

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

ผลการศึกษา HAZOP



วันที่ PTTGC 0158
วันที่ 24 มี.ค. 2561

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐
Ref.COE 034 / 19๗-19

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑ ที่ QSE ๐๐๑.๑๐๐.๐๐๑.๐๐๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ PTTGC-Q-SH-RF/17-OUT133

ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาโรงงานน้ำมัน ประกอบกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ๑๔๕,๐๐๐ บาร์เรล/วัน ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ ๕๐ เมกะวัตต์ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๔๕-๑๐๐๐-๐๐๐๐ ตั้งอยู่ที่ ๘ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนโกสุมพิสัย ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขอความเห็นชอบในอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณาการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบไว้ว่า รายงานดังกล่าวผ่านการพิจารณาแล้ว จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งที่ ๑ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางอัมรินทร์ ไกรวัณ ใจจริง และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.dlw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุกิจ บุญดี)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

๑ Q-SH

เพื่อทราบผลการพิจารณา

๒ Q-SH-RF

Q-SH-RF

เพื่อทราบผลการพิจารณา

เพื่อทราบผลการพิจารณา

เพื่อทราบผลการพิจารณา

เพื่อทราบผลการพิจารณา

กลุ่มป้องกันอัคคีภัย
โทร. ๐ ๒๐๒๖ ๔๒๒๐
โทรสาร ๐ ๒๐๔๕ ๓๓๐๐๑

	STORAGE TANKS AND ASSOCIATED FACILITIES (OFFSITE PACKAGE) FOR ORP HAZOP STUDY REPORT (THAI VERSION) CRACKER BOTTOM	18003-CB-5200-A4-PR-G08-003 Rev: B Page: 2 of 6
--	--	---

ATTACHMENTS (เอกสารแนบ)

- ผลการศึกษาวิเคราะห์ และบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP 19 แผ่น
- แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง) 15 แผ่น
- แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง) 9 แผ่น
- HAZOP STUDY REPORT (ENGLISH VERSION) 15 แผ่น

	STORAGE TANKS AND ASSOCIATED FACILITIES (OFFSITE PACKAGE) FOR ORP HAZOP STUDY REPORT (THAI VERSION) CRACKER BOTTOM	18003-CB-5200-A4-PR-G08-003 Rev: B Page: 1 of 6
--	--	---



PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

STORAGE TANKS AND ASSOCIATED FACILITIES (OFFSITE PACKAGE) FOR OLEFINS RECONFIGURATION PROJECT – CRACKER BOTTOM

RAYONG, THAILAND

REVISIT HAZOP STUDY REPORT (THAI VERSION)

	STORAGE TANKS AND ASSOCIATED FACILITIES (OFFSITE PACKAGE) FOR OLEFINS RECONFIGURATION PROJECT – CRACKER BOTTOM
A. Approved HAZOP Study Report	Rev.
B. Approved with Modifications and Resubmitted for Approval	Date
C. Not Approved for Review and Resubmission for Approval	
D. Approved with Comments, Review and Resubmission for Review	
E. For Review and Resubmission for Review	

B	Issue For Approval	14/02/19	BSP	MTH	RSS
A	Issue For Approval	7/11/18	BSP	MTH	RSS
Rev.	Reason For Issue	Issue Date	Prepared By	Checked By	Approved By
This document is the property of GC Maintenance & Engineering Co., Ltd. Information contained hereon may not be used or copied in any manner without the written permission of GC Maintenance & Engineering Co., Ltd.					
GC No.					
PTTME No.					
18003-CB-5200-A4-PR-G08-003					



	STORAGE TANKS AND ASSOCIATED FACILITIES (OFFSITE PACKAGE) FOR ORP HAZOP STUDY REPORT (THAI VERSION) CRACKER BOTTOM	18003-CB-5200-A4-PR-G08-003 Rev: B Page: 3 of 6
--	--	---

ATTACHMENT-1

ผลการศึกษาวิเคราะห์

และบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตราย

และการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP



Received 12 May 2006; accepted 12 May 2006; first published online 12 July 2006

[illegible]

๑๑. การพิจารณาเรื่องร้องเรียนการทุจริต

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted November 1, 2014. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

[illegible]

Copyright © 2006 by John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning, or otherwise, without prior written permission from John Wiley & Sons, Inc.

[illegible]

แบบฟอร์มขึ้นทะเบียนขอรับการรับรองสถานภาพที่ ๕

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2017.09.20.188100>; this version posted September 20, 2017. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

[illegible]

Copyright © 2009 John Wiley & Sons, Ltd. *J. Forecast.* **29**, 100–110 (2010)
DOI: 10.1002/for

[illegible][illegible]

Journal of Management Inquiry 22(1) 3-15
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions: sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1056492613505111

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคณะรัฐมนตรี (ค.ร.)		ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคณะรัฐมนตรี (ค.ร.)	
ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลพื้นฐาน
ชื่อคณะรัฐมนตรี	คณะรัฐมนตรี	ชื่อคณะรัฐมนตรี	คณะรัฐมนตรี
ชื่อคณะรัฐมนตรี	คณะรัฐมนตรี	ชื่อคณะรัฐมนตรี	คณะรัฐมนตรี
ชื่อคณะรัฐมนตรี	คณะรัฐมนตรี	ชื่อคณะรัฐมนตรี	คณะรัฐมนตรี

[illegible]

ATTACHMENT-2

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)



แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

พฤษภาคม 2564
วันที่ 11/5
แผนงาน 01

รายละเอียด : แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง) สำหรับโครงการก่อสร้างโรงงานผลิต 1000 ตันต่อวันของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

รายละเอียด : แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง) สำหรับโครงการก่อสร้างโรงงานผลิต 1000 ตันต่อวันของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ผู้จัดทำ : ทีมงานโครงการ

ลำดับที่	รายละเอียดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ
1	การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร	ผู้ควบคุมเครื่องจักร	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร	ผู้ควบคุมเครื่องจักร	ผู้ตรวจสอบ
2	การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร	ผู้ควบคุมเครื่องจักร	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร	ผู้ควบคุมเครื่องจักร	ผู้ตรวจสอบ
3	การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร	ผู้ควบคุมเครื่องจักร	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร	ผู้ควบคุมเครื่องจักร	ผู้ตรวจสอบ

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หัวข้อ	จัดตั้งการฝึกอบรม Cracker Bottom T-5294	รายละเอียด	ส่งเอกสาร cracker bottom ของถัง T-5294 ไปเรียนรู้อีกแผนการ FO และส่งเอกสาร cracker bottom ไปให้พี่อู๋	(Node 2)
วัตถุประสงค์	ศึกษาคุณสมบัติและขั้นตอนการปฏิบัติการควบคุมความถี่ของถัง T-5294 ไปตามแผนงาน			
เป้าหมาย	ป้องกัน ลด และควบคุมความถี่ของถัง T-5294 ในระดับที่อนุญาต			

