operator go to tug berth and found black oil overflow to bund and overflow to sea around 20 m ² at port side of ship.
11:37	Senior operator informed to Shift Supervisor, Marine duty, Port control and inform to SP team. Senior operator acting to OSC then informed to IC and REB for announce Oil spill response Tier 1A.
11:55	IC & OSC and ERT setting team for prepare Oil spill equipments
12:10	OSC request SC and ERT team commence deployed boom by tug RS-26 & SC-23
12:20	Boom 50 x 2 m. was deployed to spill area for contain and protect sensitive area.
12:50	Recover the oil by using skimmer and apply dispersant after got approve from PCD
13:10	Assign RS-14,RS-27 to spray dispersant.
13:20	Berth operators do survey around all berth and LPG pier for find out another oil slick.
13:30	- Exercised over.
Comments/Rem	

Comments/Remarks:



MARINE TERMINAL - OIL SPILL RESPONSE DRILL

Schedule to practice drill for each shift A, B, C, and D

Equipment	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil Spill Boom	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Weir Skimmer - MiniMax	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Boat Dispersant Refill/Spray	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D

Notes: Events can be simulated as if the boom had been launched and deployed at spill location. Skimmer can be launched with means of ropes at boom ramp or at berth as appropriate. Boat can help transport or slowly tow the skimmer to desired location. Be advised to prime Spate Pump with water for quicker suction. Boat dispersant refill is to be simulated with fresh water. *** Clean/rinse and dry off equipment before storing ***

Date/Time	7 Apr 23 / 09:00-09:30	WF Shift	D	SC Shift/Foreman	Mr. Pisan
-----------	------------------------	----------	---	------------------	-----------

SCENARIO

Spill Location	Berth 4		
Product/Quantity/Area Size	Mogas Oil / 0.5 M3 / Area 10 m ²		
Wind Direction/Speed	115 deg / 10 knot	Tide	1.0 meter still
OSR Equipment	Boom 50 x 2 meter		
General Scenario	Mogas oil Base fuel 95 spilled by over flow from ship's mast riser while loading at berth 4.		

EVENTS

Time	Description
09:00	Ship Officer calling to MCB for emergency stop loading Base Fuel 95 at berth no.4 due to overflow from ship's mast riser.
09:01	MCB Panel man stop loading and all valves closed.
09:05	Berth operators go to berth 4 and found Base Fuel 95 overflow to bund and overflow to sea around 0.5 m ² at port side of ship.
09:07	Senior operator informed to Shift Supervisor, Marine duty, Port control and inform to SP team. Senior operator acting to OSC then informed to IC and REB for announce Oil spill response Tier 1A.
09:15	IC & OSC and ERT setting team for prepare Oil spill equipments
09:17	OSC request SC and ERT team commence deployed boom by tug RS-26 & SC-23
09:22	Boom 50 x 2 m. was deployed to spill area for contain and protect sensitive area.
09:25	Let oil film disperse and apply dispersant after got approve from PCD
09:28	Assign RS-14,RS-27 survey oil film.
09:30	Berth operators do survey around all berth and LPG pier for find out another oil slick.
09:30	Exercised over.
Comments/Rem	

Comments/Remarks:



MARINE TERMINAL - OIL SPILL RESPONSE DRILL

Schedule to practice drill for each shift A, B, C, and D

Equipment	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil Spill Boom	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Weir Skimmer - MiniMax	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Boat Dispersant Refill/Spray	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D

Notes: Events can be simulated as if the boom had been launched and deployed at spill location. Skimmer can be launched with means of ropes at boom ramp or at berth as appropriate. Boat can help transport or slowly tow the skimmer to desired location. Be advised to prime Spate Pump with water for quicker suction. Boat dispersant refill is to be simulated with fresh water. *** Clean/rinse and dry off equipment before storing ***

Date/Time	11 May 23 / 10:30-11:30	WF Shift	A	SC Shift/Foreman	Mr. Pisan
-----------	-------------------------	----------	---	------------------	-----------

SCENARIO

Spill Location	Berth 2		
Product/Quantity/Area Size	Black oil (FO-5) / 1 M3 / Area 20 m ²		
Wind Direction/Speed	155 deg / 6 knot	Tide	1.7 meter still
OSR Equipment	Boom 50 x 2 meter		
General Scenario	Fuel oil spilled by overflow from ship's mast riser while loading at berth no. 2		

EVENTS

Time	Description
10:30	Ship Officer calling to MCB for emergency stop loading fuel oil at berth no.2 due to overflow from ship's mast riser.
10:31	MCB Panel man stop loading and all valves closed.
10:35	Berth operator go to berth no.2 and found black oil spill to ship deck and overflow to sea around 20 m² at port side of ship.
10:35	Senior operator informed to Shift Supervisor, Marine duty, Port control and inform to SP team. Senior operator acting to OSC then informed to IC and REB for announce Oil spill response Tier 1A .
10:15	IC & OSC and ERT setting team for prepare Oil spill equipments
10:50	OSC request SC and ERT team commence deployed boom by tug RS-18 & SC-22
11:00	Boom 50 x 2 m. was deployed to spill area for contain and protect sensitive area.
11:10	Recover the oil by using skimmer and apply dispersant after got approve from PCD
11:10	Assign RS-14,RS-27 to spray dispersant.
11:20	Berth operators do survey around all berth and LPG pier for find out another oil slick.
11:30	- Exercised over.
Comments/Rem	

Comments/Remarks:



MARINE TERMINAL - OIL SPILL RESPONSE DRILL

Schedule to practice drill for each shift A, B, C, and D

Equipment	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil Spill Boom	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Weir Skimmer - MiniMax	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Boat Dispersant Refill/Spray	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D

Notes: Events can be simulated as if the boom had been launched and deployed at spill location. Skimmer can be launched with means of ropes at boom ramp or at berth as appropriate. Boat can help transport or slowly tow the skimmer to desired location. Be advised to prime Spate Pump with water for quicker suction. Boat dispersant refill is to be simulated with fresh water. *** Clean/rinse and dry off equipment before storing ***

Date/Time	11 June 23 / 15:30-16:30	WF Shift	B	SC Shift/Foreman	Mr. Pakorb
-----------	--------------------------	----------	---	------------------	------------

SCENARIO

Spill Location	Berth 3		
Product/Quantity/Area Size	Black oil (FO-5) / 0.5M3 / Area 20 m ²		
Wind Direction/Speed	130 deg / 8 knot	Tide	1.7 meter still
OSR Equipment	Boom 50 x 2 meter		
General Scenario	Fuel oil spilled by overflow from ship's mast riser while loading at berth no. 3		

EVENTS

Time	Description
15:30	Ship Officer calling to MCB for emergency stop loading fuel oil at berth no.3 due to overflow from ship's mast riser.
15:31	MCB Panel man stop loading and all valves closed.
15:35	Berth operator go to berth no.3 and found black oil spill to ship deck and overflow to sea around 20 m ² at port side of ship.
15:35	Senior operator informed to Shift Supervisor, Marine duty, Port control and inform to SP team. Senior operator acting to OSC then informed to IC and REB for announce Oil spill response Tier 1A.
15:45	IC & OSC and ERT setting team for prepare Oil spill equipments
15:50	OSC request SC and ERT team commence deployed boom by tug RS-18 & SC-23
16:00	Boom 50 x 2 m. was deployed to spill area for contain and protect sensitive area.
16:10	Recover the oil by using skimmer and apply dispersant after got approve from PCD
16:10	Assign RS-14,RS-27 to spray dispersant.
16:20	Berth operators do survey around all berth and LPG pier for find out another oil slick.
16:30	Exercised over.
Comments/Rem	

Comments/Remarks:



การประชุม EMAG



ประชุม EMAG ครั้งที่ 1
ประจำปี 2566-2567
วันที่ 2 พฤษภาคม 2566



ประชุม EMAG ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566

ประชุม EMAG ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566

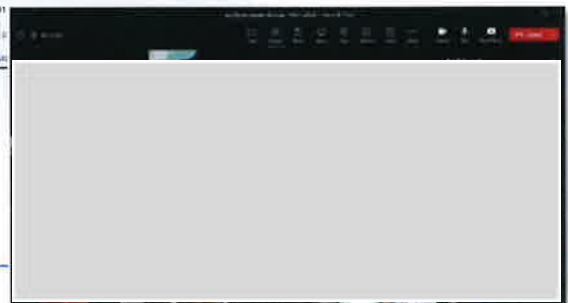
ประชุม EMAG ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566



Microsoft Teams meeting

Join on your computer, mobile app or room device
Click here to join the meeting

Meeting ID: 479 231
Passcode: 000000
Learn More About Microsoft Teams



Emergency exercise with EMAG on Jul 7, 2023



ที่ : HSEQ.116/2566

23 มิถุนายน 2566

เรื่อง รวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเพื่อป้องกันและระงับเหตุ
เข้าร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟประจำปี 2566

เรียน คุณพงษ์ภรณ์ ช่อสูงรัง

เนื่องด้วย บริษัท โคเวสตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานแปรรูปพลาสติก จะมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน
ระดับ 3 ของบริษัท ขึ้นภายในโรงงานใน วันศุกร์ ที่ 7 กรกฎาคม 2566 เวลาประมาณ 13.00 - 16.00
น. ณ บริษัท โคเวสตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (EMAG) เข้าร่วมซ้อมใน
ครั้งนี้

ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงขอแจ้งความขอทราบถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเพื่อป้องกันและระงับเหตุ
และขอแจ้งให้ทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟประจำปี 2566
ซึ่งคาดว่าจะมีดังนี้:

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาโปรดทราบและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ เจริญทรัพย์)

ผู้จัดทำแผนการซ้อมดับเพลิงและหนีไฟประจำปี 2566



บริษัท โคเวสตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 116/2566
วันที่ 23 มิถุนายน 2566
เรื่อง รวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเพื่อป้องกันและระงับเหตุ

เรียน คุณพงษ์ภรณ์ ช่อสูงรัง
เนื่องด้วย บริษัท โคเวสตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานแปรรูปพลาสติก จะมีการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 3 ของบริษัท ขึ้นภายในโรงงานใน วันศุกร์ ที่ 7 กรกฎาคม 2566 เวลาประมาณ 13.00 - 16.00 น. ณ บริษัท โคเวสตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (EMAG) เข้าร่วมซ้อมในครั้งนี้

ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงขอแจ้งความขอทราบถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเพื่อป้องกันและระงับเหตุและขอแจ้งให้ทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟประจำปี 2566 ซึ่งคาดว่าจะมีดังนี้:

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาโปรดทราบและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

(นายสุวิทย์ เจริญทรัพย์)

ผู้จัดทำแผนการซ้อมดับเพลิงและหนีไฟประจำปี 2566

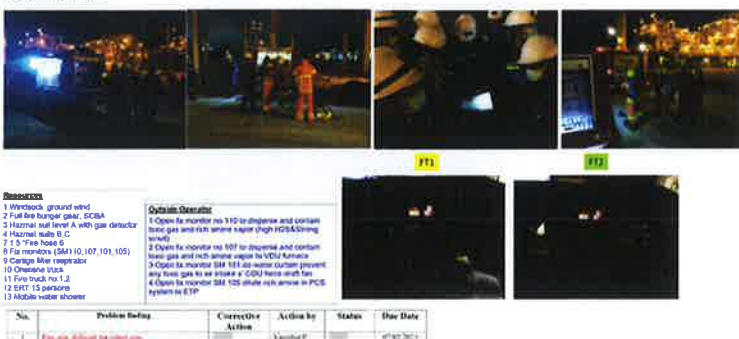
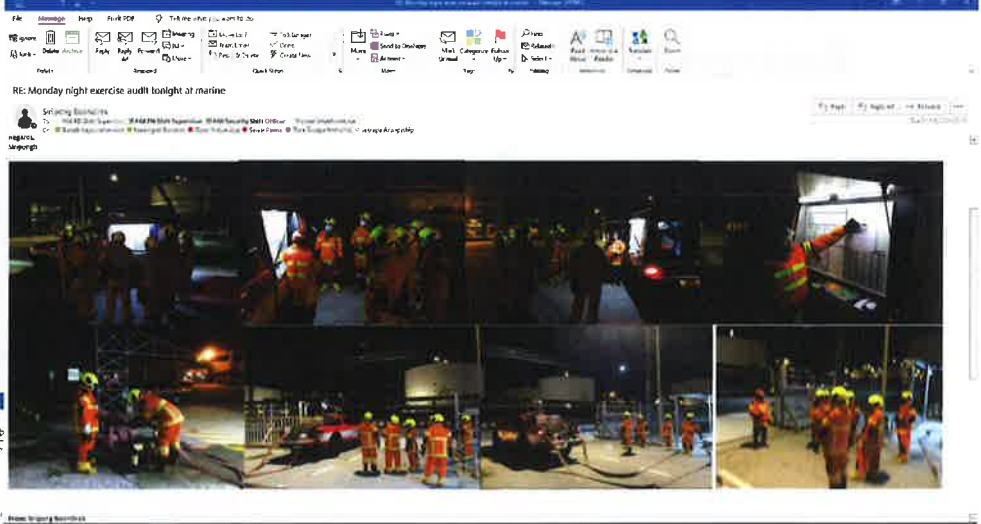


EMAG's Seminar on Mar 10, 2023



Emergency Exercise 2023

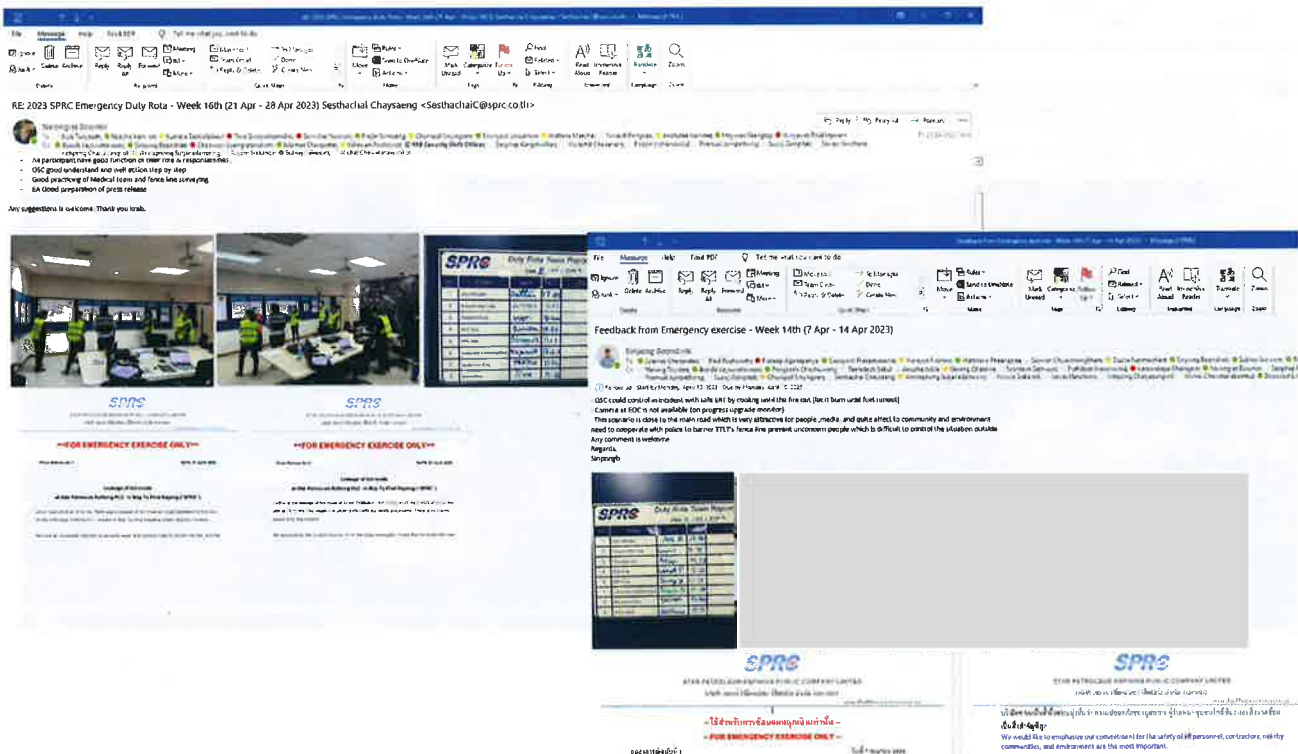
Level 1 Monday Night Exercise



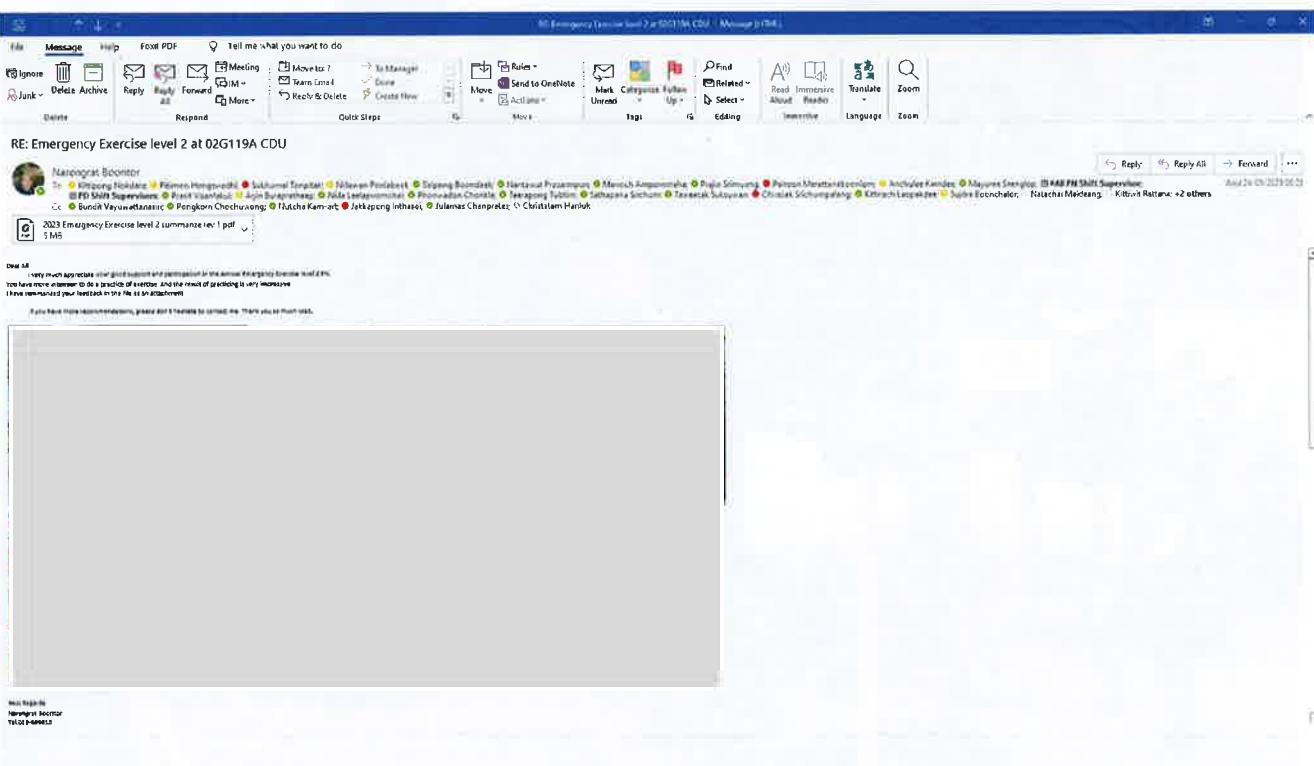
Emergency Exercise 2023

Level 1

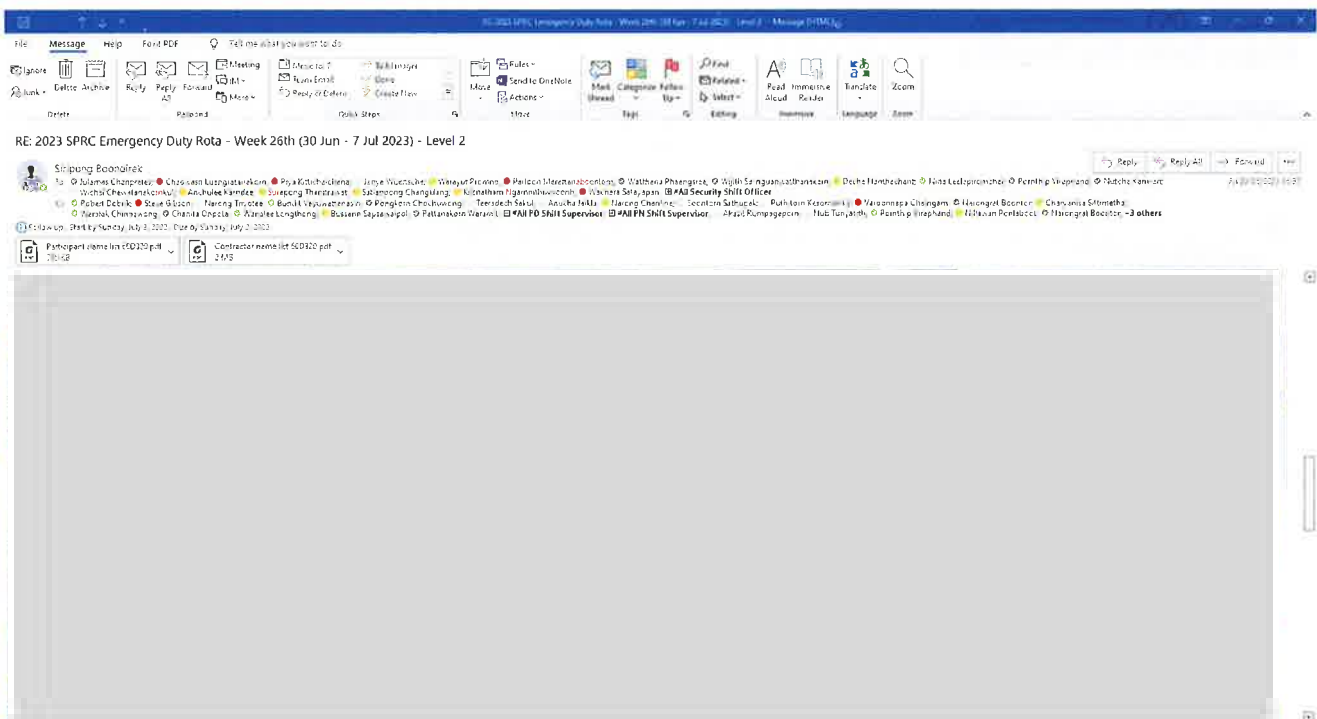
Friday Table-Top Exercise



Emergency Exercise Level 2 at CDU 12 May 2023

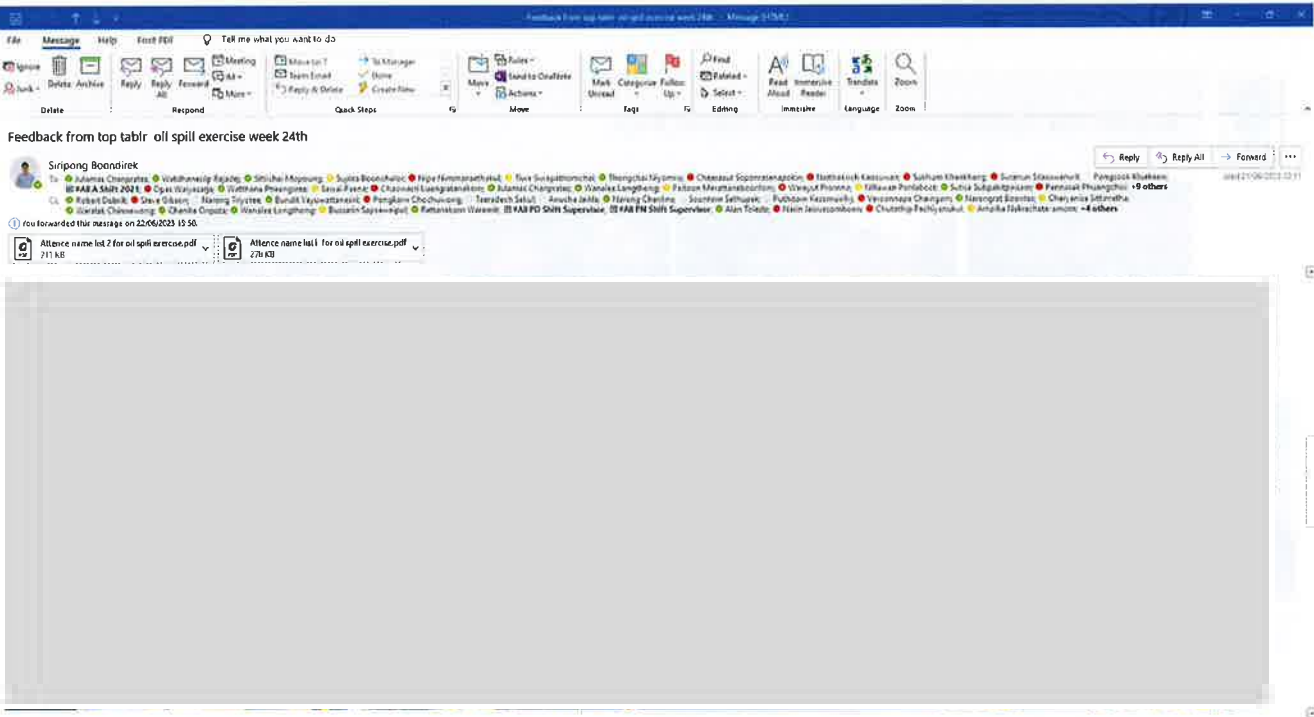


Emergency Exercise Level 2 at 60D320 30 Jun 2023



Building Evacuation Exercise in 2023

Oil Spill Table-Top Exercise in 2023



9

Emergency Mutual Aid Agency

- PTT Global Chemical branch-6
- Emergency Mutual Aid Group (**EMAG**)
- Shareholder (**Chevron**)
- Oil Industry Environmental Safety Group Association (**IESG**)



Oil Spill Exercise in 2022 with IESG Rayong 7-8 Sep.



Rayong Oil Spill Response Exercise (ROSE'22)

วันที่ 7 กันยายน 2565 : การอบรมเพื่อทบทวนความรู้ของผู้นปฏิบัติงานในการจัดการน้ำมัน

11

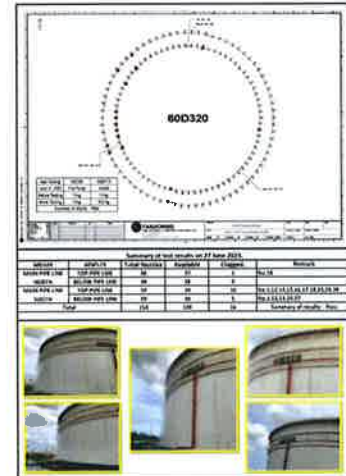
Oil Spill Exercise in 2022 with IESG Rayong 7-8 Sep.



12

FFE inspection 2023

Project : SPRC
MONTHLY REPORT
 Monthly Inspection
 of
 Fire Fighting Equipment
 JUNE 2023



ภาคผนวก ข.29

รายงานการติดตามยานพาหนะ

จำนวนที่พบรวม	0 วัน 06 ชม 13 นาที
จำนวนที่พบโดย	0 วัน 03 ชม 51 นาที
จำนวนที่พบโดย	0 วัน 02 ชม 37 นาที
รวมทั้งหมด	308,6

14.05.66 10:56:0914 Jul 66 10:56:09

วันที่, เวลา	วันที่, เวลา เริ่มจอด	วันที่, เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	ประเภทบัตร					จำนวนผู้โดยสารขึ้น/ลงรวม	ผู้โดยสารขึ้น	สถานี	สถานีที่		
				1	2	3	4	A				ผ่านรถ	ผ่านคน	ทั้งหมด
06 ธ.ค. 66 18:24:11	null	null	-	0	0	0	0		2	0.0	191.8	-	บางพระ	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 18:29:11	null	null	-	0	0	0	0		20	0.2	192.0	-	บางพระ	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 18:34:11	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	193.4	-	พนาธิปไตย	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 18:39:11	null	null	-	0	0	0	0		43	0.3	196.0	-	พนาธิปไตย	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 18:44:11	null	null	-	0	0	0	0		52	0.4	200.1	-	วังละเือง	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 18:49:11	null	null	-	0	0	0	0		42	0.3	203.3	-	ท่าโศภ	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 18:54:11	null	null	-	0	0	0	0		42	0.4	207.1	-	บางขวัญ	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 18:59:11	null	null	-	0	0	0	0		46	0.4	210.9	-	โพรงอากาศ	บางน้ำเปรี้ยว
06 ธ.ค. 66 19:04:11	null	null	-	0	0	0	0		42	0.4	214.9	-	โพรงอากาศ	บางน้ำเปรี้ยว
06 ธ.ค. 66 19:09:11	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	215.3	-	โพรงอากาศ	บางน้ำเปรี้ยว
06 ธ.ค. 66 19:14:11	null	null	-	0	0	0	0		39	0.3	216.6	-	บางน้ำเปรี้ยว	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 19:19:11	null	null	-	0	0	0	0		46	0.4	220.3	-	หนองหลวง	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 19:24:11	null	null	-	0	0	0	0		44	0.4	224.2	-	สีโงทอง	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 19:29:11	null	null	-	0	0	0	0		46	0.4	228.2	-	คลองเกาะก	เมืองฉะเชิงเทรา
06 ธ.ค. 66 19:34:11	null	null	-	0	0	0	0		14	0.2	231.9	-	บางสนมุด	อรัญ
06 ธ.ค. 66 19:39:11	null	null	-	0	0	0	0		41	0.4	234.5	-	พนาธิปไตย	อรัญ
06 ธ.ค. 66 19:44:11	null	null	-	0	0	0	0		38	2.4	238.4	-	บางสนมุด	อรัญ
06 ธ.ค. 66 19:49:11	null	null	-	0	0	0	0		39	0.3	241.2	-	บางสนมุด	อรัญ
06 ธ.ค. 66 19:54:11	null	null	-	0	0	0	0		44	0.3	244.6	-	อรัญ	อรัญ
06 ธ.ค. 66 19:59:11	null	null	-	0	0	0	0		45	0.4	248.4	-	อรัญ	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:04:11	null	null	-	0	0	0	0		8	0.0	250.8	-	คลองใหญ่	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:09:11	null	null	-	0	0	0	0		41	0.3	253.8	-	บางน้ำเปรี้ยว	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:14:11	null	null	-	0	0	0	0		54	0.5	257.9	-	บางน้ำเปรี้ยว	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:19:11	null	null	-	0	0	0	0		45	0.4	262.0	-	คลองใหญ่	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:24:11	null	null	-	0	0	0	0		27	0.1	265.3	-	คลองใหญ่	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:29:11	null	null	-	0	0	0	0		47	0.4	269.1	-	คลองใหญ่	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:34:11	null	null	-	0	0	0	0		12	0.1	271.9	-	อรัญ	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:39:11	null	null	-	0	0	0	0		53	0.4	275.7	-	อรัญ	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:44:11	null	null	-	0	0	0	0		51	0.4	279.9	-	เขาหิน	อรัญ

วันที่, เวลา	วันที่, เวลา เริ่มจอด	วันที่, เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	ประเภทบัตร					จำนวนผู้โดยสารขึ้น/ลงรวม	ผู้โดยสารขึ้น	สถานี	สถานีที่		
				1	2	3	4	A				ผ่านรถ	ผ่านคน	ทั้งหมด
07 ธ.ค. 66 12:45:44	null	null	-	0	0	0	0		17	0.1	330.6	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:50:44	null	null	-	0	0	0	0		18	0.1	332.0	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:55:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.1	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:00:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.1	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:05:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.2	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:10:40	null	null	-	0	0	0	0		1	0.0	333.2	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:15:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:20:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:25:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:30:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:35:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:40:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:45:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:50:41	null	null	-	0	0	0	0		1	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 13:55:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:00:44	null	null	-	0	0	0	0		1	0.0	333.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:05:43	null	null	-	0	0	0	0		1	0.0	333.4	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:10:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	333.4	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:15:44	null	null	-	0	0	0	0		13	0.1	339.9	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:20:44	null	null	-	0	0	0	0		19	0.2	335.4	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:25:44	null	null	-	0	0	0	0		11	0.1	336.9	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:30:44	null	null	-	0	0	0	0		16	0.1	337.7	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:35:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	338.3	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:40:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	338.4	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:45:44	null	null	-	0	0	0	0		41	0.3	338.9	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:50:44	null	null	-	0	0	0	0		47	0.4	342.9	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 14:55:44	null	null	-	0	0	0	0		65	0.5	348.1	-	หินทราย	อรัญ
07 ธ.ค. 66 15:00:44	null	null	-	0	0	0	0		41	0.4	353.0	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 15:05:44	null	null	-	0	0	0	0		62	0.5	357.6	-	เขาหิน	อรัญ


วันที่, เวลา	วันที่, เวลา เริ่มจอด	วันที่, เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	ประเภทบัตร					จำนวนผู้โดยสารขึ้น/ลงรวม	ผู้โดยสารขึ้น	สถานี	สถานีที่		
				1	2	3	4	A				ผ่านรถ	ผ่านคน	ทั้งหมด
06 ธ.ค. 66 20:49:41	null	null	-	0	0	0	0		53	0.4	284.3	-	เขาหิน	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:54:41	null	null	-	0	0	0	0		46	0.4	288.0	-	เขาหิน	อรัญ
06 ธ.ค. 66 20:59:41	null	null	-	0	0	0	0		39	0.4	292.2	-	เขาหิน	อรัญ
06 ธ.ค. 66 21:04:41	null	null	-	0	0	0	0		65	0.5	296.7	-	เขาหิน	อรัญ
06 ธ.ค. 66 21:09:41	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	300.7	-	เขาหิน	อรัญ
06 ธ.ค. 66 21:14:41	null	null	-	0	0	0	0		27	0.3	301.4	-	เขาหิน	อรัญ
06 ธ.ค. 66 21:18:11	06 ธ.ค. 66 21:18:11	07 ธ.ค. 66 09:44:17	0 วัน 12 ชม 26 นาที	0	0	0	0		0	0.0	301.7	-	เขาหิน	อรัญ
06 ธ.ค. 66 09:44:17	null	null	-	0	0	0	0		3	0.0	301.7	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 09:49:38	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	301.7	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 09:54:38	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	301.7	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 09:59:38	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	301.8	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:04:38	null	null	-	0	0	0	0		52	0.4	304.1	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:10:38	null	null	-	0	0	0	0		50	2.4	309.4	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:15:38	null	null	-	0	0	0	0		4	0.0	312.6	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:37:08	07 ธ.ค. 66 10:16:08	07 ธ.ค. 66 10:37:38	0 วัน 00 ชม 21 นาที	0	0	0	0		0	0.0	312.6	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:37:38	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	312.6	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:42:38	null	null	-	0	0	0	0		49	0.4	315.2	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:47:38	null	null	-	0	0	0	0		50	0.4	319.1	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:52:38	null	null	-	0	0	0	0		39	0.3	322.1	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 10:57:38	null	null	-	0	0	0	0		21	0.2	325.2	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 11:02:38	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	325.4	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 11:07:38	null	null	-	0	0	0	0		1	0.0	325.5	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 11:42:38	07 ธ.ค. 66 11:12:08	07 ธ.ค. 66 12:15:44	0 วัน 01 ชม 03 นาที	0	0	0	0		0	0.0	325.6	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:15:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	325.6	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:20:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	326.1	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:25:44	null	null	-	0	0	0	0		14	0.1	326.4	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:30:44	null	null	-	0	0	0	0		10	0.1	327.2	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:35:44	null	null	-	0	0	0	0		14	0.1	328.6	-	เขาหิน	อรัญ
07 ธ.ค. 66 12:40:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	329.7	-	เขาหิน	อรัญ

วันที่, เวลา	วันที่, เวลา เริ่มจอด	วันที่, เวลา สิ้นสุด	รวมเวลาจอด	ประเภทบัตร						จำนวนผู้โดยสารขึ้น/ลงรวม	ผู้โดยสารขึ้น	สถานี	สถานีที่		
				1	2	3	4	A	ผ่านรถ				ผ่านคน	ทั้งหมด	
07 ธ.ค. 66 15:10:44	null	null	-	0	0	0	0		66	0.6	363.0	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 15:15:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	364.2	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 15:20:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.1	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 15:25:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.1	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 15:30:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.3	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 15:35:39	null	null	-	0	0	0	0		7	0.0	365.4	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 15:59:14	07 ธ.ค. 66 15:58:44	07 ธ.ค. 66 15:59:44	0 วัน 00 ชม 21 นาที	0	0	0	0		0	0.0	365.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 15:59:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 16:04:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 16:36:14	07 ธ.ค. 66 16:08:44	07 ธ.ค. 66 16:36:44	0 วัน 00 ชม 28 นาที	0	0	0	0		0	0.0	365.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 16:36:44	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 16:47:44	07 ธ.ค. 66 16:37:14	07 ธ.ค. 66 16:48:14	0 วัน 00 ชม 11 นาที	0	0	0	0		0	0.0	365.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 16:48:14	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 16:53:14	null	null	-	0	0	0	0		3	0.0	365.7	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 16:58:14	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	365.9	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 17:03:10	null	null	-	0	0	0	0		1	0.0	365.9	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 17:08:14	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	366.0	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 17:13:14	null	null	-	0	0	0	0		3	0.0	366.0	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 17:18:14	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	366.2	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 17:23:14	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	366.3	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 17:28:14	null	null	-	0	0	0	0		0	0.0	366.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี
07 ธ.ค. 66 18:03:44	07 ธ.ค. 66 17:33:14	07 ธ.ค. 66 18:03:44	0 วัน 00 ชม 30 นาที	0	0	0	0		0	0.0	366.5	-	ท่าช้างเมทรา	อรัญ	สถานี

ภาคผนวก ข.30

ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก



Detailed Activities

Who	Step	Action	Check
1. Light Oil Top Loading			
	CAUTION Safety harness must be used when working on the truck top side to prevent falling.		
LO	1.1	Verify truck is parking in the designated area.	<input type="checkbox"/>
LO	1.2	Verify truck engine stops, parking brake set, chock the wheel, and close the cabin doors.	<input type="checkbox"/>
LO	1.3	Verify truck's main power switch supply. Truck cannot start when it is in off position.	<input type="checkbox"/>
LO	1.4	Close the truck tank bund water drain valves.	<input type="checkbox"/>
LO	1.5	Verify the truck CCTV is switch off and cover the camera.	<input type="checkbox"/>
LO	1.6	Verify the truck external is in safe condition i.e. truck tank and valves not seeping.	<input type="checkbox"/>
LO	1.7	Notify the truck to move to the designated loading gantry.	<input type="checkbox"/>
LO	1.8	Verify truck safe stop in the proper position, engine stopped, parking brake set, wheels are choked, cabin doors closed.	<input type="checkbox"/>
LO	1.9	Receive truck key, dispatch order and loading card from the truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	1.10	Connect ground between truck and gantry. Signal lamp will change from red to green.	<input type="checkbox"/>
LO	1.11	Verify all compartments empty by open the truck valves and drain dry. This item is to be performed only for the first truck.	<input type="checkbox"/>
LO	1.12	Close all compartment bottom valves.	<input type="checkbox"/>
LO	1.13	Close the truck manifold valves and cap.	<input type="checkbox"/>
LO	1.14	Verify bonding cable of loading arm in appropriate condition.	<input type="checkbox"/>
LO	1.15	Extend the safety bridge from gantry to truck tank. Exit lane barrier is closed.	<input type="checkbox"/>
LO	1.16	Open the compartment hatch and visual check it dry and clean before loaded.	<input type="checkbox"/>
LO	1.17	Tap card and verify product order that display on HMI as same as the dispatch order.	<input type="checkbox"/>
LO	1.18	Insert the loading arm into the truck.	<input type="checkbox"/>
LO	1.19	Verify the volume figure between batch selected on HMI and compartment that inserted loading arm in is same figure.	<input type="checkbox"/>
LO	1.20	Start loading through selected loading arm and compartment.	<input type="checkbox"/>
LO	1.21	Verify initial flow rate to be less than 492 liter/minute.	<input type="checkbox"/>

Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No.00


Page 5 of 17

Who	Step	Action	Check
	CAUTION Loading operation will be ceased when safeguarding activated such as ground disconnect, overfill alarm, loading arm proximity alarm, and safety bridge not in place. Loading arm insert to truck must be in proper position. It should be align and lock with truck tank hatch. All hydrocarbon vapor that generate during loading will vent through the vapor hose directly to VRU system. Safety bridge must be kept in place for prevent it damaged when truck moving.		
	WARNING Tank dipping, sampling are not allowed in duration 1 minute after completed loading or after creased the loading operation. Relaxation time 1 minute for a charge of liquid to dissipate.		
LO	1.22	Move the loading arm to next compartment after finished loading.	<input type="checkbox"/>
LO	1.23	Close the compartment hatch that finished loading for prevent the hydrocarbon release to atmosphere.	<input type="checkbox"/>
LO	1.24	Continue loading until completed as order.	<input type="checkbox"/>
LO	1.25	When loading completes, Retract the loading arm to store position.	<input type="checkbox"/>
LO	1.26	Retract the safety bridge in store position.	<input type="checkbox"/>
LO	1.27	Tap card on HMI for batch end.	<input type="checkbox"/>
LO	1.28	Disconnect ground cable and store in place. Lane exit barrier will be opened.	<input type="checkbox"/>
LO	1.29	Verify the wheel chocks are removed by truck driver and kept on truck.	<input type="checkbox"/>
LO	1.30	Return the truck key, dispatch order and card to truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	1.31	Notify foreman to take sample of the first truck loaded for keeping the retain sample.	<input type="checkbox"/>
LO	1.32	Notify the truck to move to the checking shed for checking product quantity and quality.	<input type="checkbox"/>
LO	1.33	Allow the truck to exit gate after verified and satisfied by driver and checker.	<input type="checkbox"/>
END OF TASK			

Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No.00



Page 6 of 17

Who	Step	Action	Check
2. Light Oil Bottom Loading			
LO	2.1	Verify truck is parking in the designated area.	<input type="checkbox"/>
LO	2.2	Verify truck engine stops, parking brake set, chock the wheel, and close the cabin doors.	<input type="checkbox"/>
LO	2.3	Verify truck's main power switch supply. Truck cannot start when it is in off position.	<input type="checkbox"/>
LO	2.4	Close the truck tank bund water drain valves.	<input type="checkbox"/>
LO	2.5	Verify the truck CCTV is switch off and cover the camera.	<input type="checkbox"/>
LO	2.6	Verify the truck external is in safe condition i.e. truck tank and valves not seeping.	<input type="checkbox"/>
LO	2.7	Notify the truck to move to the designated loading gantry.	<input type="checkbox"/>
LO	2.8	Verify truck safe stop in the proper position, engine stopped, parking brake set, wheels are choked, cabin doors closed.	<input type="checkbox"/>
LO	2.9	Receive truck key, dispatch order and loading card from the truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	2.10	Connect secondary ground between truck and gantry.	<input type="checkbox"/>
LO	2.11	Connect overfill protection/pressure switch/and ground plug (CIVACON) to the truck receptacle and lock. CIVACON signal lamp blinks red and green with the arrow down.	<input type="checkbox"/>
LO	2.12	Connect the vapor recovery couple to the truck vapor adaptor. CIVACON signal lamp will turn to green and exit barrier will be closed.	<input type="checkbox"/>
LO	2.13	Verify each compartment tank is dried by truck driver opening compartment bottom pneumatic emergency valve.	<input type="checkbox"/>
LO	2.14	Verify all compartments empty by opening the truck valves and drain dry.	<input type="checkbox"/>
LO	2.15	Verify the truck's valve end-cap left open to observe that compartment is not loaded yet.	<input type="checkbox"/>
LO	2.16	Verify the truck pneumatic pressure before....., during....., after loading.....	<input type="checkbox"/>
LO	2.17	Tap card and verify product order display on HMI to be same as the dispatch order.	<input type="checkbox"/>
	NOTE Maximum of 2 loading arms cab be connected and load to truck at the same time. Sequence is to load diesel first with first diesel arm (No. 4). When loading volume reaches 900 liters, then connect the second diesel arm (No.1) to the truck and start loading. When the last diesel compartment has been loaded 900 liters, then can start loading mogas with one arm. And continue loading mogas with two arms until completion.		
LO	2.18	Connect first diesel loading arm (no. 4) to the truck adapter.	<input type="checkbox"/>
LO	2.19	Open the loading arm valve at quick coupler.	<input type="checkbox"/>

Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No.00

Page 7 of 17




Who	Step	Action	Check
LO	2.20	Verify truck manifold valve at quick coupler is opened. Truck manifold valve will open with mechanical inside when loading arm coupler valve was opened.	<input type="checkbox"/>
LO	2.21	Verify volume figure between the batch selected on HMI and the loaded compartments is the same.	<input type="checkbox"/>
LO	2.22	Start loading diesel via first loading arm.	<input type="checkbox"/>
LO	2.23	Verify initial flow rate be less than 492 liter/minute.	<input type="checkbox"/>
LO	2.24	Connect second diesel loading arm (no.1) to the truck adapter.	<input type="checkbox"/>
LO	2.25	Open the loading arm valve at quick coupler.	<input type="checkbox"/>
LO	2.26	Verify truck manifold valve at quick coupler is opened.	<input type="checkbox"/>
LO	2.27	Verify volume figure between the batch selected on HMI and the loaded compartments is the same.	<input type="checkbox"/>
LO	2.28	Start loading diesel via second loading arm.	<input type="checkbox"/>
LO	2.29	Verify initial flow rate be less than 492 liter/minute.	<input type="checkbox"/>
LO	2.30	When loading finishes, Close the loading arm valve at quick coupler.	<input type="checkbox"/>
LO	2.31	Verify truck manifold valve at quick couple is closed.	<input type="checkbox"/>
LO	2.32	Disconnect the loading arm after finished loading to that compartment.	<input type="checkbox"/>
LO	2.33	Close the valve's end cap of the complete loaded compartment to prevent reloading into that compartment.	<input type="checkbox"/>
	NOTE Loading operation will be ceased when safeguarding activated such as ground plug loosen, overfill alarm, pressure switch alarm, vapor recovery coupler loosen. It must recover in safe position then TAS system will permit to resume loading.		
	WARNING Tank dipping, sampling are not allowed in duration 1 minute after completed loading or after creased the loading operation. Relaxation time 1 minute for a charge of liquid to dissipate.		
LO	2.34	When the final diesel compartment has been loaded 900 liters, Connect mogas loading arm to the truck coupler.	<input type="checkbox"/>
LO	2.35	Verify volume figure between the batch selected on HMI and the loaded compartments is the same.	<input type="checkbox"/>
LO	2.36	Start loading mogas concurrently with diesel.	<input type="checkbox"/>
LO	2.37	Verify initial flow rate be less than 492 liter/minute.	<input type="checkbox"/>
LO	2.38	Close the valve's end cap of the complete loaded compartment to prevent reloading into that compartment.	<input type="checkbox"/>
LO	2.39	Continue loading until completion as per order.	<input type="checkbox"/>




Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No.00

Page 8 of 17

Who	Step	Action	Check
LO	2.40	When loading completes, Close the loading arm valve at quick coupler.	<input type="checkbox"/>
LO	2.41	Verify truck manifold valve at quick couple is closed.	<input type="checkbox"/>
LO	2.42	Verify all compartment pneumatic emergency valves closed by truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	2.43	Disconnect the loading arm and to store position.	<input type="checkbox"/>
LO	2.44	Disconnect the vapor recovery couple from the truck vapor adaptor to store position.	<input type="checkbox"/>
LO	2.45	Disconnect the secondary ground cable to store location.	<input type="checkbox"/>
LO	2.46	Disconnect the overfill protection/pressure switch/and ground plug (CIVACON) from the truck receptacle and store in place. CIVACON signal lamp is turn from green to red. Exit lane barrier is opened.	<input type="checkbox"/>
LO	2.47	Store the drip tray in place.	<input type="checkbox"/>
LO	2.48	Tap card on HMI for batch end.	<input type="checkbox"/>
LO	2.49	Verify the wheel chocks are removed by truck driver and kept on truck.	<input type="checkbox"/>
LO	2.50	Return the truck key, dispatch order and card to truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	2.51	Notify foreman to take sample of the first truck loaded for keeping the retain sample.	<input type="checkbox"/>
LO	2.52	Notify the truck to move to the checking shed for checking product quantity and quality.	<input type="checkbox"/>
LO	2.53	Allow the truck to exit gate after verified and satisfied by driver and checker.	<input type="checkbox"/>
END OF TASK			

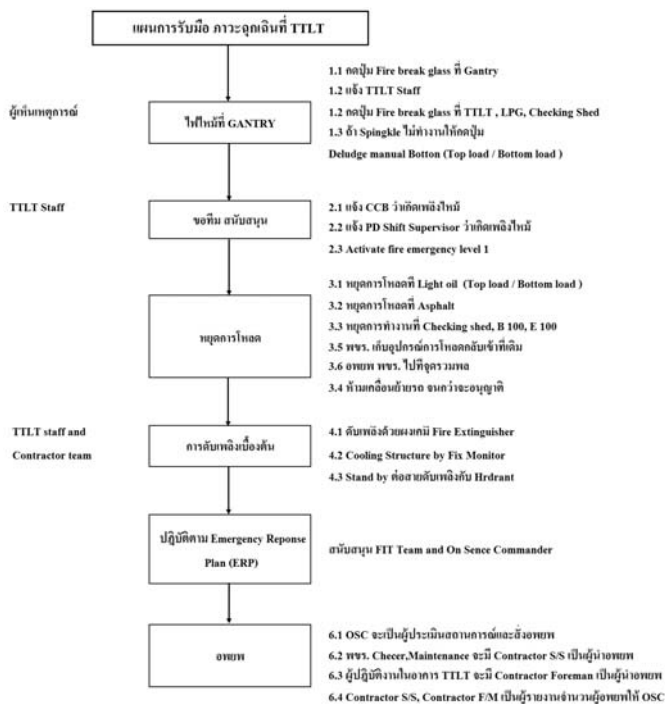
Who	Step	Action	Check
3. Asphalt Loading			
		Asphalt temperature is high as 150 deg C. Face shield, cover suit, and heat resistant glove must be worn during loading to protect body parts from skin burnt and serious injury.	
 WARNING		Asphalt operating pressure is 2 Kg/cm2. MOV and isolation manual block valve must be fully shut to prevent hot asphalt from passing, leaking, or dripping.	
 CAUTION		Safety harness must be used when working on the truck top side to prevent falling.	
LO	3.1	Verify truck is parking in the designated area, after when completed weighing on custody weight bridge.	<input type="checkbox"/>
LO	3.2	Verify truck engine stops, parking brake set, chock the wheel, and close the cabin doors.	<input type="checkbox"/>
LO	3.3	Verify truck's main power switch supply. Truck cannot start when it is in off position.	<input type="checkbox"/>
LO	3.4	Close the truck tank bund water drain valves.	<input type="checkbox"/>
LO	3.5	Verify the truck CCTV is switch off and cover the camera.	<input type="checkbox"/>
LO	3.6	Verify the truck external is in safe condition i.e. truck tank and valves not seeping.	<input type="checkbox"/>
LO	3.7	Verify truck unloading valves and end cap fully closed and tight.	<input type="checkbox"/>
LO	3.8	Seal truck unloading valves in close position (valve locations vary and can be at fore truck, aft truck, or at mid tank.	<input type="checkbox"/>
LO	3.9	Notify the truck to move to the designated loading gantry.	<input type="checkbox"/>
LO	3.10	Verify truck safe stop in the proper position, engine stopped, parking brake set, wheels are chocked, cabin doors closed.	<input type="checkbox"/>
LO	3.11	Connect ground between truck and gantry. Signal lamp will change from red to green.	<input type="checkbox"/>
LO	3.12	Receive truck key, dispatch order and loading card from the truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	3.13	Extend the safety bridge from gantry to truck tank. Exit lane barrier is closed.	<input type="checkbox"/>
LO	3.14	Verify isolation block valve of unloading valve on the top tank is closed.	<input type="checkbox"/>
LO	3.15	Verify truck tank dry and clean before loading by opening the compartment hatch and visual inspection.	<input type="checkbox"/>
LO	3.16	Close the truck tank hatch.	<input type="checkbox"/>
LO	3.17	Verify overfill device that it is functional before loading to the first truck of the day.	<input type="checkbox"/>
 ENVIRONMENT		To prevent loading overflow, the overfill protection position must be in the truck tank compartment and able to detect the asphalt level.	
LO	3.18	Insert asphalt loading arm into the truck tank compartment.	<input type="checkbox"/>

Who	Step	Action	Check
LO	3.19	Retract the safety bridge to store position.	<input type="checkbox"/>
LO	3.20	Open isolation manual block valve of MOV.	<input type="checkbox"/>
LO	3.21	Tap card to verify product order display on HMI to be same as the dispatch order.	<input type="checkbox"/>
 NOTE		<ul style="list-style-type: none"> - Control pressure header asphalt lane 1-2 in auto mode at 2.0 Kg/cm2 by pressure control valve 72PV370D. - When using 1 loading pump, recommend to close manual kick back valve fully by setting the PV370D in auto mode. - When using 2 loading pumps, recommend to open kick back valve half turn as refer to operating pressure in header 3.4 Kg/cm2 when no loading. - Pressure in header is at 3.4 Kg/cm2 when no load (running standby 30 minutes) with PV370D fully open return valve to tank. - Pressure in header is at 2.0 Kg/cm2 when 2 trucks loading at both lane 1 and lane 2 with PV370D fully shut in auto mode. 	
LO	3.22	Push start loading button. MOV valve opens and line-up automatically.	<input type="checkbox"/>
 CAUTION		<p>Loading operation will cease when safeguarding activated such as ground disconnect, overfill alarm, loading arm proximity alarm, and safety bridge not in place. Loading arm insert to truck in securely proper position. It must place on the truck tank hatch with overfill detector able to detect the asphalt level during loading.</p> <p>System won't allow to load when loading arm proximity not in the position such as it is a excessing extension. Safety bridge must be kept in stow position as intention to don't allow the people stand on the truck tank during loading.</p>	
 NOTE		Loading stops automatically when target quantity is reached by weight batch control.	
LO	3.23	Tap card on HMI for batch end.	<input type="checkbox"/>
LO	3.24	Close isolation manual block valve of MOV.	<input type="checkbox"/>
LO	3.25	Extend the safety bridge from gantry to truck tank top side.	<input type="checkbox"/>
LO	3.26	Drain remaining asphalt in outboard arm to truck tank.	<input type="checkbox"/>
LO	3.27	Retract the loading arm to store position.	<input type="checkbox"/>
LO	3.28	Test overfill device after the last truck of the day completed.	<input type="checkbox"/>
LO	3.29	Verify truck tank hatches closed by truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	3.30	If truck need SPRC asphalt certificate, then Seal the truck tank hatches.	<input type="checkbox"/>
LO	3.31	If truck does not need SPRC asphalt certificate, then Verify that customer's checker seals the truck tank hatches.	<input type="checkbox"/>
LO	3.32	Retract the safety bridge to store position.	<input type="checkbox"/>
END OF TASK			

Who	Step	Action	Check
LO	3.33	Return the truck key, dispatch order, and card to truck driver.	<input type="checkbox"/>
LO	3.34	Disconnect ground cable to store in place. Exit lane barrier is opened.	<input type="checkbox"/>
LO	3.35	Verify wheel chokes are removed by truck driver and kept on truck.	<input type="checkbox"/>
LO	3.36	Notify the truck to move to the custody weight scale for gross weight. TAS prints BOL when driver taps the card to accept.	<input type="checkbox"/>
LO	3.37	Notify the truck to move to the exit gate and tap the card to exit.	<input type="checkbox"/>
END OF TASK			

Appendix

Emergency Actions



Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No.00

Page 13 of 17

Loading and Safety Checklist



Checklists (Thai version) for loading lane operator to complete, and keep as record at TTLT office.

Light Oil Top Loading		
 <p>ข้อควรระวัง</p>	<p>หลังไหลเสร็จต้องอย่างน้อย 1 นาที ก่อนที่จะเริ่มตัวถัง หรือ วัสดุบนน้ำมัน สวมอุปกรณ์ที่เกาทุกครั้งเมื่อทำงานบนถังรถ</p>	
<input type="checkbox"/> 1. พนักงานขับรถปารรถไปจอดที่ตำแหน่งก่อนเข้าโรงจ่าย <input type="checkbox"/> 2. ตั้งเบรกมือ ต้นเครื่องบน ถัดกระจาก ปัดประจุ วางพรมบนถนนล้อ <input type="checkbox"/> 3. <u>ปิดวาล์วขีปนากปืนและท่อของวาล์วเครื่องยนต์ในทำงาน</u> <input type="checkbox"/> 4. ตรวจสอบวาล์วน้ำมันเคลื่อนอยู่ในตำแหน่งปิด <input type="checkbox"/> 5. ตรวจสอบระบบ CCTV ของรถในทำงาน สังเกตไฟ LED ติด และกล้องถูกรับผิด <input type="checkbox"/> 6. <u>ตรวจสอบสภาพรถและถังบรรจจากภายในห้องในที่ที่สภาพปลอดภัย</u> <input type="checkbox"/> 7. อนุญาตพนักงานขับรถนำรถไปจอดที่โรงจ่ายตรงตามตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 8. ตั้งเบรกมือ ต้นเครื่องบน ถัดกระจาก ปัดประจุ พรมบนถนนล้อ <input type="checkbox"/> 9. พนักงานขับรถนำอุปกรณ์ ในสิ่งข้อและอิเล็กทรอนิกส์การปิดให้พนักงานโรงจ่าย <input type="checkbox"/> 10. ต่อสายกราวด์ ตรวจสอบสายกราวด์ ไฟกราวด์จะเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีเขียว <input type="checkbox"/> 11. <u>ตรวจสอบน้ำมันของรถคันแรก สะอาดและแห้ง ไม่ตกปรี่ผิววาล์วในท่อ</u> <input type="checkbox"/> 12. <u>ปิดวาล์วใต้ห้องรถ และเปิด cap ก่อนทำการโหลด</u> <input type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบ bonding cable สภาพสมบูรณ์ ยึดติดแน่น (bonding cable in good condition) <input type="checkbox"/> 14. น้ำมันโดลง (สัญญาณไฟทางออกจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดง Barrier ทางออกจะปิด) <input type="checkbox"/> 15. <u>ตรวจสอบถังน้ำมันของรถคันที่จากด้านบนของถัง ต้องสะอาดและแห้ง</u> <input type="checkbox"/> 16. และทำการที่ตรวจสอบข้อมูลรายการของผลิตภัณฑ์และจำนวน เนื้อพบว่ามีรายการไม่ถูกต้องตามในสิ่งข้อให้หยุดและแจ้งพนักงานห้องรับ แล้วรถคันหน้า <input type="checkbox"/> 17. นำถังจ่ายน้ำมันใต้ห้องของ (สูงสุด 2 วง) <input type="checkbox"/> 18. <u>ตรวจสอบความถูกต้องของผลิตภัณฑ์และจำนวน ตรงกับในวงจรถและไฟของรถแล้วจึงทำการกดในโหลด</u> <input type="checkbox"/> 19. ตรวจสอบอัตราการไหลเริ่มต้นและสูงสุดคืออยู่ในค่าที่กำหนด <input type="checkbox"/> 20. ปิดฝาดังช่องที่ไหลเสร็จ ก่อนทำการไหลของต่อไป <input type="checkbox"/> 21. เมื่อไหลน้ำมันครบแล้วให้กระทำตามหน้าจอ HMI <input type="checkbox"/> 22. เก็บวงจรถน้ำมันให้เข้าที่ <input type="checkbox"/> 23. เก็บมันใต้โดตรงตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 24. และอิเล็กทรอนิกส์การไหลเพื่อวงจรบนรถ <input type="checkbox"/> 25. ถอดสายกราวด์และเก็บเข้าที่ (สัญญาณไฟทางออกจะเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีเขียว Barrier ทางออกจะเปิด) <input type="checkbox"/> 26. เก็บพรมบนถนนล้อ <input type="checkbox"/> 27. คืนอุปกรณ์ให้พร. ในสิ่งข้อและอิเล็กทรอนิกส์การปิด หลังจากตรวจสอบว่าอุปกรณ์ทุกตัวเก็บเข้าที่ <input type="checkbox"/> 28. ผลิตภัณฑ์ Bio-diesel, Gasohol วงจรรถ ช่องรถ ของรถใน ให้แจ้ง Foreman เก็บตัวถัง <input type="checkbox"/> 29. พนักงานขับรถปารรถไปเพื่อเติล		
วันที่	ระเบียบ	พัช
เวลาเข้า	เวลาออก	ระเบียบ
เลนที่	รถคันที่	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No.00

Page 14 of 17

Light Oil Bottom Loading			
 ชื่อตัวตรวจ	หลอดไหลตรงเร็วต้องรออย่างน้อย 1 นาที ก่อนที่จะเริ่มนำตัวอย่าง หรือ วัตรະຕົນນຳນັ້ນ		
	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <input type="checkbox"/> 1. พนักงานขับรถนำรถไปจอดที่ตำแหน่งก่อนเข้าโรงจ่าย <input type="checkbox"/> 2. ตั้งเบรคมือ ตั้งเครื่องเขย่ง ปั๊มกระจาย ปิดประตู วางหมอนหนุนล้อ <input type="checkbox"/> 3. ปิดวาล์วที่ปิดกั้นน้ำและทดสอบว่าเครื่องเขย่งน้ำทำงาน <input type="checkbox"/> 4. ตรวจความพร้อมว่าน้ำมันต้องอยู่ในตำแหน่งปิด <input type="checkbox"/> 5. ตรวจสอบระบบ CCTV ในทำงาน สังเกตดูไฟ LED ติด และกล้องถูกครอบปิด <input type="checkbox"/> 6. ตรวจสถานะภาพรถ และถังบรรจวน้ำมันก่อนให้สัญญาณปล่อยคัน <input type="checkbox"/> 7. พนักงานขับรถนำรถไปจอดที่โรงจ่ายตรงตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 8. ตั้งเบรคมือ ตั้งเครื่องเขย่ง ปั๊มกระจาย ปิดประตู หนุนล้อ <input type="checkbox"/> 9. พนักงานขับรถนำรถเข้าจุด ในถังเชื้อเพลิงและเลือกพริกอกการดีให้พนักงานโรงจ่าย <input type="checkbox"/> 10. ตอลสายการนำ ฟ้ายอด <input type="checkbox"/> 11. ตอลสาย CIVACON โดยยังไม่เปิดลมรถ CIVACON ต้องเป็นสีเขียวลูกศรลงกรพริบที่ทดสอบระบบลมของรถ สายการนำของรถ และ Overfill ของรถ (สัญญาณให้ทางออกจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดง Barrier ทางออกจะเปิด) <input type="checkbox"/> 12. ต่อท่อไอน้ำมันเข้ากับตัวรถ และเปิดลมรถ <input type="checkbox"/> 13. เปิด Cap ทางท่อทุกช่องก่อนรับน้ำมัน <input type="checkbox"/> 14. เปลี่ยนน้ำมันท่อเพื่อตรวจสอบว่าน้ำมันของรถถูกต้อง สถานะของถัง <input type="checkbox"/> 15. ระบายของเหลว ก่อน Load=..... ระหว่าง Load..... หลัง Load..... <input type="checkbox"/> 16. แจ้งการปิดเครื่องตรวจสอบข้อมูลรายการของผลิตภัณฑ์และจำนวน เมื่อพบว่ารายการไม่ถูกต้องการนำในถังเชื้อเพลิงและถังจ่ายน้ำมันจะต่าง แล้วดำเนินการเป็น <input type="checkbox"/> 17. นำวงจ่ายน้ำมันต่อให้ถูกช่องตามรายการในถังเชื้อเพลิง สูงสุด 2 วง (เมื่อต้องการไหลลด ตีสายให้ไหลตามขบวน #4 ก่อนเสมอ แล้วจึงต่อขบวน #1 เพื่อไหลลด) <input type="checkbox"/> 18. ตรวจสถานะภาพรถถังของผลิตภัณฑ์และจำนวน ตรวจถ่วงวงจ่ายและช่องของรถ แล้วจึงนำทำการปิดในลด <input type="checkbox"/> 19. ตรวจสอบข้อผิดพลาดการไหลเริ่มและสูงสุดด้วยใบคำที่กำหนด <input type="checkbox"/> 20. หลังจากลดวงจ่ายน้ำมันคือเปิด Cap ของรถทุกครั้งเพื่อป้องกันการไหลซ้ำ </div> </div>		
 ชื่อตัวตรวจ	อนุญาโทขึ้นไหล Mogas ได้ 1 อว้น หลังจากไหล diesel ผลสุดท้าย ไปได้ 900 ลิตร และอนุญาโทไหล Mogas ได้ 2 อว้น หลังจากไหล diesel จบ		
	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <input type="checkbox"/> 21. เก็บวงจ่ายน้ำมันให้เข้าที่ <input type="checkbox"/> 22. เก็บท่อไอน้ำมันให้ตรงตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 23. ถอดสาย CIVACON และสายการนำเก็บเข้าที่ (สัญญาณให้ทางออกจะเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีเขียว Barrier ทางออกจะเปิด) <input type="checkbox"/> 24. เก็บสายรองน้ำมันเข้าที่ <input type="checkbox"/> 25. และเลือกพริกอกการดีเพื่อจบกระบวนการ <input type="checkbox"/> 26. เขย่งปายเฉพาะ เช่น ปายเค็มสีของ Bio-Diesel, gasohol (ถ้ามี) <input type="checkbox"/> 27. เก็บหมอนหนุนล้อ <input type="checkbox"/> 28. ติงดูแลให้พร้อม. ในถังเชื้อเพลิง เลือกพริกอกการดี หลังจากตรวจความพร้อมว่าอุปกรณ์ทุกตัวเป็นเข้าที่ <input type="checkbox"/> 29. สำหรับ Bio-diesel, Gasohol วงแรก ช่องกร ของรับนั้น ให้แจ้ง Foreman เก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> 30. พนักงานขับรถนำรถไปที่หลังดีเซล </div> </div>		
วันที่	เวลาออก		ทะเบียน หัว
เวลาเข้า	เวลาออก		ทะเบียน หาง
เลนที่	รถคันที่		ลงชื่อผู้ตรวจสอน

Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No.00

Page 15 of 17

Asphalt Loading		
	<p>เริ่มต้นในปลายไหลตามระยะโดยประมาณ 2 มัร ขามะระคอยอยู่หน้ารถ 150 องศาเซลเซียส ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่กำหนด สวมอุปกรณ์ให้มากที่สุดเมื่อทำงานบนหลังรถ</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. พนักงานขับรถนำรถไปจอดที่ตำแหน่งก่อนเข้าโรงจ่าย หลังจากผ่านการช่างนำพนักงานแล้ว <input type="checkbox"/> 2. ดึงเบรกมือ ดับเครื่องยนต์ ปิดกระจก ปิดประตู หงวนหมอนหนุนแล้ว <input type="checkbox"/> 3. ตรวจสอบระบบ CCTV ในห้องงาน สังเกตไฟ LED สีแดง และกดออกจากรอบปิด <input type="checkbox"/> 4. ตรวจสอบว่าน้ำมันต้องอยู่ในตำแหน่งดี <input checked="" type="checkbox"/> 5. <u>ตรวจรอบสภาพรถ และดึงรั้งจากภายนอกให้อยู่สภาพปลอดภัย</u> <input checked="" type="checkbox"/> 6. <u>ตรวจสอบว่ามีใต้ถังเหล็กปิด และมีใต้ cap ดี SPRC's seal ภายในโถดผสม</u> <input type="checkbox"/> 7. พนักงานขับรถนำรถไปจอดที่โรงจ่ายตรงตามตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 8. ดึงเบรกมือ ดับเครื่องยนต์ ปิดกระจก ปิดประตู หงวนหมอนหนุนแล้ว <input type="checkbox"/> 9. พนักงานขับรถถอดสายกราวด์ ไฟฟ้าที่จะเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีเขียว <input type="checkbox"/> 10. พนักงานขับรถนำถังเข้ามา ในสี่ล้อและอิเล็กทรอนิกส์การปิดไฟฟ้าโรงงานจ่าย <input type="checkbox"/> 11. พนักงานขับรถวางบันไดลงบนหลังถังของรถ (สัญญาณไฟทางออกจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดง Barrier ทางออกจะเปิด) <input type="checkbox"/> 12. <u>ตรวจสภาพคันหลังถังปิด</u> <input type="checkbox"/> 13. <u>ตรวจลมกับขี้น้ำมันตลอดทุกชั้น สะอาดและไม่มีน้ำค้างแข็ง</u> <input type="checkbox"/> 14. <u>ทดสอบ Overfill เฉพาะคันแรกขอรถเข้า กรว่น และคืนลวดท้ายของเลน</u> <input type="checkbox"/> 15. นำวงจ่ายขามะระคอยใส่ในถังให้ถูกตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 16. เก็บบันไดเข้าที่ <input type="checkbox"/> 17. เปิดวาล์วไซ <input type="checkbox"/> 18. และทำการเพื่อตรวจสอบข้อมูลรายการของผลิตภัณฑ์และจำนวน เมื่อพบว่ามีรายการไม่ถูกต้องตามในสี่ล้อให้หยุดและแจ้งพนักงานให้รู้ แล้วทำตามขั้น <input type="checkbox"/> 19. <u>ทำการภายในข้อเขียนข้อควรระวัง</u> 	
	<ul style="list-style-type: none"> - คอนโทรลแรงดันในภาชนะ 2 มัร โดย pressure control valve (72P3V370-D) in auto mode - เมื่อใช้เป็นตัวเดียวในการไหล ปีวาล์ว bypass มีชุด - เมื่อใช้ปั๊มสองตัวในการไหล ปีวาล์ว bypass มีนํ้า ดังนั้นทั้งสองตัวไม่มีไหล ตรงต้นในปลายประมาณ 3.4 มัร (ถ้าที่ 72P3V370-D) วาล์ว 72P3V370-D จะปิดสนิทเพื่อให asphalt return กลับถึง 	
	<ol style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20. เมื่อไหลเสร็จแล้วให้กระพือตามหน้าจอ HMI <input type="checkbox"/> 21. และอิเล็กทรอนิกส์การเพื่อจบกระบวนการ <input checked="" type="checkbox"/> 22. <u>ปีวาล์วไซในชุด (จนกว่าด้านหนึ่งเสีย)</u> <input type="checkbox"/> 23. นำบันไดลงบนหลังถังของรถ <input checked="" type="checkbox"/> 24. <u>เก็บวงจ่ายขามะระคอยในเข้ที่</u> <input type="checkbox"/> 25. พนักงานโรงจ่ายทำการดี seal และตรวจสอบความถูกต้อง <input type="checkbox"/> 26. กรณีเป็นขามะระคอยในแอหา จะทำการดี seal โดยตัวแทนของลูกค้า <input type="checkbox"/> 27. เก็บบันไดเข้าที่ <input type="checkbox"/> 28. ถอดสายกราวด์และเก็บเข้าที่ (Barrier ทางออกจะเปิด) <input type="checkbox"/> 29. เก็บหมอนหนุนแล้ว <input type="checkbox"/> 30. ดึงกุญแจไฟโพธิ. ในสี่ล้อ อิเล็กทรอนิกส์การปิด หลังจากตรวจลวดครบถ้วนรถปลดล็อคด้วยกันเข้าที่ <input type="checkbox"/> 31. พนักงานขับรถ นำรถไปไว้ด้านซ้าย เพื่อขึ้นพนักงาน <input type="checkbox"/> 32. พนักงานขับรถ และอิเล็กทรอนิกส์การเพื่อจบกระบวนการซึ่ง Bill of Lading จะ auto print <input type="checkbox"/> 33. พนักงานขับรถนำรถไปจอดที่ทางออก และทำการเพื่อออกจาก TTLT 	
วันที่	และเป็น ตัว	
เวลาเช้า	และเย็น ทาง	

Revision No. 16
Date: 30 June 2016

Copy No. 00

Page 16 of 17



References

API RECOMMENDED PRACTICE 2003 SIXTH EDITION: Protection Against Ignitions
Arising Out of Static, Lighting, and Stray Current.

ภาคผนวก ข.31

สถิติอุบัติเหตุ

รายละเอียด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566
ชั่วโมงการทำงาน (พนักงาน)	444,960
ชั่วโมงการทำงาน (ผู้รับเหมา)	852,846
ชั่วโมงการทำงานรวม	1,297,806
- การบาดเจ็บปฐมพยาบาล (First Aid Case)	4
- การบาดเจ็บบันทึก (Recordable Case)	4
• การบาดเจ็บ (Medical Treatment Case)	2
• การบาดเจ็บ (Restricted Work Case)	2
• การบาดเจ็บ (Lost Time Injury)	0
อัตราการเจ็บป่วยบันทึก (Total Recordable Injury Rate : TRIR)	0.62
- การจราจร (Motor Vehicles Crash)	4
- เหตุการณ์จากไฟ ช็อตไม่บันทึก (Non-Recordable Fire Cases)	1

Type of Injury	First Aid Case	Recordable Case	Total
Sprain & Strain	-	-	-
Burn	1	-	1
Eye Irritation	1	-	1
Dizziness from chemical	1	-	1
Cut/Laceration	-	2	2
Abrasion	-	-	-
Inflammation	-	-	-
Fracture/Dislocation	-	1	1
Avulsion	-	-	-
Insect Stung	1	1	2
Other ;	-	-	-
Total Number of Injuries	4 First Aid Case / 4 Recordable Case		

First Aid Cases:

- (1) IIR-2023-0021 : On 14 Feb 2023 Operator was contact with a hot stream tract tube while preparing 03GT102B for pump S/B.
- (2) IIR-2023-0024 : On 18 Feb 2023 Eye injury from chemical splash in maintenance activity
- (3) IIR-2023-0036 : On 03 April 2023 Contactor sensed a strong pungent odor in the nearby working area, 18C103 RFCCU
- (4) Clinic Report : On 2 Jul 2023 a CBI operator, visited the clinic and reported that she was stung by a bee on the right side

Other MVC :

1. IIR-2023-0001 : On 03 Jan 2023 Carpool OMB No.P16 car crash with carpool No.18 [PD]
2. IIR-2023-0037 : On 03 April 2023 Fire truck no. 1 The Right rear tire was punctured.
3. IIR-2023-0045 : On 27 April 2023 The trailer in reverse was hit the Signpost front of CCB smoking shelter.
4. IIR-2023-0060 : P-10 pick up was reverse and hit the lighting pole front of CDU area.

Recordable cases :

1. IIR-2022-0004 : On 14th Jan 2023 Hazard from poisonous insects
2. IIR-2023-0005 : On 15th Jan 2023 Head Injury from hitting with edge of table
3. IIR-2023-0040 : On 08th April Hand Injury During Install Temporary of Transfer Line. [PD]
4. IIR-2023-0057 : on 31st May 2023 Hand injury during fabrication of insulation cladding

Non-Recordable fire:

- (1) IIR-2023-0050 : On15th May 2023 Got small fire expose to ATM

SPRC	Star Petroleum Refining Public Co., Ltd.	AS-FO-AS-1891: incident investigation report Form
-------------	---	--

Date / Time Report	20 February 2023 009:31	Investigation date:	23 February 2023
Incident No. / Title	IIR-2023-0024 Eye injury from chemical splash in maintenance activity	Incident Location & equipment tag:	Car Parking at Gate 17
Type of Incident	<input checked="" type="checkbox"/> Actual incident <input type="checkbox"/> Near miss <input type="checkbox"/> Off the job/ non-work related		
Incident Classification	People	Incident Sub Classification	First aid
Severity Assessment: RMS-OT-SPRC-001: Risk Assessment Matrix and its Application page 14			
Actual Severity: <input checked="" type="checkbox"/> Low <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> High		Potential Severity: <input checked="" type="checkbox"/> Low <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> High	
Incident Classification People		Incident Classification People	
Incident Sub Classification First aid		Incident Sub Classification First aid	
Conclusion Severity: Actual Severity			
Justification Comments: Our contractor's worker was injured from chemical splash in maintenance activity			
Incident team Leader: Wanchai Prasopchotroj		Facilitator: Wattanasak Chueathai	
Team Investigation SPRC: Sinhan T., CR3: Sarawuth C (Civil Engineer), Samran M. (Supervisor), Duangjai P. (Safety Officer), Jarunee S. (Planner), Boonwong H. (Civil crew)			
Retained record Q:\Incidents\Investigation\2023\IIR-2023-0024 Eye injury from chemical splash in maintenance's activity			

1. Incident Investigation Summary	
When: 18 February 2023 15:30	
Where: Car Parking at Gate 17	
Significant Impact:	
a) Health & Safety: Our Contractor's worker was getting injury from chemical splash in maintenance activity.	
b) Environmental:	
c) Product:	
d) Operation:	
e) Customer:	
What Happened:	
<ul style="list-style-type: none"> Worker got liquid chemical splashing into the right eye while trying to unplug the Hilti epoxy adhesive tube by using a screwdriver to plunge the plastic cap dispenser and the other hand holding the foil pack. When plunging, his face was in the line of fire, the pressurized epoxy liquid was splashed on to his safety glass and part of it went through his safety glass contacting his skin around the eye. He felt burn and tried to wipe it out but unfortunately the chemical went on to his right eye indirectly and got worsen when he tried rubbing his eye. 	
Initial event/condition:	
<ul style="list-style-type: none"> This area was planned to set up and provide to space extended from the existing car parking. CR3 civil was assigned to install concrete slab cover the V-Ditch to provide space for the one who parking at that area can access to the rear side. 	
Investigation Sequences:	
<ul style="list-style-type: none"> On 18Feb23 in the morning, this crew was getting the permit to install concrete slab on top of the existing V-Ditch. They do drill (depth approximately 200mm, for insert the rod) to the existing concrete to build and shoulder support of the concrete slab. They use Hilti epoxy adhesive to fix the rod with concrete. They apply "Hilti epoxy adhesive" first set complete with approx. 30 rods. On 18Feb23 15:30, They intend to apply second set of "Hilti epoxy adhesive Hit RE 500 chemical anchoring tube", work tear off the Trying to unplug the Hilti epoxy adhesive tube by using a screwdriver to plunge the plastic cap dispenser and the other hand holding the foil pack. When plunging, his face was in the line of fire, the pressurized epoxy liquid was splashed on to his safety glass and part of it went through his safety glass contacting his skin around the eye. Unfortunately, the chemical went onto his right eye indirectly and got worsen when he tried rubbing his eye. The IP received medical attention at the clinic as first aid case. He returned to work shortly after that. 	
Incident Finding:	
<ul style="list-style-type: none"> During he is doing unplug the Hilti epoxy adhesive tube by using a screwdriver to plunge the plastic cap dispenser and the other hand holding the foil pack 	
Incident Consequence:	
<ul style="list-style-type: none"> Our contractor's worker was irritating his right eye. 	
What Went Wrong	
<ul style="list-style-type: none"> His face was in the line of fire. Wrong method of opening the plug Wrong method of eye rinsing, not using eye washer 	
Safeguard that Exists:	
<ul style="list-style-type: none"> Safety glass and gloves but not sufficient to protect once have splashed. 	
Cost of Incident:	

SPRC	Star Petroleum Refining Public Co., Ltd.	AS-FO-AS-1891: incident investigation report Form
-------------	---	--

<ul style="list-style-type: none"> 5000THB (156.25USD @32THB/1USD) 				
Note:				
<ul style="list-style-type: none"> Hilti Hit RE 500 chemical anchoring tube replacing https://www.youtube.com/watch?v=OuSDu5eSzHI 				
2. Immediate Action				
<ul style="list-style-type: none"> Stop all activities immediately. Took I/P to SPRC Clinic for eye rinsing and treatment. 				
3. Sequence of Event.				
Timeline				
Date	Time	Event Description	Conditions and Supporting Facts	Date Verification
18Feb23	07:30	<ul style="list-style-type: none"> this crew was getting the permit to install concrete slab on top of the existing V-Ditch. 		
		<ul style="list-style-type: none"> They do drill (depth approximately 200mm, for insert the rod) to the existing concrete to build and shoulder support of the concrete slab. 		
		<ul style="list-style-type: none"> They use Hilti epoxy adhesive to fix the rod with concrete. They apply "Hilti epoxy adhesive" first set complete with approx. 30 rods. 		
18Feb23	15:30	<ul style="list-style-type: none"> They intend to apply second set of "Hilti epoxy adhesive Hit RE 500 chemical anchoring tube", work tear off the bag and trying to unplug the Hilti epoxy adhesive tube by using a screwdriver to plunge the plastic cap dispenser and the other hand holding the foil pack. 		
		<ul style="list-style-type: none"> When plunging, his face was in the line of fire, the pressurized epoxy liquid was splashed on to his safety glass and part of it went through his safety glass contacting his skin around the eye. 		
		<ul style="list-style-type: none"> Unfortunately, the chemical went onto his right eye indirectly and got worsen when he tried rubbing his eye. 		
		<ul style="list-style-type: none"> The IP received medical attention at the clinic as first aid case. He returned to work shortly after that. 		
4. Identify hazard / latent condition				
<ul style="list-style-type: none"> The chemical which contains in the Hilti Chemical Tube that can explore out during gripping the tube and plunge the plastic cap dispenser. 				
5. Identify protective systems (Existing safeguard)				

What Worked?

- Safety glass and gloves but not sufficient to protect once have splashed

What did not work?

-

What may have worked, but did not exist?

- Face shield for fully protect

5 Agreed Root Cause of incident

- Worker misunderstanding on how to use the chemical epoxy tube, (Using wrong tools)
- Worker did not think this incident will happen to him (Habit pattern, work several times)

6 Corrective/Preventive action

Recommended Corrective Actions must meet SMART criteria
Remember: Specific – Measurable – Accountable – Relevant – Timely
Ensure that the recommended corrective actions have been vetted with the Action Item Owner prior to releasing the report.

Root Cause No.	Corrective /Preventive	Action by	Verifier by	Due Date
1	Develop work method statement for Hili RE-500 and emphasize crews must wear "face shield" during work with Drilling and inject Epoxy Adhesive.	Decha Nantachant	Wanchai Prasopchotiroj	31Mar22
2	Communicate the work instruction and coaching crews to know of warning symbols and hazard which shown in SDS	Decha Nantachant	Wanchai Prasopchotiroj	31Mar22
3				
4				
5				

7 Lesson Learnt

- Don't stay at "Line of Fire".
- Follow safe work practice or guideline.

ROOT CAUSE(S): Select all that apply.

TENET(S) Violated: Could be selected more than 1 item

4.Always follow safe work practices and procedures.

Choose an item.

Choose an item.

17 Chevron Root Cause Category

1	% Human Factor	Unclear instructions or priorities caused confusion
2	Root Cause Category	Sub Root Cause
3	Root Cause Category	Sub Root Cause

Human Performance tool

Location	In the Field (1)			In the Office (2)		
	Prior to Start/Re-Star	Perform Work	Complete Work	Prior to Start/Re-Star	Perform Work	Complete Work
Procedure Use & Adherence	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Choose an item.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Error Traps by TWIN Analysis

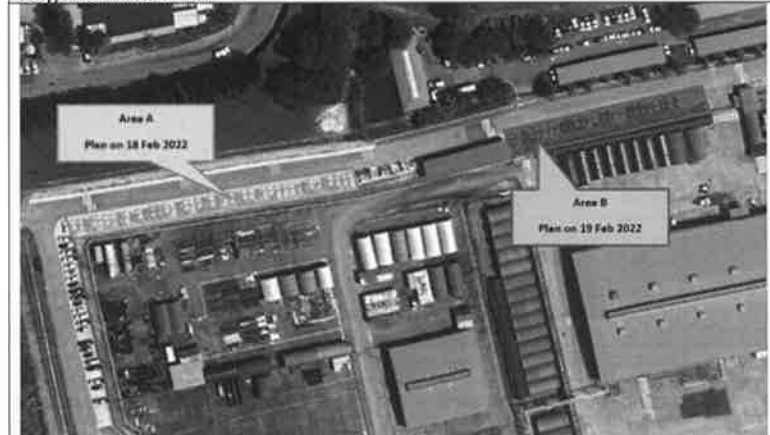
Demands:	How do we know?
Choose an item.	