ลำดับที่	มาตรการป้องกันการควบคุมและป้องกันความเสียหายที่เกิดจากภัยคุกคามทางไซเบอร์	ผู้รับผิดชอบ	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	แหล่งข้อมูลหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้ดำเนินการ
4.5	มีการใช้ระบบควบคุมเชิงรวมแบบปิด (Distributed Control Systems)	ผู้จัดการส่วนผลิต	การปฏิบัติงาน	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนผลิต
4.6	มีระบบแจ้งเตือน	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
4.7	ออกแบบให้มีระบบดับเพลิง	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
4.8	มีคณะกรรมการความปลอดภัยระบบควบคุมแบบปิด (Distributed Control Systems)	ผู้จัดการส่วนเครื่องมือวัดและควบคุม	การบำรุงรักษา	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนเครื่องมือวัดและควบคุม
4.9	มีคณะกรรมการความปลอดภัยระบบควบคุมเชิงรวม	ผู้จัดการส่วนเครื่องมือวัดและควบคุม	การบำรุงรักษา	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนเครื่องมือวัดและควบคุม
4.10	มีอุปกรณ์วัดค่า เช่น วาล์วนิวทริเจน ความดัน	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
4.11	มีคณะกรรมการตรวจสอบการบำรุงรักษาวาล์ว	ผู้ตรวจสอบซ่อมบำรุง	การบำรุงรักษา	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้ตรวจสอบซ่อมบำรุง
4.12	มีระบบควบคุมตัดการทำงานฉุกเฉิน (Emergency Shutdown System)	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
4.13	มีคณะกรรมการความปลอดภัยระบบฉุกเฉิน (Emergency Shutdown System)	ผู้จัดการส่วนเครื่องมือวัดและควบคุม	การบำรุงรักษา	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนเครื่องมือวัดและควบคุม

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

ประเภทงาน	จัดเก็บสารเคมีชนิดที่ Cracker Bottom T-5394	ระยะเวลา	ทำงานที่ Cracker bottom จัดเก็บ T-5394 ไปยังหน่วยกำจัดกากของเสีย และกำจัดของเสีย Cracker bottom ไปยังที่เขี้ยว (Node 2)
วัตถุประสงค์	เพื่อตรวจสอบ ตรวจสอบ และติดตั้งผลการปฏิบัติงานควบคุมความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน		
เป้าหมาย	ป้องกัน ๑๕ และควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้		

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมที่การดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ผู้รับผิดชอบ	ปัจจัยเชิงกลไกควบคุม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ หน่วยงานเป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ
5	รักษาแหล่งต้นน้ำของอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำนาน้อย				
5.1	ออกแบบ เติมน้ำใช้ และติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการ PTTGC และ หิรัญนคร	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์	สำนักงานชลประทาน	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
5.2	มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ	ผู้จัดการส่วนผลิต, ผู้จัดการส่วนตรวจสอบอุปกรณ์	การตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์	สำนักงานชลประทาน	ผู้จัดการส่วนผลิต, ผู้จัดการส่วนตรวจสอบอุปกรณ์
5.3	มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบตรวจแจ้งเตือนภัย	ผู้จัดการส่วนเครื่องวัดและควบคุม	การตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์	สำนักงานชลประทาน	ผู้จัดการส่วนเครื่องวัดและควบคุม
5.4	มีแผนการตรวจวัดการรั่วซึมบริเวณหน้าประตู	ผู้จัดการส่วนผลิต	ตรวจสอบวัด	สำนักงานชลประทาน	ผู้จัดการส่วนผลิต
6	ระบบจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำนาน้อย				
6.1	ออกแบบ เติมน้ำใช้ และติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการ PTTGC และ หิรัญนคร	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์	สำนักงานชลประทาน	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
6.2	มีแผนการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพการทำงานของอ่างเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ	ผู้จัดการส่วนผลิต, ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง	การตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์	สำนักงานชลประทาน	ผู้จัดการส่วนผลิต, ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หมายเลข	จัดเก็บสารเคมีชนิดที่ Cracker Bottom T-5294	รายละเอียด	ถังเก็บสาร cracker bottom จำนวน 1 T-5294 ไปเก็บที่วาล์วต้นบนสาย EO และถังแยกสาร Cracker bottom ไปอีก 1 เครื่อง	(Node 2)
วัตถุประสงค์	เพื่อควบคุม ตรวจสอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานควบคุมความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน			
เป้าหมาย	ป้องกัน 3H และควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้			

[illegible]

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

ประเภทงาน	จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Motors T-5294	รายละเอียด	ส่งเอกสาร cracker bottom 9 หน้า T-5294 ไปยังนักดับเพลิงบนรถ FO และส่งเอกสารcracker bottom ไปยังหน่วย (Node 2)
วัตถุประสงค์	เพื่อควบคุม ตรวจสอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานควบคุมความเค้นให้เป็นไปตามแผนงาน		
เป้าหมาย	ป้องกัน ชด และควบคุมความเค้นซึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้		

ลำดับที่	มาตรการหรือวิธีการควบคุมความเสี่ยง ตามแผนการป้องกันอุบัติการณ์ภัยคุกคาม	ผู้รับผิดชอบ	วิธีหรือตัวควบคุม	นโยบายหรือ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
3.	บุคลากรต้องพาดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ขององค์กร (ระบบที่ ยัง ไม่เสร็จ) ตลอดเวลา				
3.1	คอมพิวเตอร์ ต้องใช้ และติดตั้ง ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส PTTC และ หรือแพคเกจอื่นที่รองรับ เช่นคอมพิวเตอร์ไม่ได้ มีความปลอดภัย เช่นป้องกันการติดตั้งไม่ได้	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งซอฟต์แวร์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
3.2	ควบคุมสถานะการทำงานของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อแบบ หรือที่ กำหนดไว้ (Opening Window/Limit)	ผู้จัดการส่วนผลิต	การปฏิบัติการ	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนผลิต
3.3	มีการตรวจอุปกรณ์นำเข้า (Goods Inward Inspection)	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การตรวจอุปกรณ์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
4	ควบคุมความปลอดภัยของระบบที่ หรือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องการ เดินเครื่องของ (ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับ)				
4.1	คอมพิวเตอร์ ต้องใช้ และติดตั้ง ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส PTTC และ หรือแพคเกจอื่นที่รองรับ	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งซอฟต์แวร์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
4.2	ควบคุมสถานะการทำงานของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อแบบ หรือที่ กำหนดไว้ (Opening Window/Limit)	ผู้จัดการส่วนผลิต	การปฏิบัติการ	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนผลิต
4.3	อุปกรณ์วัดภัย เช่น วาล์วภัย ระบบลดการฟุ้งกระจายฉุกเฉิน (Emergency Shutdown System) เป็นต้น	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม	การออกแบบและติดตั้งซอฟต์แวร์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม
4.4	มีระบบเตือนภัย (Alarm System) ของกระบวนการผลิต	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม ผู้จัดการส่วนเทคนิค ผู้จัดการส่วนกระบวนการผลิต	การออกแบบและติดตั้งซอฟต์แวร์	ข้อกำหนดของบริษั	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม ผู้จัดการส่วนเทคนิค ผู้จัดการส่วนกระบวนการผลิต

แผนงานบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง (แผนงานความเปลี่ยนแปลง)

รายละเอียด
ดังต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์ Cracker Bonom T-5294

เพื่อความสะดวก และติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร. ๐๒-๒๖๖๖๖๖๖

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

กำหนด
ป้องกัน และควบคุมความเสียหายอันจะเกิดกับทรัพยากรไว้ให้ได้

ลำดับที่	รายละเอียดการประเมินความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก (การประเมินความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของหน่วยงาน)	ผู้รับผิดชอบ	ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง	ประเด็นที่ควรพิจารณา	ผู้ตรวจพิจารณา
5	<p>1. สถานการณ์ภายใน เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร</p> <p>2. สถานการณ์ภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก</p> <p>3. สถานการณ์ภายใน เช่น การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร</p> <p>4. สถานการณ์ภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>
6	<p>1. สถานการณ์ภายใน เช่น การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร</p> <p>2. สถานการณ์ภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก</p> <p>3. สถานการณ์ภายใน เช่น การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร</p> <p>4. สถานการณ์ภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>	<p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p> <p>ผู้ตรวจการแผ่นดิน</p>

10 年

แผนงานบริหารจัดการความเสียง (แผนงานความเสียง)

ไปยังเกี่ยวกับสารผลิตภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294

Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/01/14. Copyright ASCE. For personal use only; all rights reserved.

PLEASE

การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพของประชาชน

ลำดับที่	หมายเหตุ/รายละเอียดการพิจารณา/การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือ/วัสดุ	สถานที่/หน่วยงาน	ผู้ดำเนินการ
1	สำรวจข้อมูล					
1.1	การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การสัมภาษณ์	การสัมภาษณ์	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.2	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การวิเคราะห์ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.3	การนำเสนอข้อมูล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การนำเสนอข้อมูล	การนำเสนอข้อมูล	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.4	การติดตามและประเมินผล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การติดตามและประเมินผล	การติดตามและประเมินผล	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.5	การสรุปผล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การสรุปผล	การสรุปผล	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.6	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.7	การติดตามและประเมินผล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การติดตามและประเมินผล	การติดตามและประเมินผล	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.8	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ
1.9	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	การนำเสนอผลการดำเนินงาน	ห้องประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ



แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)



แผนงานบริหารจัดการความเสีย (แผนงานลดความเสียหาย)

หน่วยงาน
ทั้งหมดที่ผลิตขึ้นที่ Cracker Bottom T-5294

$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

ภาพรวม

ลำดับที่	รายละเอียดการดำเนินงาน/กิจกรรม (Activity Description)	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน/ส่วนงาน	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	หมายเหตุ
1	- ศึกษา วิเคราะห์ และวางแผนการดำเนินงาน (Work Plan) - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	GRP Project PTME	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	- ไม่มีความหมาย
2	- ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	GRP Project PTME	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	- ไม่มีความหมาย
3	- ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	GRP Project PTME	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	- ไม่มีความหมาย
4	- ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	GRP Project PTME	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	- ไม่มีความหมาย
5	- จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563)	GRP Project PTME	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	- ไม่มีความหมาย
6	- จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563) - จัดทำแผนปฏิบัติการ (OP) ประจำปี 2563 (OP 2563)	GRP Project PTME	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	ผู้ตรวจ/ผู้ประเมิน	- ไม่มีความหมาย

แบบฟอร์มงาน 1

หน้าที่ 1 / 3

แผนลด 02

(Node 1)

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน

จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294

รายละเอียด

ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

วัตถุประสงค์

เพื่อลด ความเสี่ยง และลดผลกระทบจากการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

เป้าหมาย

ป้องกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	มาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงตามแผนลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	- จัดอบรมให้วิศวกรที่ควบคุมและสนับสนุนระบบเป็นประจำ	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 1
2	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 2
3	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 3
4	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 4
5	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 5
6	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 6

แบบฟอร์มงาน 1

หน้าที่ 2 / 3

แผนลด 02

(Node 1)

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน

จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294

รายละเอียด

ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

วัตถุประสงค์

เพื่อลด ความเสี่ยง และลดผลกระทบจากการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

เป้าหมาย

ป้องกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	มาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงตามแผนลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
7	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 7
8	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 8
9	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานสนับสนุนระบบร่วมกันกับระบบสารสนเทศ	R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 9
10	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานสนับสนุนระบบร่วมกันกับระบบสารสนเทศ	R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 10
11	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ตัวการใหม่เพิ่มขึ้น หัวข้อที่ 1
12	- ปรับปรุงการอัปเดตคู่มือขั้นตอนการทำงานสำหรับสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom	R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ตัวการใหม่เพิ่มขึ้น หัวข้อที่ 2

แบบฟอร์มงาน 1

หน้าที่ 2 / 3

แผนลด 01

(Node 1)

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน

จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294

รายละเอียด

ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

วัตถุประสงค์

เพื่อลด ความเสี่ยง และลดผลกระทบจากการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

เป้าหมาย

ป้องกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	มาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงตามแผนลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
3	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 3
8	- พิจารณาความดันที่สูงสุด โดยการใช้วาล์ว - พิจารณาการออกแบบระบบที่ใช้วัสดุและเทคนิคที่เหมาะสมและปลอดภัย	ORP Project/ PTME		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 3
9	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 6
10	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับ Gaslog ml ในกรณีมี - พิจารณาหาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้าที่งานนอกห้อง โดยให้แสดงที่ DCS	R-P1-OP/R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ไม่มีตัวการใหม่ หัวข้อที่ 7
11	- พิจารณาติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราการไหลของแก๊ส T-5294 ที่หน่วยสต็อก (3"-P521165-31020) - พิจารณา 52-PCV-481 จะต้องควบคุมอัตราการไหล (3"-P521165-31020) แทนที่ตัวการควบคุมความดัน	ORP Project/ PTME		ผู้ตรวจโครงการ	- ตัวการใหม่ลดลง
12	- พิจารณาติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราการไหลที่ถัง T-5294 (3"-P521165-31020) - พิจารณา หัว 52-PCV-481 จะต้องบันทึกควบคุมอัตราการไหล (3"-P521165-31020) และตามรายการเป็นตัวเลขความดันได้	ORP Project/ PTME		ผู้ตรวจโครงการ	- ตัวการใหม่เพิ่มขึ้น หัวข้อที่ 1

แบบฟอร์มงาน 1

หน้าที่ 3 / 3

แผนลด 01

(Node 1)

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน

จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294

รายละเอียด

ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

วัตถุประสงค์

เพื่อลด ความเสี่ยง และลดผลกระทบจากการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

เป้าหมาย

ป้องกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	มาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงตามแผนลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
13	- ปรับปรุง cracker bottom stable mixer (M-52XX) จะต้องออกแบบให้ตรงตามข้อมูลการปฏิบัติงาน	ORP Project/ PTME		ผู้ตรวจโครงการ	- ตัวการใหม่เพิ่มขึ้น หัวข้อที่ 2
14	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-P1-OP/R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ตัวการใหม่เพิ่มขึ้น หัวข้อที่ 3
15	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-P1-OP/R-RM-OP		ผู้ตรวจโครงการ	- ตัวการใหม่เพิ่มขึ้น
16	- พิจารณาการออกแบบระบบที่สามารถลดความดันก่อนควบคุมความดันสูงสุด	ORP Project/ PTME		ผู้ตรวจโครงการ	- อุณหภูมิสูง หัวข้อที่ 1
17	- พิจารณา อุณหภูมิที่สูงสุด (by heat tracing over current) จะต้องไม่เกิน อุณหภูมิที่ออกแบบไว้ - พิจารณา เบรค T1-15XXX สัญญาณผ่าน P&ID เพื่อตามการตรวจสอบได้ที่ DCS - พิจารณาพื้นที่ตรวจวัดอุณหภูมิที่ผิวท่อ (electrical heat tracing) ตามที่อุณหภูมิสูงเกินที่ออกแบบไว้ - พิจารณาพื้นที่อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าที่เกินค่า electrical tracing	ORP Project/ PTME		ผู้ตรวจโครงการ	- อุณหภูมิสูง หัวข้อที่ 2
18	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- อุณหภูมิสูง
19	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้ตรวจโครงการ	- เครื่องวัดอุณหภูมิสูง