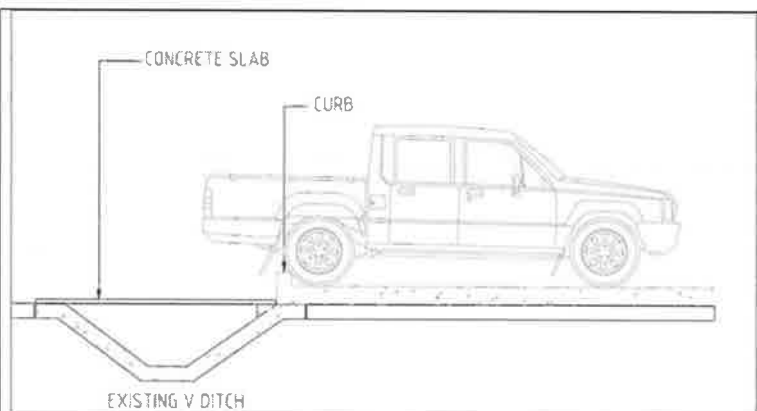
Work Environment:	How do we know?
Choose an item.	
Choose an item.	

Individual Capabilities	How do we know?
Choose an item.	
Choose an item.	

Human Nature:	How do we know?
Habit Patterns Caused by Wrong Actions Left Unchecked for Unchecked for Long Time	Worker used to do as this method and has not get any incident
Choose an item.	

E: Support Document/ Attachment





☒ Completed

☐ Need to follow up by Dept. IIC

Conduct Root cause analysis (RCA)

A: Causal Factor 1. (CF1.)	
Worker's eye injury from chemical splash into	
B: Five Why analysis	
chemical splash into worker's eye	Chemical release from its containment
Chemical release from its containment	Worker plunging the chemical tube with screwdriver
C: Root Cause of Incident	
• Worker did not follow the good work practice from manufacture (they used to use the screwdriver to plunging before)	

ภาคผนวก ข.32

ขั้นตอนการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ

2. DEFINITIONS

"*Mobile Mechanical Equipment*" hereinafter referred to as mobile equipment, means vehicles and equipment that moves on wheels, or mounts on skids, but does not include electrically operated machine capable of being moved or held by hand while in used. The mobile equipment shall then includes but not limit to

- mobile cranes
- truck mounted equipment
- forklifts
- construction equipment
- mobile air compressor
- mobile engine driven equipment
- Vacuum truck
- etc.

"*Designated person*" means a person selected or assigned by authorized inspector & permit issuer as being proficient to perform mobile equipment inspection and determine if the mobile equipment deficiencies constitute a hazard.

3. RESPONSIBILITIES

The SPRC authorized inspectors for mobile equipment inspection and permit approval shall be:

- Maintenance Manager
- Lead Construction engineer
- Maintenance Mechanical Superintendents
- Other designated person for inspection only (permit to be approved by one of the above persons)

Routine inspection of the equipment prior to daily use and during the shift changes is beyond responsibility of the authorized inspector and shall be made by the equipment operator or user.

To reduce work load of the authorized inspector to follow up correction of deficiency or defects of inspected mobile equipment, contractors shall have a pre-inspection of their own mobile equipment to ensure no defects, sound and safe conditions prior to making a request to the SPRC authorized inspector.

4. IN-HOUSE MOBILE EQUIPMENT

The equipment either owned by SPRC or contractors which are regularly used in the SPRC facilities shall receive a periodic inspection and permit sticker renewal by the authorized inspector/permit approvers at every four months intervals as determined by Asset Management Department.

Lead Construction engineer shall be solely responsible for the periodic inspection of SPRC pool mobile equipment and maintaining record of inspection. In case the inspection is carried out by his designated person, the permit shall be approved by Lead Construction engineer or Maintenance Manager.

The equipment which fails the inspection shall be withdrawn from service for correction by qualified mechanics and a follow-up inspection shall be taken to ensure all deficiencies or defects corrected prior to issuing the new permit sticker.

To give sufficient time for Lead Construction engineer to complete inspection and permit sticker renewal of large number of in-house mobile equipment scattering around SPRC facilities, the in-house mobile equipment are allowed to use for maximum of seven days after the expiration of last permit.

Users of newly purchased or contracted mobile equipment shall notify to Lead Construction engineer or Maintenance Mechanical Superintendents to perform the inspection and approve permits before utilizing equipment.

5. OUTSIDE CONTRACTOR'S MOBILE EQUIPMENT

A visual inspection by the authorized inspector shall be made prior to any contractor mobile mechanical equipment being sent to any SPRC job site. Sometimes, the inspection may be requested at the facility of the owner of mobile equipment before mobilizing to SPRC facilities in order that the job will not be delayed due to failure of on-site inspection.

The contractor supervisors or contractor sponsors should advise the authorized inspectors at least twenty-four hours in advance and shall furnish the authorized inspector with the relevant documents on request i.e. certificate as prescribed by law, manufacturer instruction manual and etc.

If the authorized inspector satisfies that the contractor's mobile equipment is in a safe and reliable operating conditions, a permit sticker shall then be issued and place on the equipment.

A re-inspection shall be required where deficiencies or defects found and need to be corrected. The equipment which fail inspection shall not receive a permit sticker and will not be allowed to use in SPRC facilities.

Mobile crane inspection that requires specific knowledge and experience shall be the responsibility of Lead Construction engineer or his designated person.

Special mobile equipment (such as custom built equipment or heavy lift cranes) of which the authorized inspectors have insufficient competency to perform the inspection requires a professional engineer or a third party inspector to be involved. The cost of inspection shall be charged to the project or contractor sponsors.

6. INSPECTION GUIDELINES

The inspection of mobile equipment shall be made with respect to these areas.

verify the equipment documentation if applicable i.e. certificates, registration, insurance and etc.

check the adequacy & calibration of the safety devices and their functional operation

visually inspect the physical conditions appropriate to each type of mobile equipment

test operator skill and check for validation and proper type of license

check and verify condition of associated accessories i.e. valves, hoses, cables, etc.

The inspection checklists for some type of mobile equipment which frequently use in SPRC facilities are developed in order that designated person shall use as a guideline for carrying out of inspection. These checklists shall be found in the APPENDIX section i.e.

- Mobile crane – inspection checklists
- Forklift – inspection checklist
- Mobile air compressor - inspection checklist
- Mobile engine driven equipment – inspection checklist

Heavy truck – inspection checklist

7. PERMIT STICKERS

Where an authorized inspector who carries out the inspection of mobile equipment is satisfied that it is in good condition and may be used safely for the purpose for which it is intended, the authorized inspector shall issue a permit sticker

There are two types of permit sticker to be applied to inspected mobile equipment in SPRC.

7.1 MECHANICAL EQUIPMENT PERMIT

Applies to in-house mobile equipment for every four months interval. This permit sticker is printed in different colors to distinguish validation period. The colors of permit sticker as determined by SPRC for the cycle of every two years shall be as follows.

Year	January	April	May	August	September	December
2008	Yellow		Green		Magenta	
2009	Blue		White		Red	
2010	Yellow		Green		Magenta	
2011	Blue		White		Red	
2012	Yellow		Green		Magenta	
2013	Blue		White		Red	
2014	Yellow		Green		Magenta	
2015	Blue		White		Red	


The above colours will go through a cycle for every two years period, for example it will be 'Yellow' again in the year 2014.


7.2 MECHANICAL EQUIPMENT TEMPORARY PERMIT


Applies to ad-hoc hired equipment or contractor's mobile equipment (such as hydro-blasting equipment, painting/blasting equipment, catalyst loading equipment, compactors, mixers and etc.) bringing to use in the SPRC facilities for a short period of time. This permit sticker shall be specify period of permission but shall not be longer than four months.


The completed permit sticker shall be placed on the mobile equipment where is readily visible to people standing next to the mobile equipment.


Lead Construction engineer is the focal point for ordering of blank permit stickers.

 MECHANICAL EQUIPMENT PERMIT	
VALIDITY:.....	
Equipment _____	Capacity _____
Serial / Reg. No. _____	Company _____
Inspected date _____	Approved by _____
<u>Note</u> : Equipment certificate / work permit is required for working in restricted zone or process area	

 MECHANICAL EQUIPMENT PERMIT	
VALIDITY:	
Equipment _____	Capacity _____
Serial / Reg. No. _____	Company _____
Inspected date _____	Approved by _____
<u>Note</u> : Equipment certificate / work permit is required for working in restricted zone or process area	

 MECHANICAL EQUIPMENT PERMIT	
VALIDITY:.....	
Equipment _____	Capacity _____
Serial / Reg. No. _____	Company _____
Inspected date _____	Approved by _____
<u>Note</u> : Equipment certificate / work permit is required for working in restricted zone or process area	

 MECHANICAL EQUIPMENT PERMIT	
VALIDITY:.....	
Equipment _____	Capacity _____
Serial / Reg. No. _____	Company _____
Inspected date _____	Approved by _____
<u>Note</u> : Equipment certificate / work permit is required for working in restricted zone or process area	



MECHANICAL EQUIPMENT
PERMIT


VALIDITY:

Equipment _____ Capacity _____

Serial / Reg. No. _____ Company _____

Inspected date _____ Approved by _____

Note : Equipment certificate / work permit is required for working in restricted zone or process area



MECHANICAL EQUIPMENT
PERMIT

VALIDITY:


Equipment _____ Capacity _____

Serial / Reg. No. _____ Company _____

Inspected date _____ Approved by _____

Note : Equipment certificate / work permit is required for working in restricted zone or process area

Temporary Permit for Ad-hoc Hired or Outside contractor's Mobile Equipment



MECHANICAL EQUIPMENT
TEMPORARY PERMIT

No. _____

Validity : From date _____ To date _____

Equipment _____ Capacity _____

Serial / Reg. No. _____ Company _____

Inspected date _____ Approved by _____

Note : Equipment certificate / work permit is required for working in restricted zone or process area

8. APPENDIX

Mobile Crane - Inspection Checklist

Make & Model _____ Serial No. _____ Capacity _____

Custodian _____ Date & Time of Inspection _____

Inspection result keys :

‘✓’ - satisfactory , ‘X’ - repairs or replacement required, ‘N/A’ - not applicable

Item	Inspection Item	Inspection Result	Comments
1	Inspection document as required by Labour Dept. (K.P. 2)		
2	Load and radius chart for reference		
3	Load limiting and safety devices		
4	Load, boom angle and other indicators		
5	Warning horn		
6	Out riggers		
7	Controls - hoisting, swing, travel and boom		
8	Hoist block, hooks and wire rope fittings		
9	Sheaves and drums		
10	Brake, clutch systems and pawls		
11	Wire ropes condition		
12	Crane structural and boom		
13	Gantry and jib gantry		
14	Hydraulic lines, lift cylinder and fluid		
15	Counter balance valve		
16	Power plant		
17	Wheels and tires		
18	Track, sprockets and drive chains		
19	Windshield and visibility from operator cab		
20	Instrument gauges and wiring		
21	Rear view mirrors and light		
22	Fire extinguisher		
23	House keeping		
24	Operator skill		
25	Load simulative as required by Labour Dept.		

Notes : _____

Forklift - Inspection Checklist

Make & Model _____ Serial No. _____ Capacity _____

Custodian _____ Date & Time of Inspection _____

Inspection result key :

‘✓’ - satisfactory , ‘X’ - repairs or replacement required, ‘N/A’ - not applicable

Item	Inspection Item	Inspection Result	Comments
1	Fuel/oil leaks		
2	Wheels and tires		
3	Mast, chains and forks		
4	Hydraulic lines, cylinders and fluid		
5	Engine and components		
6	Battery		
7	Parking brake		
8	Controls clearly labeled		
9	Instrument gauges and electrical wiring		
10	Controls - elevating, tilt and travel		
11	Warning horn		
12	Light signals		
13	Amber warning light, audible reversing alarm		
14	Steering system		
15	Brake system		
16	Exhaust system		
17	Fire extinguisher		
18	Operator skill		

Notes : _____

Inspected by _____

Mobile Air Compressor -Inspection Checklist

Make & Model..... Serial No. Capacity

Custodian Date & Time of Inspection

Inspection result key :

‘✓’ - satisfactory , ‘X’ – repairs or replacement required, ‘N/A’ – not applicable

Item	Inspection Item	Inspection Result	Comments
1	Fuel / oil leaks		
2	Wheels and tires		
3	Tow bar		
4	Parking brake or wheel chocks		
5	Engine and its components		
6	Exhaust manifold / muffler		
7	Radiator & fuel tank with caps in place		
8	Belt / coupling guards		
9	Compressor and its component		
10	Safety relief valve fitted		
11	Air receiver		
12	Battery		
13	Electrical wiring and connection		
14	Instrumentation gauges and control levers		
15	Alarm and warning lamps		
16	Air discharge pressure gauge		
17	Shutdown devices		
18	Air discharge and drain valves		
19	Acoustic enclosure		
20	Fire extinguisher		
21	Air hose & coupling conditions		
22	Air compressor unload test		

Notes:

Inspected by

Mobile Engine Driven Equipment -Inspection Checklist

Make & Model..... Serial No. Capacity

Custodian Date & Time of Inspection

Inspection result key :

‘✓’ - satisfactory , ‘X’ – repairs or replacement required, ‘N/A’ – not applicable

Item	Inspection Item	Inspection Result	Comments
1	Fuel / oil leaks		
2	Wheels and tires		
3	Tow bar		
4	Parking brake or wheel chocks		
5	Engine and its components		
6	Exhaust manifold / muffler		
7	Radiator with cap in place		
8	Fuel tank with cap in place		
9	Belt / coupling guards		
10	Main equipment and it components		
11	Hydraulic hose, fitting and fluid		
12	Battery		
13	Electrical wiring and connection		
14	Instrumentation gauges and control levers		
15	Engine shutdown switch or cut out		
16	Acoustic enclosure		
17	Fire extinguisher		
18	Associated accessories i.e. hose, cable		

Notes:

Inspected by

Vacuum Truck -Inspection Checklist

1/2

Car registration noCompany name:Date of Inspection.....

(ทะเบียนรถยนต์) (ชื่อบริษัท) (วันที่ทำการตรวจสอบ)

Driver name:Vacuum truck operator name :

(ชื่อพนักงานขับรถ) (ชื่อผู้ควบคุมการเดินเครื่องรถดูด)

Assist vacuum truck operator name :

(ชื่อผู้ช่วยควบคุมการเดินเครื่องรถดูด)

Inspection result key :

‘✓’ -satisfactory(ใช้ได้) , ‘X’ -repairs or replacement required (ต้องทำการแก้ไข), ‘N/A’ -not applicable (ไม่เกี่ยวข้อง)

Item	Inspection Item	Inspection Result	Comments
1	Vacuum truck operator (คนขับรถแวกคันท์หรือรถดูด)		
1.1	Driver posses a valid and proper type of driving license (คนขับมีใบอนุญาตขับรถชนิดประเภทที่ 4)		
1.2	Driver & vacuum operator must be understand & skill for method operate vacuum truck. (คนขับรถดูดและพนักงานควบคุมรถดูดต้องมีความเข้าใจและมีทักษะในการใช้งานรถดูด)		
1.3	Driver & vacuum operator have been tested examination once a year (คนขับและผู้ช่วยต้องผ่านการตรวจสอบสภาพอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี)		
1.4	Driver & vacuum operator have appropriate and special PPE for job e.g. respirator, chemical boots & groove etc. (คนขับและผู้ช่วยจะต้องมีอุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมและแบบพิเศษ เช่น หน้ากากกันสารเคมี, รองเท้าและถุงมือกันสารเคมี เป็นต้น)		
2	Vacuum Truck condition (สภาพรถแวกคันท์หรือรถดูด)		
2.1	Registration and insurance documents (รถต้องมีหลักฐานการต่อทะเบียนและประกันภัย)		
2.2	Truck must carry log book which records any previous material it carried, details of its disposal and cleaning (รถดูดจะต้องมีการบันทึกสารที่เคยดูดอะไรมาบ้าง และต้องมีการลงบันทึกการล้างและการกำจัดสารนั้น)		
2.3	Safe condition of windows, mirrors, doors, steps and seats (สภาพหน้าต่าง,ประตู,กระจก, ทางขึ้น, เบาะนั่ง)		
2.4	Fuel/oil/coolant leaks (เชื้อเพลิง, น้ำมัน, น้ำหล่อเย็น รั่วหรือไม่)		
2.5	Engine and associated components (เครื่องยนต์และส่วนประกอบต่าง)		
2.6	Battery and its terminals (แบตเตอรี่และขั้ว)		
2.7	Wheel and tires (สภาพล้อและยาง)		

Vacuum Truck -Inspection Checklist

2/2

Inspection result key :

‘✓’ – satisfactory(ใช้ได้) , ‘X’ – repairs or replacement required (ต้องทำการแก้ไข), ‘N/A’ – not applicable (ไม่เกี่ยวข้อง)

Item	Inspection Item	Inspection Result	Comments
2.8	Tank/equipment firmly mounted to the chassis (การยึดถังถัง, เครื่องจักร กับโครงสร้างรถดูด)		
2.9	Check start system of engine vacuum truck (ตรวจสอบระบบสตาร์ทของเครื่องยนต์)		
2.10	Warning horn (แตรหรือระบบสัญญาณเตือน)		
2.11	Exhaust system available (ระบบท่อไอเสีย)		
2.13	Shutdown devices of the equipment (ระบบการปิดเครื่องดูดหรือกลไก)		
2.12	Test Grounding & Bonding system by Ohm meter (ทดสอบระบบการสายกราวด์และสายยึด โดยโอห์มมิเตอร์)		
2.14	Test electrical resistance by Ohm meter & check hose connection & fitting are designed & suitable for the type of service. (สภาพของสายดูด, ข้อต่อ มีสภาพที่ดีและมีการออกแบบที่เหมาะสมและผ่านการตรวจสอบความต้านทานไฟฟ้าโดยโอห์มมิเตอร์)		
2.15	Condition vacuum pump unit e.g. level lube oil, No leak lube oil, good fitting, clean, transmission etc. (สภาพของระบบปั๊มดูด เช่น ระดับน้ำมันเครื่อง, น้ำมันเครื่องไม่รั่ว, ข้อต่อสภาพดี, สภาพทิวสะอาด, สภาพระบบส่งกำลัง เป็นต้น)		
2.16	Condition air compressor unit e.g. level lube oil, No leak lube oil, good fitting, clean, transmission etc. (สภาพของระบบบีบลม เช่น ระดับน้ำมันเครื่อง, น้ำมันเครื่องไม่รั่ว, ข้อต่อสภาพดี, สภาพทิวสะอาด, สภาพระบบส่งกำลัง เป็นต้น)		
2.17	Tank certificate test e.g. thickness test, welding test etc. (ใบผ่านการทดสอบสภาพของถังถัง เช่น ตรวจสอบความหนา, ตรวจสอบรอยเชื่อม เป็นต้น)		
2.18	Pressure relief valve system & certificate test (สภาพระบบการระบายความดันและใบผ่านการตรวจสอบ)		
2.19	Fire extinguishers available (ถังดับเพลิงมีความพร้อมใช้งานและมีขนาดที่เหมาะสม)		

Notes:

Inspected by
(ตรวจสอบโดย)



Heavy Truck -Inspection Checklist

Make & Model Serial No. Capacity

Custodian Date & Time of Inspection

Inspection result key :

‘✓’ - satisfactory , ‘X’ - repairs or replacement required, ‘N/A’ - not applicable

Item	Inspection Item	Inspection Result	Comments
1	Registration and insurance documents		
2	Fuel/oil/coolant leaks		
3	Body and cab in sound conditions		
4	Wheels and tires		
5	Engine and associated components		
6	Battery and its terminals		
7	Headlights and light signals		
8	Trailer coupling (for trailer)		
9	Instrument gauges and electrical wiring		
10	Parking brake		
11	Warning horn		
12	Revering audible warning signal		
13	Brake system		
14	Exhaust system		
15	Tank/equipment firmly mounted to the chassis		
16	Equipment on the vehicle in good condition		
17	Shutdown devices of the equipment		
18	Equipment accessories i.e. hose, coupling, cable and etc.		
19	Fire extinguisher		
20	Driver posses a valid and proper type of driving license		
21	Driver/operator skill		

Notes :

.....

.....

Inspected by

ภาคผนวก ข.33

กฎความปลอดภัยในการทำงาน

EHS-MS

Environment, Health and Safety (EHS) Rules and Regulations

Prepared by: Jeerapa Arunpathip

Approved by: Timothy A Potter

Number: EHS-OT-QS-0005

Revision: 05

Low
Medium
High

Table of Contents

Purpose	2
System Information	2
Summary	2
Roles and Responsibility.....	2
Precautions.....	2
Prerequisites.....	2
Detailed Activities	3
1. EHS Rules and Regulations	3
1.1 The Golden Rules of Safety.....	3
1.2 General EHS Rules & Regulations	6
1.2.1 Access to Office Complex.....	6
1.2.2 Access to the Refinery/Marine Areas	6
1.2.3 Security	7
1.2.4 Personal Protective Equipment (PPE)	7
1.2.5 Safe Work Practice	8
1.2.6 Carry Personal Gas Monitor	9
1.2.7 Using of Portable Radio	9
1.2.8 Transportation	9
1.2.9 Parking of Vehicles in the Refinery.....	10
1.2.10 Bicycles / Tricycle Safety.....	10
1.2.11 Photography Control.....	11
1.2.12 Operating Equipment.....	11
1.2.13 Personnel Safety During Process Unit Commissioning, Shutdown and Start-Up.....	11
1.2.14 Repetitive Stress Injury (RSI) Prevention.....	11
1.2.15 Short Service Employee (SSE).....	11
1.2.16 Incident/Near Miss Reporting.....	11
1.2.17 Oil/Chemical Spill Handling.....	11
1.2.18 Housekeeping.....	11
Appendix.....	13
Definitions	14
References.....	15

Purpose

The purpose of this procedure is to outline our expected standards and safe work practices for all personnel who work in SPRC with the objective that no one get hurt either on or off the job.

System Information

Summary These EHS Rules and Regulations shall apply to all personnel who are working at SPRC.

Roles and Responsibilities

Everyone is responsible for their own safety and by following these Rules and Regulations will help ensure that everyone works safely both inside and outside of SPRC.

Precautions

Prerequisites

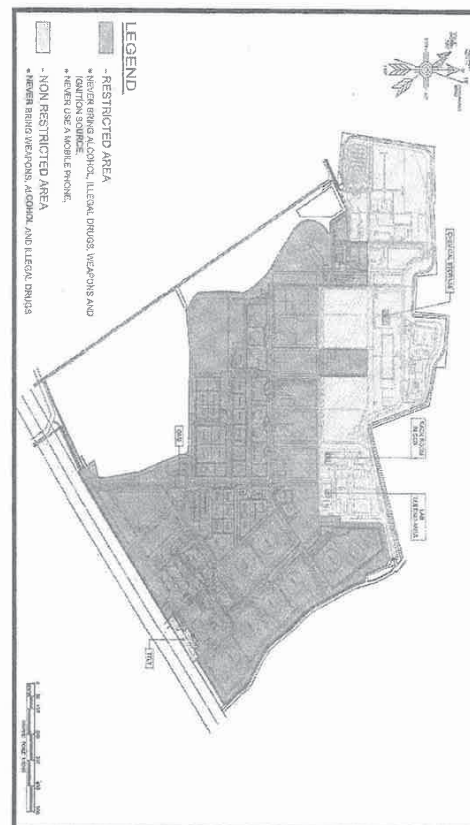
Environment, Health and Safety (EHS) Rules and Regulations

High



Detailed Activities

Who	Step	Action	Check
1. EHS Rules and Regulations			
1.1 The Golden Rules of Safety			
The Golden Rules of Safety has been developed to provide guidance to SPRC family to help avoid behaviors that can lead to incident or injury.			
There are 7 Golden Rules of Safety:			
ALL	1.	Never come to work when under the influence of alcohol or drugs (0% mg alcohol or negative test for illegal drugs).	
ALL	2.	Never bring alcohol, illegal drugs, weapons or ignition sources to the site	
ALL	3.	Never use a mobile phone in restricted areas.	
ALL	4.	Never smoke outside designated smoking areas.	
ALL	5.	Never engage in fighting or threatening behavior.	
ALL	6.	Never steal property from SPRC premises.	
ALL	7.	Never remove a scaffold board, handrail, or move or modify any scaffolding components.	
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-right: 10px; font-size: small;"> WARNING </div> <div> Any person found not complying with the Golden Rules of Safety will be subject to disciplinary action, which may include: <ul style="list-style-type: none"> Unpaid suspension from work. No longer being allowed to work on SPRC premises. Termination of employment or contract. </div> </div>			

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019



EHS-OT-QS-0005
Page 4 of 16

Who	Step	Action	Check				
1.2 General EHS Rules and Regulations							
1.2.1 Access to Office Complex							
VST	1.2.1.1	Contact Security Guard at the Main Gate.					
VST	1.2.1.2	Contact Receptionist at main lobby, Administration Building.					
RCT	1.2.1.3	Contact the host of visitor.					
SPS	1.2.1.4	Escort the visitor at all times.					
1.2.2 Access to the Refinery / Marine Areas							
	NOTE	A safety briefing shall be conducted for the visitor by the SPRC personnel who is the host of the visit before conducting any business.					
SPS	1.2.2.1	SPRC personnel who are the host of visitor shall:					
SPS	1.	Escort the visitor to register at the Refinery Entrance Building (REB), Tank Truck Loading Terminal (TTLT) gate or Marine gate to receive an access card.					
VST	2.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit process areas</td><td>Sign in the log book at the Central Control Building (CCB), to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit process areas	Sign in the log book at the Central Control Building (CCB), to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit process areas	Sign in the log book at the Central Control Building (CCB), to receive permission from Area Owner.						
VST	3.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit tank farm area</td><td>Sign in the log book at the Oil Movement Building (OMB), to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit tank farm area	Sign in the log book at the Oil Movement Building (OMB), to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit tank farm area	Sign in the log book at the Oil Movement Building (OMB), to receive permission from Area Owner.						
VST	4.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit tank truck loading area</td><td>Sign in the log book at the Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building, to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit tank truck loading area	Sign in the log book at the Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building, to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit tank truck loading area	Sign in the log book at the Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building, to receive permission from Area Owner.						
VST	5.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit marine terminal pier area</td><td>Sign in the log book at the marine terminal pier gate, to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit marine terminal pier area	Sign in the log book at the marine terminal pier gate, to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit marine terminal pier area	Sign in the log book at the marine terminal pier gate, to receive permission from Area Owner.						
VST	6.	Return and sign out after the visit.					
SPS	7.	Notify Area Owner that you have returned.					
VST	8.	Return to the REB, TTLT or Marine gate and return access card.					
NAP	1.2.2.2	SPRC personnel and contractors who are not authorized to enter the Process, Tank Farm, TTLT and Marine Terminal Pier Areas shall:					
	NOTE	Authorized person mean Production Unit staff (indicator start with PN and PD) and other SPRC personnel or contractors who get approval permit to work from the area owner.					

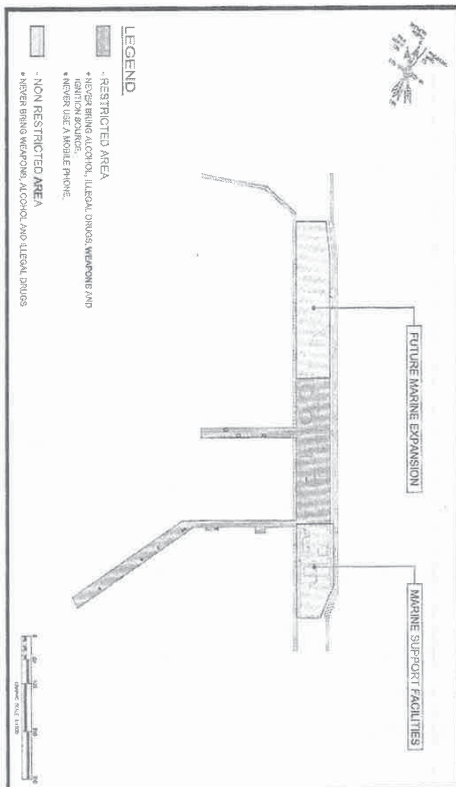
Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 6 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing
Environment, Health and Safety (EHS) Rules and Regulations

Area classification for the golden rules of Safety: Marine



Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

EHS-OT-QS-0005
Page 5 of 16

Who	Step	Action	Check				
NAP	1.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit process areas</td><td>Sign in in the log book at the Central Control Building (CCB) or Centralized Operation Shelter (COS) to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit process areas	Sign in in the log book at the Central Control Building (CCB) or Centralized Operation Shelter (COS) to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit process areas	Sign in in the log book at the Central Control Building (CCB) or Centralized Operation Shelter (COS) to receive permission from Area Owner.						
NAP	2.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit tank farm area</td><td>Sign in in the log book at the Oil Movement Building (OMB), to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit tank farm area	Sign in in the log book at the Oil Movement Building (OMB), to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit tank farm area	Sign in in the log book at the Oil Movement Building (OMB), to receive permission from Area Owner.						
NAP	3.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit tank truck loading area</td><td>Sign in in the log book at the Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building, to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit tank truck loading area	Sign in in the log book at the Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building, to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit tank truck loading area	Sign in in the log book at the Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building, to receive permission from Area Owner.						
NAP	4.	<table><tr><th>IF</th><th>THEN</th></tr><tr><td>Plan to visit marine terminal pier area</td><td>Sign in in the log book at the marine terminal pier gate, to receive permission from Area Owner.</td></tr></table>	IF	THEN	Plan to visit marine terminal pier area	Sign in in the log book at the marine terminal pier gate, to receive permission from Area Owner.	
IF	THEN						
Plan to visit marine terminal pier area	Sign in in the log book at the marine terminal pier gate, to receive permission from Area Owner.						
NAP	5.	Return and sign out after the visit.					
NAP	6.	Notify Area Owner that you have returned.					
1.2.3 Security							
ALL	1.2.3.1	Carry a SPRC identification badge at all time.					
1.2.4 Personal Protective Equipment (PPE)							
ALL	When working in the Refinery and Marine Terminal, the minimum PPE required to be worn at all times is:						
ALL	1	Safety helmet with chin strap. (Chin strap is required to be in use whenever the safety helmet is worn.)					
ALL	2	Safety glasses					
ALL	3	Safety shoes					
ALL	4	Long sleeve shirt, trousers or coveralls using Fire Retardant Cloth (i.e., NOMEX). See areas required in Appendix: 1					
ALL	5	Gloves. Wear gloves whenever entering process area or tank bund wall area.					
ALL	When working in the Laboratory, the minimum PPE required to be worn at all times is:						
ALL	1	Safety glasses					
ALL	2	Safety shoes					
ALL	3	Long sleeves gown suit and long sleeves trousers using Fire Retardant Cloth (i.e., NOMEX)					

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 7 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

Who	Step	Action	Check
ALL	When working in the Maintenance Workshop, the minimum PPE required to be worn at all times is:		
ALL	1	Safety glasses	
ALL	2	Safety shoes	
ALL	3	Long sleeves gown suit and long sleeves trousers using Fire Retardant Cloth (i.e., NOMEX)	
ALL	4	Gloves. The type of gloves shall be suitable for protection against relevant hazards (i.e. cutting protection gloves, chemical protection gloves, electrical protection gloves, heat resistance gloves etc.)	
ALL	PPE to be worn or used in specific working conditions and environment is:		
ALL	1	Hearing protection (ear plugs or ear muffs) are required when entering or working in: <ul style="list-style-type: none"> Process areas (i.e., hearing protection areas usually defined by warning signs), A noise generating environment e.g. grinding, fiber metal cutting, jack hammer, high pressure water, Octane testing room. 	
ALL	2	Respiratory Protection Equipment, goggles and face shield shall be used for specific jobs or in any work environment where such hazards are identified, or as specified in the Permit To Work.	
ALL	3	Safety helmet with chin strap when an overhead crane is in use at the workshop area.	
ALL	PPE to be worn in rest tent which installed restricted area is:		
ALL	1	Safety glasses	
ALL	2	Safety shoes	
ALL	3	Long sleeves gown suit and long sleeves trousers using Fire Retardant Cloth (i.e., NOMEX)	

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 8 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

Who	Step	Action	Check
1.2.5 Safe Work Practice			
ALL	1.2.5.1	Follow the instruction of Safe Work Practices such as <u>Permit to Work</u> , <u>Confined Space Entry</u> , <u>Isolation of Equipment</u> , <u>Work at Height</u> , <u>Excavation</u> , <u>Electrical</u> , <u>Crane and Lifting Works</u> .	
1.2.6 Carry Personal Gas Monitor			
ALL		When entering Process areas, Tank Farms and Marine Terminal Piers:	
OPS	1.2.6.1	Carry a personal 4 gas monitor for all Operation Personnel (i.e. Operators, Shift Supervisors, Operation Coordinators) - one monitor per person.	
NOP	1.2.6.2	Carry a personal 4 gas monitor by at least one person in a group that is working at the same job/ equipment/ area. The workers must be adjacent in a manner that clear communications can be done.	
1.2.7 Use of Portable Radio			
ALL	1.2.7.1	Carry radios in the approved leather pouch.	
ALL	1.2.7.2	Use approved belt or strap.	
ALL	1.2.7.3	Use remote speaker.	

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 8 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

Who	Step	Action	Check
1.2.8 Motor Vehicle Safety			
CAUTION		Do not allow any vehicle to enter restricted areas without an access pass issued by Security	
CAUTION		Do not allow any person to ride on the bed of a truck without a proper seat, guard and roof.	
CAUTION		Do not allow gasoline driven vehicles / engine to enter the restricted areas	
NOTE		A gasoline engine used for grass cutting is allowed in the PD operating area	
ALL	1.	Wear seatbelts.	
ALL	2.	Follow the traffic signs.	
ALL	3.	Follow the speed limit for the following areas: • Refinery Not Exceed 30 km/hr • Administration complex Not Exceed 40 km/hr	
ALL	4.	IF Diesel driven vehicles/engine is required to enter an Operating Unit or Hazardous Areas.	THEN Request and get permit from the unit operation personnel prior to entering the unit.
ALL	5.	IF In case of an emergency.	THEN 1. Stop the vehicle 2. Switch off the engine 3. Evacuate to assembly point
CAUTION		Do not use a mobile phone while driving. In case of an important call e.g. duty call, the driver must park the vehicle in a safe manner before using the phone.	
ALL	6.	IF Driving company vehicle or personal vehicle for company business.	THEN Switch off the mobile phone.
ALL	7.	Switch off the company-issued mobile phone before driving any vehicle. The on-call duty team members and emergency response personnel attending to an emergency situation are allowed to leave the mobile phone on while driving company vehicles or personal vehicle for company business.	
CAUTION		Use of radio while driving must for listening only.	
ALL	8.	IF Need to have a conversation via radio while driving.	THEN Park the vehicle at safe location first.

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 9 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

Who	Step	Action	Check
1.2.9 Parking of Vehicles in the Refinery			
CAUTION		Do not park vehicles in a way that obstructs the flow of traffic.	
ALL	1.2.9.1	Park at a minimum distance of 5 meters from the following: • Fire hydrants • Emergency showers • Emergency equipment painted red	
ALL	1.2.9.2	Parking vehicles in a restricted area must follow the steps below:	
ALL	1.	Turn off the engine.	
ALL	2.	Leave the key in the ignition.	
ALL	3.	Leave the driver's door unlocked.	
1.2.10 Bicycles / Tricycle Safety			
CAUTION		Do not use air instruments to inflate bicycle / tricycle tires.	
ALL	1.2.10.1	Verify that bicycles and tricycles are equipped with chain guards and brakes.	
ALL	1.2.10.2	Verify that chain guards and brakes are inspected and maintained in good and safe condition.	
ALL	1.2.10.3	Ride Bicycle/Tricycle under the main pipe rack in process areas.	
ALL	1.2.10.4	Park bicycle at the designated parking racks/area.	
ALL	1.2.10.5	Park bicycle/tricycle in any area: • At least 5 meters away from Fire Fighting Equipment • 2 meters away from any equipment • Do not cause any obstruction to operations	
1.2.11 Photography Control			
CAUTION		Do not take photos or videos at SPRC facilities unless authorized.	
ALL	1.2.11.1	Taking photos or videos in restricted areas:	
ALL	a.	Apply for a Photography Permit to get approval from SPRC Management for a Photography Badge.	
ALL	b.	Apply for a Hot Work Permit to get approval from authorized area personnel to take photos or videos.	
NSE	1.2.11.2	Taking photos or video in non-restricted area	
NSE	a.	Request and get approval from SPRC sponsor.	
NOTE		Shift operator area owners do not require a permit to work for taking photos or videos if the area is confirmed as hydrocarbon free by gas testing.	
NOTE		Refer to areas required for photography in Appendix 2.	

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 10 of 16



This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

Who	Step	Action	Check
1.2.12 Equipment Operation			
WARNING		Do not operate any equipment, valves or switches without authorization or permission from the area owner.	
1.2.13 Personnel Safety During Process Unit Commissioning, Shutdown and Start-up			
WARNING		Do not allow all non-essential personnel access to process unit during Commissioning, Shutdown or Start-up period.	
1.2.14 Repetitive Stress Injury (RSI) Prevention			
ALL	1.2.14.1	Stop working with computer when RSI break program pop up on screen	
ALL	1.2.14.2	Follow RSI break program exercise as pop up on screen	
1.2.15 Short Service Employee (SSE)			
SSE	1.2.15.1	Identify SSE with the green SSE sticker during SSE period (6 months)	
SPS	1.2.15.2	Assign mentor for each SSE	
SPS	1.2.15.3	Look after and share work knowledge, skill, experience and safe work practice with SSE	
1.2.16 Incident/Near Miss Reporting			
ALL	1.2.16.1	Report all incidents or near misses to the relevant Supervisor or Manager immediately.	
1.2.17 Oil/Chemical Spill Handling			
WARNING		Do not drain any kind of oils, chemicals or paints into a drain or sewer. If in doubt, consult a SPRC operator or a SPRC Environmental Specialist.	
ALL	1.2.15.2	IF Oil or chemicals spills	THEN 1. Notify area owner immediately 2. Stop leak (if safe to handle) 3. Clean the area
1.2.18 Housekeeping			
ALL	1.2.15.1	Maintain good housekeeping throughout the workplace and relevant facilities.	

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 11 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

Who	Step	Action	Check			
Disciplinary Action for General EHS Rules and Regulations						
When any person sees a deviation from these EHS Rules and Regulations, they should immediately:						
	CAUTION					
	<ul style="list-style-type: none">• Tell – Specify what their concern for their safety is.• Ask – If they see this concern and what they would do differently to be safe.• Tell – Thank you and get their commitment to correct the unsafe behavior or condition.					
	In case the person who violated the EHS Rules and Regulations disagrees to correct their behavior, report to their supervisor. The supervisor may take appropriate coaching and other actions, including using the SPRC Employee Accountability Assessment (EAA) process.					
						

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 12 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing



Environment, Health and Safety (EHS) Rules and Regulations

High

Appendix

1. Fire Retardant Cloth Identified Areas

Locations	Required Area	Not Required Area
Refinery	1. Process Areas 2. Tank Farm 3. Cleaning Yards 4. Sulphur Palletized Area 5. Waste Areas 6. Laboratory Operating Room 7. Metering Skids H2 / N2 8. Workshop 9. Chemical Warehouse 10. JGC Warehouse 11. Tank Truck Loading Terminal (TTLT)	1. Administration Building Complex 2. Refinery Main Road (Inside Car) 3. Central Control Building (CCB) 4. Clinics 5. Refinery Entrance Building (REB) 6. Workshop / Warehouse Offices 7. Contractor Office Cabin 8. Contractor Yard 9. Oil Movement Building (OMB) 10. Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building 11. Fire Station Building 12. Centralized Operation Shelter (COS) 13. Construction Buildings
Marine	1. Marine Terminal Pier* 2. Single Port Mooring (SPM)	1. Marine Control Building (MCB) 2. Excise Building



*: Ship Crew, Ship Visitors who walk along the pier to ship are not required to wear Fire Retardant Cloth.

2. Photography Control Areas

Locations	Restricted Area	Non Restricted Area
Refinery	1. Process Areas 2. Tank Farm Areas 3. Central Control Room at CCB 4. Laboratory Room 5. Tank Truck Loading Terminal (TTLT) 6. Security Control Room at REB 7. Server Room at Administration Building 8. Technical Department Central File Rooms at Administration Building	1. Administration Building Area 2. Warehouse & Workshop Area 3. Employee Recreation Center (ERC) Area 4. Tank Truck Loading Terminal (TTLT) Building
Marine	1. Marine Terminal Pier 2. Single Port Mooring (SPM)	1. Marine Control Building (MCB) 2. Excise Building

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 13 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing



Environment, Health and Safety (EHS) Rules and Regulations

High

Definitions

Abbreviations

ALL	All SPRC personnel including SPRC employees, contractors, visitors, vendors and other parties who are doing business in SPRC premises.
VST	Visitor
RCT	Receptionist at Administration Building
SPS	SPRC Sponsor
NAP	SPRC Personnel and Contractors who are non-authorized persons to enter the restricted areas
OPS	Operations Personnel
NOP	Non-Operations Personnel
NSE	Non-SPRC Employee
SSE	Short Service Employee

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 14 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing



Environment, Health and Safety (EHS) Rules and Regulations

High

References

Revision No: 05
Date: 20 Mar 2019

EHS-OT-QS-0005
Page 15 of 16

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing

Amendment List

Below is a list of changes between the previous and the current revision of this document.