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294 รายละเอียด ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

วัตถุประสงค์ เพื่อลด ตรวจสอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

เป้าหมาย ป้อนกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	รายละเอียดการดำเนินงานที่เน้นการลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
7	- จัดให้มีวาล์วควบคุมไม่ให้เกิดน้ำรั่ว (2x50%)	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- จัดการไหลของน้ำรั่วที่ 2
8	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- จัดการไหลของน้ำรั่วที่ 3
9	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- จัดการไหลของน้ำรั่วที่ 1
10	- พิจารณาแผนฉุกเฉินชุดที่มีสารเคมีรั่วไหลที่หน่วยงานผลิตสูงสุด - พิจารณาติดตั้งสัญญาณให้ชุดทำงานเมื่อชุดหยุดปฏิบัติงานกำหนดที่ T-5294 - ให้ทีมอื่นทราบเพื่อการที่จะติดตั้ง 52-TI-517 ตัวบ่งชี้ชุดหยุดที่ 52-T-5294	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- จัดการไหลของน้ำรั่วที่ 2
11	- พิจารณาแผนฉุกเฉินชุดที่มีสารเคมีรั่วไหลที่หน่วยงานผลิตสูงสุด - พิจารณาติดตั้งสัญญาณให้ชุดทำงานเมื่อชุดหยุดปฏิบัติงานกำหนดที่ T-5294 - ให้ทีมอื่นทราบเพื่อการที่จะติดตั้ง 52-TI-517 ตัวบ่งชี้ชุดหยุดที่ 52-T-5294	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- จัดการไหลของน้ำรั่วที่ 2

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294 รายละเอียด ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

วัตถุประสงค์ เพื่อลด ตรวจสอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

เป้าหมาย ป้อนกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	รายละเอียดการดำเนินงานที่เน้นการลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
12	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- ชุดฉุกเฉิน
13	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- ชุดฉุกเฉิน
14	- พิจารณาไหลของระบบวาล์วที่มี 52-PVV-325 ให้ควบคุมภายใน โดยวิธีจาก E-5294 (steam coil leakage)	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- ความดันสูง หัวข้อที่ 1
15	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- ความดันสูง หัวข้อที่ 2
16	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- ความดันสูง
17	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- ชุดฉุกเฉิน
18	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-P1-OP/R-RM-OP		ผู้จัดการโครงการ	- ระดับต่ำ หัวข้อที่ 1
19	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-P1-OP/R-RM-OP		ผู้จัดการโครงการ	- ระดับต่ำ หัวข้อที่ 2
20	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-P1-OP/R-RM-OP		ผู้จัดการโครงการ	- ชุดฉุกเฉิน
21	- จัดหาอุปกรณ์การทำความสะอาด VOC ที่ออกจาก carbon washer V-5291AB เป็นประจำ	R-P1-OP/R-RM-OP		ผู้จัดการโครงการ	- อื่นๆ

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294 รายละเอียด ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

วัตถุประสงค์ เพื่อลด ตรวจสอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

เป้าหมาย ป้อนกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	รายละเอียดการดำเนินงานที่เน้นการลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
13	- พิจารณาความดันที่ไม่ถูกต้อง (ความดันที่ถึงจากท่อแรกไฟที่ชุดเก็บ) - พิจารณาตรวจสอบความดันที่สามของระบบวาล์วที่มีชุดฉุกเฉิน - กำหนดสัญญาณเตือนที่ 52-TI-518/519 - พิจารณาชุดอุปกรณ์การเก็บแก๊สของ electrical tracing	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- ชุดฉุกเฉิน
14	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- ชุดฉุกเฉิน
15	- ให้จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	R-RM-OP		ผู้จัดการโครงการ	- การปิดวาล์ว
16	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- การรั่วไหล / การแตกออก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน จัดเก็บสารเคมีภัณฑ์ Cracker Bottom T-5294 รายละเอียด ส่งเอกสาร cracker bottom จากโรงงาน PTTGC3 ไปยังหน่วยงานผลิต 1000 และหน่วยงานผลิต 5200 ของโรงงาน PTTGC6

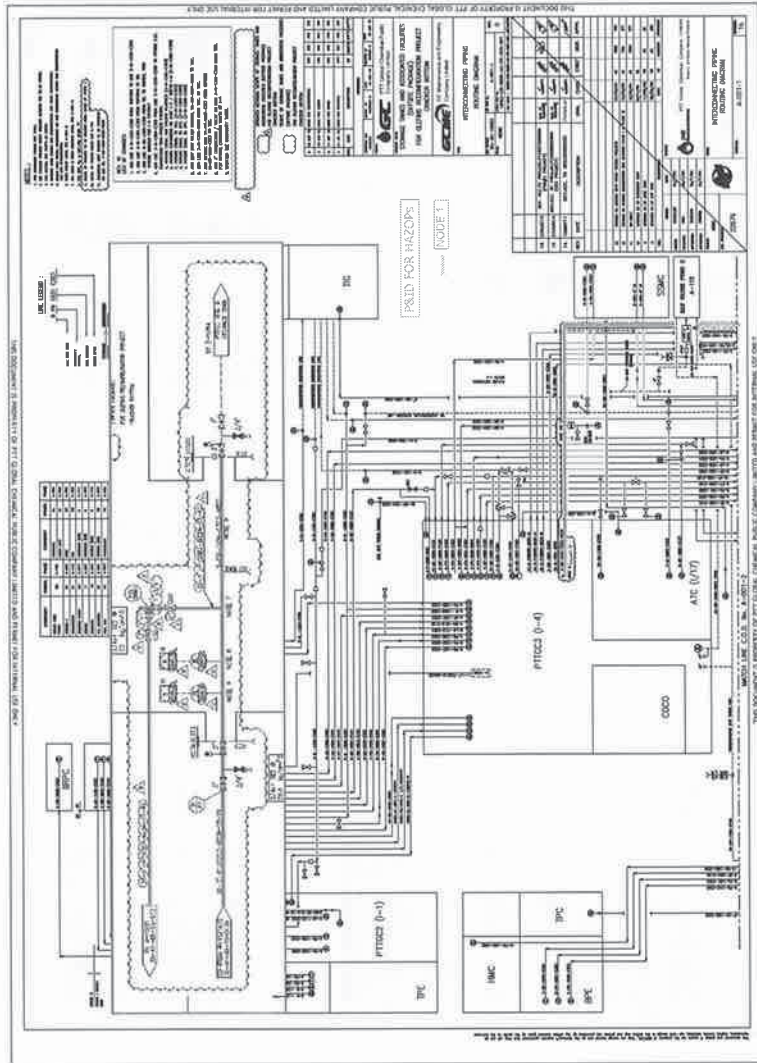
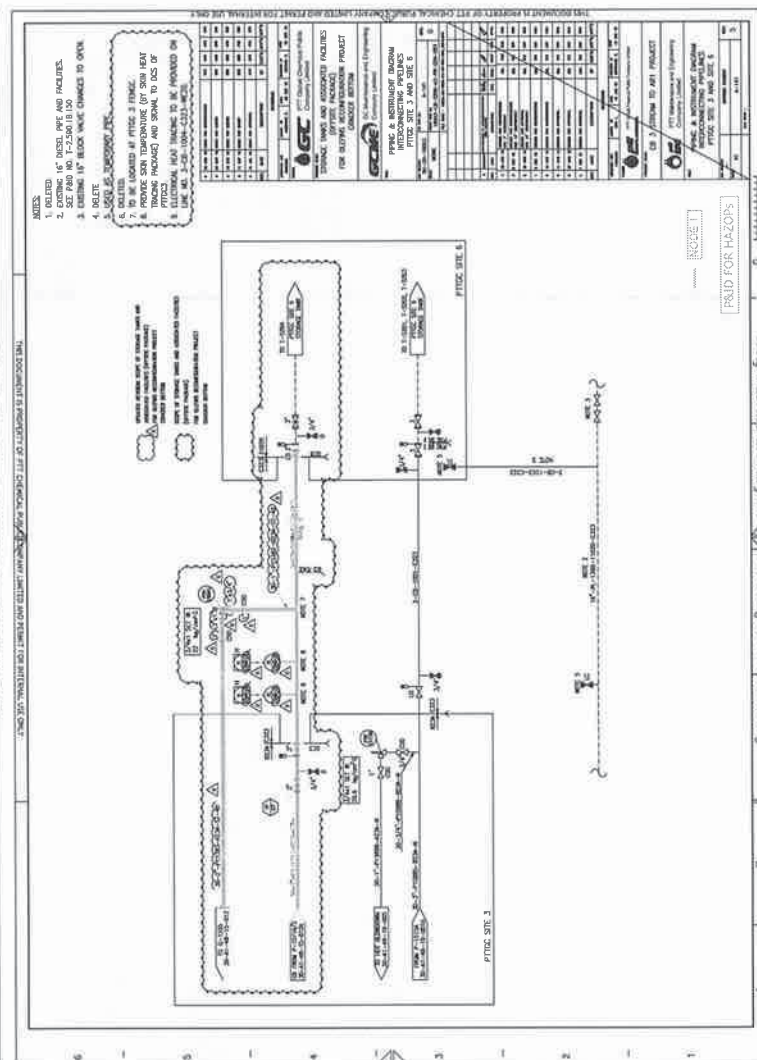
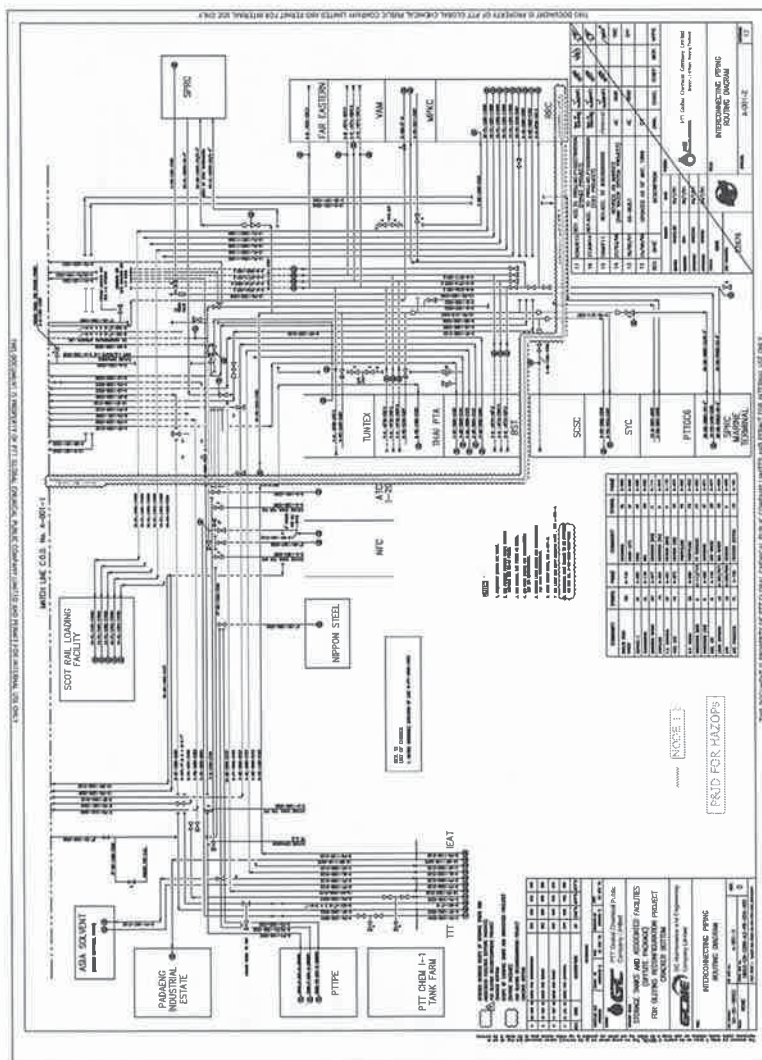
วัตถุประสงค์ เพื่อลด ตรวจสอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานลดความเสี่ยงให้เป็นไปตามแผนงาน