Step/Section

Step 3/Section 1.2

Reason for change

Update minimum PPE in rest tent which located inside restricted area

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
00	Electronic Controller	SmartProcedure

ภาคผนวก ข.34

แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Please save file, then close file after using (Share File)								
EHS Training Schedule 2023								
Course Name	Target Group	Shift/Day	Duration	Type	Date	Venue	Custodian/Instructor	
Adv. Fire Training Refresher (Normex suit and PPE) Item 29	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift A	1 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Adv. Fire Training Refresher (Normex suit and PPE) Item 29	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift B	1 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Adv. Fire Training Refresher (Normex suit and PPE) Item 29	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift C	1 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Adv. Fire Training Refresher (Normex suit and PPE) Item 29	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift D	1 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 1 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift A	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 1 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift B	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 1 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift C	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 1 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift D	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 2 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift A	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 2 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift B	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 2 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift C	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting Training for ERT Leader & Member - 2 (Normex suit and PPE)	ERT (JG G-H) ERT Member	Shift D	1 day	Classroom/Exercise		R-106 / Fire Station	QS/3 Team	
CPR & First Aid Training Refresher for Shift Staff	PN, PD, Lab Shift Staff	Shift A	0.5 day (A.M.)	Theory & Practice		R-106	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Shift Staff	PN, PD, Lab Shift Staff	Shift B	0.5 day (A.M.)	Theory & Practice		R-106	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Shift Staff	PN, PD, Lab Shift Staff	Shift C	0.5 day (A.M.)	Theory & Practice		R-106	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Shift Staff	PN, PD, Lab Shift Staff	Shift D	0.5 day (A.M.)	Theory & Practice		R-106	QS/43	
Fire Truck Training - 1st Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift A	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
Fire Truck Training - 1st Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift B	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
Fire Truck Training - 1st Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift C	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
Fire Truck Training - 1st Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift D	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
Fire Truck Training - 2nd Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift A	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
Fire Truck Training - 2nd Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift B	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
Fire Truck Training - 2nd Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift C	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
Fire Truck Training - 2nd Half (Normex suit and PPE)	PN, PD (Driver) Assigned Fire truck driver (2 person /area)	Shift D	1 day (AM-6 PP, PM-6 PP)	Practice		Fire Station	QS/3 Team	
HAZMAT Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift A	0.5 day	Theory & Practice		R-106	QS/3 Team	
HAZMAT Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift B	0.5 day	Theory & Practice		R-106	QS/3 Team	
HAZMAT Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift C	0.5 day	Theory & Practice		R-106	QS/3 Team	
HAZMAT Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift D	0.5 day	Theory & Practice		R-106	QS/3 Team	
Rescue Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift A	0.5 day (Tent)	Theory & Practice		R-106 & Field	QS/3 Team	
Rescue Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift B	0.5 day (Tent)	Theory & Practice		R-106 & Field	QS/3 Team	
Rescue Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift C	0.5 day (Tent)	Theory & Practice		R-106 & Field	QS/3 Team	
Rescue Training Refresher 1 (Normex suit and PPE)	ERT, EST, OSC, OSC-NON	Shift D	0.5 day (Tent)	Theory & Practice		R-106 & Field	QS/3 Team	
Oil Spill Response training refresher for front line operator (IMO Level 1)	PD shift staff (PD/32, PD/33, PM)	Shift A/D	1 day	Theory & Practice	TBC	MCB Meeting Room	PD/1B	
Oil Spill Response training refresher for front line operator (IMO Level 1)	PD shift staff (PD/32, PD/33, PM)	Shift B/C	1 day	Theory & Practice	TBC	MCB Meeting Room	PD/1B	
Forklift	PD shift staff (PD/32, PM) & Warehouse	Shift A/D	1 day	Theory & Practice	TBC	MCB Meeting Room	PD/7A6 & AS/135	
Forklift	PD shift staff (PD/32, PM) & Warehouse	Shift B/C	1 day	Theory & Practice	TBC	MCB Meeting Room	PD/7A6 & AS/135	
Basic Fire Fighting for Technical Staff (refresh every 2 years)	Technical Staff + PN, PD Operator (Not FIT)	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Basic Fire Fighting for Technical Staff (refresh every 2 years)	Technical Staff + PN, PD Operator (Not FIT)	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Basic Fire Fighting for Technical Staff (refresh every 2 years)	Technical Staff + PN, PD Operator (Not FIT)	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Basic Fire Fighting for Technical Staff (refresh every 2 years)	Technical Staff + PN, PD Operator (Not FIT)	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Basic Fire Fighting for Non-Technical Staff (refresh every 5 years)	Office Staff	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Basic Fire Fighting for Non-Technical Staff (refresh every 5 years)	Office Staff	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Basic Fire Fighting for Non-Technical Staff (refresh every 5 years)	Office Staff	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Basic Fire Fighting for Non-Technical Staff (refresh every 5 years)	Office Staff	Day	0.5 day	Theory & Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Fire Training Refresher for Lab	Lab Staff	Day, Shift A/D	0.5 day	Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
Fire Training Refresher for Lab	Lab Staff	Day, Shift B/C	0.5 day	Practice		NPC S&E	QS/3 Team	
CPR & First Aid Training Refresher for Technical Staff	Technical Staff (every year)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-106	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Technical Staff	Technical Staff (every year)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-106	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Technical Staff	Technical Staff (every year)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-106	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Non-Technical Staff	Day Staff (every 2 years)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-406	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Non-Technical Staff	Day Staff (every 2 years)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-406	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Non-Technical Staff	Day Staff (every 2 years)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-406	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Non-Technical Staff	Day Staff (every 2 years)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-406	QS/43	
CPR & First Aid Training Refresher for Electrical Team	Electrical Team	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	R-106	QS/43	
Radiation Protection (Level 1)	Instrument, Inspector, Lab Staff, Shift Sup	Day/Shift	5 days	Theory		PUB	QS/41 & IR/2	
Safety Working with Hazardous Substance and Gas cylinders handling (refresh every year)	Lab & Warehouse	Day, Shift A/D	0.5 day	Classroom		R-106	QS/43	
Permit To Work confirm with Bank QS	Lab Staff	Day, Shift A/D	0.5 day	Classroom		R-106	QS/41	
Safety Working with Hazardous Substance and Gas cylinders handling (refresh every year)	Lab & Warehouse	Day, Shift B/C	0.5 day	Classroom		R-106	QS/43	
Permit To Work confirm with Bank QS	Lab Staff	Day, Shift B/C	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
e-Permit To Work	Operation	Day, Shift A/D	1 day	Classroom		R-106	QS/41	
e-Permit To Work	Operation	Day, Shift B/C	1 day	Classroom		R-106	QS/41	
e-Permit To Work	Day staff who relating with PTW	Day	1 day	Classroom		R-106	QS/41	
Chief Safety Department	New Manager QS	Day	7 days	Classroom	TBC	PUB (if any)	QS/42	
Safety Training for Supervisor Level	New Supervisor	Day/Shift	2 days	Classroom	TBC	PUB (if any)	QS/42	
Safety Training for Management Level	New Management	Day/Shift	2 days	Classroom	TBC	PUB (if any)	QS/42	
EHS Main Committee Member	Assigned Person	Day/Shift	2 days	Classroom	TBC	PUB (if any)	QS/41	
EHS for Job Rotation (significant change in risk and hazard)	Assigned Person	Day/Shift	3 hrs.	Classroom	TBC	INH (if any)	QS/42	
EHS Refresher (refresh every 3 years)	SPRC Staff	Day/Shift	6 hrs.	Classroom	TBC	INH	QS/42	
Electrical safety + First Aid for Electrician	New I&E	Day	1 day	Theory & Practice	TBC	R-106 (if any)	QS/43	
CPR & First Aid Training for New Staff	New Staff	Day	1 day	Theory & Practice	TBC	R-106	QS/43	
Basic Fire Fighting for New Staff	New Staff (Inc. Operator)	Day	1 day	Theory & Practice	TBC	NPC S&E	QS/3 Team	
Technical Fire Fighting for New Operation staff (PN & PD)	New Staff (Operator)	Day	1 day (Operator)	Theory & Practice	TBC	R-106 & Fire Station	QS/3 Team	
SCBA for New Operation Staff (Normex suit and PPE)	New Staff (Operator)	Day	0.5 day	Theory & Practice	TBC	Fire Station	QS/3 Team	
SCBA refresher (refresh every 2 years)	Staff who use SCBA (except ERT, EST)	Day/Shift	0.5 day	Theory	TBC	INH	QS/3 Team	
PTW / Isolation of equipment / JSA / SWP (every 2 years)	All operation, Maintenance	Day/Shift A	0.5 day	Classroom		R-106	QS/41	
SPRC Confined Space Training Refresher	All operation, Maintenance, TE, IR	Day/Shift A	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
PTW / Isolation of equipment / JSA / SWP (every 2 years)	All operation, Maintenance	Day/Shift B	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
SPRC Confined Space Training Refresher	All operation, Maintenance, TE, IR	Day/Shift B	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
PTW / Isolation of equipment / JSA / SWP (every 2 years)	All operation, Maintenance	Day/Shift C	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
SPRC Confined Space Training Refresher	All operation, Maintenance, TE, IR	Day/Shift C	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
PTW / Isolation of equipment / JSA / SWP (every 2 years)	All operation, Maintenance	Day/Shift D	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
SPRC Confined Space Training Refresher	All operation, Maintenance, TE, IR	Day/Shift D	0.5 day	Classroom		R-406	QS/41	
Confined Space Entry (4 ฝั)	New Staff (Operation, OC)	Day/Shift	4 days	Classroom/Practice		PUB	QS/42	
Confined Space Entry (ฝัฝฝฝฝฝฝฝฝฝ)	New Staff (Process Engineer)	Day	2 days	Classroom/Practice		PUB	QS/42	
Environmental Manager	New Manager QS	Day	1 day	Classroom	TBC	PUB	QS/2 Team	
Environmental Controller	New Environmental Specialist	Day	5 days	Classroom	TBC	PUB	QS/2 Team	
Environmental Operator (Water)	New PD Shift Supervisor	Shift	2 days	Classroom	TBC	PUB	QS/2 Team	
Environmental Operator (Air)	New PN Shift Supervisor	Shift	2 days	Classroom	TBC	PUB	QS/2 Team	
Environmental Operator (Waste)	New Equipment Service Supervisor	Day	2 days	Classroom	TBC	PUB	QS/2 Team	
IIF Supervisor Skill	New Supervisor	Day/Shift	1 day	Classroom	TBC	R-106	QS/4	
Energy Responsible Person (ฝัฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝ)	Assigned Person			Classroom	TBC	PUB	QS/2 Team	
Senior Energy Responsible Person (ฝัฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝฝ)	Assigned Person			Classroom	TBC	PUB	QS/2 Team	

ภาคผนวก ข.35

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์



การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ประจำปี 2566 (มกราคม - มิถุนายน)



"One family ...
fueling the future
of Thailand"

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

SPRC ดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมุ่งเน้นสนับสนุนการเติบโตขององค์กร สร้างคุณค่าให้แก่สังคมและชุมชน สร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับจากชุมชน รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องตามนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้แนวทางการมีส่วนร่วมและสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสียทุกระดับผ่านโครงการและกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน โดยครอบคลุม 4 ด้านหลักคือ

- ด้านการศึกษาและเยาวชน
- ด้านคุณภาพชีวิต
- ด้านสิ่งแวดล้อม และ
- ด้านสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาวร่วมกับชุมชนโดยรอบ

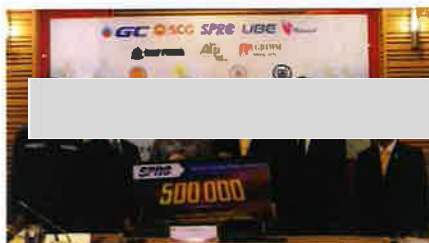
โดยได้ดำเนินการผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้



2

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านการศึกษา และเยาวชน



สนับสนุนโครงการพัฒนาช่างเทคนิควิศวกรรมเคมี วิทยาลัย เทคนิคมบตาพุด (V-ChEPC) จำนวน 500,000 บาท ต่อเนื่องเป็นปีที่ 15 รวมกว่า 14 ล้านบาท โดยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมปิโตรเคมี ภายใต้โครงการพัฒนาช่างเทคนิควิศวกรรมเคมี (V-ChEPC) ในระยะที่ 6 (พ.ศ. 2566 – 2568)

มอบทุนการศึกษาให้กับชุมชน จำนวน 38 ชุมชน
และ 10 กลุ่มประมง
รวมเป็นจำนวนเงิน 440,000 บาท



3

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านการศึกษา และเยาวชน



SPRC ร่วมกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดจัดบุรุษกิจกรรรมสร้างสีสัน
"วันเด็กแห่งชาติประจำปี 2566"



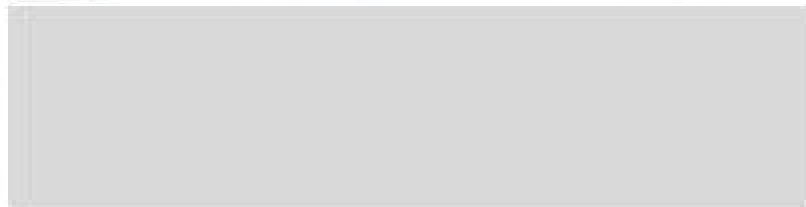
ร่วมสนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก ให้แก่ ชุมชนต่าง ๆ
และ กนอ. (37 ชุมชน, 17 หน่วยงาน และ 4 กลุ่มประมง)



4

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านการศึกษา และเยาวชน



ร่วมสนับสนุนการศึกษา แก่นักเรียน โรงเรียนต่างๆ
โรงเรียนแม่ตาพุฒพันพิทยาคาร, โรงเรียนระยองวิทยาคม ปากน้ำ, โรงเรียนสุนทรภู่



ร่วมสนับสนุนอุปกรณ์ และเครื่องมือ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน แก่ วิทยาลัยเทคนิคมาตาพุฒ



5

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านการศึกษา และเยาวชน



ร่วมกิจกรรมบรรพชาสามเณร เพื่อเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี



สนับสนุนงบประมาณ / นำทีม เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมของสถานศึกษา เพื่อการศึกษา และ เยาวชน



6

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านการศึกษา และเยาวชน



ร่วมสนับสนุนนำทีม
ในพาหนะรถผ้าป่าการศึกษา
โรงเรียนเข้าผ้อ จ.ระยอง

ร่วมสนับสนุนโครงการค่ายคุณธรรมจริยธรรม
ของเทศบาลเมืองมาตาพุฒ

ร่วมเป็นเจ้าของภาพทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา
เนื่องในวาระครบรอบ 45 ปี
โรงเรียนเพ็ญมาตา จ.ระยอง



7

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านการศึกษา และเยาวชน



SPRC ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุฒ และกองการศึกษา เทศบาลเมืองมาตาพุฒ จัดกิจกรรม
"รวมพลังคนเก่ง ดี มีจิตอาสาต้านภัยยาเสพติด" ในโครงการ "เครือข่ายแกนนำเยาวชนจิตอาสาต้านภัยสาร" ให้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดระยอง



8

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านการศึกษา และเยาวชน

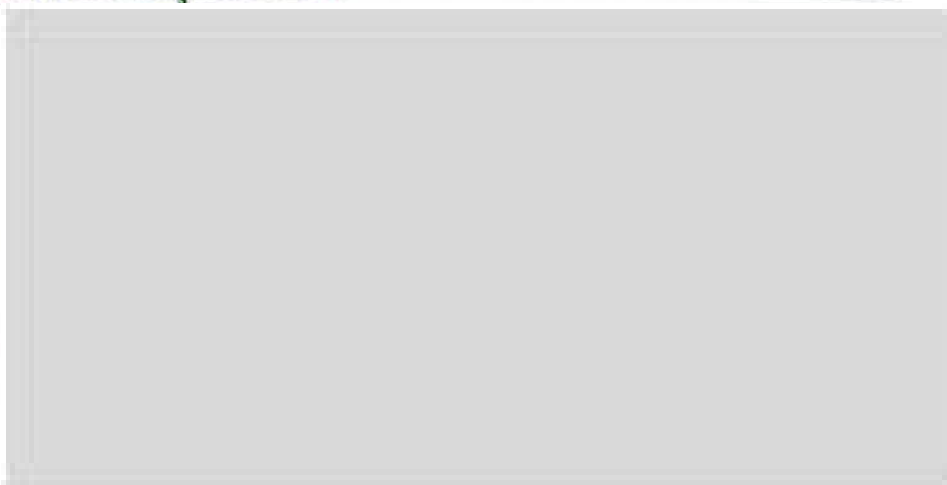


ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทอดผ้าสามัคคีฯโรงเรียน
"เปลี่ยนขยะเป็นทองบุญ" เพื่อเป็นทุนการศึกษาให้แก่เยาวชน
ณ วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา

ร่วมสนับสนุนเพื่อปรับปรุงสนามเด็กเล่น และหญ้าเทียม ให้แก่
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กฯ ตะพง เสริมสร้างสุขภาพเยาวชน

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

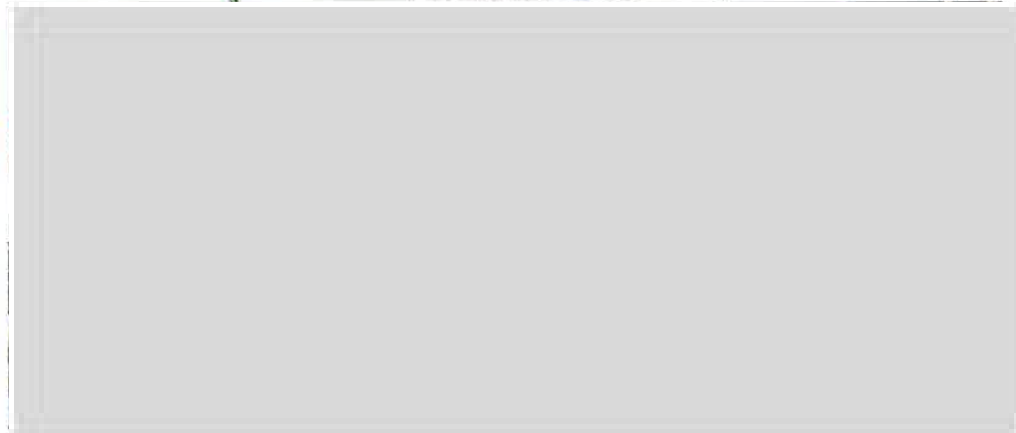
ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



กิจกรรมเฝ้าระวังภัยพิบัติ ในพื้นที่ หมู่บ้านตาพูด เขต 3 เพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดี และร่วมส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนอีกด้วย

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

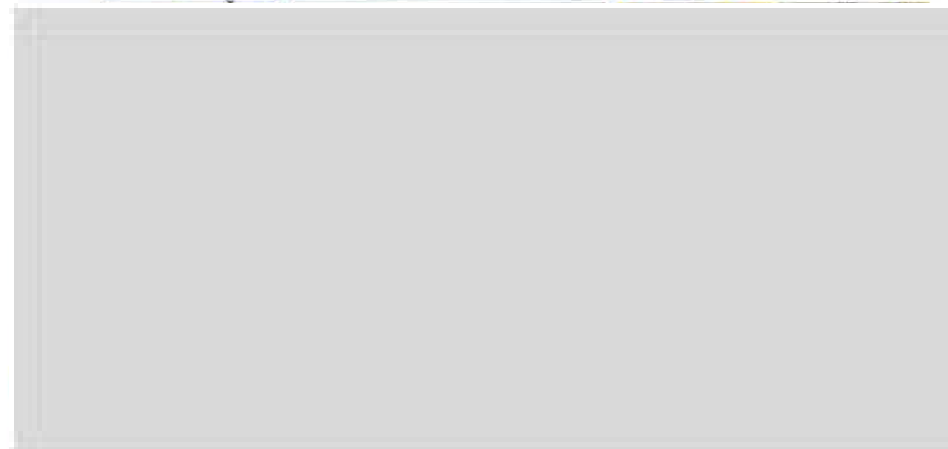
ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมขับเคลื่อนกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยจัดอบรมให้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน 2 กลุ่ม ได้แก่ วิสาหกิจชุมชนพัฒนาอาชีพการเกษตร
ชุมชนวัดมาบตาพุด และวิสาหกิจชุมชนพัฒนาอาชีพ ชุมชนวัดมาบตาพุด เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพกลุ่ม, ส่งเสริมการขาย
ผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจ เป็นต้น

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมสนับสนุนการจัดอบรม อสม.รุ่นใหม่
และส่งเสริมอุปกรณ์ เครื่องใช้ ข้าวสาร อาหารแห้ง แก่ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยติดเตียงในชุมชน

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



จัดกิจกรรมทำบุญเดือนเกิดกับน้องสตาร์ ะดมเงินและสิ่งของนำเข้าบริจาคกองทุนสนับสนุนการจัดการบริการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุและผู้พิการเมืองมาตาทุต เพื่อนำไปช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาสในชุมชนต่อไป



13

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



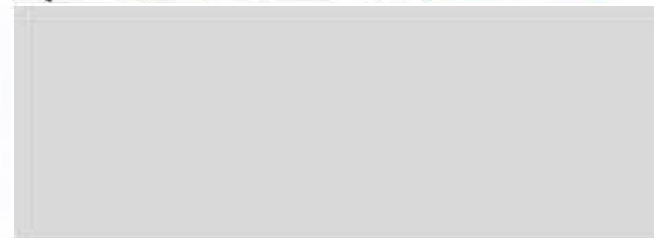
ร่วมกับสำนักงานเทศบาลตำบลบ้านเพ จัดกิจกรรม "PHE RUN LOVE" ชวนคนหัวใจสีชมพู รังเลียบชายหาดฉลองวันแห่งความรัก



15

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ณ ศูนย์บริการสุขภาพชุมชนเกาะกอก

ร่วมสนับสนุนการจัดงาน "โอท็อปก้าวใหม่ สัญจรครั้งที่ 3"



ร่วมสนับสนุนการจัดงาน "Rayong In Love"



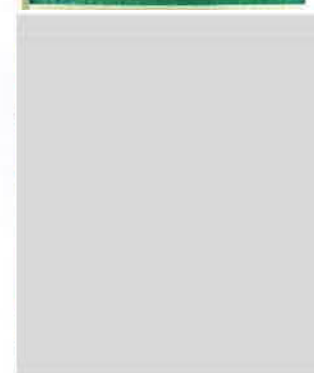
14

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมสนับสนุนโครงการเปิดโลกทัศน์เด็กน้อย จาก ดอย สู่ ทะเล นักเรียนโรงเรียนบ้านขุนแม่ตึ้นน้อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่



เป็นตัวแทนกลุ่มอุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมันบี.บี.อี. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) ร่วมมอบเครื่องฟอกอากาศให้แก่ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ จ.ระยอง จำนวน 1 เครื่อง และศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน จ.ระยอง จำนวน 1 เครื่อง เพื่อช่วยลดมลพิษและเชื้อโรคในอากาศในพื้นที่ของศูนย์บริการสาธารณสุขและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนผู้เข้าใช้บริการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น



16

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้แก่ กลุ่มประมง

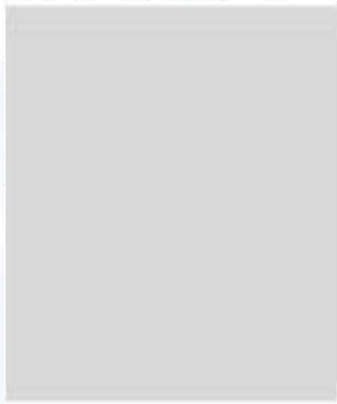
- ติดตั้งโซล่าเซลล์สูบน้ำคารูป แก่ กลุ่มประมงพลา-อุตะเภาสามัคคี, กลุ่มอนุรักษ์สามัคคีบ้านพลา, กลุ่มฯ สวนสน อบต.แกลง 1
- สนับสนุนเครื่องมือหาประมงและส่งเสริมอาชีพประมง ให้แก่ กลุ่มคอกหมอมเหียน กลุ่มแหลมยาพัฒนา



17

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมมอบน้ำดื่มสนับสนุนงาน
"บริจาคอาหารแห้งแก่คนยากไร้"
ณ วัดปอทอง อ.แกลง จ.ระยอง



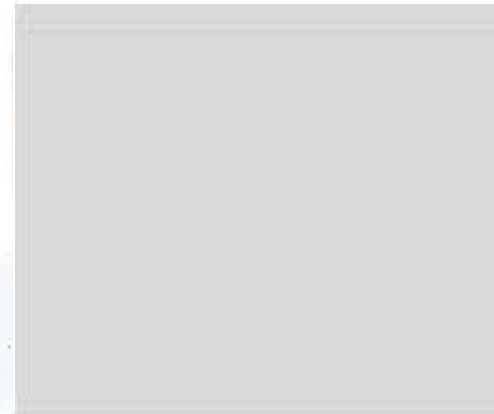
ร่วมสนับสนุนกิจกรรมเดิน-วิ่ง
เฉลิมพระเกียรติเนื่องในวันฉัตรมงคลปี 2566



19

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมสนับสนุนงบประมาณการท่องเที่ยว ในการกระตุ้นการ
ท่องเที่ยว ในการจัดงานเทศกาลผลไม้และของดีจังหวัดระยอง
ประจำปี 2566



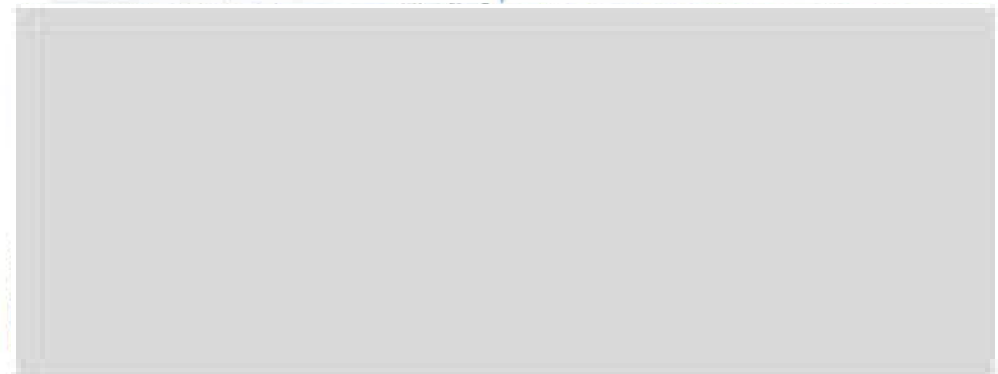
ร่วมสนับสนุนผ้ากันเปื้อนแก่
ผู้ประกอบการ
ในงาน "เดิน ชิม ริมเล 2566"



18

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมสนับสนุนกิจกรรมโครงการอนุรักษ์การหาประมง
ปลอดภัยของสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
ณ กลุ่มประมงเรือเล็กแสงเงิน

สนับสนุนการจัดกิจกรรมแข่งขันบาสเกตบอล 3X3
ระดับประเทศ เพื่อส่งเสริมสุขภาพ ให้กลุ่มนักกีฬาและ
เยาวชนทั่วไป ณ ลานบาสเกตบอล บ้านเพ



20

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต



ร่วมสนับสนุนกิจกรรม MPR สานสัมพันธ์ชุมชน
(ชม.มาบตาพุด , ทต.บ้านฉาง , กลุ่มประมงฯ)



ร่วมสนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุ
ชุมชนมาบตาพุด-สำนักอัยยงอน

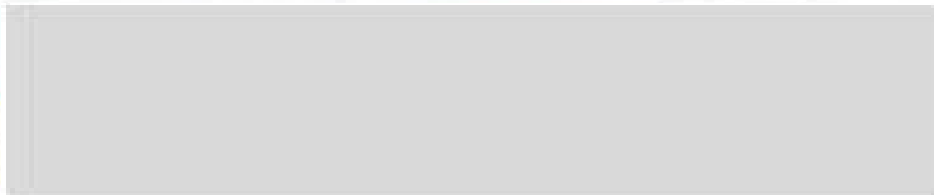


21

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต

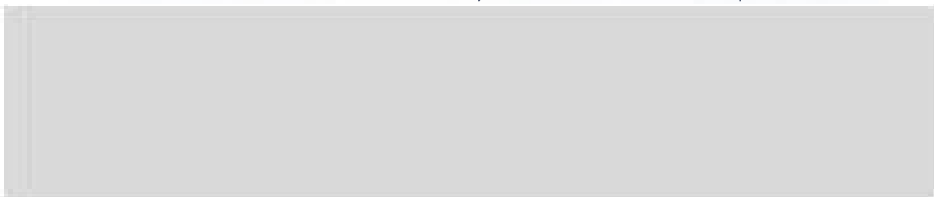
ด้านโครงการฟื้นฟู



กลุ่มประมงพื้นบ้านสวนสน อบต.แกลง 3

มอบน้ำดื่มกิจกรรมทั้งจังหวัดกลุ่มประมงเรือเล็กหัวรถชน

กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายอด



กลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมหญ้าพัฒนา New

กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพัฒนา

กลุ่มประมงบ้านปากคลองตากวน

มอบอุปกรณ์และเครื่องมือทำประมงแก่กลุ่มประมงพื้นบ้าน
ในโครงการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตประมงและอาชีพแก่กลุ่มประมง



23

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านคุณภาพชีวิต

โครงการกระตุ้นการท่องเที่ยว



SPRC สนับสนุนจัดกิจกรรม " Rayong Fruit Farm Run 2023 " งานวิ่งหนึ่งเดียวในไทย ให้ชมสวนผลไม้-ลุยนา-
ดูฟาร์ม สัมผัสธรรมชาติ เส้นทางตะพง-เขาบายดา จ.ระยอง ร่วมกับ ททท ในการมุ่งส่งเสริมสุขภาพ หนุนเศรษฐกิจ และ
กระตุ้นการท่องเที่ยว



22

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม



SPRC จับมือสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 จัดกิจกรรม "สองเรือหารักษ์" แข่งขันพายเรือพร้อมเก็บขยะ
ปลูกสำนึกรักษาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศป่าชายเลน



24

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

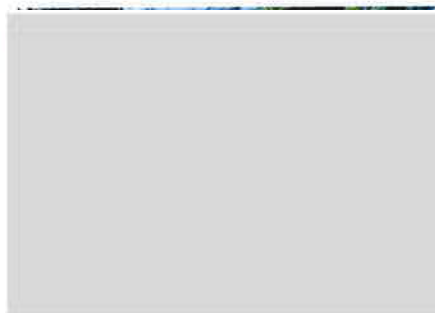
ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม



กิจกรรมปล่อยเรือเก็บขยะ แม่น้ำระยอง เพื่อปฏิบัติ
การเก็บขยะในครั้งนี้ ได้กว่า 700 กิโลกรัม เพื่อทำ
ความสะอาดแหล่งน้ำ ลดปริมาณขยะที่ไหลลงสู่ทะเล
และปลูกฝังจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติ
ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม



ร่วมกิจกรรมกับ สนง. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเล
ระยอง ในการมอบทุนแนวอนุรักษ์พันธุ์หอยหวาน
กลุ่มประมงพื้นบ้านปลาอุตะเกาะสามัคคี

ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ปีที่ 21 เพื่อเพิ่มจำนวนสัตว์
น้ำคืนสู่ท้องทะเล ณ กลุ่มประมงพื้นบ้านเรือเล็กเก้ายอด

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม



สนับสนุน และร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

20 ม.ค. ณ สวนสน, 11 ก.พ. ณ พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ ระยอง, 4 เม.ย. ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
ระยอง, และ 19 เม.ย. ณ อ่าวมะขามป้อม

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม



ร่วมกิจกรรมพัฒนาชายหาดพลา โดย SPRC เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาชายหาดร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม



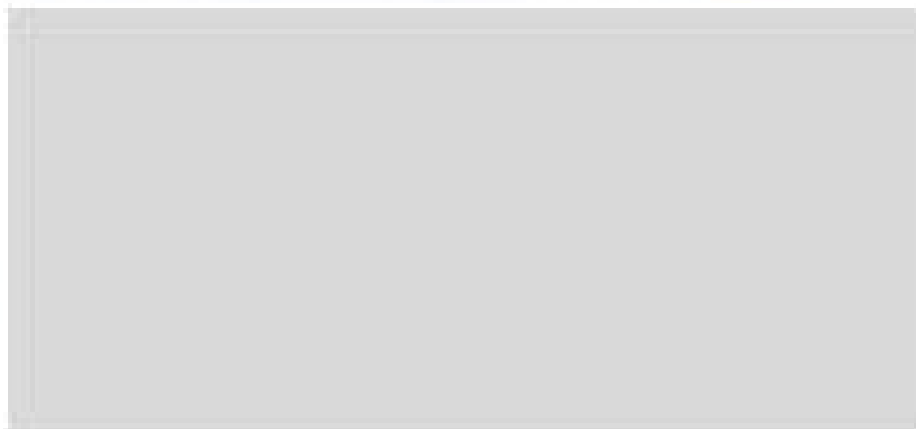
ร่วมสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำ
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี
ณ กลุ่มประมงเรือเล็กพลา-อู่ตะเภาสามัคคี

ร่วมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ
ณ กลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านพลา



29

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม

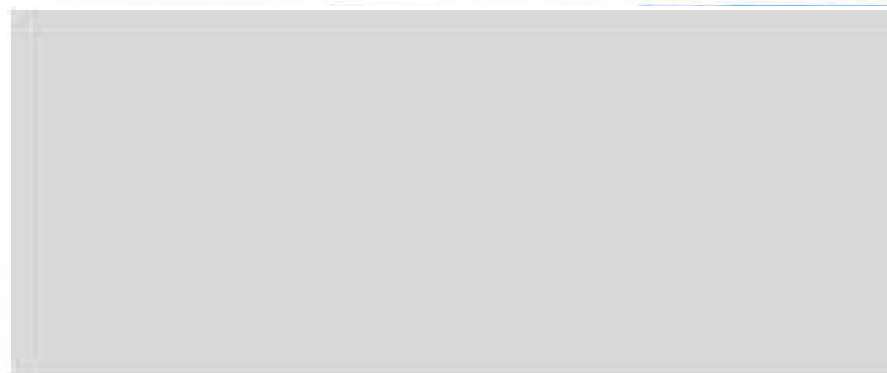


ร่วมกับ อบจ. และ สทช. ที่ 1 จัดกิจกรรม Workshop โครงการพัฒนาเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลน
"ป่าในเมือง พระเจดีย์กลางน้ำ" ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



31

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม ส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม

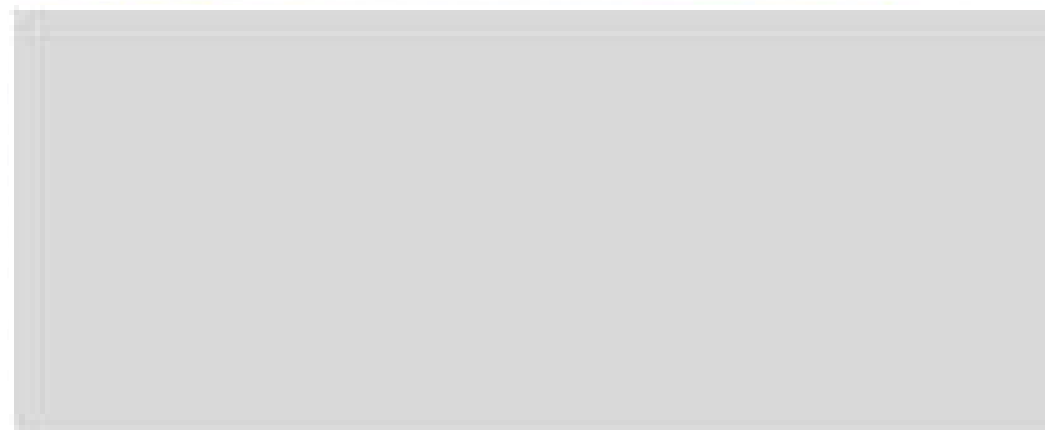


จิตอาสาทำกิจกรรมเก็บขยะชายหาดและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อพัฒนาทัศนียภาพและเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ
เนื่องในวันทะเลโลกโดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ณ ลานหินขาว จ.ระยอง



30

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม ส่งเสริมด้านประเพณี วัฒนธรรม



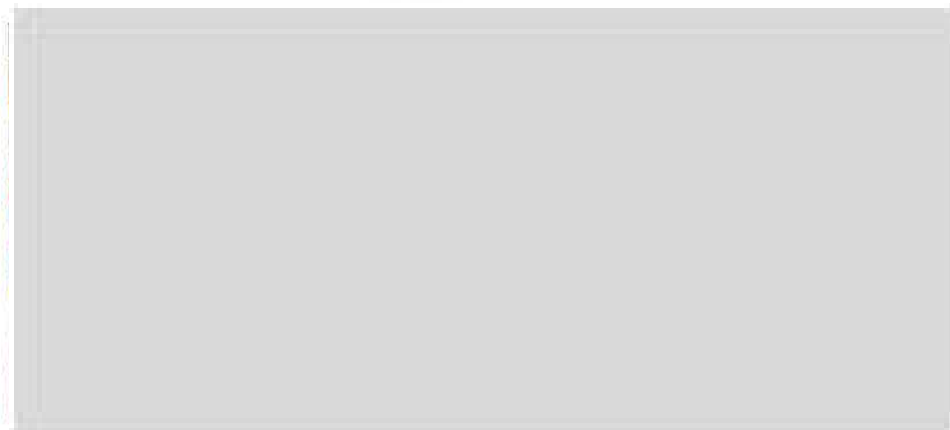
ร่วมทำบุญเดือนสาม / บุญข้าวหลามในพื้นที่
ร่วมกับชุมชน ประมง รวม 28 พื้นที่



32

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านประเพณี วัฒนธรรม



ร่วมทำบุญ
เพื่อท่านพระพุทธศาสนา และสืบสานวัฒนธรรมประเพณี
ร่วมกับ วัดต่างๆ ในพื้นที่

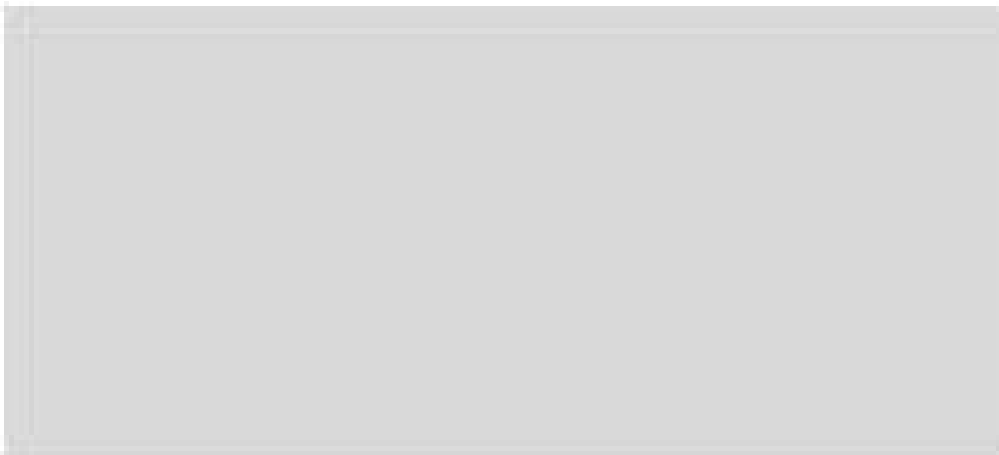
ร่วมกิจกรรมปลงหม่นหาลูกชายประธานชุมชนตลาดห้วยโป่ง



33

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านประเพณี วัฒนธรรม



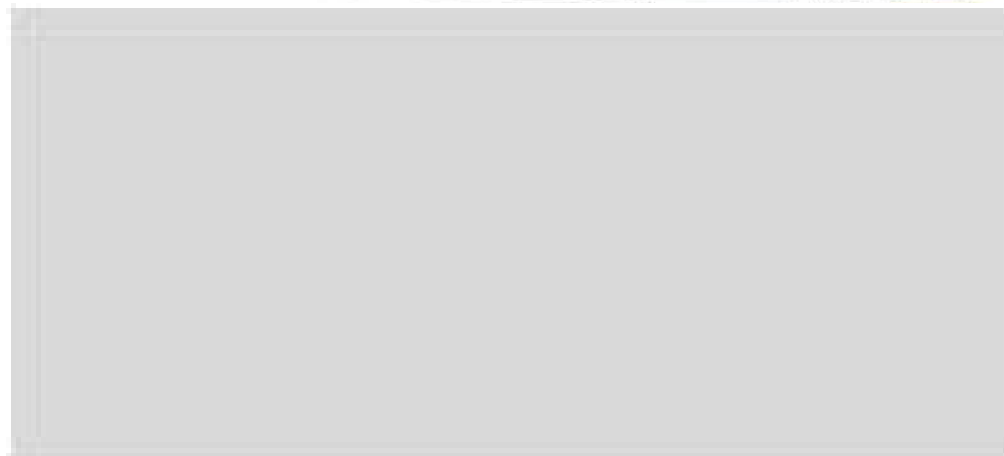
ร่วมสนับสนุนงานวันสุนทรภู่จังหวัดระยอง ประจำปี 2566



35

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

ส่งเสริมด้านประเพณี วัฒนธรรม



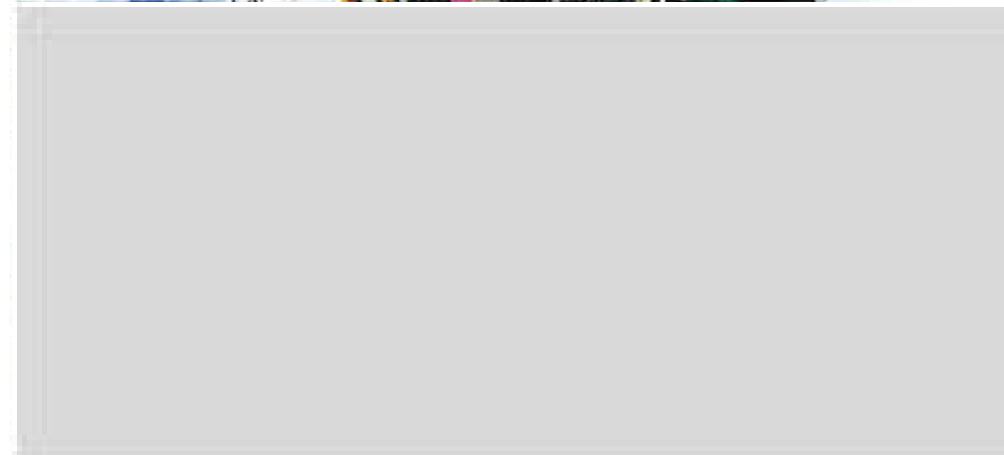
ร่วมทำบุญประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2566 ตามชุมชนและกลุ่มประมงต่าง ๆ



34

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

กิจกรรมเชื่อมความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมอื่น ๆ



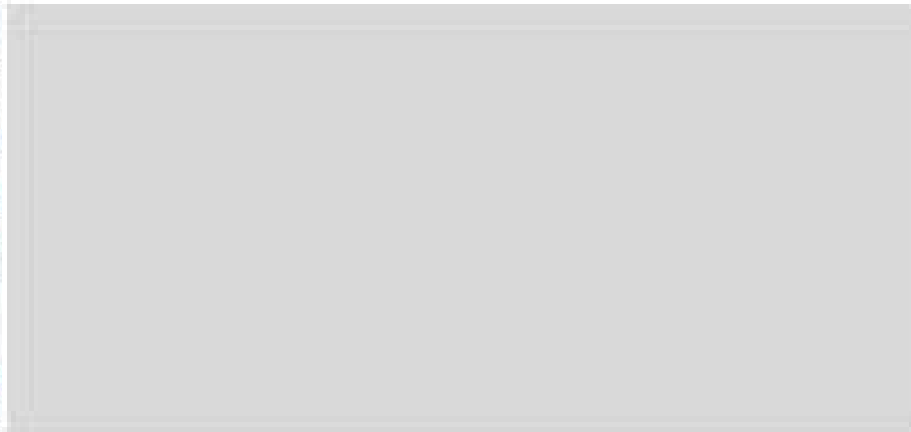
ร่วมทำบุญประจำปี งานมงคล และอวมงคลของชุมชนต่าง ๆ



35

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

กิจกรรมเชื่อมความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมอื่น ๆ



จัดประชุมชมรมโดยมีทีมงานชุมชนสัมพันธ์ ผู้บริหาร และพนักงานจิตอาสาจากฝ่ายต่างๆ ร่วมประชุมชมรมด้วย



37

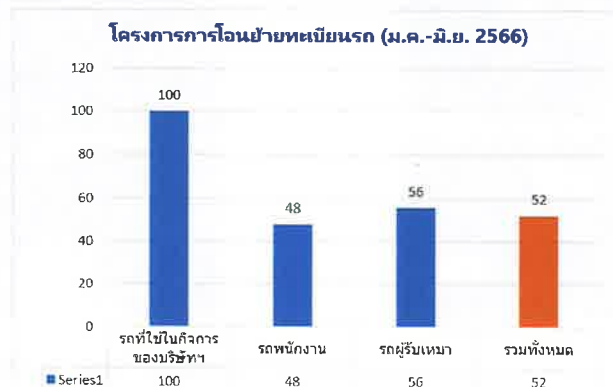
การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

โครงการรณรงค์ การโอนย้ายทะเบียนรถ

- รถที่ใช้ในกิจการของบริษัทฯ จำนวนทั้งหมด 40 คัน จดทะเบียน จ.ระยอง จำนวน 40 คัน คิดเป็น 100%
- รถพนักงาน จำนวนทั้งหมด 935 คัน จดทะเบียน จ.ระยอง จำนวน 445 คัน คิดเป็น 47.59%
- รถผู้รับเหมา จำนวนทั้งหมด 727 คัน จดทะเบียน จ.ระยอง จำนวน 404 คัน คิดเป็น 55.57%

รวมคิดเป็น 52%

(ข้อมูล ณ วันที่ 14 ก.ค. 2566)



39

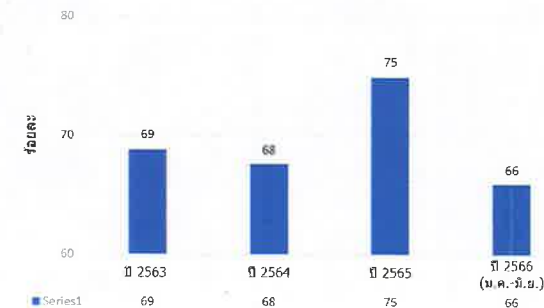
การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน

- พนักงานมีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 360 คน จากพนักงานทั้งหมด 546 คน คิดเป็น 66%

บริษัทฯ มีนโยบาย ถ้าพนักงานซื้อบ้านที่จังหวัดระยอง จะช่วยค่าดอกเบี้ยบ้านครึ่งหนึ่ง ซึ่งทางผู้บริหารของบริษัทฯ ได้เน้นย้ำ และไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายนี้ ถึงแม้ว่าจะมีการร้องขอให้ขยายขอบเขตไปที่กรุงเทพหรือจังหวัดอื่น

โครงการรณรงค์การย้ายทะเบียนบ้าน
ปี 2563 - ปี 2566 (ปี.ย.)