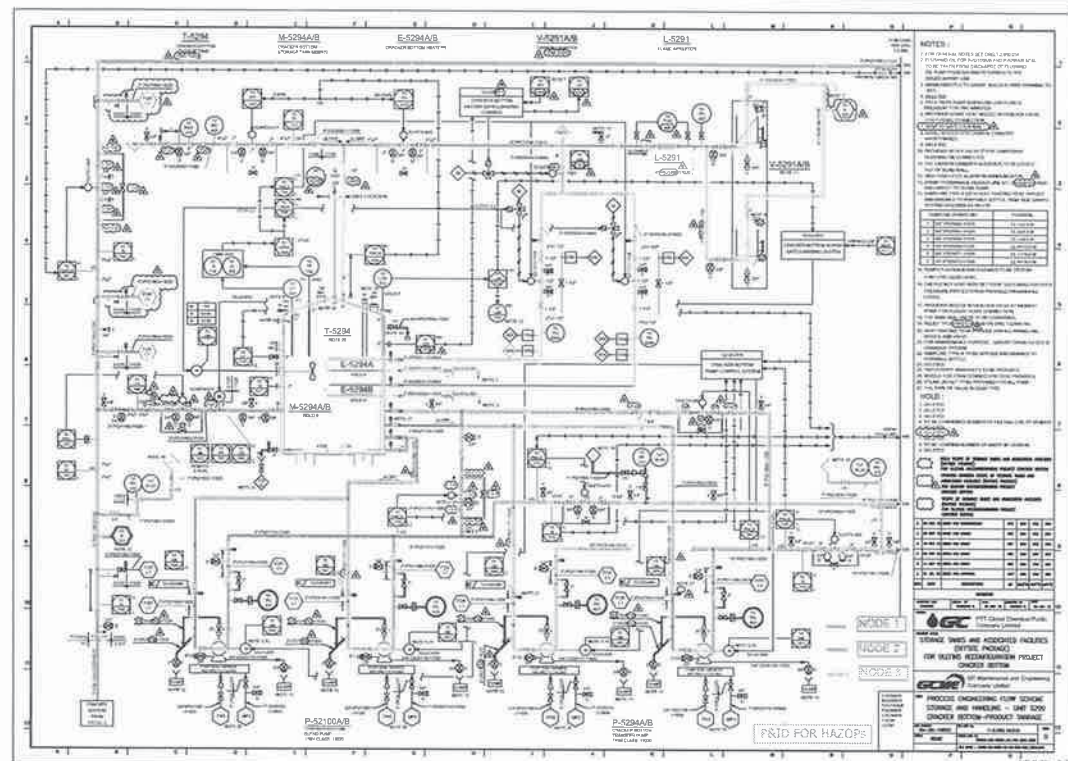
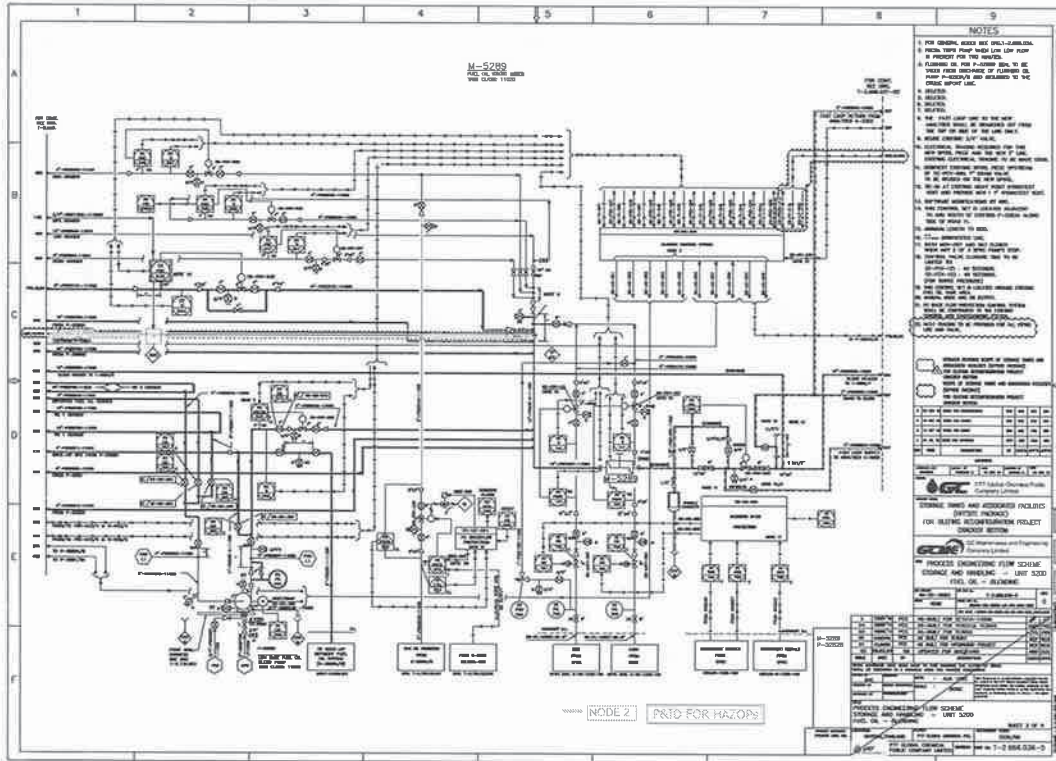
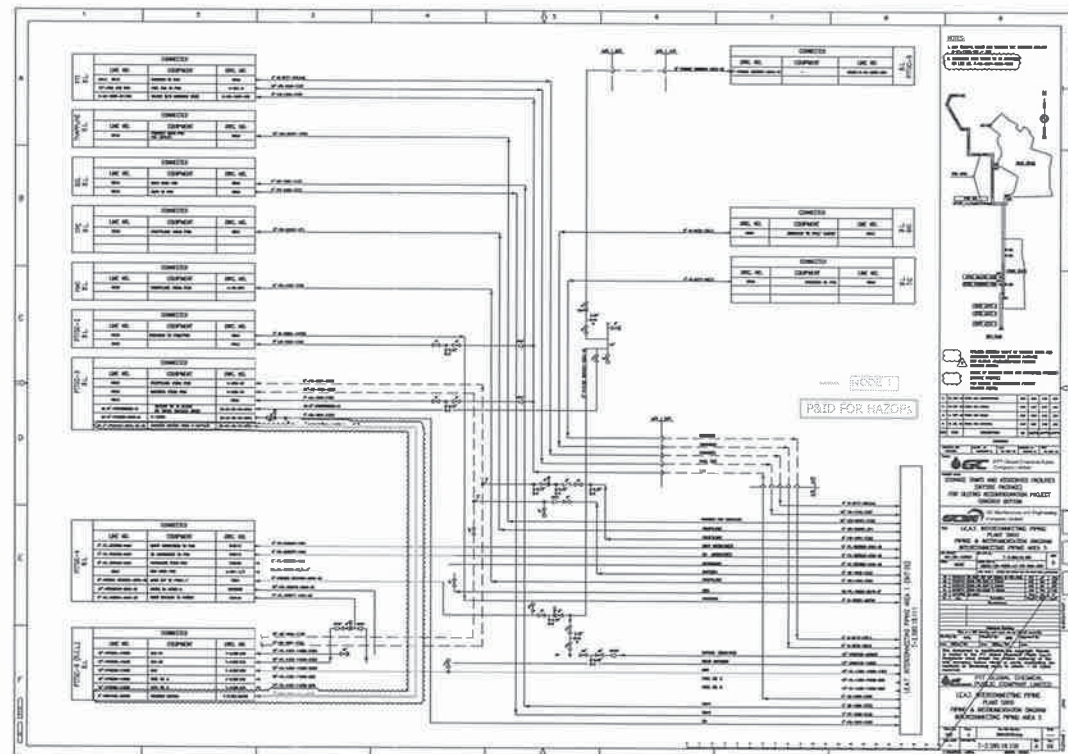
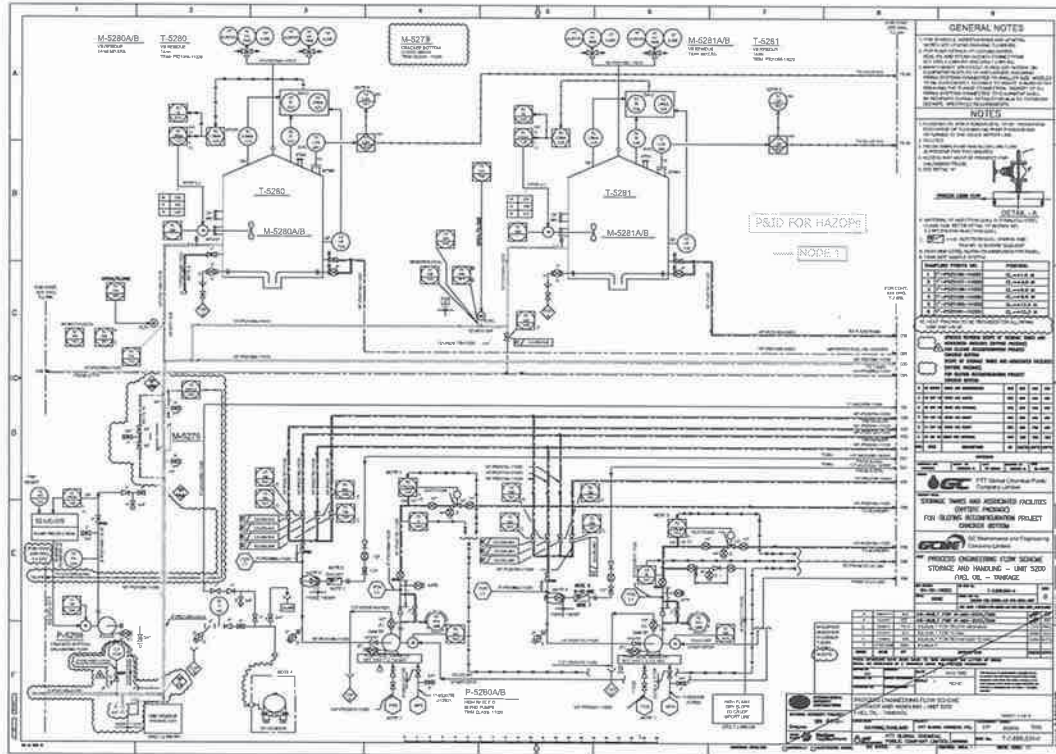
เป้าหมาย ป้อนกัน และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ลำดับที่	รายละเอียดการดำเนินงานที่เน้นการลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	- ตรวจสอบการออกแบบของ 52-PVV-325 วาล์วที่มีป้อนกันป้องกัน ตรวจสอบที่ T-5294 เป็นชุดฉุกเฉิน - ตรวจสอบการติดตั้งวาล์วของไฟที่ 52-PVV-325	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- ไม่มีโครงการไหล หัวข้อที่ 1
2	- ตรวจสอบการออกแบบของ 52-PVV-325 วาล์วที่มีป้อนกันป้องกัน ตรวจสอบที่ T-5294 เป็นชุดฉุกเฉิน	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- ไม่มีโครงการไหล หัวข้อที่ 2
3	- จัดให้มีวาล์วควบคุมไม่ให้เกิดน้ำรั่ว (2x50%)	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- ไม่มีโครงการไหล หัวข้อที่ 4
4	- ปรับไฟ 52-PV-482 เป็นวาล์วควบคุมอัตโนมัติ - พิจารณาติดตั้งวาล์วของ 52-PVV-325 ชุดที่ 5 mbar	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- ไม่มีโครงการไหล หัวข้อที่ 5
5	- ให้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	R-MN-RM		ผู้จัดการโครงการ	- ไม่มีโครงการไหล หัวข้อที่ 6
6	- ตรวจสอบการออกแบบของ 52-PVV-325 วาล์วที่มีป้อนกันป้องกัน ตรวจสอบที่ T-5294 เป็นชุดฉุกเฉิน	ORP Project/ PTME		ผู้จัดการโครงการ	- จัดการไหลของน้ำรั่วที่ 1