38

รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ



40

รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ



รางวัลและประกาศเกียรติคุณ “โรงงานอุตสาหกรรม 4.0”
ด้าน Smart Safety / Emergency



รางวัล CSR Excellence Recognition ประจำปี 2565
ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมดีเด่น
จาก หอการค้าอเมริกันในประเทศไทย



41

รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ



ISO 9001:2015 มาตรฐานระบบการบริหารด้านคุณภาพ
ISO 14001:2015 มาตรฐานระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม
ISO/IEC 17025:2005 มาตรฐานความสามารถห้องปฏิบัติการ
ในการวิเคราะห์ และสอบเทียบ
ISO 45001:2018 มาตรฐานระบบการบริหารด้านอาชีวอนามัย
และความปลอดภัย



ได้รับการรับรองการเป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของ
ภาคเอกชนไทย ในการต่อต้านการทุจริต (The
Thailand's Private Sector Collective Action
Coalition Against Corruption หรือ CAC)



43

รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ



รางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3: ระบบสีเขียว
อันเป็นผลจากการที่บริษัทฯ มีการบริหารจัดการ
สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตาม
ประเมินผล และทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่าง
ต่อเนื่อง (ปี 2562-2565) โดยกระทรวง
อุตสาหกรรม



รางวัล ASEAN Corporate Governance
Scorecard Virtual ปี 2565
จากผลการประเมินการกำกับดูแลกิจการที่ดีของ
บริษัทจดทะเบียนในอาเซียน (ASEAN CG
Scorecard) สำหรับปี 2564 โดย Institute of
Corporate Directors ประเทศฟิลิปปินส์



42

รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ



รางวัล CG Award ระดับดีเลิศ 5 ดาว ประจำปี
2564 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 5
โดย สถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) ร่วมกับ
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.)



บริษัทได้รับรางวัลคัดเลือกเข้าอยู่ในกลุ่มดัชนี MSCI Global
Small Cap Indexes, 2563



SPRC ได้รับใบรับรองติดตั้ง
THAI STOP COVID-19 จาก กรมอนามัย



44

ขอขอบพระคุณ



ภาคผนวก ข.36

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารและการร้องเรียน
ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย


Common		
 EHS Communications & Complaints		
Prepared by:	Nipa Nimmansethakul	Number: EHS-SP-QS-0003
Approved by:	Angkana Panyaopart	Revision: 1.
Low	Medium	High

Table of Contents

Purpose	2
System Information	2
Summary	2
Roles and Responsibility	2
Precautions	2
Prerequisites	2
Detailed Activities	3
1. External Communications	3
1.1 Dealing with External Complaints	3
1.2 Handling of Incoming Communications from Outside	5
1.3 Outgoing Communications to the Public	5
1.4 Informing External Contacts	6
2. Internal Communications	7
2.1 Internal Environmental Complaint Guideline	7
2.2 Shift Supervisor Report	7
2.3 EHS Related Meetings	8
2.4 Planning for Operations that May Cause External Impact	8
2.5 Environment, Health and Safety Performance Communications	9
2.6 Environment Health and Safety Handbook	9
2.7 Other Communications via e: mail	9
2.8 Emergency Response Drill by External Organization	9
Appendix	11
Definitions	12
References	13

Purpose

The purpose of this procedure is to provide guidelines to ensure proper internal communications between the various levels and functions of the organization, and to handle external communications; in terms of receiving, documenting and responding regarding Environment, Health and Safety including environmental complaints.

System Information

Summary The Environmental Complaints or Community Disturbance includes:

- Smell
- Noise & vibration
- Smoke
- Particulates matters
- Unauthorized discharge of wastewater, solid waste to the public
- Others that has environmental impact to stakeholders e.g., products / by products spilled outside plant, Falling of material during transportation e.g., soil and make public road dirty and nuisance to public, etc.

Roles and Responsibility Deviation from the procedure must be stopped and informed a line supervisor or line manager, concerned people for a solution prior to executing this procedure.

Precautions N/A

Prerequisites N/A

Detailed Activities

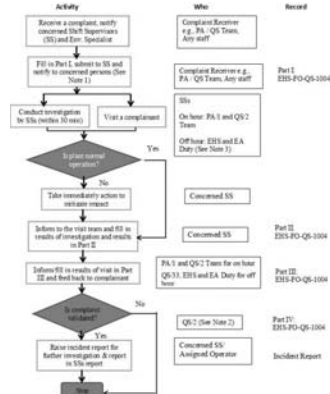
1. External Communications

1.1 Dealing with External Complaints

There are 2 levels of External Complaint or Community Disturbance as follows:

- Recordable Community Disturbance is a complaint that
 - Cause health impact to any neighbor or
 - Widely nuisance to communities (> 1 household/ company or 1 sensitive group (i.e., school, hospital, temple)
 - Unauthorized discharge of wastewater, solid waste to the public
 - Falling of material during transportation (e.g., sulfur, soil) and make public road dirty and nuisance to public
- Non Recordable Community Disturbance is a complaint other than Recordable Community Disturbance.

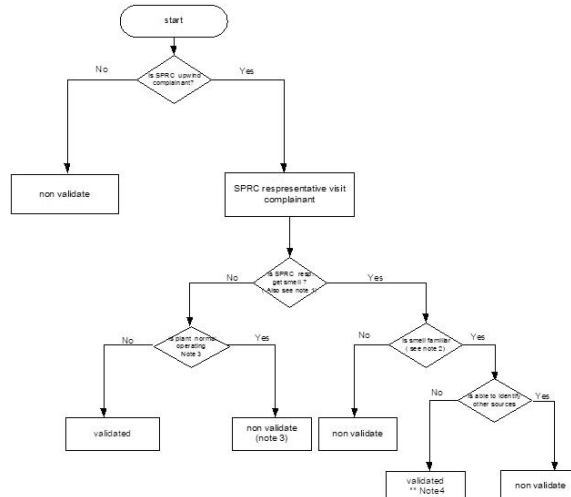
Complaint Handling Flowchart



Note:

- The concerned persons included CE, DO, PN, PD, PA, QS, PN/7 PD/7, Operation Coordinators, EHS duty, and External Affairs duty.
- QS/2 uses the Guideline for Determination of Validated Complaints. If the guideline cannot be applied, Evaluation Team should be set. Evaluation Team comprised of PUs representative, QS representative, PA representative and complainant.
- Security Team/Ops will be the 1st visit the complainant during waiting for Duty Team arrival.

Guideline for Determination of Validated Complaints



Note:

- If the guideline cannot be applied (such as representative does not visit within 1 hour or late report of the smell), Evaluation Team should be set to determine that:
 - Validate / Not Validate
 - Investigate root cause why guideline cannot be followed and improve process.
- Familiar and used to be our sources of smell include burning matches, burning gas, sour hydrocarbon, hydrogen sulfide, sulfur, hydrocarbon and LPG (like mercaptan).
- Normal operation covers:
 - No shutdown or maintenance activity which cause potential smell impact.
 - Shutdown or maintenance activity which has proper smell control.
 - Environmental Control System (for examples: vapor collection and scrubber, ETP Ground Flare, Vapor Recovery Unit, etc.) work properly and efficiently.
- Exemption for the burning match smell due to high level of sources.

Validated Complaints, KPI and Team Reward

All complaints shall be documented, investigated and determined whether they are validated.

- Shutdown Procedure include preparing equipment, draining, opening, maintenance • Air emission, wastewater and solid waste management
- Flare management; noise, black smoke, heat, light, smell • Safety control on high risk working • Contingency Response Plan
- Contact persons & Communication plan
- Contractor Management; number, Selection criteria/competency, training & Evaluation, Safety promotion, Safety Officer, dedicated temporary area for canteen, toilet, rest area, parking lot, etc.
- Conduct pre startup safety review

For other planned shutdown, Operation Coordinator is to notify Manager Public Government Affairs and Manager QEHS&LAB at least 5 days in advance. The notifications should at least consist of the followings:

- Purpose of planned activities
- Shutdown period and its impact period
- Types and level of impact
- Mitigation Measures of impact e.g., keep low inventory, refine low sulfur feed, install temporary control equipment, etc.

The above notifications shall be completed in the form EHS-FO-QS-1010 Plant Shutdown Startup Notification.doc. PA is responsible for notification to concerned communities, local authorities and industries. For details, refer to the AM-WI-PA-006 Notification on Refinery's Operation Emergency Response Exercise.doc

2.5 Environment, Health and Safety Performance Communications

Environment, Health and Safety Performance Communications

Monthly Environment, Health and Safety Performance reports are communicated to all staff via company Web and the boards located at the Refinery Main Gates and Marine Terminal Control Building.

2.6 Environment Health and Safety Handbook

Environment Health and Safety Handbook

Environment Health and Safety Handbook will be provided to new comer both staff and contactor after finish EHS induction and IIF orientation. Brief EHS policy is also available in this handbook.

2.7 Other Communications via e: mail

Other Communications via e: mail

Electronic mail called e: mail is widely used for internal communications. Messages are usually communicated to concerned persons/divisions/ departments or all staff in a form of EHS Alert / Instructions (e.g., Safety Flash).

2.8 Emergency Response Drill by External Organization

Emergency Response Drill by External Organization

Emergency response drill and alarm testing conducted by neighboring plants are communicated to concerned area by SPRC Emergency Response Coordinator group by e-mail or telephone and morning operation meeting.

Revision No.: 1.

EHS-SP-QS-0003

Date: 28 February 2019

Page 9 of 15

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

For other internal communications, refer to the AM-SP-PA-002 Internal Communication.doc covers various communication channels, printing materials for staff, and internal communication survey.

Revision No.: 1.

EHS-SP-QS-0003

Date: 28 February 2019

Page 10 of 15

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Appendix

Revision No.: 1.

EHS-SP-QS-0003

Date: 28 February 2019

Page 11 of 15

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Definitions

N/A

Revision No.: 1.

EHS-SP-QS-0003

Date: 28 February 2019

Page 12 of 15

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

References

- RMS-SP-SPRC-007 Incident Investigation and Analysis.docx
- EHS-SP-QS-0008 EHS Supporting Committee.doc
- EHS-WI-QS-0002 EHS Meetings.doc
- AM-SP-PA-002 Internal Communication.doc
- AM-SP-PA-003 Corporate Communication.doc
- AM-WI-PA-006 Notification on Refinery's Operation Emergency Response Exercise.doc
- IEAT Notification No. 67/2014, Shutdown/Turnaround for Industries in IEAT and MTP Port

Revision No.: 1.

EHS-SP-QS-0003

Date: 28 February 2019

Page 13 of 15

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

Amendment List

Below is a list of changes between the previous and the current revision of this document.

Revision	Date	Page/Section	Reason	By
0	06-Oct-08	All	First release	QS/1
1	21-Sep-09	P.2/2.1.1	Update Dealing with external complaints work flow and hyperlink	QS21
		P.4/2.1.2	Guidelines for Determination of Validated Complaints	
2	15-Oct-12	P.1,2/1,2.1	1. Add Community Disturbance and revised scope	QS/21
		P.5/2.2.2	2. Updated Documenting and Responding to External Communications	
		P.7/2.4.2	3. Updated Reporting Requirements.	
		P.8/3.1	4. Updated Internal Environmental Complaint Report Guideline	
3	15-Oct-14	P.9 /3.4	Revise Planning for Operation that may cause external impact to comply with the IEAT Notification 67/2014	QS/21
4	22-Dec-14	All	Change SPRC logo	Nipa N. (QS/21)
		P.6/2.3	Add work process for abnormal incident required clarification letter.	
5	12-Apr-16	P.3/2.1	Revised Complaint handling flowchart	Nipa N. (QS/21)
6	4-Jun-18	P.1/ 1	Revised by adding Environment, Health and Safety	Nipa N. (QS/21)
		P.3/2.1	Add Assigned Operator in Complaint handling flowchart	
		P.6/2.2	Revised from Environmental Specialist to EHS Specialist	
7	16-Oct-18	P. 5 / 2.1.2	Revised normal operation scope in Guidelines for Determination of Validated Complaints	Nipa N. (QS/21)
		P.8 /3.1	Revised Internal Environmental Complaint Guideline	
1	28-Feb-19	All	1. Convert from EDMS Procedure Number: EHS-SP-QS-0003 2. Start Revision 1 at SmartProcedures	Nipa N. (QS/21)

Revision No.: 1.

EHS-SP-QS-0003

Date: 28 February 2019

Page 14 of 15

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

No changes specified in the current Revision of this Procedure.

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
00	Electronic Controller	SmartProcedures

Revision No.: 1.

EHS-SP-QS-0003

Date: 28 February 2019

Page 15 of 15

This is a controlled document and must be used within 7 days of printing 22 July, 2022

ภาคผนวก ข.37

การจัดตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

Announcement

10 November 2022

From : Chief Executive Officer
To : All SPRC Family
Subject : Revised Appointment of Energy Management Working Team

According to the change of personnel in our organization and continual implementation of SPRC's energy management effective, the Energy Management Working Team has been revised as the following:

Chairman

1. Mr. Konlayuth Chotepatana Manager Technology & Engineering

Secretary

2. Ms. Srepatcharin Sathirawatthanakorn Process Engineer
3. Mr. Samran Chuenthongkham Electrical Engineer (Registered Senior Energy Responsible Person)
4. Mr. Narin Jaisuesomboon Operation Coordinator (Registered Energy Responsible Person)

Technical Team

5. Ms. Pitimon Hongswadhi Lead Process Engineer
6. Mr. Sarawut Jumphon PN Operation Day Specialist
7. Mr. Nattapong Rattanaporn PD Operation Day Specialist
8. Mr. Chakkawat Srisalinthip Process Instructor
9. Mr. Somroek Wuthikarn Mechanical Technician
10. Mr. Nattapoj Kasemkomase Process Inspection Engineer
11. Ms. Watcharaporn Watcharanurak Process Engineer
12. Mr. Kitti Wiriyalapsakul Process Engineer
13. Mr. Chavagorn Manasmeteeikul Process Engineer
14. Ms. Benjaporn Koumplien Process Engineer
15. Ms. Kanokwan Jaruek Process Engineer
16. Mr. Chaipichit Rattanapaibooncharoen Process Control Engineer
17. Mr. Jumpon Neeouthong Process Optimization Scheduler
18. Ms. Nattawadee Thiemthumwong Instrument Engineer
19. Mr. Warayut Promno Health and Safety Specialist



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

Promotion and Training

20. Mr. Anan Kumrot Corporate Affairs Coordinator
21. Ms. Prapassorn Boonbandol Learning & Development Coordinator
22. Ms. Waralak Chinnawong Administrative Assistant
23. Ms. Chanita Onpota Administrative Assistant
24. Ms. Wanalee Longthong Administrative Assistant
25. Ms. Rattanakorn Waramit Administrative Assistant

Responsibilities of Energy Management Working Team:

1. Implement the energy management according to the Energy Conservation Policy.
2. Coordinate with related departments to comply with the Energy Conservation Policy and energy management system. Also, conduct the proper energy conservation activities and trainings for each department.
3. Monitor performance of energy management as follow
 - Gather past energy consumption
 - Review status of current energy consumption
 - Review performance of energy management implementation
4. Report the performance to Top Management
5. Routinely review the Energy Conservation Policy and energy management system as well as provide recommendations to Top Management
6. Manage in other aspects as assigned.

The Appointment of Energy Management Working Team is valid onwards.



Chief Executive Officer

Revision No.: 7

Date: 10-Nov-22



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 010755500015

ประกาศ

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2565

จาก : ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
ถึง : ครอบครัว SPRC
เรื่อง : เปลี่ยนแปลงการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้จัดการพลังงาน

ด้วยบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ และให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น บริษัทฯ จึงได้เปลี่ยนแปลงคณะกรรมการผู้จัดการพลังงาน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

ประธาน

1. นาย ฤทธิพร โชติพัฒนา Manager Technology & Engineering

เลขานุการ

2. นางสาว ศรัทธินันท์ สติวัฒนากร Process Engineer
3. นาย สำราญ ชื่นทองคำ Electrical Engineer (Registered Senior Energy Responsible Person)
4. นาย บริพันธ์ ใจเชื้อสมบูรณ์ Operation Coordinator (Registered Energy Responsible Person)

ฝ่ายเทคนิค

5. นางสาว ปิติมา พงษ์สวัสดิ์ Lead Process Engineer
6. นาย สราวุธ จุ่มฝน PN Operation Day Specialist
7. นาย ณัฐพงศ์ รัตนกรณ PD Operation Day Specialist
8. นาย จักรวัฒน์ ศรีสลิทธิพิ Process Instructor
9. นาย สมฤกษ์ วุฒิกุล Mechanical Technician
10. นาย ณัฐพรณ์ เกษมโกเมศ Process Inspection Engineer
11. นางสาว วัชรารณณ์ วัชรานุรักษ์ Process Engineer
12. นาย กิตติ วิริยะลาภสกุล Process Engineer
13. นาย ชวกร มั่นสมเือกุล Process Engineer
14. นางสาว เบญจพร คุ่มเปลี่ยน Process Engineer
15. นางสาว กนกวรรณ จาริก Process Engineer
16. นาย ชัยพิชิต รัตนไพบูลย์เจริญ Process Control Engineer
17. นาย จุมพล ณัฐทอง Process Optimization Scheduler
18. นางสาว ณัฐวดี เทียมธรรมวงศ์ Instrument Engineer
19. นาย วรายุทธ พรหมโน Health and Safety Specialist



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 010755500015

ฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝึกอบรม

20. นาย อนันต์ ศำรอต Corporate Affairs Coordinator
21. นางสาว ประภัสสร บุญบันดล Learning & Development Coordinator
22. นางสาว วราลักษณ์ ชินวงศ์ Administrative Assistant
23. นางสาว ชนิตา อ่อนโพธิ์ Administrative Assistant
24. นางสาว วณาลี ลองทอง Administrative Assistant
25. นางสาว รัตนกร วรามิตร Administrative Assistant

โดยคณะกรรมการมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดขึ้น
2. ประสานงานกับหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานให้เหมาะสมกับพนักงานในแต่ละหน่วยงาน
3. ควบคุมดูแลให้วิธีการจัดการพลังงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการดำเนินการดังนี้
 - รวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ตรวจสอบสถานการณ์การใช้พลังงานในปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ตรวจสอบผลการดำเนินงานและการจัดการพลังงานของหน่วยงานต่างๆ จากการรายงานผลการดำเนินงานที่หน่วยงานแต่ละหน่วยได้จัดทำขึ้น
4. รายงานผลการดำเนินงานให้กับผู้บริหารระดับสูงรับทราบ
5. ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบาย และวิธีการจัดการพลังงานให้ผู้บริหารระดับสูงรับทราบ
6. ดำเนินการด้านอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

แก้ไขครั้งที่ 7

10 พฤศจิกายน 2565



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

Announcement

15 October 2021

From : Chief Executive Officer
To : All SPRC Family
Subject : Revised Appointment of Energy Management System Internal Audit Team

Star Petroleum Refining Public Company Limited ("SPRC") commits on the effectiveness, continual improvement and sustainable development of Energy Conservation, the Energy Management System Internal Audit Team as the following:

1. Mrs. Sukhumal Tonpitak	Lead Auditor
2. Mr. Thammasak Preeyanonde	Auditor
3. Ms. Nuttira Kongsingha	Auditor
4. Mr. Komsit Pinchanchaiyoth	Auditor
5. Ms. Preeyaporn Saengwirun	Auditor
6. Ms. Waranya Thongsuriyapong	Auditor
7. Mr. Kitisak Kijwimontrakul	Auditor
8. Mr. Prasert Nongkom	Auditor

The Responsibility of Energy Management System Internal Audit Team is as follows:

1. Review the accuracy and completeness of the implementation according to the Energy Management System Requirements at least once per year including provides recommendations for improvement.
2. Conduct the internal audit report and follow up the nonconformance that may occur in the implementation of Energy Management System

The Appointment is valid onwards.

Chief Executive Officer

Revision No.: 4
Date: 15 October 2021



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

ประกาศ

วันที่ 15 ตุลาคม 2564

จาก: ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
ถึง: ครอบครัว SPRC
เรื่อง: เปลี่ยนแปลงการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน

บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) มีความมุ่งมั่นการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จึงพิจารณาแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1. นางสุกุมล ดนพิทักษ์	หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน
2. นายธรรมศักดิ์ ปรียานนท์	ผู้ตรวจประเมิน
3. นางสาวณัฐริชา คงสิงห์	ผู้ตรวจประเมิน
4. นายคมน์สิทธิ์ ปิ่นชาญชัยยุทธ	ผู้ตรวจประเมิน
5. นางสาวปรียาพร แสงวีรณ	ผู้ตรวจประเมิน
6. นางสาวรณัญญา ทองสุริยพงศ์	ผู้ตรวจประเมิน
7. นายกิตติศักดิ์ กิจวิมลตระกูล	ผู้ตรวจประเมิน
8. นายประเสริฐ นงคม	ผู้ตรวจประเมิน

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

1. ตรวจประเมินความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนดในการดำเนินการจัดการพลังงาน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง รวมถึงให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
2. จัดทำรายงานการตรวจประเมินภายในและติดตามการแก้ไขความไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดในการดำเนินการจัดการพลังงาน

ทั้งนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

แก้ไขครั้งที่ 4
15 ตุลาคม 2564

Table of Contents

	Page
1. POLICY	1
2. SCOPE	1
3. RESPONSIBILITY	1
4. PROCEDURES	2

1. Policy

Star Petroleum Refining Public Company Limited ("SPRC") realizes the value and importance of managing the utilization of limited energy resources as well as caring for environment and corporate social responsibility. SPRC, therefore, establishes this "Energy Conservation Policy" to demonstrate its intention and commitment to the effective and efficient energy usage for the business and operations of SPRC.

The Energy Conservation Policy shall be registered on to the Management Systems with adequate and appropriate key performance indicators. SPRC shall:

1. Promote the compliance with regard to the applicable laws and regulations as well as state policies in connection with energy conservation and management.
2. Determine an appropriate guideline for energy conservation and management in considering the view of technology, economics, and best practices.
3. Provide guideline for effective resource allocation to support the execution of energy conservation and management program.
4. Encourage a continual and sustainable development and improvement of program and/or campaign in relation with energy conservation and management.
5. Establish objectives and plans to support the Energy Conservation Policy and communicate to staff. Conduct energy monitoring and report to the Energy Management Working Team.
6. Routinely review energy conservation policy, objectives and management plans, making corrective actions where required.
7. Implement continual improvement and sustainable development in energy management.

2. Scope

This policy applies to all SPRC's business and operations.

3. Responsibility

The Management is responsible to provide guideline and direction with adequate and appropriate supports and resources for execution and implementation in corresponding to this policy.

The Management is required to appoint Energy Management Working Team as a vehicle to facilitate and accommodate program and campaign for the achievement of the objectives of this policy.

4. Procedures

The Management shall appoint members of Energy Management Working Team of which comprising of staff or employees representing various departments in SPRC.

The Energy Management Working Team shall;

- ensure the effectiveness of the implementation of energy conservation and management program;
- Monitor and review performance of energy management;
- Periodically report performance of energy management in general as well as other activities and programs to implement or promote the energy conservation and management program;
- Consistently review the energy conservation and management program with the purpose of improvement or making recommendation to ensure sustainable development;
- Implement any special assignment by the Management.

นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรพลังงาน ซึ่งเป็นทรัพยากรสิ้นเปลืองและมีอยู่จำกัด ควบคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัทฯ จึงกำหนด “นโยบายอนุรักษ์พลังงาน” เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

นโยบายอนุรักษ์พลังงานต้อง

1. ถูกขึ้นทะเบียนอยู่ในระบบการจัดการโดยกำหนดเป็นดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ
2. ส่งเสริมการปฏิบัติตามกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน
3. พิจารณานโยบายการอนุรักษ์พลังงานให้มีลักษณะและปริมาณที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงเทคโนโลยี หลักเศรษฐศาสตร์ และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี
4. จัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ ในการดำเนินการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน
5. สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน
6. กำหนดเป้าหมาย แผนการอนุรักษ์พลังงาน และการสื่อสารให้พนักงานเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้อง และจัดให้มีการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการดำเนินงาน ต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน
7. จัดให้มีการทบทวนนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงาน และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
8. พัฒนาการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ขอบเขตการนำนโยบายไปปฏิบัติ

นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน มีขอบเขตครอบคลุมการดำเนินงานและการดำเนินการผลิต



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

หน้าที่ความรับผิดชอบ

ฝ่ายบริหารมีหน้าที่ในการจัดหาแนวทางและทิศทางโดยการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสมและเพียงพอในการดำเนินการตามนโยบาย

ฝ่ายบริหารต้องแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ในการขับเคลื่อนและอำนาจการ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของนโยบาย

การนำไปปฏิบัติ

ฝ่ายบริหารต้องแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนพนักงานหรือลูกจ้างจากฝ่ายต่าง ๆ ในบริษัท

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานต้อง

- มุ่งเน้นประสิทธิภาพของการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน
- ติดตามตรวจสอบและทบทวนผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน
- รายงานผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน รวมถึงกิจกรรมและโครงการอื่น ๆ ที่ดำเนินการเป็นระยะ ๆ
- ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ดำเนินการด้านอื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากฝ่ายบริหาร

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่: 2

วันที่ 15 ตุลาคม 2564

ภาคผนวก ข.38

การคุ้มครองสารเสพติดในพนักงานและผู้รับเหมา

ตารางการตรวจแอลกอฮอล์และสารเสพติดในปัสสาวะ

	Company	Frequency	Location
1*	CB&I	Every day (2 times/day) Morning – Lunch	• Gate 17 • MCB
2*	Willich	Every day - Morning	• Gate 17
3*	CAPE EAST	Every day - Morning	• Gate 17
4*	Demier	Every day - Morning	• Gate 17
5	CR Asia	Every day - Morning	• Own company
6	AS First	Everyday- Morning	• Own Company
7	Shuttle van	Every shift	• Main gate
8	Shuttle bus	Every shift	• Own company • Main gate
9	Taxi service	Every incoming trip	• Own company
10	Truck Driver	Everyday	• TTLT
*11	SPRC	Monthly basis	• Rotation area (Main gate, Gate 17, REB, TTLT, Marine, Admin.)
*12	SPRC	Monthly Basis	• Marine Terminal

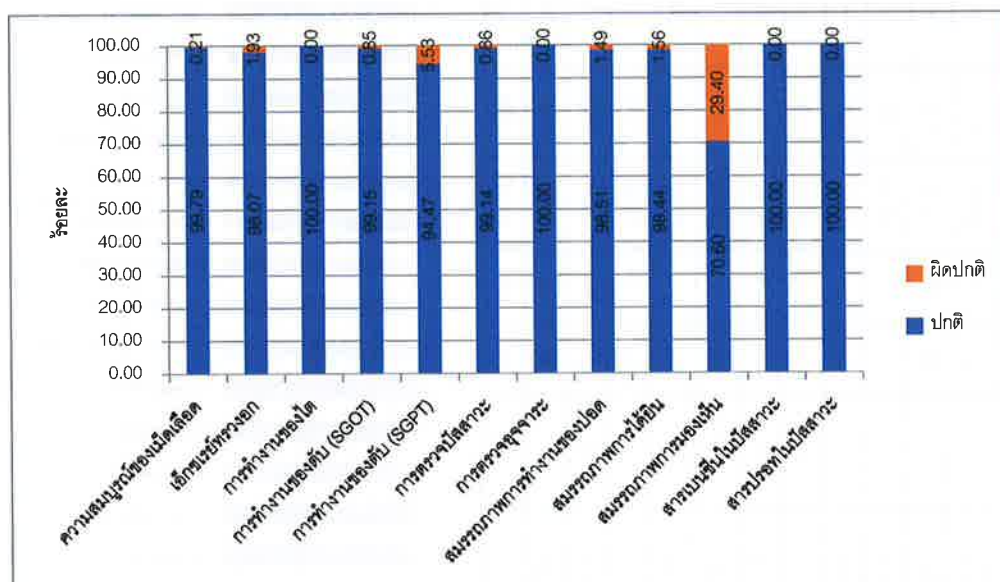
หมายเหตุ : * มีการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะด้วย

ภาคผนวก ข.39

การตรวจสอบภาพพนักงาน

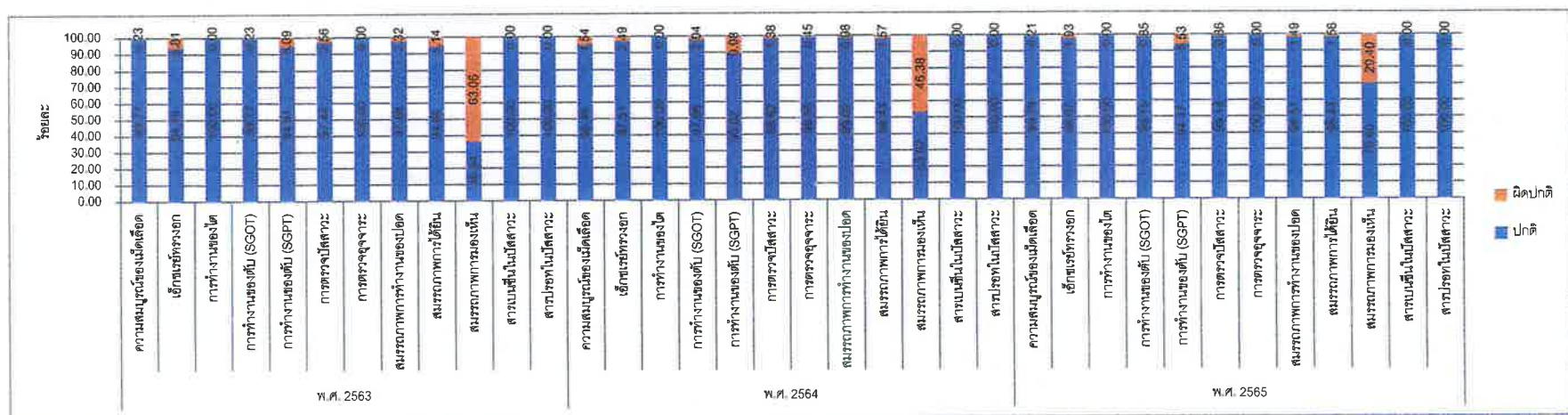
สถิติผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2565
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
โดยโรงพยาบาลอินเตอร์เมดิคัล แคร่ แอนด์ แล็บ จำกัด (มหาชน)

รายการตรวจ	พ.ศ. 2565					
	ผู้เข้ารับ การตรวจ	ผู้ไม่เข้ารับ การตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	470	0	469	1	99.79	0.21
เอ็กซเรย์ทรวงอก	466	4	457	9	98.07	1.93
การทำงานของไต	470	0	470	0	100.00	0.00
การทำงานของตับ (SGOT)	470	0	466	4	99.15	0.85
การทำงานของตับ (SGPT)	470	0	444	26	94.47	5.53
การตรวจปัสสาวะ	466	4	462	4	99.14	0.86
การตรวจอุจจาระ	302	168	302	0	100.00	0.00
สมรรถภาพการทำงานของปอด	335	0	330	5	98.51	1.49
สมรรถภาพการได้ยิน	192	0	189	3	98.44	1.56
สมรรถภาพการมองเห็น	466	4	329	137	70.60	29.40
สารเบนซีนในปัสสาวะ	239	0	239	0	100.00	0.00
สารปรอทในปัสสาวะ	220	0	220	0	100.00	0.00



สถิติผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รายการตรวจ	พ.ศ. 2563						พ.ศ. 2564						พ.ศ. 2565					
	ผู้เข้ารับ การตรวจ	ผู้ไม่เข้ารับ การตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผู้เข้ารับ การตรวจ	ผู้ไม่เข้ารับ การตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผู้เข้ารับ การตรวจ	ผู้ไม่เข้ารับ การตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	432	0	431	1	99.77	0.23	441	0	421	20	95.46	4.54	470	0	469	1	99.79	0.21
เอ็กซเรย์ทรวงอก	430	2	405	25	94.19	5.81	441	0	430	11	97.51	2.49	466	4	457	9	98.07	1.93
การทำงานของไต	432	0	432	0	100.00	0.00	441	0	441	0	100.00	0.00	470	0	470	0	100.00	0.00
การทำงานของตับ (SGOT)	432	0	431	1	99.77	0.23	441	0	432	9	97.96	2.04	470	0	466	4	99.15	0.85
การทำงานของตับ (SGPT)	432	0	410	22	94.91	5.09	441	0	397	44	90.02	9.98	470	0	444	26	94.47	5.53
การตรวจปัสสาวะ	430	2	419	11	97.44	2.56	434	7	428	6	98.62	1.38	466	4	462	4	99.14	0.86
การตรวจอุจจาระ	287	145	287	0	100.00	0.00	223	218	222	1	99.55	0.45	302	168	302	0	100.00	0.00
สมรรถภาพการทำงานของปอด	302	3	295	7	97.68	2.32	306	8	303	3	99.02	0.98	335	0	330	5	98.51	1.49
สมรรถภาพการได้ยิน	175	0	166	9	94.86	5.14	127	28	125	2	98.43	1.57	192	0	189	3	98.44	1.56
สมรรถภาพการมองเห็น	425	6	157	268	36.94	63.06	345	96	185	160	53.62	46.38	466	4	329	137	70.60	29.40
สารเบนซินในปัสสาวะ	208	1	208	0	100.00	0.00	212	5	212	0	100.00	0.00	239	0	239	0	100.00	0.00
สารปรอทในปัสสาวะ	191	1	191	0	100.00	0.00	212	5	212	0	100.00	0.00	220	0	220	0	100.00	0.00



ภาคผนวก ข.40

หนังสือแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

SPRC-QS-OUT19-1268

25 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระยอง

อ้างถึง รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายครั้งที่ 3) โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์
นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ตามหนังสือที่อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายครั้งที่ 3) กำหนดให้บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง
จำกัด (มหาชน) จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ นั้น

บริษัทฯ ขอนำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมประการใด กรุณาประสานงานกับ นายศราวุธ สาสีเสาร
ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย โทรศัพท์ 038-699 607 โทรสาร 038-699 999

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย

ความปลอดภัย และห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ข.41

การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

ประกาศ

วันที่ 31 มีนาคม 2566

จาก : ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ถึง : พนักงานทุกท่าน

เรื่อง : การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง จึงได้มีการปรับปรุงรายชื่อสมาชิกคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในส่วนของผู้แทนนายจ้าง (ประธาน) ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของบริษัท ดังนั้น จึงขอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) ซึ่งประกอบด้วยกรรมการที่มาจากการแต่งตั้ง (ผู้แทนนายจ้าง) และกรรมการที่มาจากการเลือกตั้ง (ผู้แทนลูกจ้าง) ดังรายชื่อต่อไปนี้

กรรมการผู้แทนนายจ้าง

1. นายณรงค์	โธมัส	GR	ประธานกรรมการ
2. นายพงษ์กรณ์	ช่อวงศ์	GE	
3. นายพอล	แอนดรูว์ รัทเวิร์ธ	PN	
4. นางสาวเขาวาสี	เห็ธอรัธนากร	PD	
5. นายวิสิษฐ์	สุขประเสริฐ	AS	
6. นายวิสันติ	ราชาเดช	AS/6	

กรรมการผู้แทนลูกจ้าง

1. นายปิ่นพงศ์	นิตติกิจอุดม	PN/53	
2. นายพิพัฒน์	อังคณาวิณ	PN/34	
3. นายสถาปนา	ศรีจันทร์	PD/31	
4. นายสงกรานต์	ยัสโร	AS/243	
5. นางสาวภา	ธรรมสุวัณ	HR/12	
6. นางสาววิภา ภาพันธ์	วิธานิกษ์	TE/26	

กรรมการและเลขานุการ

1. นายวราวุธ	พรหมโค	QS/41	
--------------	--------	-------	--

(เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ)



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107555000155

โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
- จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการ เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างหรือความไม่ปลอดภัยในการ ทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
- พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- สำรวจการปฏิบัติตามด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
- พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้างและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
- ติดตามผลความเสียหายเนื่องจากที่เสนอต่อนายจ้าง
- รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติงานที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
- ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

คณะกรรมการดังกล่าว มีวาระการทำงานตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2567

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน



ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 010755500155

Announcement

Mar 31st, 2023

From : Chief Executive Officer

To : All SPRC Employees

Subject: Appointment SPRC EHS Main Committee (Rev.1)

In order to effective and continual implement of SPRC EHS Management, the EHS Main Committee has been revised by changing employer representative (Chairman) which aligning with the updating SPRC Organization. So, the company would like to announce the updating SPRC EHS Main Committee revision one which consists of the Person from Appointment (Employer Representative) and Election (Employee Representative) as following:

Employer Representative Members:

1. Mr. Narong	Triyotee	GR (Chairman)
2. Mr. Pongkorn	Chochuwong	GE
3. Mr. Paul	Andrew Rushworth	PN
4. Miss Chawwasri	Luengratanakorn	PD
5. Mr. Wisit	Sukprasert	AS
6. Mr. Watdhanasitp	Rajadej	AS/6

Employee Representative Members:

1. Mr. Pinpong	Hattakiudom	PN/53
2. Mr. Tassanapan	Angkanawin	PN/34
3. Mr. Sathapana	Srichun	PD/31
4. Mr. Songkran	Yasaro	AS/243
5. Mrs. Saowapha	Thamsuruk	HR/12
6. Miss Watcharaporn	Watcharamurak	TE/26

Member and secretary

1. Mr. Warayut	Promno	QS/41
----------------	--------	-------

(Safety Officer – Professional Level)



STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 010755500155

Responsibilities of the EHS Main Committee

1. Develop EHS related policies, action plan and activities for both work and non-work related safety to prevent accidents, illness, nuisance or unsafe conditions proposing to the employer.
2. Develop EHS measures, guideline to prevent incidents from the employee's work and make suggestion for the employer.
3. Recommend any corrective or improvement measures to comply with the law and standard for the safety of employee, contractor and visitor.
4. Promote and support EHS programs and related activities.
5. Consider EHS rules, regulations, safety manual and safety standard proposing to the employer.
6. Conduct EHS walkthrough survey and review injury statistic once a month.
7. Consider EHS training program or plan and responsibility training program or plan about responsibility of supervisor, manager, employer and staff at all level proposing idea to the employer.
8. Set the unsafe condition and near miss report system which are the responsibility of all employees.
9. Follow up the progress of proposed EHS items.
10. Prepare performance report of the committee including problems found and suggestion for the employer on a yearly basis.
11. Evaluate the EHS performance of the company.
12. Implement any EHS activities assigned by employer.

The term of this committee is valid from April 1, 2023 to December 31, 2024.

Please be informed accordingly.



Chief Executive Officer



Minutes of SPRC EHS Main Committee Meeting

Meeting No. : EHSM2023-06 **Place :** M-226 Board room

Date : 22 June 2023 **Time :** 13:30 - 14:30 hrs.

Attendees:

K. Wisit S. (AS)	- Acting Chairman
K. Pongkorn C. (GE)	- Employer representative
K. Chaowasri (PD)	- Employer representative
K. Watdhanasit R. (AS/6)	- Employer representative
K. Pinpong H. (PN/53)	- Employee representative
K. Sathapana S. (PD/31)	- Employee representative
K. Songkran (AS/243)	- Employee representative
K. Tassanapan A. (PN/34)	- Employee representative
K. Warayut (QS/41)	- Secretary
K. Teerawat C. (TE/81)	- Laboratory safety committee
K. Paitoon M. (QS/4)	- Lead Health and Safety
K. Nillawan (QS/43)	- Health and Safety specialist

Apologize:

K. Narong T. (GR)	- Chairman
K. Paul R(PN)	- Employer representative
K. Watcharaporn W. (TE/26)	- Employee representative
K. Saowapha Th.(HR/12)	- Employee representative

Agenda	Details	Action by	Status/Due date
1	IIF Moment/SAA High-light		Info.
	<p>K. Warayut shared a recordable hand injury case which occurred when a contractor using the motor operated insulation cladding sheet rolling machine at the insulation workshop beside the JGC warehouse. While feeding the cladding sheet into the rolling machine, the right middle finger got caught in between the rollers resulting a bleeding wound which required 10-stitches suture at pinched finger.</p> <p>This incident as a reminder to always be aware our position, tools/equipment/machine and surroundings working condition to avoid being in the line of fire. And beware latent condition and hazard which is related on routine or non-routine work by applying all elements of hazard wheel identification tool</p>		

Agenda	Details	Action by	Status/Due date
1	<p>EHS Performance</p> <p>2.1 EHS Performance K.Warayut reported EHS performance of May'2023 are as follows;</p> <p>Safety & Health</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total man-hours for employees were 77,710 YTD = 367,353 • Total man-hours for contractors were 161,077 YTD = 686,322 • Total man-hours were 238,787 YTD = 1,053,775 • There was one recordable injury case occurred, YTD - 4 case • There was no first aid case, YTD = 3 case • YTD Total Recordable Injury Rate (TRIR) - 0.76 • There was no MVC cases, YTD = 3 cases • There was no recordable fire case, YTD = 0 case • There was one non- recordable fire case, YTD - 1 case • The percent compliance on YTD RSI was 96.07 % <p>K. Nillawan will create instructions to communication for using the Wellnomic application while the computer is being take a break, in order to provide a more friendly usage.</p> <p>Off the Job Injury</p> <ul style="list-style-type: none"> • There were 4 first aid cases of off the job injury occurring in Apr, YTD First aid case = 16 cases • There was no recordable case, YTD = 2 cases • TRIR for off the job injury at the end of Apr = 0.00, YTD 0.34 <p>Process Safety Indicator</p> <ul style="list-style-type: none"> • There was no Tier 1 LOC, YTD - 0 cases • There was no Tier 2 LOC, YTD - 0 cases • There were 4 cases of SIS activated (Tier 3) LOC, YTD= 15 cases <p>Environment</p> <ul style="list-style-type: none"> • There was no incident with Environment Impact, YTD - 0 cases <ul style="list-style-type: none"> o There was no cases incident of discharge/release to Envi. exceeding limits, YTD - 0 cases o There was no recordable liquid petroleum and chemical spills, YTD - 0 case o There was 1 cases of non- Recordable Liquid Petroleum and Chemical Spills, YTD = 7 cases o There was no recordable community disturbance case, YTD - 0 case o There was no non-recordable community disturbance case, YTD = 0 cases 	Nillawan	Jul 2023

Agenda	Details	Action by	Status/ Due date
	<p>SWP audit</p> <ul style="list-style-type: none"> There was no incidents/near misses related to failure of SWP requirements, YTD = 1 case Number of SWP audits is 90 reports, average YTD is 90 reports/month There were 2 cases of non-compliance of critical SWP, YTD = 7 cases 100% of the actions are closed out as due date <p>2.2 Highlight Activity from Supporting Committee</p> <p>K. Warayut reported to the committee about the key highlight issues of PN EHS committee as detailed below;</p> <ul style="list-style-type: none"> PN will arrange to lock the toilets in the Process Area Operator Shelters and provide an update for further communication. This is necessary because these shelters are located in the blast zone. AS/1 will be responsible for arranging toilet cabin facilities to ensure an adequate number of washrooms are available for our contractor family in the Process Area. <p>K. Chaowasri reported to the committee about the key highlight issues of PD EHS committee as detailed below;</p> <ul style="list-style-type: none"> Provide an update on PD's EHS Performance, which includes one non-recordable spill. This spill was caused by a minor oil leakage from a pressure gauge that was incorrectly installed according to the design specifications. <p>K. Songkam reported to the committee about the key highlight issues of Maintenance & Contractor committee as detailed below;</p> <ul style="list-style-type: none"> Maintenance & Contractor committee's encouraged contractors to address/report Off the job case through the 24Hrs Off the Job Platform. Addressed a safety concern raised by the Electrical team regarding recurring improper storage and housekeeping practices in the Electrical and HVAC rooms. So, they requested the committee's support in sharing this information with the relevant team. K. Wisit will assist to coordinate with the Facility team to conduct a findings report, ensuring prompt notification and implementation of corrective measures <p>K. Teerawat reported to the committee about the key highlight issues of Laboratory as detailed below;</p> <ul style="list-style-type: none"> Provided an update on the discussion about Lab EHS committee's Performance. Provide an update on the curtains in the Lab room. Currently, repairs are underway to fix the broken curtains to ensure a safe workplace environment. Additionally, there are organizing and maintaining the lab's Safety Data Sheets (SDS) files to ensure proper safety measures are in place for handling chemical substances 		

Agenda	Details	Action by	Status/ Due date
3	Review action from last meeting		
	<p>3.1 Review of Action Item from last meeting</p> <p>The action items in progress include:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proposed considering the implementation of new competency & qualifications for permit requestors who are responsible for requesting permits and undergo thorough qualification screening. This proposal also led to the consideration of developing new guidelines for permit-to-work (PTW) training. Proposed to set up training mock-up station in preparation to train newcomers for upcoming turn-around activity that will be work out between QS and AS team. Consider to review the practice of providing drinking water for field workers Proposed to adopt the Commissioning start-up checklist for operators to use before transitioning to operations. This checklist should encompass not only large machinery or shutdown processes but also include smaller equipment to prevent incident prevention. The checklist details will be developed and shared with the committee. 	<p>Warayut P.</p> <p>Wisit & Paitoon</p> <p>Paitoon</p> <p>Chaowasri & Sathapana</p>	<p>Q4/2023</p> <p>2024</p> <p>Jul/2023</p> <p>Q4/2023</p>
4	Consideration topic		
	<p>4.1 Update feedback joint site visit program</p> <p>K.Chudapa provided update joint site visit program which background from the 2022 EHS API assessment. This program aims to identify which activities require a work permit at the work site and fall within the scope of the Joint site visit program.</p> <p>Since August 2022, we have been conducting a trial of this program, and we have now reached an agreement to implement it for all high-risk activities. As part of this agreement, the scope of the joint site visit will be incorporated into the e-PTW system. This addition ensures that thorough site visits are conducted specifically for high-risk activities.</p> <p>The joint site visit program has received endorsement from the EHS Main Committee for implementation.</p>	Chudapa	Done
	<p>4.2 Consideration proposal of the practice to provide the Drinking Water for the field workers</p> <p>K.Paitoon provided update that the current practices of providing drinking water for field workers, the practice is using single-use plastic bottles after Covid-19 pandemic. This method resulted in a large quantity of non-environmentally friendly plastic waste therefore,</p> <p>To handle this issue, two proposals were put forth:</p> <ul style="list-style-type: none"> Firstly, it is proposed to provide a cooler bin with a water tap and paper cups and reusable bottles for contractors to access drinking water. Secondly, it is proposed to provide reusable bottles for staff to fill and carry drinking water into the fields. <p>The proposal's been suggested to have further workout with team and update next meeting</p>	Paitoon	Jul 2023

Agenda	Details	Action by	Status/Due date
5	Roundtable		
	<p>K.Pongkorn shared Kor Hai Box has raised the issue of implementing a standard for reverse parking, where vehicles are parked facing outwards. The objective of reverse parking is to improve safety by allowing drivers to have better visibility when exiting their parking spaces. Reversing out of the parking spot provides drivers with a clearer view of their surroundings, especially in emergency situations, thereby minimizing potential risks. Therefore, it is encouraged for all vehicle users to utilize the reverse parking method.</p> <p>K.Pongkorn shared some information on managing office space and optimizing its usage. For example, implement a system for managing external parties who utilize office space. This ensures that the allocation of space is done appropriately and in a manner that best suits their needs and prioritize space allocation each group.</p> <p>K.Wisit shared regarding based on number of recent incidents, there will be a reorganization of the contractor group to focus on safety management and addressing soft issues. Additionally, K. Wanchai is implementing the use of HOP (Human Organizational Performance) in maintenance team, promoting a culture of learn and caring, share and learn. Before finish the meeting K. Wisit expresses appreciation to all committee member for actively engaging in capturing the meeting</p> <p>Slide pack: EHS main committee\2023\Meeting Presentation 06Jun 2023.pptx</p>	<p>Info.</p> <p>Info.</p> <p>Info.</p>	<p>Info.</p> <p>Info.</p> <p>Info.</p>

Close meeting on 14:30 hrs.

ภาคผนวก ข.42

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

1. Purpose

The purpose of this document is to provide guidelines for a safe and environmentally friendly chemical storage in chemical warehouse and similar storage areas.

6) may also be called base or caustic

Reactive	A chemical substance or mixture that vigorously polymerizes, decomposes, condenses, or becomes self-reactive due to shock, pressure, or temperature. Including material or mixtures within any of these categories: <ol style="list-style-type: none"> 1) explosive material; 2) organic peroxide; 3) pressure generating material; 4) water-reactive material.
Toxic	Any chemical or material that <ol style="list-style-type: none"> 1) has evidence of an acute or chronic health hazard and 2) is listed in the NIOSH <i>Registry of Toxic Effects of Chemical Substances</i> (RTECS), provided that the substance causes harm at any dose level: causes cancer or reproductive effects in animals at any dose level.

2. Definitions

Chemical	Chemicals may be solids, liquids or gases and range from relatively harmless such as salt to extremely corrosive such as sulfuric acid. The chemical inventory includes many substances not normally thought of as "chemicals" such as welding rods, catalyst support material, activated carbon, etc. Products such as common soaps, household detergents, "touch-up" spray can paints etc., that can be purchased by a public consumer and used in the same manner are not listed as "chemicals" and an MSDS is not required unless they are used in the refinery in a manner that creates exposure that a consumer would not have, or are stored in large quantities which could pose a release hazard in a fire.
Flammables	Any solid, liquid, vapor, or gas that ignites easily and burns rapidly.
Flammable Liquid	Any liquid that gives off vapors readily ignitable at room temperature. Defined by NFPA and DOT as a liquid with a flash point below 38°C (100°F)
Flammable Gas	A gas that at normal atmospheric pressure forms a flammable mixture with air at a concentration of 13% or less; or over a concentration range greater than 12% by volume, regardless of lower limit.
Flammable Solid	A solid, other than an explosive or blasting agent, that ignites readily and continues to burn so vigorously and persistently that it creates a serious hazard.
Oxidizer	An oxidizer or oxidizing material as a substance that yields oxygen readily to cause or enhance the combustion (oxidation) of other materials.
Corrosive	A chemical that causes visible destruction of or irreversible alterations in living tissue by chemical action at the site of contact, or which causes a severe corrosion rate in steel or aluminum.
Acids	An inorganic or organic compound that: <ol style="list-style-type: none"> 1) is usually corrosive to human tissue 2) has a pH of less than 7.0; 3) neutralizes base (alkalis) to form salts; 4) dissociates in water yielding hydrogen or hydronium ions; 5) may react with metals to yield hydrogen 6) turn litmus paper red
Bases	An inorganic or organic compound that: <ol style="list-style-type: none"> 1) is usually corrosive to human tissue 2) has pH more than 7.0; 3) neutralizes acids to form salts; 4) dissociates in water yielding hydroxide ions; 5) turns litmus paper blue;

3. Chemical Hazard Categories

The major categories of chemicals are as followed (as per the Hazardous Substance Act, B.E. 2535):

1. Explosive
2. Flammable
3. Oxidizer
4. Corrosive
 - Acids
 - Bases
5. Highly Reactive
6. Extreme Toxic/Regulated Material
7. Low hazard
8. Radioactive Substance

4. General Guideline for Chemical Storage

- Be sure that all chemicals are accurately labeled and dated.
- Each hazard class should be stored in a separate shelving unit or on a separate shelf.
- Store solids above and liquids below is a good practice.
- Chemicals must never be stored on the floor, not even temporarily. They must be always on a pallet.
- Do not store liquids above eye level to avoid spilling liquids in the eyes.
- Chemicals must be stored at an appropriate temperature and humidity level as per specified information (if applicable).
- Chemical should not be stored near heat sources and direct sunlight.
- Chemical shall be stored separately from non-compatible hazard classes. (See short list of incompatible materials in section 4 Specific Guideline for Chemical Storage).
- Gas cylinders must be capped and securely strapped to a permanent structure and shaded.
- Access doors or opening shall be provided to permit inspection, cleaning, and maintenance works
- Chemicals in storage and in use should be regularly monitored for proper labeling and conditions such as signs of leakage and corrosion.
- Labels, which are fading, falling off, or deteriorating should be replaced.
- If you having difficulty deciding how to store a particular chemical, consult its Material Safety Data Sheet (MSDS) or other reference for incompatibilities.
- Radioactive substances is not allowed to storage in company premises excepted the source that company registered according to the radiation safety procedure (QS-E-OP-022, Radiation Safety)

5. Specific Guideline for Chemical Storage

Flammable Hazard Chemical

- Keep away from potential ignition sources such as open flame from matches, pilot light, grinding and etc.
- Provide adequate ventilation.
- Use explosion proof equipment in this area.

Oxidizer

- Strong oxidizing material should be stored away from organic materials to reduce the risk of fire, and reducing agents to reduce the risk of violent reactions.
- Oxidizing material must be isolated from all flammable or combustible material.

Corrosive

- Store acids and bases on the lowest shelves.
- Acids, bases should be stored away from flammable chemical.
- Store acids in a dedicated acid cabinet.

Reactivity

- Chemical incompatibility chart is provided below.
- Water reactive chemicals should be stored in an isolated area.

Toxic

- Using chemical label as an aid, skull and cross bones on it.
- Store severe toxic in a dedicated toxic cabinet



Note: Violent reaction may occur when the following chemicals from different Storage Group are mixed:

Corrosive + Flammable = Explosion/Fire
Corrosive + Toxic = Toxic Gas
Flammable + Oxidizers = Explosive/Fire
Acids + Bases = Corrosive Fume/Heat

Short List of incompatible materials Do Not Contact

Alkali Metals Such as Calcium, Potassium, and Sodium With: Water, Carbon dioxide, Carbon tetrachloride, and other Chlorinated hydrocarbon	Acetic Acid With: Chromic acid, Nitric acid, Hydroxyl containing compounds, ethylene glycol, perchloric acid, peroxides, and permanganates.
Acetone With: Concentrated Sulfuric acid and Nitric acid mixtures.	Acetylene With: Copper (tubing), Fluorine, Bromine, Chlorine, Iodine, Silver, Mercury
Ammonia, Anhydrous With: Mercury, Halogens, Calcium hypochlorite, or Hydrogen fluoride	Ammonium Nitrate With: Acids, Metal powders, flammable liquids, Chlorates, Nitrates, Sulfur, and finely divided organic or other combustibles.
Aniline With: Nitric acid, hydrogen peroxide, or other strong oxidizing substances.	Bromine With: Ammonia, Acetylene, Butadiene, Hydrogen, Sodium carbide, Turpentine, or finely divided metals.
Chlorates With: Ammonia salts, Acids, Metal powders, Sulfur, Carbon, finely divided organic or other combustibles.	Chromic Acid With: Acetic acid, Naphthalene, Camphor, Alcohol, Glycerin, Turpentine, and other flammable liquids.
Chlorine With: Ammonia, Acetylene, Butadiene, Benzene and other petroleum fractions, Hydrogen, Sodium carbines, Turpentine, and finely divided metals	Cyanides With: Acids

Hydrogen Peroxide With: Copper, Chromium, Iron, most metals or their respective salts, flammable liquids and other combustible materials, Amine, and Nitromethane.	Hydrogen Sulfide With: Nitric acid and Oxidizing gases
Hydrocarbons With: Fluorine, Chlorine, Bromine, Chromic acid, or Sodium peroxide.	Iodine With: Acetylene or Ammonia
Oxygen With: Oils grease, Hydrogen, flammable liquids, solids, or gases	Oxalic Acid With: Silver or Mercury
Perchloric Acid With: Acetic anhydride, Bismuth and its alloys, Alcohol, paper, wood and other organic materials.	Phosphorous Pentoxide With: Water
Potassium Permanganate With: Glycerine, Ethylene glycol, Benzaldehyde, or Sulfuric acid.	Sodium Peroxide With: Any Oxidizable substance, for instance: Methanol, Glacial acetic acid, Acetic anhydride, Benzaldehyde, Carbon disulfide, Glycerine, Ethyl acetate, Furfural, etc
Sulfuric Acid With: Chlorates, Perchlorates, Permanganate, and water	



Note: This list is not complete list of incompatible materials. It contains some of the more common incompatible materials.

6. Reference

Nancy Magnussen, Safe Storage of Lab Chemical, College of Science, Texas A & M University, 11 November 1997.

UT Southwest Medical Center, environment Office of Environment, Safety Chemical Storage, May 1 1996.

Eleanor Crampton, Performance Assessment Office of Environment, Safety and Health, U.S. Department of Energy, Washington, DC

Chemical Storage Informations, EHS.SC. EDU/chemstorage.html

Hazardous Substance Act, B.E. 2535, Thai Ministry of Industry

ภาคผนวก ข.43

ใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work)

2. Term and Definition

Cold Work Permit	A permit issued to allow work to be performed that does not involve or cause any type of ignition source. <i>The Cold Work Permit</i> will allow specified work to be performed in a defined area, under specified conditions.
Hot Work Permit	A permitting document approved and issued by responsible and authorized permittry personnel of the affected area or unit the work will be performed in. A <i>Hot Work Permit</i> is required whenever tools or equipment required to perform work either themselves are an ignition source or when used, would create an ignition source. The <i>Hot Work Permit</i> will only allow hot work to be performed in a defined area and under specific conditions, precautions and additional personnel protection.
Confined Space Entry Permit	A permit issued that will allow personnel to enter into a Confined Space, once all necessary conditions of the <i>Confined Space Entry Permit</i> procedure have been met which will include the necessary gas testing by the AGT and a Hole Watch present at all times. The Approval Cosigner is always required to cosign on a <i>Confined Space Entry Permit</i> .
Approval Authority Permittry	The SPRC personnel who have been approved to issue or approve various types of permits in their area of responsibility. The Permitting Approval Authorities for permitting consist of the Permit Approver, Permit Issuer and the Approval Cosigner. All Permittry Authorities are required to have taken the required permittry classes, passed a required proficiency test and be approved by the DO
Permit Approver	Any individual SPRC whose name is listed in the <i>Approved Permit Authority List</i> and <i>authorize to sign</i> as a Permit Approver for his area and according to his authorize level. In the case of a higher risk <i>Hot Work Permit</i> or any <i>Confined Space Permit</i> the affected area's Operations Shift Supervisor shall be the minimum level of management allowed to sign as the Permit Approver
Permit Approval Cosigner	An SPRC person with a high degree of Operational knowledge and experience who is familiar with all aspects of the SPRC Permittry System has their name listed on the <i>Approved Permit Authority List</i> .

Revision No.: 07
Date: 2 Apr 19

Copy No. 00

Page 2 of 23

Permit Issuer	Any trained SPRC employee, tested and certified as qualified to fill out and review the various types of SPRC permit forms and related documentation for his assigned area (PN, PD or AS). An Individual who is qualified to be a Permit Issuer for his area shall be listed as such in the <i>Approved Permit Authority List</i> .
Permit Requester	An SPRC person, Contractor supervisor or foreman who has been properly trained, tested and determined by QEHS department personnel as a qualified to all types of SPRC Permit Requester. Personnel authorized to be a Permit Requester is listed in the <i>Permit Requester and Permit Holder List</i> .
Permit Holder	An SPRC or Contractor, who has been properly trained, tested and determined by QEHS department personnel as a qualified to sign accepting a work permit from the affected area's Permit Issuer and suppose to be at the science at all time. Personnel authorized to be a Permit Holder is listed in the <i>Permit Requester and Permit Holder List</i> .
Authorized Gas Tester (AGT)	An SPRC Person who have been trained by Q&EHS and passed the testing to be qualified to perform gas testing in their assigned Production Unit and listed in the <i>Approved Permit Authority List</i> .
Certificate	An additional safeguarding on specific work requirements statement. In most cases the additional required safeguarding and or additional approvals can be covered under the issuance of an appropriate certificate that when completed is designed to ensure the work will be performed safely.
Attachment	Safety Precaution/instructions for various jobs frequently performed on SPRC premises. There are ten attachments available. The sheet contain "Do and Don't" in a specific job. Whenever any work relate to one or more in these ten, the attachment must be attached with the permit when issued.
Fire Watcher	A person that assigned to monitors the works being performed in SPRC premises where other than a minor fire might develop. The assigned Fire Watchers are required to hold a basic fire training certificate and have taken the required fire watcher training, pass a required training test and be registered in the SPRC Fire Watch list by the company fire system specialist.
Hole Watcher	A person that assigned to monitors the authorized entrants or required confined space entry permit. The assigned Hole

Revision No.: 07
Date: 2 Apr 19

Copy No. 00

Page 3 of 23

	Watchers are required to attend and pass a company confined space training course and have taken the required Hole Watcher training, pass required training test and be registered in the SPRC hole watch list by the company fire system specialist.
Restricted Area	An SPRC premises, the access to which is strictly limited to essential personnel with the purpose of protecting individuals against undue risk from exposure to various materials or risk associated with certain work types potential cause fire and explosion or other lead to unsecure situation. The Restricted Areas is defined in the area plot plan and available in EDMS Doc number D-01-1225-702 and 703 revision 01

Revision No.: 07
Date: 2 Apr 19

Copy No. 00

Page 4 of 23

3. Requirement

3.1 Activities requiring a Permit to work

There are activities and types of work performed in restricted area of SPRC that have been deemed potential risk which required a permit to be issued prior to work commencing. There are three types of permit to work used in SPRC. The application for particular permit to work is depended on nature and described in section 3.2 type of permit to work.

3.2 Type of permit to work

3.2.1 Cold Work Permit

A permit issued to allow work to be performed that does not involve or cause any type of ignition source. *The Cold Work Permit* will allow specified work to be performed in a defined area, under specified conditions. The Work Instruction ([EHS-WI-QS-2013 Cold Work Permit Work Instruction.doc](#)) will describe a detail of Cold Work Permit application.

Cold Work Permit Form is EHS-FO-QS-2014

3.2.1 Hot Work Permit

A Hot Work Permit ([EHS-WI-QS-2015 Hot Work Permit Work Instruction.doc](#)) is required whenever tools or equipment required to perform work either themselves are an ignition source or when used, would create an ignition source. The Hot Work Permit will only allow hot work to be performed in a defined area and under specific conditions, precautions and additional personnel protection.

Hot Work Permit Form is EHS-FO-QS-2013

3.2.3 Confined Space Entry Permit

A permit issued that will allow personnel to enter into a Confined Space, once all necessary conditions of the Confined Space Entry Permit ([EHS-WI-QS-2016 Confined space Entry Permit Work Instruction.doc](#)) work instruction have been met which will include the necessary gas testing by the AGT and a Hole Watch present at all times. The Approval Cosigner is always required to cosign on a Confined Space Entry Permit.

Confined Space Form is EHS-FO-QS-2015

Revision No.: 07
Date: 2 Apr 19

Copy No. 00

Page 5 of 23

3.3 Certificate

Where applicable various *Certificates* shall be attached with the Permit To Work. These certificates are to be attached whenever the requested *Permit* involves work that requires additional safeguarding requirements be followed. In most cases the additional required safeguarding and or additional approvals can be covered under the issuance of an appropriate certificate that when completed is designed to ensure the work will be performed safely.

The following *Certificates* when applicable must be attached with the required Permit To Work whenever applicable.

3.3.1 Electrical Certificate

The Electrical Work Certificate is to be issued whenever the work to be performed involves work of any type on high voltage equipment, when and why an Electrical Work Certificate is required etc as identified in the [AS-SP-AS-3005 Electrical Work Certificate](#) procedure.

Electrical Work Certificate is EHS-FO-QS-2032

3.3.2 Crane Certificate

The Crane Certificate covers the operation of a mobile crane or other vehicle that has a movable boom relative to the vehicles' chassis used for lifting. In the case of a crane, the term operation shall also refer to the raising or lowering of the boom hook. The *Hot Work Permit* shall note that all requirements specified in the [EHS-WI-AS-2001 Crane and Lifting Work Instruction.doc](#) shall be followed at all times. This may include if required the requirement for a Lifting Plan (EHS-FO-AS-2002) to be completed.

Crane Certificate is EHS-FO-AS-2001

3.3.3 Radiation Certificate

The Radiation Certificate covers work that will involve the use of any ionizing radiation source, including the X-ray of piping and work to be performed on and nuclear level detectors or alarms.

The Hot Work Permit should note that all requirements of the [EHS-SP-QS-0014 Radiation Safety Procedure](#) must be adhered to during the hot work.

Radiation Certificate is EHS-FO-QS-2019

3.3.4 Excavation Certificate

The [EHS-WI-QS-2001 Excavation Certificate Guideline.doc](#) and related Certificate covers the safeguards and requirements necessary to perform any type of excavation work on SPRC property.

Excavation Certificate is EHS-FO-QS-2018

3.3.5 Road Closure Certificate

The Road Closure Certificate guideline ([EHS-WI-QS-3006 Road Closure Certificate Procedure.doc](#)) is provided as a guide. A road closure certificate is required whenever maintenance or operation needs to close the road for any reason within an SPRC operating areas.

Road Closure Certificate form is EHS-FO-QS-3010 Road Closure Certificate

3.3.6 Box-Up Certificate

Prior to close any enclosure equipment such as vessel, column, and storage tank need to be obtained a Box-Up Certificate signed by relevant person. The EHS-WI-QS-2028 Box Certificate Guideline must be followed.

Box Up Certificate is EHS-FO-QS-2022

3.4 Attachment

A number of attachment sheets have been developed appropriate to the task or requirement being carried out, and these should be fully explained to the permit requester and also a copy clipped to the permit requester copy. Unless specifically waived by the permitting authority these sheets shall be considered mandatory to be attached with the Permit Holders copies of the work permit where applicable.

The following is a list of attachment available.

1. Attachment One -----**Entry Of Vehicle Into A Restricted Area**
2. Attachment Two -----**Use Of Portable Electrical Equipment**
3. Attachment Three -----**Excavations**
4. Attachment Four -----**Sand Blasting Cleaning**
5. Attachment Five -----**High Pressure Water Jetting**
6. Attachment Six -----**Use of Ionizing Radiation Sources**
7. Attachment Seven ---**Use Of Mobile Pumps**

8. Attachment Eight -----**Entry To Fin Fan Plenum Chambers**

9. Attachment Nine -----**Use of Vacuum Truck**

10. Attachment Ten -----**Inert Entry Precautions**

11. Attachment Eleven --**Transporting of Process Equipment From**

Restricted Area

3.5 Permit to work authorization

There is various level of authorization depends the PTW types and severity of hazard. The specific guideline and responsibility of their PTW Authorized person are stated in each type of PTW procedures such as Hot Work, Cold Work and Confined Space Entry permit.

The PTW Authorization is defined in levels as followings;

- Approval Cosigner: A high operational knowledge and experienced SPRC personnel, to be trained and pass the proficiency test score 90 % on Permit to work course, and have been approved by the Deputy Chief Executive Officer, Operation. (DO). The name list will be provided in the Approved SPRC Permit Authority according to a specific area. The Approved SPRC Permit Authority is valid for two years.
- Permit Approver: An operational knowledge and experienced SPRC personnel or other SPRC personnel such Workshop Supervisor, Laboratory Manager, who pass the proficiency test score 90% on the Permit to Work Course. In addition to the written test, the Permit Approver shall be interviewed to access safety behavior /attitude as well s understanding on principle such ten tenets, and have been approved by the Deputy Chief Executive Officer, Operation. (DO). The name list will be provided in the Approved SPRC Permit Authority according to a specific area. The Approved SPRC Permit Authority is valid for two years.
- Permit Issuer: An operational knowledge and experienced SPRC personnel or other SPRC who pass the proficiency test score 90% on the Permit to Work Course. In addition to the written test, the Permit Approver shall be interviewed to access safety behavior /attitude as well s understanding on principle such ten tenets, and have been approved by the Deputy Chief Executive Officer, Operation. (DO). The name list will be provided in the Approved SPRC Permit Authority according to a specific area. The Approved SPRC Permit Authority is valid for two years.
- Permit Requester: An SPRC person, Contractor supervisor or foreman who has been properly trained and pass the proficiency test score 90% on the Permit to Work Course and determined by QEHS department personnel as a qualified to sign accepting a work permit from the affected area's Permit

Issuer. Personnel authorized to be a Permit Requester is listed in the *Permit Requester and Permit Holder List*. The list is valid for two years.

- Permit Holder: An SPRC person, Contractor supervisor or foreman who has been properly trained and pass the proficiency test score 90% on the Permit to Work Course and determined by QEHS department personnel as a qualified to sign accepting a work permit from the affected area's Permit Issuer. Personnel authorized to be a Permit Holder is listed in the *Permit Requester and Permit Holder List*. The list is valid for two years.
- Authorized Gas Tester: An SPRC person who have been trained by Q&EHS and passed the testing to be qualified to perform gas testing in their assigned Production Unit and listed in the *Approved Permit Issuer, Permit Approver or Approval Cosigner List*.

To maintain the competency of PTW Authorization, the refresher training shall be done every two years as well as approved accordingly.

The records of authorized persons are kept in QEHS Web/EHS Training/Training Record.

4. Role and Responsibilities


4.1 Permit Authority Levels

4.1.1 Approval Cosigner: (Operation Coordinator)

- Review the *Work Permits* if any higher than normal risk, the Special Risk Checklist is decided if needed.
- Responsible for completing the *Special Risk Checklist* and based on the guideline and his own experience to design signatories required for sign off on the *Special Risk Checklist*.
- Determine the special risk checklist if it require JSA
- Nominate JSA team members to form the JSA team


4.1.2 Permit Approver: (Shift Supervisor)


- Review the *Work Permit* to ensure properly safety requirements, precautions, hazards, site preparations, personal protection and any additional instructions have been properly addressed by the Permit Issuer and Permit Holder or other additional permit requirements.
- Assess if any work to be performed in the immediate area of the proposed job site will create a conflict with the proposed hot work and the *Hot Work Permit* must be withheld until the conflict can be eliminated.
- Determine and obtain signatures if the work will impact on other units or operating areas and therefore requires the Permitting Authorities of those areas to countersign the *Work Permit*.
- Determine if the hot work will present a higher risk than normal and therefore requires the *Work Permit* be reviewed and signed by an Approval Cosigner.
- Ensure that all additional requirements are completed before signing and issuing the *Work Permit*.

 **NOTE:** The Permit Approver can only approve permits in his assigned work area but may countersign other areas permits that will affect his area.

4.1.3 Permit Issuer: (Operator or Senior Operator)

- Review the requested work to verify that the *Work Permit* is properly completed and all required information has been listed.
- Ensure required *Certificates* and other documentation have been properly prepared and submitted with the *Work Permit* being requested.
- Indicate the equipment conditions, safety requirements, gas test results, fire protection requirements & personnel protection requirements are all listed along with any special instructions.
- Ensure that the work site has been properly prepared, the equipment properly isolated and has been properly cleaned up and returned to an acceptable condition after work completed.
- Ensure that the Permit Holder and other workers fully understand what are Permit required such as Contingency Plan, Evacuation Plan, and Emergency Response.
- Notify the operator responsible for the area and any other affected process units
- Consider to extend the permit if the work is not completed at the end of the working day.
- Retain a completed *Work Permit* for a period of 30 days.

 **NOTE:** The Permit Issuer can only prepare and issue permits in their assigned area of responsibilities.

 **NOTE:** The Permit Issuer's signature shall be the last signature to be entered on the permit form after the Permit Holder has signed the permit acknowledging all permit requirements, limitations and necessary precautions have been completed.


4.1.4 Permit Requester (SPRC person, Contractor Supervisor or Foreman)


- Review the work to be performed and determine the appropriate permit(s) required.
- Complete the permit form in Section "A" of the required permit(s)
- Determine based on the work what (if any) *Certificates* are required and then obtain these from the appropriate SPRC personnel.

- Submit the permit(s) with Section "A" completed along with any *Certificates* required to the affected areas Permit Issuer to request the preparation and issuing of a permit.

4.1.5 Permit Holder (SPRC person or Contractor)

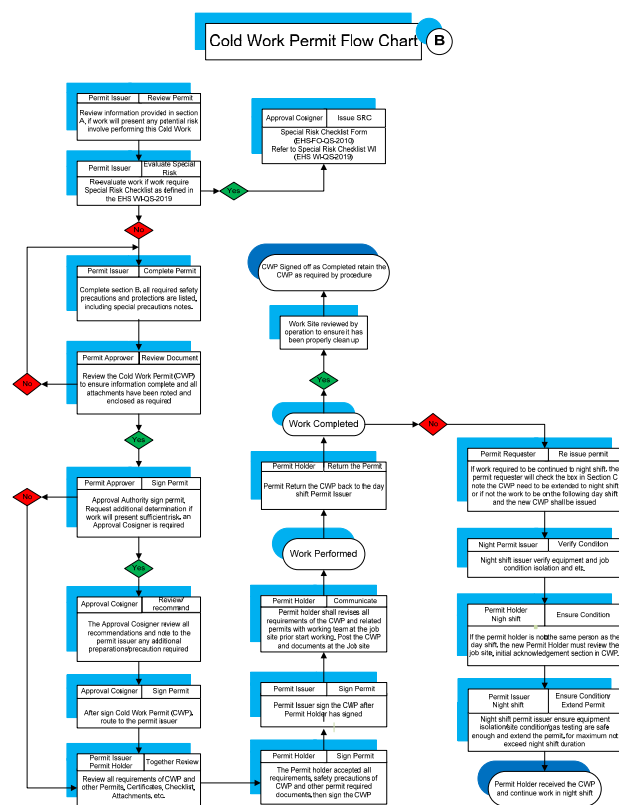
- Ensure the work area and the work being done meets all permitting requirements.
- Review with the Permit Issuer, all conditions and requirements of the *Work Permit* and related *Certificates*, *Checklist* and *Permit Attachments* and then sign the permit form acknowledging that all conditions and requirements are fully understood.
- Ensure that all other personnel working on the job are made fully aware of the conditions and requirements of the *Work Permit*, *Certificates*, *Checklist* and *Permit Attachments*.
- Ensure all related PTW document be posted at the job site.
- Ensure that all conditions of the *Work Permit* are maintained safe at all times during the work.
- Ensure that the Issuing Authority is notified immediately should the work site conditions change.
- Extend the *Work Permit*, if required; notify the Permit Issuer of the need.
- Insure the work site is returned to an acceptable condition, when work is completed.
- Notify the Issuing Authority that the work has been completed and that the area is ready for operations inspection.
- Return the copies of *Work Permit* any permitry attachments from the work site to the Issuing Authority when the work has been completed,

 **NOTE:** Permit Requester and Holder must be supervisor, Foreman or competent person who have experience and know well in their work to be performed.

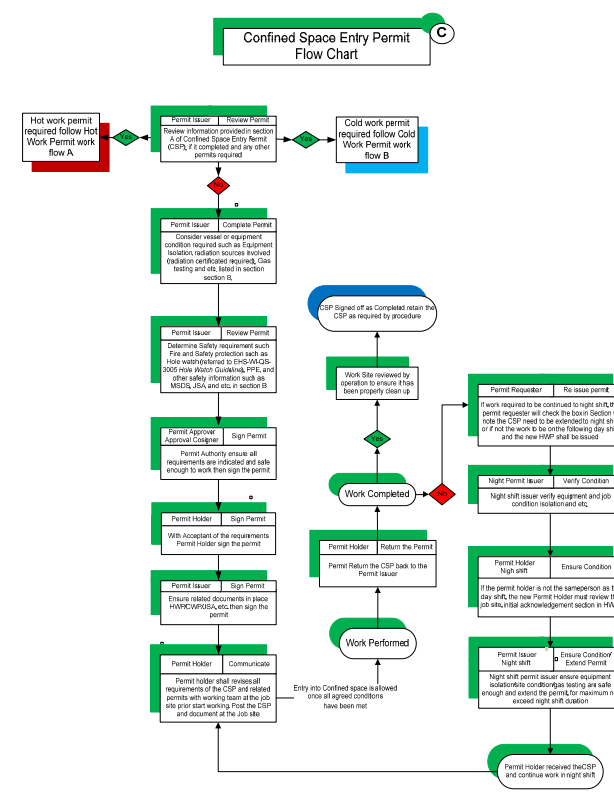
 **NOTE:** A Permit Requester may be, but is not required to be, the Permit Holder of a permit when it is issued.

4.2 Fire and Safety Engineer

- Ensure the procedure are up to date
- Provide Permit to Work training for authorize level
- Keep update the list of all authorized personnel
- Coordinate to get the approved authority from DO



Revision No.: 07
Date: 2 Apr 19
Copy No. 00
Page 18 of 23



Revision No.: 07
Date: 2 Apr 19
Copy No. 00
Page 19 of 23

7. Measurement and verification

The following measures will be tracked to determine the effectiveness of the Permit to Work Process.

7.1 Leading Measures

- Safe Work Practice (Field) Audit using it's checklist conducted by Area owner on a monthly basis
- The result from Safe Work Practice Audit is 100% compliance with PTW procedure.
- Corrective action closed out on due 100% for any finding regarding to PTW

7.2 Lagging Measures

The number of incidents and near miss related to the PTW is used as a lagging indicator to measure the effectiveness of this process.

8. Continual Improvement

This is to confirm that the components of Permit to Work Process are adequately designed and being executed.

The Permit to Work measurement result will be reviewed and evaluated by EHS Main committee and EHS Management System review for effectiveness and make recommendations for continual improvement.

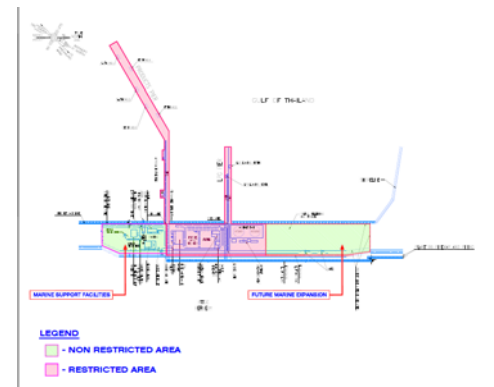
In addition, findings from the Safe Work Practice Audit which conducted by Area Owner shall be shared with the various appropriate departments. This is to facilitate continual improvement for delta findings and promoting positive practices.

9. Reference

The Operation Excellence Management System

Appendix

The restrict and non –restrict area plot plan



Form : EHS- FO- QS- 2013 Hot Work PermitForm : EHS-FO-QS-2014 Cold Work Permit

SPRC		Job Safety Analysis				EHS-FO-QS-2024	
Department		PN		JSA Number	3070	Reference Document	
Indicates Approval Signatures	Rev.	00	Date:	04 Jan 2023	Project/MOC Number:		
	Area Affected		Area 3A/Palletizer		Equipment number	Pelletizer laydown area	
	Approval Persons		Approval Signatures		Work Description	<input checked="" type="checkbox"/> Require Team Review <input type="checkbox"/> Not Required Team Review	
	<input checked="" type="checkbox"/> Contractor Job Supervisor: <input checked="" type="checkbox"/> SPRC Maintenance/ Job Supervisor: <input checked="" type="checkbox"/> Shift Supervisor: <input checked="" type="checkbox"/> Operation Coordinator: <input type="checkbox"/> PU Manager's approval: <input type="checkbox"/> AS Manager's approval: <input type="checkbox"/> DO approval: <input checked="" type="checkbox"/> Health & Safety Specialist of affected area: <input type="checkbox"/> Other group supervisor:				Paving Asphalt Concrete Overlay at Pelletizer laydown area K. Wichan CM-15 Construction Company K. Watcharapong CM-15 Construction Company K. Wipapond CM-15 Construction Company K. Nilawan Ponlaboot K. Chaitawat Lomlangka K. Warut Panyarin Chawan Namsanga Chudapa Phugsuwan Narongrat Boonlor Ronnarong Anddoy Itsara Srichai		

SPRC		Job Safety Analysis			EHS-FO-QS-2024	
Steps	Job Step Description	Potential Hazards Determined	Risk Level (L=Low, M=Medium, H=High)	Hazard Controls (list the controls developed in right hand column) (E= Eliminate; S=Substitution; I=Isolation; EC=Engineering Controls; AC=Administrative Controls; PPE=Personal Protective Equipment)		
1	เข้าปฏิบัติงานที่ restricted area	1.1 อาจเกิดเหตุการณ์เคมีรั่วไหล	M	1.1.1 ต้องมีใบอนุญาต Hot work ก่อนเริ่มงาน	E	
			L	1.1.2 จัดให้มี Firewatch และสายดับเพลิง Standby ในระหว่างปฏิบัติงาน	AC	
			L	1.1.3 จัดให้มีเครื่องวัดแก๊ส 1 เครื่องต่องานหนึ่งกลุ่ม	AC	
2	เคลื่อนย้ายและเตรียมอุปกรณ์เข้าพื้นที่ทำงาน /ขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รบรถทุกที่มีน้ำหนักบรรทุกเพื่อรักษาอุณหภูมิและป้องกันน้ำฝน	2.1 อันตรายจากการเฉี่ยวชนคน/เฉี่ยวชนอุปกรณ์ในระหว่างการขนส่ง หรือเคลื่อนย้ายอุปกรณ์	M	2.1.1 ต้องมีใบอนุญาตก่อนเริ่มงาน	E	
				2.1.2 จัดให้มีผู้นำทางตลอดระยะทางการขนส่งและรวมสัญญาณให้สัญญาณตลอดเวลา ความเร็วที่กำหนดไม่เกิน 30กม./ชม.	AC	
				2.1.3 ต้องตรวจสอบภาพ/ตรวจสอบวอร์คที่ใช้ขนส่งถูกต้องตามข้อกำหนดและคนขับมีใบอนุญาตขับซึ่งถูกต้อง	I	
		2.2 เครื่องจักร/เครื่องมือ-อุปกรณ์ชำรุด	L	2.2.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดก่อนที่จะทำงาน	E	
		2.3 สิ้น สะดุด หกล้ม จุดหนึบ จุดกระแทก มือได้รับบาดเจ็บ	L	2.3.1 เครื่องมือและอุปกรณ์จะต้องมัดให้แน่นและเก็บไว้ให้ห่างจากจุดเข้า-ออก	AC	
				2.3.2 พนักงานต้องได้รับคำแนะนำในเรื่องความปลอดภัย สันติภาพจากงาน อยู่ห่างจากจุดที่หนีบหรือเขตอันตราย	AC	
		2.4 ของยกที่หนัก ทำให้ได้รับบาดเจ็บ	L	2.4.1 ไม่เทคนิคในการยกให้เหมาะสม หากหนักเกินไปให้ร้องขอความช่วยเหลือจากผู้ร่วมงาน	AC	

SPRC		Job Safety Analysis			EHS-FO-QS-2024
3	ทำความสะอาดพื้นผิวถนน ด้วยการใช้น้ำฉีดสเปรย์	3.1 เครื่องจักรกีดขวางการจราจร/ เฝ้ายวนคนมาดเจ็บ อาคารสถานที่เสียหาย	M	3.1.1 ทำการกั้นแบ่งพื้นที่การทำงานให้ชัดเจน โดยการแบ่งครึ่งพื้นที่ และติดป้ายเตือนอันตราย 3.1.2 จัด Flag Man ให้สัญญาณเครื่องจักรในพื้นที่ตลอดขณะที่ยกกำลังเคลื่อนตัวเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชนผู้ปฏิบัติงานหรือเฉี่ยวชนอุปกรณ์ของโรงงานและอาคารสถานที่ ที่เกิดความเสียหาย 3.1.3 จำกัดความเร็วของยานพาหนะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม.	AC AC E
4	สเปรย์น้ำยาง tack coat น้ำยาง CRS-2	4.1 น้ำยางร้อนกระเด็นโดนผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ได้รับบาดเจ็บ เกิดแผลพุพอง 4.2 เครื่องจักรกีดขวางการจราจร/ เฝ้ายวนคนมาดเจ็บ อาคารสถานที่เสียหาย	L M	4.1.1 ขณะที่ยกจะทำการสเปรย์ยางลงพื้น ผู้ปฏิบัติงานต้องถอยห่างจากรถ 4.1.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้รัดกุม เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว 4.1.3 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่แว่นตาป้องกัน , รองเท้านิรภัย หรือรองเท้าบูทนิรภัย 4.1.4 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ถุงมือหนังทำงาน 4.2.1 ทำการกั้นแบ่งพื้นที่การทำงานให้ชัดเจน โดยการแบ่งครึ่งพื้นที่ และติดป้ายเตือนอันตราย 4.2.2 จัด Flag Man ให้สัญญาณเครื่องจักรในพื้นที่ตลอดขณะที่ยกกำลังเคลื่อนตัวเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชนผู้ปฏิบัติงานหรือเฉี่ยวชนอุปกรณ์ของโรงงานและอาคารสถานที่ ที่เกิดความเสียหาย 4.2.3 จำกัดความเร็วของยานพาหนะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม.	AC PPE PPE PPE AC AC E

SPRC		Job Safety Analysis			EHS-FO-QS-2024
5	ปูผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตด้วยรถยาง	5.1 เครื่องจักรกีดขวางการจราจร/ เฝ้ายวนคนมาดเจ็บ อาคารสถานที่เสียหาย 5.2 หินกระเด็นเข้าตา ทำให้ได้รับบาดเจ็บ 5.3 สัมผัสโดนน้ำยางมะตอย ทำให้เกิดการระคายเคืองผิว/น้ำยางร้อนกระเด็นโดนผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดแผลพุพอง / กลืนยางมะตอยทำให้ผู้ปฏิบัติงานเวียนศีรษะ	M L L	5.1.1 ทำการกั้นแบ่งพื้นที่การทำงานให้ชัดเจน โดยการแบ่งครึ่งพื้นที่ และติดป้ายเตือนอันตราย 5.1.2 จัด Flag Man ให้สัญญาณเครื่องจักรในพื้นที่ตลอดขณะที่ยกกำลังเคลื่อนตัวเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชนผู้ปฏิบัติงานหรือเฉี่ยวชนอุปกรณ์ของโรงงานและอาคารสถานที่ ที่เกิดความเสียหาย 5.1.3 จำกัดความเร็วของยานพาหนะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. 5.2.1 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่แว่นตาป้องกันทำงานตลอดเวลา 5.3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้รัดกุม เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว 5.3.2 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่แว่นตาป้องกัน , รองเท้านิรภัย หรือรองเท้าบูทนิรภัย 5.3.3 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ถุงมือหนังทำงาน 5.3.4 ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมหมวกกบฏ N95 ตลอดเวลาทำงาน	AC AC E PPE PPE PPE PPE PPE
6	บดอัดด้วยรถบดล้อเหล็กให้แน่น แล้วบดทับด้วยรถบดล้อยาง	6.1 อันตรายจากเสียงดัง มีผลต่อการได้ยิน 6.2 ผู้ปฏิบัติงานเหนื่อยล้าจากแรงสั่นสะเทือนของรถบด 6.3 รถบด เฝ้ายวนผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	L L M	6.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงเช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 6.2.1 หยุดพัก หรือสลับเปลี่ยนกับปฏิบัติงาน 6.3.1 จัดผู้ทำหน้าที่ให้สัญญาณพาทาง (Flag Man) ในขณะที่ยกกำลังเคลื่อนตัวเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน 6.3.2 จำกัดความเร็วของยานพาหนะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. 6.3.3 ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเครื่องจักรกำลังทำงาน	PPE PPE AC E AC

SPRC		Job Safety Analysis			EHS-FO-QS-2024
7	ตัด joint เพื่อให้อยู่ต่อในแต่ละวัน มีความเรียบเนียนต่อเนื่อง	<p>7.1 ในตัดหลุด/สะบัด โดนผู้ปฏิบัติงาน ได้รับบาดเจ็บ</p> <p>7.2 อันตรายจากเสียงดัง มีผลต่อการได้ยิน</p> <p>7.3 เศษหิน กระเด็นใส่ใบหน้า ดวงตาของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ได้รับบาดเจ็บ , กระเด็นโดนอุปกรณ์ข้างเคียง ทำให้ได้รับความเสียหาย</p> <p>7.4 เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>7.5 เกิดประกายไฟ , มีสารเคมีรั่วไหล ในขณะที่ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ในพื้นที่</p>	<p>M</p> <p>L</p> <p>L</p> <p>L</p> <p>L</p>	<p>7.1.1 ปฏิบัติงาน และผู้ช่วย ต้องสวมใส่กระบังหน้า (Face shield) และแว่นตานิรภัย ถุงมือหนัง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7.1.2 เลือกใช้ ใบตัดให้เหมาะสมกับขนาดของเครื่องตัดคอนกรีต สภาพไม่แตกบิ่น รอบของใบตัดต้องสูงกว่าตัวเครื่องมือ</p> <p>7.1.3 เครื่องตัดคอนกรีต ต้องมีการครอบจับหมุน</p> <p>7.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น Ear Plug หรือ Earbuff ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7.2.2 ห้ามเข้าใกล้แหล่งกำเนิดเสียงในระยะห่าง 5 เมตร หากจำเป็นต้องเข้าใกล้พื้นที่ต้องมีอุปกรณ์ลดเสียงสวมใส่ก่อน</p> <p>7.3.1 ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วย ต้องสวมใส่กระบังป้องกันใบหน้า (Face Shield) และแว่นตานิรภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7.3.2 ปิดล้อมพื้นที่ทำงานด้วยผ้าใบบรูชีฟ มือกั้นเศษคอนกรีตกระเด็นโดนอุปกรณ์ใกล้เคียงของโรงงานเสียหาย ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ และติดป้ายเตือนอันตราย</p> <p>7.4.1 จัดให้น้ำสำหรับใช้ดับกับเครื่องตัดคอนกรีต ให้เพียงพอตลอดเวลาป้องกันฝุ่น</p> <p>7.4.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น N95</p> <p>7.5.1 ก่อนเริ่มงานต้อง จัดตั้งดับเพลิงพร้อมใช้งาน ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ Fire Rating 10A40B อย่างน้อย 1 ถัง ที่ผ่านการตรวจสอบสภาพกับ SPRC</p>	<p>PPE</p> <p>EC</p> <p>EC</p> <p>PPE</p> <p>PPE</p> <p>PPE</p> <p>AC</p> <p>AC</p> <p>PPE</p> <p>AC</p>
8	ทำความสะอาดพื้นที่และขนอุปกรณ์กลับ	<p>8.1 อันตรายจากการสะดุดล้ม ทำให้ได้รับบาดเจ็บ</p> <p>8.2 การยกของหนักทำให้ปวดหลัง</p> <p>8.3 เศษขยะปะปนกัน</p>	<p>L</p> <p>L</p> <p>L</p>	<p>8.1.1 จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานก่อนออกจากพื้นที่</p> <p>8.1.2 เก็บเศษขยะต่างๆ ออกจากพื้นที่ทำงาน</p> <p>8.2.1 ใช้เทคนิคการยกที่เหมาะสม ถ้ายกของที่ยกหนักเกินไปให้ขอความช่วยเหลือ</p> <p>8.3.1 เศษขยะต่างๆ จะต้องแยกแยะทิ้งในถังขยะที่จัดเตรียมไว้อย่างเหมาะสม</p>	<p>E</p> <p>E</p> <p>AC</p> <p>AC</p>

Revision No: 04 Date: 1 Oct 21

Page 5/7

SPRC	Job Safety Analysis	EHS-FO-QS-2024
Remarks:		
<p>1. All project activity that related to the existing plant facilities must do reviewing at job site before commencing work. การดำเนินงานทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่และสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่เดิมจะต้องผ่านการทบทวนที่หน้างานก่อนจะเริ่มงาน.</p> <p>2. Required supervisor of the work (who do well for the scope of work) shall be provision at job site. หัวหน้างานผู้รับผิดชอบ (ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานนั้นๆ) จะต้องกำหนดกฎเกณฑ์รายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานโดยพิจารณาตามหน้างานอีกครั้ง.</p> <p>3. BEFORE START WORK, DO TOOLBOX MEETING DAILY. ทุกวันก่อนเริ่มการทำงาน ต้องมีการจัดทูลบ็อกซ์ มีดิ่ง (การประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย).</p> <p>4. BAD WEATHER CONDITION EXISTS, STOP WORK. หากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย ต้องหยุดการทำงาน.</p> <p>5. IN CASE OF EMERGENCY, ALL PERSONNEL EVACUATE TO NEAREST MUSTERING POINT, WORK TO RESUME UNTIL FURTHER NOTICE. หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น บุคลากรทุกคนต้องอพยพไปยังจุดรวมพล และกลับมายังงานได้เมื่อได้รับการแจ้งว่าปลอดภัยแล้วเท่านั้น.</p> <p>6. EMPLOYEES WILL BE INSTRUCTED TO STAY AT ASSEMBLY AREA UNTIL SUPERVISION AND SAFETY OFFICER INCHARGE ACCOUNTED FOR ALL PERSONS. พนักงานจะต้องคอยอยู่ที่จุดรวมพลจนกว่าหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่มีหน้าที่รับผิดชอบจะแจ้งเปลี่ยนแปลง.</p> <p>7. EXECUTE THE REQUIREMENT OF Covid - 19 ดำเนินการตามข้อกำหนดของโควิด 19</p>		

Revision No: 04 Date: 1 Oct 21

Page 6/7

Job Safety Analysis Field Communication

No.	Name	Signature	Indicator or Company	Date
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Briefed by: _____

Date: _____

ภาคผนวก ข.44

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

Revision No.: 5
Date: 22 Dec 14

Copy No. 00

Page 1 of 12

2. Scope

This procedure applies to all personnel who are exposed to high noise level at or above 85 dBA (using an 8-hour Time Weighted Average, TWA of 82 dBA for 12-hour shift) at SPRC premises.

4. Role and Responsibilities

4.1 Involved staff and contractors (Who are identified in the Hearing Conservation Program)

- Actively participate in the activities of the Hearing Conservation Program
- Use the required personal hearing protecting equipment correctly, where and when needed.

4.2 Supervisors/Managers

Ensure the safe and right work environment is maintained for protecting the hearing of employees by ensuring that the following are accomplished:

- Required training
- Displaying the current noise maps
- Providing the correct personal hearing protecting equipment
- Enforcing the requirements of the Hearing Conservation Program
- Supporting noise reduction measures.
- Monitoring including SAA cover hearing protection behaviors e.g., use ear protection

4.3 Stores/Warehouse

- Maintain an adequate and updated stock of hearing protectors and warning signs.

4.4 QEHS and LAB Department

Steward the hearing conservation program by:

- Monitor employee noise exposure
- Provide an advice in selecting personal hearing protecting equipment for the store/warehouse.
- Coordinate Hearing Conservation Program implementation
- Conduct annual review of the Hearing Conservation Program

3. Definition

Action Level	One half the Threshold Limit Value / Time Weighted Average (TLV/TWA) concentration for a normal 8 hour workday.
High Noise Area	Any area where noise level exceeds appropriate levels adopted by the company, which could cause hearing loss.
Noise Exposure Limit	Limits defining hazardous noise levels adopted by the company.
Noise Reduction Rating (NRR)	A value assigned to ear plug and muff which indicate the noise reduction afforded by the protection under ideal circumstances.
Short Term Exposure Limit (STEL)	A 15 minute TWA exposure which should not be exceeded at anytime during the workday.
Threshold Limit Value (TLV)	A concentration for a normal 8 hour workday and a 40 hour work week to which nearly all workers may be repeatedly exposed, day after day, without causing adverse health effects.
Time Weighted Average (TWA)	an average value for a sample period . Usually a value expressed as a 8 hour full shift sample.
Standard Threshold Shift (STS)	Criteria which identify significant hearing loss based on comparison of baseline and current audiograms.
Noise Dose	A dose is the amount of physical stress in the form of noise which a person receives over a period of time. Dose is calculated by taking noise levels and weighting them against time of exposure.

- Conduct sound surveys on a 3-year cycle
- Maintain updated noise contour maps.

4.5 Medical Staff

- Schedule and perform annual audiometric testing for each employee enrolled in the audiometric testing/monitoring program (the Hearing Conservation Program)
- Counsel employees on standard threshold shift (STS) deviations
- Maintain medical records, which reflect the test results and/or counseling.

5. Program components

5.1 Policy

The policy on Hearing Conservation program is based on SPRC EHS Policy framework and primarily, focus on building a healthy workplace and healthier workforce to drive toward Incident and Injury Free operations and make long-lasting healthy lifestyle and wellness. SPRC is committed to establishing, maintaining and continual improving the hearing conservation program to achieve incident and injury free on work related noise induced hearing loss.

5.2 Personal Noise Exposure Measurements

The Occupational Health Specialist reviews the potential for employees being exposed to noise levels in excess of 85dBA (using an 8-hour time weighted average (TWA) of 82dB for a 12-hour shift) by considering noise contour maps, equipment or process changes, and field observations. Whenever an 85dBA level is probable, selected personnel are monitored by using personal noise dosimeters.

Employees in job categories where exposure is 85dBA, at an 8-hour TWA (82dB for a 12-hour shift), or above, are included in the Hearing Conservation Program. Selected employees in these job categories are monitored by noise dosimeter every quarter. The employees in the monitoring program, their Supervisor, and the medical staff are notified of the results.

5.3 Noise survey/Noise monitoring

The QEHS and LAB Department has the responsibility to ensure sound surveys are conducted on a 3-year cycle and to issue updated unit noise maps for posting in control rooms.

If the Production Units or Engineering management decides to measure noise levels with the Production support staff, the QEHS AND LAB Department provides a standard operating procedure to facilitate the work. Contour maps are updated between 3-year cycles as required, such as after major capital changes, commissioning of equipment, noise control projects, and so forth. In such instances, Managers notify the QEHS AND LAB Manager that another survey is required. Area Managers are responsible for keeping a current map posted in Central operator shelter and shall be notified the results of noise monitoring to employees exposed noise level at or above action level and ensuring the employees familiarize with those areas in the unit where hearing protection is required.

Revision No.: 5 Copy No. 00 Page 6 of 12
Date: 22 Dec 14

Employees should be informed within 7 days when an audiogram indicates a standard threshold shift and perform the second test within 30 days to confirm the result.

All audiometric result shall be kept in the medical individual file at the Refinery Clinic. The test result shall be performed by an authorized screening audiometrist. The employees must not be exposed to noise 16 hours before the audiogram is made. The employee shall be provided with a copy of the test results. Discovery of any hearing loss or other abnormal finding shall prompt referral to a medical practitioner.

5.6 Hearing Protection

The need to wear hearing protection is determined either by viewing the noise contour map in control rooms or shelter or by observing appropriate signs. If noise level is above 85 dB(A) the use of hearing protection is mandatory at the refinery.

Several types and sizes of personal hearing protecting equipment are available. The hearing protection readily available in CCB, Central Operation shelter and maintenance shops. The storehouse stocks a supply of approved types of hearing protectors as specification recommended in PPE Procedure.

Initial fitting instructions are given by the EH&S staff at the basic safety training

Warning signs are posted to alert personnel of the need for hearing protection.

5.7 Training Requirement

Training is required for all employees in the Hearing Conservation Program. These employees are those identified as working in areas which expose employees to noise levels above 85dBA

Employees should understand the SPRC program for hearing protection; how to get hearing protecting equipment; proper use of them; noise contour maps; methods of identifying and delineating the high noise areas in the unit; noise warning signs; permits; the audiometric testing program; and how noise can damage hearing.

The course outline of hearing conservation program covers the following:

- Health Effects of Noise

Revision No.: 5 Copy No. 00 Page 8 of 12
Date: 22 Dec 14

Warning signs are posted to alert personnel of the need for hearing protection. The identification of process area where ear protection is required with orange lines.

5.4 Control of noise exposure

The Operator's knowledge of areas requiring hearing protection, and the use of the applicable work permit to alert personnel to the need for hearing protectors, means that the operating personnel have the primary responsibility for controlling their exposure to noise at the operating units. This type of control operates through a permit system, and is in effect in all areas of the refinery except for the shop areas.

In those areas covered by the applicable safe work permits, the issuer communicates the need for hearing protection on the permit. All personnel who are in a "Hearing Protection Required" area must wear hearing protection.

Operating units are responsible for monitoring their areas for any temporary noises that exceed 85dB (that is, steam leaks) and establish temporary "Hearing Protection Required" areas until the noise is eliminated or the personnel are protected.

In shop areas, where the work creates noise in excess of 85dB, noise warning signs are posted. The Maintenance Supervisor has the responsibility to ensure the hearing protection requirements are met in the various shop environments.

The use of ear protections is mandatory in areas where noise levels are 85 dB(A) or above.

No persons should be exposed to continuous noise levels above 115 dB(A) irrespective of duration, or to impulse noise levels above 135 dB(A) with or without hearing protection.

5.5 Audiometric Testing

Each employee who's usual 8-hour noise exposure continues to be 85dBA or above, is offered an annual audiometric test. Any person, whose job has been identified to be a daily noise dose exceeding 80 dB(A), should also be monitored by audiometric on a yearly basis.

Scheduling of employees for testing is coordinated between medical staff and department management (the Occupational Health Specialist reviews the employee roster on an annual basis to ensure appropriate additions and deletions are made in the program). The medical staff counsel employees who have a standard threshold shift (STS).

Revision No.: 5 Copy No. 00 Page 7 of 12
Date: 22 Dec 14

- Noise Contour Maps and Lines
- How Noise is Controlled
 - a. Permits
 - b. Warning Signs
- Personal Noise Exposure Measurements
- Hearing Protectors Available/Demonstration
- Audiometric Testing/ Standard Threshold Shift (STS)

5.8 Record keeping

Noise exposure measurement records shall be retained for at least 3 year by QEHS and LAB Dept.

Record of audiometric test results shall be retained for duration of the affected employee's employment

Revision No.: 5 Copy No. 00 Page 9 of 12
Date: 22 Dec 14

6. Measurement and verification

6.1 Measurement

The following measures will be tracked annually to determine that the hearing protection conservation program is effective in meeting its stated purpose and objectives.

Leading measures

- Compliance with the program components which are related to their area of responsibility

Lagging measures

- Number of occupational noise induced hearing loss

6.2 Verification

This section describes the overall verification of this hearing protection conservation program effectiveness. Verification is the activity to check and review that the agreed action(s) related to noise exposure control and personal hearing protection be implemented and followed. Such assurance is achieved via a combination of controls, monitoring, checks, and internal and external audits.

7. Continual Improvement

SPRC will summarize any improvement opportunities using the leading and lagging measures discussed in section 6 along with any process gap improvements identified as a review result from the individual Management System Review, plus the result of an internal or external Management System Audit, etc.; and use these items to assist in building continual improvement plans.

8. Reference list

The following references were used for this document:

Caltex Services Corporation, Environment Health & Safety Principles, June 1993

Caltex GPS for Noise Control

Caltex NYS Related to Equipment Noise Control (61.15, R1.15, 91.15)

Noise Guide, Shell Health Safety and Environment Guide, December 1991

Manual of Hearing loss prevention, Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Notification of Hearing conservation program, Ministry of Labor, B.E.2010

การดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

1. นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

อ้างอิง EHS-SP-QS-0015 Hearing Conservation Program

2. การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)

- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง พบผลไม่เกินค่ามาตรฐาน

Refinery Plant
Star Petroleum Refining Public Co., Ltd. Measurement Results of Sound Pressure Level in Working Environment

Table 5-1 Measurement Results of Sound Pressure Level in Working Environment by Personal Sampling
Star Petroleum Refining Public Co., Ltd.
on February 23, 2023

No	Name	Responsibility	Area/Plant	Measurement Time	%Dose	Sound Pressure Level (dB(A))	
						TWA-12 hr	Standard*
1	Mr. Pansil Sitthum (ID#110786)	Operator	Area 1 (CDU/VDU)	07.14-19.00	87.0	81.6	83.0
2	Mr. Akarach Boichitwan (ID#110233)	Operator	Area 2 (GHTU, DETU, WCM, BSU)	07.15-19.00	51.7	80.4	83.0
3	Mr. Thanaporn Taveechat (ID#110491)	Operator	Area 3 (SRU, Utility)	07.15-19.00	73.7	81.9	83.0

- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในพื้นที่ทำงาน

ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในพื้นที่ทำงาน 8 ชั่วโมง พบผลไม่เกินค่ามาตรฐาน

ตำแหน่งที่วัดของสถานีตรวจวัด : Utility Area

คพพหณ่งพพพด UTIM ของสถานี : 734459E, 1404990N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 และ 3173108

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Casella CEL-120/2 และ 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากมาตรวัดระดับเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 114.1 และ -0.1

วันที่ตรวจวัด (Certified Date) : 7 มี.ค. 64

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2021-005

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	4 ม.ค. 64	
08.00-09.00	86.3	
09.00-10.00	86.2	
10.00-11.00	86.6	
11.00-12.00	87.5	
12.00-13.00	87.4	
13.00-14.00	86.6	
14.00-15.00	86.3	
15.00-16.00	86.3	
Leq 8 hr ND	86.7	

หมายเหตุ: 1. ND ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

- เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ซึ่งหากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้สัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 87 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 5 ชั่วโมง 2 นาที

ผู้ตรวจวัด: นายณัฏฐพงศ์ อิ่มลิ้ม

ผู้บันทึก: นายณัฏฐพงศ์ อิ่มลิ้ม

ผู้รับมอบหมายการตรวจวัด: นายณัฏฐพงศ์ อิ่มลิ้ม

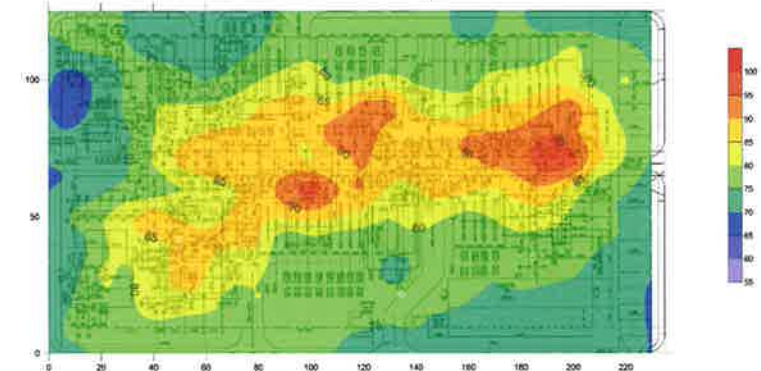
เบอร์โทรศัพท์: 02-959-3600

ผู้ตรวจระดับ: นางสาวกณิกร วรรณวิทย์

เลขที่ทะเบียนผู้ตรวจระดับ: -

- แผนผังระดับความดังเสียง (Noise contour)

จัดทำแผนผังระดับความดังเสียง (Noise contour) ทุก 3 ปี



3. การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

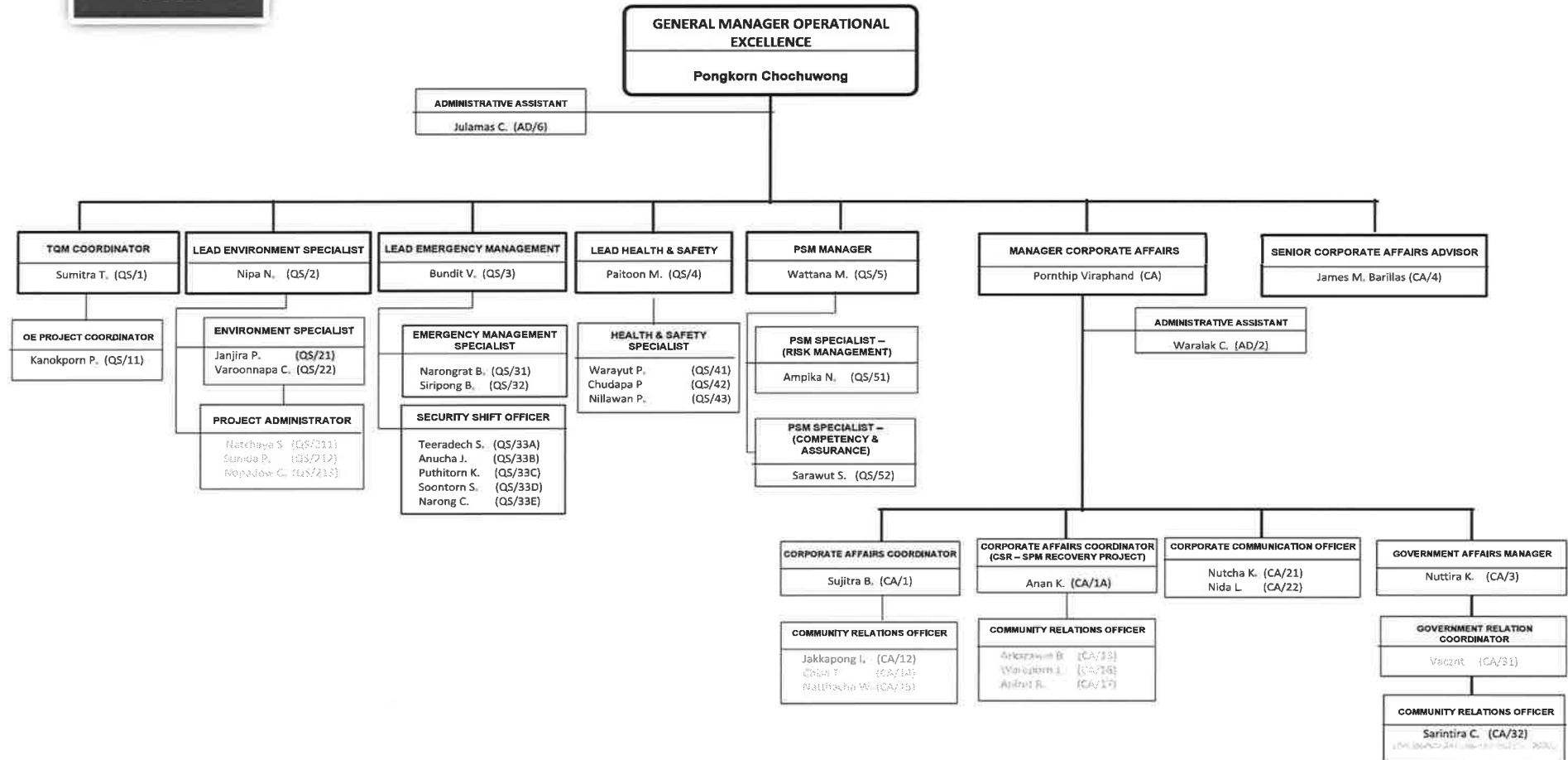
ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังปีละ 1 ครั้ง และประเมินสมรรถภาพการได้ยินอย่างต่อเนื่อง



ภาคผนวก ข.45

แผนผังหน่วยงานด้านอาชีวอนามัย

GE



ภาคผนวก ข.46

การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน



STAR PETROLEUM REFINING COMPANY, LTD.

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

Galaxy - PTT joint venture

บริษัทมหาชนจำกัด

แบบแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพเพื่อขึ้นทะเบียน
ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ข้อ 36

ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ที่ SPRC-QS-OUT 08-153

28 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง ขอลดส่งแบบแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เรียน ผู้จัดการและทีมโครงการงาน จังหวัดระยอง

อ้างถึงแบบแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
จำนวน 1 ฉบับ

อ้างถึงประกาศกระทรวง กำนันเลขาธิการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หมวด 4 ข้อ 36 กำหนดให้แบบแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
เพื่อขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ทางบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ได้จัดทำแบบแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
ระดับวิชาชีพขึ้นเพื่อขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ นายคุณุต วัชรกุล ผู้จัดการฝ่ายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และห้องปฏิบัติการทดสอบ โทร 038-699322

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย
และความปลอดภัย และห้องปฏิบัติการทดสอบ

ฝ่ายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และห้องปฏิบัติการทดสอบ

โทรศัพท์ 0-3869-9000 ต่อ 7322, 7914

โทรสาร 0-3869-9999

ขอด้วย

๗ มี.ค. ๕1

Number 1, Road 1-3B • Map Ta Phut • P.O. Box 35 • Rayong 21150 • Thailand • Tel : (038) 699-000 • Fax : (038) 699-999

เลขที่ 1 ถนน 1-3B • ตำบลตาพุด • ตู้ ป.ณ. 35 • ระยอง 21150 • โทรศัพท์ : (038) 699-000 • แฟกซ์ : (038) 699-999

เขียนที่ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

วันที่ 22 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

- ข้าพเจ้า (นายจ้างผู้มีอำนาจลงนาม) นายวิเชียร แอ้ว, ส.โตน
- ชื่อสถานประกอบการ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
ประเภทกิจการ อุตสาหกรรมปิโตรเลียม
สำนักงานเลขที่ 1 ถนน 1-3B ปิโตรเลียมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตำบล ตาพุด อำเภอ เมือง
จังหวัด ระยอง 21150 โทร. 038-699000 โทรสาร 038-699999
สถานที่ใกล้เคียง บริษัท แปซิฟิค พอลิติก จำกัด, บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด,
บริษัท ไทยอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (มหาชน), บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด
จำนวนลูกจ้าง 367 คน ชาย 297 คน หญิง 70 คน
- ขอแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ เพื่อการขึ้นทะเบียน
ชื่อ นาย/นาง/นางสาว ไพฑูรย์ เจริญ
วันที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551
โดยมีคุณสมบัติ ถ้าเรื่องการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีสำหรับอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า
หรือมีได้แบบหลักฐานประกอบการแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่
☒ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ในการทำงาน
☒ สำเนาเอกสารแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
☐ สำเนาใบรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
☒ สำเนาเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นพร้อมหลักฐานประกอบนั้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

นายจ้าง (ผู้มีอำนาจลงนาม)

แจ้งรหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วันที่ 11 มิถุนายน 2551

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ได้รับแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยในการทำงานของ บริษัท สดาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
โดย (นายจ้าง/หรือผู้แทน) นายวิลเลียม แอล สโกตัน ดังต่อไปนี้
จป.วิชาชีพ จำนวน 1 คน

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขรหัส จป.
1	นาย ไพฑูรย์ เมธรัตน์	กสร.จป.ว 221-008273

ทั้งนี้ ได้ตรวจขอใบเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ถูกต้องครบถ้วน

ขาดเอกสาร

ให้นำมาส่งภายในวันที่

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าพนักงานแรงงาน

หมายเหตุ: ให้นายจ้างแจ้งรหัสหรือสำเนาแก่ จป.ให้ทราบด้วย

กรณีมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังให้ดำเนินการดังนี้

1. กรณี จป.เปลี่ยนสถานที่ปฏิบัติงานแต่อยู่จังหวัดเดียวกัน ให้ใช้เลขรหัสเดิม
 2. กรณีเปลี่ยนจังหวัด ให้ใช้เลขรหัสจังหวัดใหม่ และยกเลิกรหัสเดิม (โดยแจ้งกลับมายังสำนักงาน)
 3. ทั้งข้อ 1. และข้อ 2. กรณีที่มี จป.ลาออกหรือย้ายให้บริษัทฯ แจ้งมายังสำนักงาน
- ถ้ามี จป.คนใหม่ ให้แจ้งขึ้นทะเบียนใหม่ (ถ้ายังไม่ได้รับรหัส)

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

โทรศัพท์ 038-694117-9 ต่อ 12

โทรสาร 038-694117-9 ต่อ 18

ประกาศแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ข้อ 16
ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549

เขียนที่ บริษัท สดาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด

วันที่ 22 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

ด้วยกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ข้อ 16 กำหนดให้ต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
ระดับวิชาชีพ เพื่อปฏิบัติงานเฉพาะด้านความปลอดภัย

ดังนั้น บริษัท สดาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ประกอบกิจการ ก่อสร้างปิโตรเลียม
ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1 ถนนไฮ-เวย์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะอุตสาหกรรม ตำบลบางเสาธง อำเภอมะขาม จังหวัดระยอง 21150
โทร. 038-699000 โทรสาร 038-699999

มีลูกจ้างจำนวน 367 คน ขอประกาศแต่งตั้งผู้ที่มีรายชื่อและคุณสมบัติดังต่อไปนี้

เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ ประจำบริษัทฯ เพื่อปฏิบัติงานเฉพาะด้านความปลอดภัย

นาย/นาง/นางสาว ไพฑูรย์ เมธรัตน์

คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า

ลงชื่อ

นายจ้าง (ผู้มีอำนาจลงนาม)

ภาคผนวก ข.47

การทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)

RE-STARTUP SAFETY REVIEW (RSSR) CHECKLIST
(Idle or Pitch Stop)

Project Name: 44D108 OSI

Equipment No.: 44D108

 Process Area /Facility:
Utility plant 44/ Cooling sodium hypochlorite day tank

 Description of Work Performed or Equipment Installed:
44D108 OSI

 Description of any new procedures or modification of procedures required by an MOC:
None

 Description of any special training required by an MOC:
None

Control Systems:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
/			[C1]	Was the fail-safe position of valves verified by functional testing?
/			[C2]	Were instruments/analyzers tested?
/			[C3]	If starting up have all ESD or control valve bypasses been verified in their proper positions for start-up?
/			[C4]	Have operations been notified of any modifications made to instrumentation that would affect the control process?

Electrical Systems:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
/			[E1]	Are start/stop switches and electrical switchgear labeled?
/			[E2]	Are conduit fittings sealed?
/			[E3]	Was grounding for critical equipment functionally checked?
/			[E4]	Was rotation checked?
/			[E5]	Were electrical tests such as Megger, Hi Pot, etc. performed /approved?




/			[E6]	Has the area lighting been verified as operating properly?
Environmental:				
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
/			[EN1]	Are dikes, drainage system, and curbing adequate to contain spills and or contaminated rainwater?
/			[EN2]	Have all surface drains and hydrocarbon drains been returned to service after being sealed for hot work that has been completed?
/			[EN3]	Are all tanks or other dike's isolation valves closed?
Fire Protection:				
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
/			[F1]	Are fire extinguishers mounted at their proper locations?
/			[F2]	Have all surface and hydrocarbon drains been verified as clear of plugging?
Personnel Safety/Health:				
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
/			[P1]	Is safety equipment adequate and accessible?
/			[P2]	Are provisions for monitoring potential high noise areas made?
/			[P3]	Are lighting levels adequate?
/			[P4]	Do walkways and ladders provide safe access at all levels?
/			[P5]	Are walking/ working surfaces level, secured, and non-slippery?
/			[P6]	Are elevated work requirements met?
/			[P7]	Is the job sites clean of left over materials and spilled products, etc.?
/			[P8]	Do signs and barricades identify work area hazards and provide basic safety instructions such as the proper PPE required?
/			[P9]	Are personnel protected from contact with hot >60 degrees C (>140 degrees F) surfaces?
/			[P10]	Are vessels and operating systems identified?
/			[P11]	Are other out-of-service equipment isolated and identified?
/			[P12]	Has all unnecessary equipment used to perform work been removed from the site?

				[P13]	Has all equipment that required to be removed been reinstalled or (if required) replaced? Note: Exception would be manway covers, head cap flange covers, piping flange covers, etc which will not be reinstalled until the Process Unit is back up on line. This is due to the possibility that leaks may occur as the process heats up during the start-up phase.
Procedures/ Guidelines:					
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:	
/			[PG1]	Have new Operation's Procedures/Guidelines been written or existing Procedures/Guidelines been revised where required?	
Refresh Training:					
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:	
/			[TR1]	Has Operations (where required) been properly trained on modifications?	
Pressure and or Vacuum:					
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:	
/			[PV1]	Is relief device discharge piping adequately braced and supported?	
/			[PV2]	Are block valves between protected vessels, piping, and downstream discharge points (car sealed open/locked)?	
/			[PV3]	Have all PSV / RV valves been properly tested as required?	
Rotating and Mechanical Equipment:					
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:	
/			[R1]	Are equipment guards installed as specified?	
/			[R2]	Is tubing/piping on seal flush arrangements properly identified to ensure that the correct hookups were made following maintenance work?	
/			[R3]	Quench/flushing point of mechanical seal are plugged.	
Valves and Piping:					
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:	
	/		[V1]	Are lock open and locked closed valves in the correct positions and properly locked and tagged?	
	/		[V2]	Is the department's Operations Blind List up to date with all blinds in their correct position?	
	/		[V3]	Are unused piping branches isolated or eliminated?	
/			[V4]	Are vents and drains visible, easily accessible and safely located?	
/			[V5]	Are sample points configured for safe sampling and are sample point tags in place?	

/			[V6]	Are pipe supports installed as specified?
/			[V7]	Are check valves installed in the correct orientation and proper direction?
/			[V8]	Is electrical continuity, grounding and cathodic protection provided?
/			[V9]	Is appropriate testing complete and documented?
	/		[V10]	Is the job site clean?
/			[V11]	Have Spring Supports of all piping that were locked in position during a shutdown or a T&I been released prior to starting up?
	/		[V12]	Have all isolation blinds (spades) as per a Master Blind List for positive isolation of a confined space entry, equipment or lines for hot work, etc. for positive isolation during the shutdown or T&I been returned to their proper start-up positions?
/			[V13]	Have all hydro-test of lines and equipment verification documentation been signed off by Integrity or other authorized and delegated personnel?
/			[V14]	Have all Hydro-test blinds, listed on the hydro-test Blind (Spade) List been verified as signed off (by operations) and either removed or if a spectacle blind returned to the proper position for start-up of the unit?
/			[V15]	If V22 has been checked off as "YES" has a copy of the completed (signed off) hydro-test Blind (Spade) List been attached to this RSSR, as required?
/			[V16]	Have lines or equipment that were hydro-tested been properly drained at their low points?
	/		[V17]	Are the proper Utility connections equipped with check valves used to tie any type of Utility system into a process line or equipment for the purpose of purging or flushing of them?
/			[V18]	Has the Utilities plant been informed that a utility system has been tied into a process line or a piece of equipment at the unit?

Complete for a gasket installation/revision:				
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	✓		[G1]	Are gaskets of the proper type to be compatible with process fluids, temperatures, and pressures of the line?
	✓		[G2]	Do gaskets conform to the applicable flange and piping specifications?
	✓		[G3]	Are equipment joints properly aligned?
	✓		[G4]	Do all flanges a minimum of 1 bolt thread exposed past each nut? Note: Refer to tightening procedure
	✓		[G5]	Have all flanges requiring torquing been verified as having been torqued and at the proper torque setting?
✓			[G6]	Has Leak Testing of lines and equipment been completed or is scheduled prior to starting up where equipment has been opened and piping flanges spread?
Other:				
N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
✓			[O1]	Are provisions made for technical or supervisory support during initial operation?
	✓		[O2]	Was a field inspection conducted by the RSSR team?
✓			[O3]	Does the RSSR Team recommend the project startup, contingent on the correction of any deficiencies that have been identified by this review?
[O4]	Have the above RSSR questions addressed all areas of concern? If the answer is "NO", list all additional concerns in the RSSR Report			YES NO
				✓
RSSR Sign Off Section				
RSSR Coordinator: (To Be Ops rep.)				
	TV/AS			10/06/23
	Indicator		Signature	Date
Maintenance:				
	AS/13			23/06/23
	Indicator		Signature	Date
Inspector: (if required)				
	IP/11			23/06/23
	Indicator		Signature	Date
Process Engineer:				
	TE/18			23/06/23
	Indicator		Signature	Date

EHS Personnel:	GS/42		23/06/23
	Indicator	Signature	Date

-  NOTE 1: Checklist items listed are "Project" dependent. Additional items may be added for review and inspection to ensure all concerns that are inherent in the project, process or the type of materials that will be used are addressed.
-  NOTE 2: The RSSR Coordinator, Operations Representative, Inspector and Process Engineering shall each sign-off on this form if line O18 has been checked noting all are in agreement that the project start-up may precede after any deficiencies that were noted by the Team has been corrected.
-  NOTE 3: The EHS Personnel signature shall always be the last of the RSSR Review Team to sign-off on the RSSR form. Before signing the RSSR form, the EHS Personnel shall verify that all deficiencies that were noted by the RSSR Review Team have been corrected.



Star Petroleum Refining
Public Company Limited

AS-FO-AS-6018: Pre-Startup Safety Review / Re-
Startup Safety Review Report

REPORT OF

- ☐ PRE-STARTUP SAFETY (PSSR) REVIEW
☒ RE-STARTUP SAFETY (RSSR) REVIEW

Date: 22/06/23

Project Name: 44D108 OSI

Project / Equipment No.: 44D108

Facility/Process/Equipment:

Utility plant 44/ 44D108 Cooling sodium hypochlorite day tank

Description of Facility or Equipment:

44D108 OSI

Inspection Findings:

A Review Team has inspected the above facility/process/equipment and found it to be in compliance with Company EHS Standards and legal requirements with the exception of items listed.

Attached are a Pre-Startup Safety Review / Re-Startup Safety Review Checklist and a list of items that may or may not need correction before placing the equipment in service.



Star Petroleum Refining
Public Company Limited

AS-FO-AS-6018: Pre-Startup Safety Review / Re-
Startup Safety Review Report

Exceptions	Before Startup	After Startup	Completion Date	By
Remove classification after IBCs empty		/	7/09/23	AS/132

Operations
Representative:

Signature

Exceptions	Before Startup	After Startup	Completion Date	By
NA				

Process Engineer:

Signature

Exceptions	Before Startup	After Startup	Completion Date	By
N/A				

Integrity Engineer:

Signature

Exceptions	Before Startup	After Startup	Completion Date	By

Project Engineer:

Signature



Star Petroleum Refining
Public Company Limited

AS-FO-AS-6018: Pre-Startup Safety Review / Re-
Startup Safety Review Report

Exceptions	Before Startup	After Startup	Completion Date	By
N/A				

EHS Personnel:

Signature

Exceptions	Before Startup	After Startup	Completion Date	By
N/A				

PSSR Coordinator:

Signature

☒ Approval by PU Manager or Appropriate Department Manager

All items noted on this report have been corrected or otherwise noted. I approve to release this facility/process/equipment for start-up.

Approval for Start Up:

Indicator:

Date:

ภาคผนวก ข.48

แผนผังตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และการตรวจสอบ

SPRC Fire Fighting Equipment Inspection, Test and Maintenance Plan

Item	Description	Inspection		Test				Hydrostatic Test					Maintenance		
		Monthly	Quarterly	Monthly	Quarterly	Semi Annual	Annually	Years					Semi Annual	Annually	3 Year
								1	3	5	10	12			
1	Portable Fire Extinguisher														
	Dry chemical (store pressure type)	X	X							X				X	
	Dry chemical (cartridge type)	X	X				X				X			X	
	Carbon dioxide	X	X				X			X				X	
2	Mobile Fire Extinguisher														
	Wheel dry chemical	X	X				X				X			X	
	Foam cart	X	X				X							X	
	Mobile monitor wheel type	X	X				X							X	
	Big monitor	X	X				X							X	
3	Fire Water System														
	Fire Water Pump	X	X				X							X	
	Fire Hydrant	X	X				X							X	
	Hydrant with monitor	X	X				X							X	
	Hydro foam station	X	X				X							X	
	Pre-action sprinkler system (CCN)	X	X				X							X	
	Water Spray system	X	X				X							X	
	Sprinkler system	X	X				X							X	
	Carbon dioxide fixed system	X	X			X				X					
	FM 200	X	X			X									
	Fire water block valve	X	X				X							X	
	Fire Hose Reels	X	X				X							X	
	Fire water flushing point	X	X			X								X	
	International Connections	X	X				X							X	
4	Foam Systems	X	X											X	
	Fixed foam system	X	X				X							X	
	Semi - Fixed Foam Connections	X	X											X	
	Water & Foam Spray system	X	X				X							X	
5	Fire Fighting Equipment Accessory														
	Fire Hoses 1.5" / 2.5" / 5"	X	X					X						X	
	Fire nozzle 1.5" / 2.5"	X	X					X						X	
	Fire hose cabinet	X	X					X						X	
	Safety Eye Wash/ Shower	X	X	X										X	
	AID unit	X	X	X										X	

SPRC Fire Fighting Equipment Inspection, Test and Maintenance Plan

Item	Description	Inspection		Test				Hydrostatic Test					Maintenance		
		Monthly	Quarterly	Monthly	Quarterly	Semi Annual	Annually	Years					Semi Annual	Annually	3 Year
								1	3	5	10	12			
6	Life Support Equipment														
	Self Contain Breathing Apparatus (SCBA)	X		X			X		X					X	X
	Air cart, Air wagon	X		X						X			X	X	
	B.A. Air compressor	X												X	
	Fire Apparatus (By Specialist)														
	Fire truck	X		X			X							X	
	Foam Tender (Foam Truck)	X												X	
	Onscene Command Vehicle	X												X	
	Mobile Command Vehicle	X												X	

Reference : Fire Protection Systems Inspection, Test & Maintenance Manual

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyast U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Carbon dioxide System

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	Location	Cylinder Condition	Main Condition	Reserve Condition	Support Condition	Equipment Condition	Inspection method				Inspection Date	Remark
										PM (1M)	PM (3M)	PM (6M)	PM (12M)		
1	CCB	36LEI	No.01	CCB(In door)	S	S	S	S	S	M	-	-	-	2-Mar-23	
2	LAB	45SP161	No.01	Lab(Out door)	S	S	S	S	S	M	-	-	-	13-Mar-23	
3	LAB	36MHL	No.02	Lab(In door)	S	S	S	S	S	M	-	-	-	13-Mar-23	
4	UT	57SP159	No.01	Gas Turbine#1	S	S	S	S	S	V	-	-	-	13-Mar-23	
5	UT	57SP160	No.02	Gas Turbine#2	S	S	S	S	S	V	-	-	-	13-Mar-23	
6	MCB	35XMN	No.01	AC Unit Room	S	S	S	S	S	V	-	-	-	20-Mar-23	
Remark :															
Comment :															

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable
V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyast U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Portable fire extinguisher 10 Lbs. (Carbon dioxide Type)

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	capacity	Location	Nozzle with handle	Valve Body Kit	Seal and latch	Physical Condition	Weight Co2	Cabinet Condition	Inspection method			Inspection Date	Remark
												PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	35WKK	V-00966623	10 Lbs.	In MC-104	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
2	MCB	35WKQ	W-0283404	10 Lbs.	In MC-206	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
3	MCB	35WOY	W-0283401	10 Lbs.	In MC-203	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
4	MCB	35XQP	V-00968471	10 Lbs.	Fire Pump	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
5	MCB	35W44	V-00972232	10 Lbs.	Sub Station7	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
6	MCB	35W46	V-00968467	10 Lbs.	Sub Station7	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
7	MCB	35W43	V-00968463	10 Lbs.	Sub Station LPG Pier	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
8	MCB	35XQX	W-0283409	10 Lbs.	In Sub Station Pier	S	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
Remark :																
Comment :																

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable
V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Inspection details

- Confirm that the extinguisher is in the proper place.
- Confirm access and visibility of the extinguisher is not obstructed.
- Confirm the proper operating pressure.
- Confirm the operating instructions are legible.
- Check to make sure any seals or tamper indicators are intact.
- Make sure the inspection tag and pin lock is in place.
- Examine for obvious physical damage, corrosion, and rust.
- Check the discharge hose condition and dogged nozzle.
- Record on check sheet for the monthly inspection and punch the inspection tag.

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Portable fire extinguisher 20,30 Lbs. (Cartridge Type)

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	Location	Nozzle is unplugged	Red Indicator is down	Physical Condition	Cabinet Condition	Dry Chemical	Cartridge weight	Inspection method			Inspection Date	Remark
											PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	23147	NA-244866	Filled Storage House	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
2	MCB	35X2C	NJ-19174	Front Oil Spill Warehouse	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
3	MCB	35WMY	NJ-19286	In Oil Spill Warehouse	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
4	MCB	36DSN	MZ-490870	Approach Trestle	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
5	MCB	35XQK	MZ-490868	Approach Trestle	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
6	MCB	35XQR	MZ-490833	Approach Trestle	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
7	MCB	35XQ5	MZ-490824	Approach Trestle	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
8	MCB	35XQT	MZ-490799	Approach Trestle	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
9	MCB	35XQV	MZ-490835	Approach Trestle	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
10	MCB	35XQW	MZ-490788	Product Pier Sub Station	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
11	MCB	35XQY	MZ-490790	Berth 5	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
12	MCB	35XR1	MZ-490855	Berth 2	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
13	MCB	35XR2	MZ-490811	Berth 5	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
14	MCB	35XR5	MZ-490795	Berth 4	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
15	MCB	35XR7	MZ-490832	Berth 5	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
16	MCB	35XR8	MZ-490864	Berth 3	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
17	MCB	35XRC	MZ-490849	Berth 3	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
18	MCB	35XRH	MZ-490812	Berth 2	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
19	MCB	35XRK	MZ-490861	Berth 1	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
20	MCB	35XRL	MZ-490806	Berth 2	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
21	MCB	35WMV	NJ-19122	Mini LAB	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
22	MCB	36DRP	NJ-19855	WH Maintenance	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
23	MCB	35WM5	NJ-19124	WH Maintenance	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
24	MCB	35WN9	NJ-19117	WH Maintenance	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
25	MCB	35WMT	NJ-19156	WH Maintenance	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
26	MCB	35WQ3	NJ-19192	Hot Oil Pump	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
27	MCB	20254	MZ-490877	Hot Oil Pump	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
28	MCB	34DCV	NJ-19236	Export Pump	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
29	MCB	34DCT	NJ-19086	Export Pump	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
30	MCB	35X5Q	MZ-490894	67G-201A Asphalt Unloading	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	

Page 1 of 2

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Portable fire extinguisher 20,30 Lbs. (Cartridge Type)

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	Location	Nozzle is unplugged	Red Indicator is down	Physical Condition	Cabinet Condition	Dry Chemical	Cartridge weight	Inspection method			Inspection Date	Remark
											PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
31	MCB	35WQ2	NJ-19843	67G-201C Asphalt Unloading	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
32	MCB	35W40	MZ-490844	LPG Shelter	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
33	MCB	35W41	MZ-490805	LPG Shelter	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
34	MCB	35W32	MZ-490772	LPG South Berth	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
35	MCB	35W3Y	MZ-490857	LPG South Berth	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
36	MCB	24034	MZ-490856	LPG South Berth	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
37	MCB	35W3T	MZ-490869	LPG South Berth	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
38	MCB	35W3V	MZ-490809	LPG South Berth	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
39	MCB	35WKW	MJ-19546	Generator Sub#7	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
40	MCB	36KGS	MJ-19224	Main gate	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	

Remark :

Comment :

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Inspection details

Confirm that the extinguisher is in the proper place.

Confirm access and visibility of the extinguisher is not obstructed.

Confirm the operating instructions are legible.

Examined for obvious physical damage, corrosion.

Check disc a5N3

Make sure any seals or tamper indicators are intact.

Confirm the red indicator is down position and cap is in place.

Make sure the inspection tag is in place.

Record on check sheet for the monthly inspection and punch the inspection tag.

Page 2 of 2

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Portable fire extinguisher 10,20 Lbs. (Stored-Pressure Type)

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	Capacity	Location	Pressure reading	Nozzle is unplugged	Hose	Physical Condition	Dry Chemical	Cabinet Condition	Inspection method			Inspection Date	Remark
												PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	35WJ6	XB-871364	10 lbs.	MCB/Excise1	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
2	MCB	35W4J	MJ-86407	10 lbs.	MCB/Excise2	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
3	MCB	35WJ8	MJ-86187	10 lbs.	MCB/Excise3	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
4	MCB	35WJ9	MS-102923	10 lbs.	MCB/Excise4	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
5	MCB	35W4F	MJ-86171	10 lbs.	Maintenance Shop	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
6	MCB	35W4M	MJ-86493	10 lbs.	Fire Alarm Panel	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
7	MCB	35W4N	MJ-86251	10 lbs.	Hall Way MC 108	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
8	MCB	35W4K	MS-102969	10 lbs.	Hall Way MC 206	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
9	MCB	35W4L	MJ-86501	10 lbs.	Hall Way MC 211	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
10	MCB	35W4H	MJ-86236	10 lbs.	Hall Way MC 214	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
11	MCB	36J17	-	10 lbs.	Cabin 4	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
12	MCB	36M12	-	10 lbs.	Cabin 4	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
13	MCB	36J18	-	10 lbs.	Cabin 1	195 psi	S	S	S	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	

Remark :

Comment :

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Inspection details

Confirm that the extinguisher is in the proper place.
Confirm access and visibility of the extinguisher is not obstructed.
Confirm the proper operating pressure.
Confirm the operating instructions are legible.
Check to make sure any seals or tamper indicators are intact.
Make sure the inspection tag and pin lock is in place.
Examine for obvious physical damage, corrosion, and rust.
Check the discharge hose condition and clogged nozzle.
Record on check sheet for the monthly inspection and punch the inspection tag.

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Eye washer shower

Item	Area	QR or BarCode	Serial number	Location	Equipments	Water Pressure	Water Leak	Water Clear	Equipments Conditions	Inspection method			Inspection Date	Remarks
										PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	36LSB	No.01	Front MCB	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
2	MCB	36LMI	No.02	Berth 5	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
3	MCB	20437	No.03	Berth 3	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
4	MCB	34DWB	No.04	Hot Oil Pump	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
5	MCB	34DWT	No.05	Sanitary Pump	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
6	MCB	36LLP	No.06	Export Pump	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
7	MCB	24205	No.07	Asphalt Unloading 1	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
8	MCB	24289	No.08	Asphalt Unloading 2	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
9	MCB	34F46	No.09	LPG Pier	Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Shower Set	S	S	S	S	V	-	-		
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		
					Eye Washer Set	S	S	S	S	V	-	-		

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Eye washer shower

Item	Area	QR or BarCode	Serial number	Location	Equipments	Water Pressure	Water Leak	Water Clear	Equipments Conditions	Inspection method			Inspection Date	Remarks
										PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
10	MCB	36LLR	No.10	Pier 66D909	Shower Set	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
					Piping	S	S	S	S	V	-	-		

Remarks :

Comment :

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Page 2 of 2

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Fire Hose Cabinet

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	Location	Fire Hose 1.5" NH Coupling		Fire Hose 3.5" NH Coupling		Fire Nozzle 1.5" NH Coupling		Nozzle holder 1.5" NH Coupling		NHT Reducer 2.5" to 1.5"		Hydrant Wrench		Spanner Wrench		Y-Gate 2.5"x1.5"		Fire bunker gear back	Cabinet Condition	Inspection method	Inspection Date	Remarks
					Amount	Result	Amount	Result	Amount	Result	Amount	Result	Amount	Result	Amount	Result	Amount	Result	Amount	Result					
1	MCB	No 01	21998	Shelter 1	2	S	1	S	2	S	N/A	N/A	N/A	N/A	1	S	2	S	N/A	N/A	N/A	S	V	20-Mar-23	
2	MCB	No 02	20487	Shelter 3	1	S	1	S	1	S	N/A	N/A	1	S	1	S	1	S	N/A	N/A	N/A	S	V	20-Mar-23	
3	MCB	No 03	34F8C	Shelter 5	2	S	1	S	2	S	N/A	N/A	N/A	N/A	1	S	2	S	N/A	N/A	N/A	S	V	20-Mar-23	
4	MCB	No 04	34DGR	Warehouse Oil Spill	2	S	1	S	1	S	N/A	N/A	N/A	N/A	1	S	2	S	1	S	N/A	S	V	20-Mar-23	
5	MCB	No 05	34CM4	Gate 3	2	S	1	S	1	S	N/A	N/A	N/A	N/A	1	S	1	S	1	S	N/A	S	V	20-Mar-23	
6	MCB	No 06	34DMN	Near Warehouse	2	S	1	S	1	S	N/A	N/A	N/A	N/A	1	S	2	S	1	S	N/A	S	V	20-Mar-23	
Remarks:																									
Comment:																									

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Page 1 of 1

Inspection : Monthly
Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited
Month : March 2023
Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.
Equipment Type : Fixed monitor

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	Location	Hydrant "F" Wrench	Nozzle Condition	Monitor Valve	Knob Lock Condition	Lever condition	Seal 2.5"	Caps 2.5"	Hand wheel 2.5"	Inspection method			Inspection Date	Remark
													PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	66SM01	No.01	Berth 1	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
2	MCB	66SM02	No.02	Berth 2	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
3	MCB	66SM03	No.03	Berth 3	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
4	MCB	66SM04	No.04	Berth 4	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
5	MCB	66SM05	No.05	Berth 5	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
6	MCB	66SM06	No.06	Berth 5	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
7	MCB	66SM07	No.07	Tug Berth	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
8	MCB	66SM08	No.08	LPG Pier	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
9	MCB	66SM09	No.09	LPG Pier	N/A	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	

Remarks :

Comment :

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable
V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Monthly Ensure there are no obstructions.
Make sure the bar code label is in place.
Hydrant number visible
Paintwork is good condition.
Valves in good condition.
Inspect foam pick up tube for damage.
Check foam container is adequate.
Record on check sheet for the monthly inspection and punch the inspection tag.

Inspection : Monthly
Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited
Month : March 2023
Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.
Equipment Type : Fire hydrant

Item	Area	QR or BarCode	Serial Number	Location	Hydrant "F" Wrench	Valve Condition		Cap condition		Hand wheel		Seal condition		Inspection method			Inspection Date	Remark
						2.5"	4"	2.5"	4"	2.5"	4"	2.5"	4"	PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	66SH101	No.101	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
2	MCB	66SH102	No.102	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
3	MCB	66SH103	No.103	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
4	MCB	66SH104	No.104	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
5	MCB	66SH105	No.105	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
6	MCB	66SH106	No.106	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
7	MCB	66SH107	No.107	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
8	MCB	66SH108	No.108	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
9	MCB	66SH109	No.109	Approach Trestle	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
10	MCB	66SH110	No.110	LPG Pier	S	US	N/A	US	N/A	US	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	Stem valve broken
11	MCB	66SH111	No.111	LPG Pier	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
12	MCB	82SH112	No.112	Near Sub Station 7	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
13	MCB	82SH113	No.113	Near Warehouse	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
14	MCB	82SH114	No.114	Main Gate	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
15	MCB	82SH115	No.115	Oil Spill Warehouse	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
16	MCB	82SH116	No.116	Gate 2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
17	MCB	82SH117	No.117	Near LPG Flare	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
18	MCB	82SH118	No.118	67 Sanitary Package	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
19	MCB	82SH119	No.119	Behind MCB	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
20	MCB	82SH120	No.120	Gate 5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
21	MCB	82SH121	No.121	Asphalt Tank 67D202 (E)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
22	MCB	82SH122	No.122	Asphalt Tank 67D202 (W)	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
23	MCB	66SH344	No.344	Berth 2	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
24	MCB	66SH345	No.345	Berth 3	US	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
25	MCB	66SH346	No.346	Berth4	US	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
26	MCB	66SH347	No.347	Berth 4	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	
27	MCB	66SH348	No.348	Berth 5	S	S	N/A	S	N/A	S	N/A	S	N/A	V	-	-	20-Mar-23	

Comment :

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable
V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : International Connections

Item	Area	QR or BarCode	Serial number	Location	Main Valve Condition	Hydrant Wrench	Check Valve	Pin Lugs Condition	Female thread Condition	Caps Condition 2.5 inch.	Swivels Condition 2.5 inch.	Seal Condition 2.5 inch.	Equipment condition	Inspection method			Inspection Date	Remarks
														PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	36LLI	No.01	End LPG Pier	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	
2	MCB	36LUJ	No.02	End Product Pier	S	S	S	S	S	S	S	S	S	V	-	-	20-Mar-23	

Remarks :

Comment :

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Self Contain Breathing Apparatus(SCBA)

Item	Area	QR or Barcode	Serial Number	Location	S/N Reducer	S/N LDV	Cylinder Number	Cylinder Pressure (Bar)	HP Leak Test	HP Alarm Test	LP Alarm Test	Cabinet Condition	Equipment Condition	Inspection method			Inspection Date	Remarks
														PM (1M)	PM (3M)	PM (12M)		
1	MCB	Marine 01	Marine 01	Work Permit room	BRHD-04480	BRHE-02614	6056	300	S	S	S	S	S	M	-	-	20-Mar-23	
2	MCB	Marine 02	Marine 02	Fire Pump	BRHD-04481	BRHE-02058	0920	300	S	S	S	S	S	M	-	-	20-Mar-23	
3	MCB	Marine 03	Marine 03	Fire Pump	BRHD-04483	BRHE-01750	5270	300	S	S	S	S	S	M	-	-	20-Mar-23	
4	MCB	Marine 04	Marine 04	Product Pier Sub Station	BRHD-04485	BRHE-02043	5585	300	S	S	S	S	S	M	-	-	20-Mar-23	
5	MCB	Marine 05	Marine 05	Product Pier Sub Station	BRHD-04486	BRHE-01729	0991	300	S	S	S	S	S	M	-	-	20-Mar-23	
6	MCB	Marine 06	Marine 06	LPG Shelter	BRHD-04597	BRHE-02722	1031	300	S	S	S	S	S	M	-	-	20-Mar-23	
7	MCB	Marine 07	Marine 07	LPG Shelter	BRHD-04598	BRHE-01746	0346	300	S	S	S	S	S	M	-	-	20-Mar-23	

Remarks :

Comment :

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Automatic sprinkler System

Item	Area	QR or Barcode	Serial number	Location	Valve Open & Locked	Alarm Valve	Alarm Gongs	Flow Switch	Pressure Reading (Psi)		Equipment Condition	Inspection method				Inspection Date	Remarks
									Water Pressure			PM	PM	PM	PM		
									Lower	Upper		(1M)	(3M)	(6M)	(12M)		
1	WH	84SP165	No.01	Warehouse	S	S	S	US	75	75	S	M	-	-	-	1-Mar-23	Flow Switch Not working
2	WH	84SP164	No.02	Workshop	S	S	S	US	75	75	S	M	-	-	-	1-Mar-23	Flow Switch Not working
3	MCB	84SP163	No.01	Additive Storage	S	S	S	N/A	155	155	S	V	-	-	-	20-Mar-23	
4	MCB	24252	No.02	Fire pump	S	S	US	US	155	155	S	V	-	-	-	20-Mar-23	Flow Switch Not working
5	MCB	34DZK	No.03	Generator Sub# 7	S	S	S	S	155	155	S	V	-	-	-	20-Mar-23	
6	UT	57SP158	No.01	South Sub#1	S	S	S	S	155	155	S	V	-	-	-	13-Mar-23	
7	UT	45SP157	No.02	Fire Pump House	S	S	S	S	155	155	S	V	-	-	-	13-Mar-23	2 Pressure gauge damaged
8	TTLT	72-PY-1990C	No.01	LPG Loading	S	S	S	S	155 Psi	131.5	S	V	-	-	-	20-Mar-23	
9	TTLT	72-PY-1990D	No.02	Ethanal Loading	S	S	S	S	155 Psi	131.5	S	V	-	-	-	20-Mar-23	
Remark :																	
Comment :																	

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

Details of inspection

1. Confirm valve are open. If valve are locked (ตรวจสอบว่าวาล์วเปิดอยู่ หากวาล์วถูกล็อค)
2. Inspect alarm valve to assure no leakage from reland chamber or alarm drain and no physical damage. (ตรวจสอบวาล์วสัญญาณเตือนเพื่อไม่ให้มีน้ำไหลจากห้องวาล์วหรือท่อระบายน้ำสัญญาณเตือนและไม่มีความเสียหายทางกายภาพ)
3. Assure there is proper number and type of sprinkler. (ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีจำนวนและประเภทของหัวสปริงเกอร์ที่เหมาะสม)
4. Check for physical damage and that electrical connection are secure. (ตรวจสอบความเสียหายทางกายภาพและการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าว่าแน่นหนา)
5. Record pressure reading in psi (bar). A loss of more than 10% should be investigated. (บันทึกการอ่านค่าความดันในหน่วย psi (บาร์) ควรตรวจสอบการสูญเสียมากกว่า 10%)
6. Record any note about the system that the inspector believes to be significant. (บันทึกหมายเหตุใดๆ เกี่ยวกับระบบที่ผู้ตรวจสอบเชื่อว่ามีนัยสำคัญ)

Inspection : Monthly

Client : Star Petroleum Refining Public Company Limited

Month : March 2023

Inspection by : Ckristatam H.,Tunyasi U.,Nophdol H.,Sittiphatchai N.

Equipment Type : Water Spray System

Item	Area	QR or BarCode	Serial number	Location	Hydrant Wrench	Main Valve Position	Pressure Reading (Psi)		Nozzle Condition	Hand Wheel Condition	Valve Drain Condition	Equipent Condition	Inspection method				Inspection Date	Remarks
							Water Pressure						PM (1M)	PM (3M)	PM (6M)	PM (12M)		
							Lower	Upper										
1	A6-MCB	36/KG	No.01	Fire pump	S	Close	N/A	N/A	S	S	S	S	V	-	-	-	20-Mar-23	
Remarks :																		
Comment :																		

Definition: S = Satisfactory US = Un Satisfactory N/A = Not Applicable

V = Visual M = Monthly Q = Quarterly S = Semi-Annually A = Annually

ภาคผนวก ข.49

การตรวจสอบท่อขนส่งน้ำมัน

OFF - PLOT PIPING MODULE REPORT

SECTION A

Equipment: Crude pipeline, Line No.: 96-PL-10511, 96-PL-13201, 96-PL-13202

Inspector Name: Attanon P.

Date of inspection: 18 July 2023

Type: Scheduled OSI 2023

Reason for Inspection: External inspection.

SUMMARY:

General condition of Crude pipeline, Line No.: 96-PL-10511, 96-PL-13201, 96-PL-13202 route from Marine Product Pier running thru IEAT I-8 road were visual inspected, found in good condition. Pipeline external minor chalk of paint. No repair work requires at this period. Pipe welds, vent/drain nozzles appeared in good condition observed. Overall pipeline still fit for service at the design condition.

COMPONENTS:

Pipe: Pipeline external minor chalk of paint. No repair work requires at this period. Pipe welds, vent/drain nozzles appeared in good condition observed. Overall pipeline still fit for service at the design condition.

Supports: Sound condition

Paint: Minor chalking of paint. No repair work requires at this period.

Insulation: N/A

RECOMMENDATION: ACTION PARTY

Nil -



Photo1: Line No.: 96-PL-10511-B4/4 (I8 Road – SPRC MCB Main Gate)



Photo2: Line No.: 96-PL-13201, 13202 (I8 Road – Cross Road)



Photo3: Line No.: 96-PL-10511-B4/4 (Along I8 Road)



Photo4: Line No.: 96-PL-13201, 13202 (Along I8 Road)



Photo5: Line No.: 96-PL-13201, 13202 (SPRC-Port)

ภาคผนวก ข.50

การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัย
ของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

STORAGE TANK STATUTORY INSPECTION
AS PER API 653 FOR TANK NO. 60D326
AT MAPTAPHUT, RAYONG
FOR STAR PETROLEUM REFINING PUBLIC CO., LTD.
ON FEBRUARY 26, 2020

Job Executed By :
Mr. Piched A.
Mr. Supawat M.
Mr. Natthaworn S.
Mr. Suraphol K.
Mr. Jirawat H.

Job No.
2020-00083-18

Prepared By :
Mr. Natthaworn S.

Checked By :
Mr. Supawat M.

Approved By :
Mr. Piched A.

ISET (Thailand) Limited
100 Nanglinchee Road,
Chongnonsee, Yannawa,
Bangkok, 10120 Thailand.
TEL : 662 - 678 1813
FAX : 662 - 678 1504

All orders are accepted and all report and certificates issued subject to the General Condition of Service
(Copies available upon request)

Issue date : 09/03/2020

Total 19 Sheets

หมายเลขรายงานตรวจสอบ : 2020-00083-18
เจ้าของ/ผู้ครอบครองถัง : บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
หมายเลขถังเก็บน้ำมัน : 60D326
สถานที่ทดสอบ : บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
วัน/เดือน/ปี ที่ทดสอบ : 26 กุมภาพันธ์ 2563

Visual Inspection Checklist

Tank In-Service Inspection Checklist

No.	Item	Completed	Comments
1	FOUNDATION	✓	
1.0.1	Measure foundation levelness and bottom elevations.	✓	Good condition
1.1	Concrete Ring		
1.1.1	Inspect for broken concrete, spalling and cracks, particularly under backup bars used in welding Butt-welded annular rings under the shell.	N/A	N/A
1.1.2	Inspect drain openings in ring, back of waterdraw basins and top surface of ring for indications of bottom leakage.	N/A	N/A
1.1.3	Inspect for cavities under foundation and vegetation against bottom of tank.	N/A	N/A
1.1.4	Check that runoff rainwater from the shell drains away from tank.	N/A	N/A
1.1.5	Check for settlement around perimeter of tank.	✓	Good condition
1.2	Asphalt		
1.2.1	Check for settling of tank into cement/asphalt base which would direct runoff rain water under the tank instead of away from it.	✓	Crack on asphalt
1.2.2	Look for areas where leaching of oil has left rock filler exposed, which indicates hydrocarbon leakage.	✓	Good condition
1.3	Oiled Dirt or Sand		
1.3.1	Check for settlement into the base which would direct runoff rain water under the tank rather than away from it.	N/A	N/A
1.4	Rock		
1.4.1	Presence of crushed rock under the steel bottom usually results in severe underside corrosion. Make a note to do additional bottom plate examination (ultrasonic, hammer testing or turning of coupons) when the tank is out of service.	N/A	N/A
1.5	Site Drainage		
1.5.1	Check site for drainage away from the tank and associated piping and manifolds.	✓	No manifolds
1.5.2	Check operating condition of the dike drains.	✓	Good condition
1.6	Housekeeping		
1.6.1	Inspect the area for buildup of trash, vegetation and other inflammables buildup.	✓	Found weed
1.7	Cathodic Protection		
1.7.1	Review cathodic protection potential readings.	N/A	N/A
2	SHELLS		
2.1	External Visual Inspection		
2.1.1	Visually inspect for paint failures, pitting and corrosion.	✓	Peeling paint
2.1.2	Clean off the bottom angle area and inspect for corrosion and thinning on plate and weld.	✓	Good condition



หมายเลขรายงานตรวจสอบ : 2020-00083-18
เจ้าของ/ผู้ครอบครองถัง : บริษัท สตาโรปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
หมายเลขถังเก็บน้ำมัน : 60D326
สถานที่ทดสอบ : บริษัท สตาโรปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
วัน/เดือน/ปี ที่ทดสอบ : 26 กุมภาพันธ์ 2563

No.	Item	Completed	Comments
		✓	
2.1.3	Inspect the bottom-to-foundation seal, if any.	✓	Good condition
2.2	Internal (Floating Roof Tank)		
2.2.2	Visually inspect for grooving, corrosion, pitting and coating failures.	✓	Only on top shell
2.3	Riveted Shell Inspection		
2.3.1	Inspect external surface for rivet and seam leaks.	N/A	N/A
2.3.2	Locate leaks by sketch or photo (location will be lost when shell is abrasive cleaned for painting)	N/A	N/A
2.3.3	Inspect rivets for corrosion loss and wear.	N/A	N/A
2.3.4	Inspect vertical seams to see if they have been full fillet lap-welded to increase joint efficiency.	N/A	N/A
2.3.5	If no record exists of vertical riveted seams, dimension and sketch (or photograph) the rivet pattern : number of rows, rivet size, pitch length and note whether the joint is butt-riveted or lap-riveted.	N/A	N/A
2.4	Wind Girder (Floating Roof Tanks)		
2.4.1	Inspect wind girder and handrail for corrosion damage (paint failure, pitting, corrosion product buildup), especially where it occurs at tack-welded junction and for broken welds.	✓	Good condition
2.4.2	Check support welds to shell for pitting, especially on shell plates.	✓	Good condition
2.4.3	Note whether supports have reinforcing pads welded to shell.	N/A	N/A
3	SHELL APPURTENANCES		
3.1	Manways and Nozzles		
3.1.1	Inspect for cracks or signs of leakage on weld joint at nozzles, manways and reinforcing plates.	✓	No leak
3.1.2	Inspect for shell plate dimpling around nozzles, caused by excessive pipe deflection.	✓	Good condition
3.1.3	Inspect for flange leaks and leaks around bolting.	✓	No leak
3.1.4	Inspect sealing of insulation around manways and nozzles.	N/A	N/A
3.1.5	Check for inadequate manway flange and cover thickness on mixer manways.	✓	Only visual
3.2	Tank Piping Manifolds		
3.2.1	Inspect manifold piping, flanges and valves for leaks.	✓	No leak
3.2.2	Inspect fire fighting system components.	✓	Good condition
3.2.3	Check for anchored piping which would be hazardous to the tank shell or bottom connections during earth movement.	✓	Good condition
3.2.4	Check for adequate thermal pressure relief of piping to the tank.	✓	Good condition
3.2.5	Check operation of regulators for tanks with purge gas systems.	N/A	N/A
3.2.6	Check sample connections for leaks and for proper valve operation.	N/A	N/A

Page 2 of 8
Konchinun Arsayoot

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

iSET (Thailand) Limited 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yawanna Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 15 04 www.th.sgs.com

Member of the SGS Group



หมายเลขรายงานตรวจสอบ : 2020-00083-18
เจ้าของ/ผู้ครอบครองถัง : บริษัท สตาโรปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
หมายเลขถังเก็บน้ำมัน : 60D326
สถานที่ทดสอบ : บริษัท สตาโรปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
วัน/เดือน/ปี ที่ทดสอบ : 26 กุมภาพันธ์ 2563

No.	Item	Completed	Comments
		✓	
3.2.7	Check for damage and test the accuracy of temperature indicators.	✓	Only visual
3.2.8	Check welds on shell-mounted davit clips above valves 6 in. and larger.	N/A	N/A
3.3	Autogauge System		
3.3.1	Inspect autogauge tape guide and lower sheave housing (floating swings) for leaks.	N/A	N/A
3.3.2	Inspect autogauge head for damage.	✓	Good condition
3.3.3	Bump the checker on autogauge head for proper movement of tape.	N/A	N/A
3.3.4	Identify size and construction material of autogauge tape guide (floating roof tanks).	N/A	N/A
3.3.5	Ask operator if tape tends to hang up during tank roof movement (floating roof tanks).	N/A	N/A
3.3.6	Compare actual product level to the reading on the autogauge (maximum variation is 2 in.)	N/A	N/A
3.3.7	On floating roof tanks, when the roof is in the lowest position, check that no more than two ft. of tape are exposed at the end of the tape guide.	N/A	N/A
3.3.8	Inspect condition of board and legibility of board-type autogauges.	N/A	N/A
3.3.9	Test freedom of movement of marker and float.	N/A	N/A
3.4	Shell-Mounted Sample Station		
3.4.1	Inspect sample lines for function of valves and plugging of lines, including drain or return-to-tank line.	✓	Good condition
3.4.2	Check circulation pump for leaks and operating problems.	✓	Good condition
3.4.3	Test bracing and supports for sample lines and equipment.	✓	Good condition
3.5	Heater (Shell Manway Mounted)		
3.5.1	Inspect condensate drain for presence of oil indicating leakage.	N/A	N/A
3.6	Mixer		
3.6.1	Inspect for proper mounting flange and support.	✓	Good condition
3.6.2	Inspect for leakage.	✓	No leak
3.6.3	Inspect condition of power lines and connections to mixer.	✓	Only visual
3.7	Swing Lines : Winch Operation		
3.7.1	Nonfloating. Raise, then lower the swing line with the winch and check for cable tightness to confirm that swing line lowered properly.	N/A	N/A
3.7.2	Floating. With tank half full or more, lower the swing line, then let out cable and check if swing has pulled cable tight, indicating that the winch is operating properly.	N/A	N/A
3.7.3	Indicator. Check that the indicator moves in the proper direction. Floating swing line indicators show a lower level as cable is wound up on the winch. Non-floating swing line indicators show the opposite.	N/A	N/A
3.8	Swing Lines : External Guide System		
3.8.1	Check for leaks at threaded and flanged joints.	N/A	N/A

Page 3 of 8
Konchinun Arsayoot

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

iSET (Thailand) Limited 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yawanna Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 15 04 www.th.sgs.com

Member of the SGS Group

หมายเลขรายงานตรวจสอบ : 2020-00083-18
 เจ้าของ/ผู้ครอบครอง : บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
 หมายเลขถังเก็บน้ำมัน : 60D326
 สถานที่ทดสอบ : บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
 วัน/เดือน/ปี ที่ทดสอบ : 26 กุมภาพันธ์ 2563



การตรวจพินิจการทรุดตัวของฐานถัง (Settlement)
 รายละเอียด : สภาพปกติ
 ข้อเสนอแนะ : ไม่มี



การตรวจพินิจความเอียงของถัง (Plumbness)
 รายละเอียด : สภาพปกติ
 ข้อเสนอแนะ : ไม่มี



การตรวจพินิจสภาพแผ่นรองถัง Projection Plate
 รายละเอียด : ไม่พบการกัดกร่อน, มีวัชพืชโดยรอบ
 ข้อเสนอแนะ : แนะนำให้มีการแก้ไข



การตรวจพินิจสภาพของสายดิน Tank grounding
 รายละเอียด : สภาพของสายดิน จำนวน 4 ตำแหน่ง มีสภาพปกติ
 ข้อเสนอแนะ : ไม่มี

คลัง : บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

หมายเลขถัง : 60D326

การตรวจพินิจระบบสายดิน

ถังมีสายดินไม่น้อยกว่า 2 จุด แต่ละจุดห่างกันไม่เกิน 30 เมตร ถังนี้มีสายดินทั้งหมด.....4.....จุด หน่วยวัด:โอห์ม

จุดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าที่วัดได้ (โอห์ม)	1.05	0.61	0.45	1.06						

ตามกฎหมาย ความต้านทานระหว่างรากสายดินกับดินต้องไม่เกิน 10 โอห์ม

สรุป ค่าสูงสุดที่วัดได้.....1.06 โอห์ม.....ค่าต่ำสุดที่วัดได้.....0.45 โอห์ม.....

ผลการตรวจ ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

การตรวจพินิจความเอียงของถัง

หน่วยวัด:มิลลิเมตร

ตำแหน่งการวัด(องศา)	0	45	90	135	180	225	270	315
ค่าที่อ่านได้ด้านบน	5899	6262	11017	10349	13703	8806	8610	9963
ค่าที่อ่านได้ด้านล่าง	5878	6224	11034	10388	13750	8784	8565	10021
ผลต่าง	-21	-2	17	39	47	-22	-45	58

สรุป ค่าผลต่างที่ยอมรับได้ตามมาตรฐาน API653.....85.3.....มม. ค่าผลต่างมากที่สุดที่อ่านได้.....58.....มม.

ผลการตรวจ ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

การตรวจพินิจการทรุดตัวของถัง

จำนวนจุดที่ทำการวัด.....12.....ตำแหน่ง, ช่างอิงตำแหน่งจุดที่ 1 ตรงตำแหน่ง.....0.....องศา, หน่วยวัด : มิลลิเมตร

ตำแหน่งที่วัด	1	2	3	4	5	6	7	8
ค่าที่วัดได้	1316	1324	1319	1318	1331	1333	1336	1306
ตำแหน่งที่วัด	9	10	11	12				
ค่าที่วัดได้	1284	1295	1320	1248				
ตำแหน่งที่วัด								
ค่าที่วัดได้								
ตำแหน่งที่วัด								
ค่าที่วัดได้								
ตำแหน่งที่วัด								
ค่าที่วัดได้								

สรุป ค่าที่ยอมรับได้ตามมาตรฐาน API653.....24.49.....มม. ค่าที่มากที่สุดที่คำนวณได้จากค่าที่วัดได้ตาม API653.....16.19.....มม.

ผลการตรวจ ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่านพร้อมหมายเหตุ

ข้าพเจ้าได้พิจารณาผลการตรวจสอบทั้ง 3 ข้อด้านบนแล้ว จึงลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน

วิศวกรผู้ตรวจสอบ