ATTACHMENT.4

HAZOP STUDY REPORT (ENGLISH VERSION)





ภาคผนวก ข.2

ตำแนหนังสือแจ้งแผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ต่อหน่วยงานอนุญาตทราบ



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ เลขที่ 536/1 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10700 โทรศัพท์ 02-010166-4400 โทรสาร 02-010166-4400
สำนักงานระยอง เลขที่ 33 ถนนสายสุขุมวิท ตำบลเนินทราย อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง 21450
โทรศัพท์ 036-010166-4400 โทรสาร 036-010166-4411
www.pettico.com

ที่ 08-Q-SH-RF-008/2565

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ประจำปี 2565

ตามที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ให้ดำเนินการโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเซล เทเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.49-1/2536-อนุพ และกำหนดให้โครงการต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ อีกทั้งยังกำหนดให้โครงการต้องส่งแผนการดำเนินงานให้สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

บัดนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ซีอีท จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ทราบโดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นางสาวอัญชลี สุวัชรีย์)

ผู้จัดการส่วนหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โรงกลั่นน้ำมัน

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม

โทร 038-971-064



แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ประจำปีพ.ศ. 2565
การตรวจติดตามตรวจสอบการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัท เอ็นพีซี เซลล์ แอนด์ เอ็นโพรเมทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซีอีท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซีอีท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แยกแยะหมายเลข 9-239

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ระยะเก็บเก็บ	สถานที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาในการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ				
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งรวมของอากาศ 2.1 ตรวจวัดแบบตัวชี้ตรวจ	TSR, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NMHC, WS-MD	ติดตามต่อเนื่องที่โรงกลั่นน้ำมัน	จุดปล่อยไอที่โรงกลั่นน้ำมัน	พ.ค. และ พ.ย.
	TSR, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NMHC, WS-MD	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	พ.ค. และ พ.ย.
	TSR, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NMHC, WS-MD	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	พ.ค. และ พ.ย.
	TSR, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NMHC, WS-MD	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	พ.ค. และ พ.ย.
	Benzene	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	พ.ค. และ พ.ย.
	Benzene	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	ชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน	พ.ค. และ พ.ย.
	PM1, SO2, NOX, VOC, O2, CO, H2S, Hg, Pb	Main Stack	Main Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, NOX, VOC, O2, CO	GHG Stack	GHG Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, NOX, VOC, O2, CO, Hg, Pb	DDIS Stack	DDIS Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, H2S	Outlet of Sulfur Scrubber	Outlet of Sulfur Scrubber	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, H2S	HEU Stack	HEU Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, NOX, VOC, O2, CO	HEU Stack	HEU Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	PM1, SO2, NOX, O2, CO	Gas Turbine 1 Stack	Gas Turbine 1 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	PM1, SO2, NOX, O2, CO	Gas Turbine 2 Stack	Gas Turbine 2 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	PM1, SO2, NOX, O2, CO	Gas Turbine 3 Stack	Gas Turbine 3 Stack	พ.ค. และ พ.ย.



แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ประจำปีพ.ศ. 2565
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซิคอท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซิคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ เลขทะเบียน >239

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
2.2 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs	RATA (SO ₂ , NO _x , O ₂)	Main Stack	พ.ศ. และ พ.ย.
	RATA (NO _x , O ₂)	HMU Stack	พ.ศ. และ พ.ย.
	RATA (NO _x , O ₂)	CRS Stack	พ.ศ. และ พ.ย.
	RATA (NO _x , O ₂)	DMDS Stack	พ.ศ. และ พ.ย.
	RATA (NO _x , O ₂)	Gas Turbine 1 Stack	พ.ศ. และ พ.ย.
	RATA (NO _x , O ₂)	Gas Turbine 2 Stack	พ.ศ. และ พ.ย.
3. ระดับเสียง	Leq 24, L90, Ldn	ชุมชนตากม่อน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	พ.ศ. และ พ.ย.
	Leq 24, L90, Ldn	ชุมชนตากม่อน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	พ.ศ. และ พ.ย.
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD, Phenol, Sulfide, Ammonia-N, Cd, Pb, Hg, As, Flowrate	น้ำเสียก่อนผ่านเจ้า Neutralization Basin	ม.ค. ถึง ธ.ค.
	pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD, Phenol, Sulfide, Ammonia-N, Cd, Pb, Hg, As, Flowrate	น้ำเสียก่อนผ่านเจ้า CPI	ม.ค. ถึง ธ.ค.
	pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD, Phenol, Sulfide, Ammonia-N, Cd, Pb, Hg, As, Flowrate, Benzene	น้ำทิ้งก่อนผ่านการบำบัดที่ Observation Basin	ม.ค. ถึง ธ.ค.
	pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD	บ่อ LILOD-S	ม.ค. ถึง ธ.ค.
	Temp, pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD	จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดผ่านถังตกได้ของโรงกลั่นน้ำมัน	ม.ค. ถึง ธ.ค.
5. คุณภาพน้ำทะเล	Temp, pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD	จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดผ่านถังตกได้ของโรงกลั่นน้ำมัน	ม.ค. ถึง ธ.ค.
	Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Benzene, Xylene, TPH, Naphthalene	บ่อน้ำสิ่งแวดล้อมรอบพื้นที่โรงกลั่น (MW-1 ถึง MW-42)	มิ.ค. และ ส.ค.
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Benzene, Xylene, TPH, Naphthalene	บริเวณถังเก็บ Full Range Condensate (FRC) (MW-43 และ MW-44)	รอบดำเนินการก่อสร้าง
	Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Benzene, Xylene, TPH, Naphthalene	บริเวณถังเก็บ Full Range Condensate (FRC) (MW-43 และ MW-44)	รอบดำเนินการก่อสร้าง



แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ประจำปีพ.ศ. 2565
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซิคอท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซิคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ เลขทะเบียน >239

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
7. คุณภาพดิน	Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Benzene, Xylene, TPH, Naphthalene	MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23, MW-9	ดำเนินการตรวจวัดต่อไป ปีพ.ศ. 2566
	Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Benzene, Xylene, TPH, Naphthalene	บริเวณพื้นที่จัดตั้ง VCU (MW-41 และ MW-42)	
8. สารเคมีในพื้นที่ทำงาน	H ₂ S, H ₂ C, NMHC, Benzene	บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่น	ก.พ., พ.ค., ส.ค. และ พ.ย.
	Benzene	บริเวณสถานีเก็บน้ำมันการรถบรรทุก	
9. ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq)	หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง	ม.ค. และ ส.ค.
	ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยต่อเวลาการทำงาน (TWA)	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีเสียงดัง	ม.ค. และ ส.ค.
10. การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Audit)			พ.ศ. และ พ.ย.

ภาคผนวก ข.3

หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 หน่วยผลิต หน่วยผลิตกำมะถันเหลว หน่วยที่ 1 (SRU#1)

มีวัตถุประสงค์

☐ ตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☒ ประจำปี

☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน (Emergency) คือ

☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ)

☒ ทั้งนี้ แจ้งหน่วยงานอื่นๆ / โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ บจก.อินนิออส สเตโรลูชั่น (ประเทศไทย)

บจก.โคเวสโตร (ประเทศไทย) บจก.กรุงเทพ ซินธิติกส์ บจก.แอร์ลิควิด (ประเทศไทย) และชุมชนใกล้เคียง

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
4-7 มีนาคม 2565	หยุดเดินเครื่องหน่วยผลิตกำมะถัน หน่วยที่ 1	- อาจมี sour gas บางส่วนที่ เหลือส่งออกไปเผาที่ปล่องเผา ไหม้ (Flare) - ค่า SO ₂ อาจเพิ่มสูงขึ้นที่ ปล่องควัน (common stack)	- ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน ปกติโดยทำการโยกย้าย sour gas feed ไปเข้าหน่วยผลิต กำมะถันหน่วยที่ 2 ให้หมดก่อน - ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่าง เครื่องครัดโดยใช้เวลาให้ถูกต้อง เหมาะสมไม่ช้าหรือเร็วเกินไป
	ทำการไล่ sour gas และกำมะถัน ที่ค้างคั่งในระบบออกไปจนหมด โดยการเพิ่มอุณหภูมิและเพิ่ม ออกซิเจน	อาจมีกลิ่นกำมะถันในบริเวณ ใกล้เคียงภายในกระบวนการ ผลิตเล็กน้อยในช่วงที่ทำการ เปิดฝาอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบ การหยุดไหลของกำมะถันเหลว	ปฏิบัติตามขั้นตอนปกติโดยใช้ ระยะเวลาในการเปิดสั้นที่สุด
	ทำการ cool-down ระบบให้เย็น ลง โดยใช้ลมเป่าก่อนส่งมอบและ เปิดอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบได้อย่าง ปลอดภัย	ไม่มีผลกระทบ	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานปกติ



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
8-27 มีนาคม 2565	ช่วงเวลาที่ทีมช่างซ่อมบำรุงทำการ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์	ไม่มีผลกระทบ	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานปกติ
28-29 มีนาคม 2565	ทำการเริ่มเดินเครื่องเพื่อเตรียม cut-in feed.	ไม่มีผลกระทบ	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานปกติ

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายสมหวัง สิริกุลชัยนันท์

ตำแหน่ง Senior Environment Engineer โทรศัพท์ 038-971-064 โทรสาร 038-971-222 มือถือ 086-092-0622

ลงชื่อ

(นางสาวอัญชลี สุขรักษ์)

ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนหน่วยงาน SHE -โรงกลั่นน้ำมัน

ภาคผนวก ข.4

เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน
ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ



แบบฟอร์มการประเมินผลการตรวจประเมินโรงงาน : ประจำปี 2564

วันที่เข้าตรวจประเมิน 7. มกราคม 2565

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 นิคมอุตสาหกรรม มวนตนาพุด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.49-1/2536-ญพ. แปลงที่ดิน I-14/3, I-14/4, I-24/4, I-25/1, I-25/2

1. การจัดการน้ำ

1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้ง

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

1.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดส่งรายงาน ทส.2 ตามมาตรา 80 แห่ง

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

1.3 การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

2. การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม

2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

2.2 การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

2.3 การให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสียอันตราย โดยระบบ GPS

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

3. การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

3.1 การจัดการข้อมูลและผลการตรวจวัด

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

3.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

3.3 การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

4. การจัดการสารอินทรีย์ระเหย VOCs (เฉพาะโรงงานที่มีการใช้หรือกักเก็บ)

4.1 การดำเนินการตามกฎหมาย

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

-2-

5. ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

5.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

6. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย และข้อร้องเรียน

6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

6.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

6.3 เรื่องร้องเรียน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

7. การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

7.2 การดูแลและรักษาการเป็นพื้นที่สีเขียว

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

8.1 การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/ กนอ.

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

8.2 มาตรการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

8.3 การให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆ ที่ กนอ. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

8.4 โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน และ การโอนย้ายทะเบียนรถ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

9. การจรรยาบรรณ และการจัดเก็บ วัตถุประสงค์ / ผลลัพธ์

9.1 การบริหารจัดการด้านการจรรยาบรรณ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

9.2 การจัดกิจกรรมที่เกิดอุบัติเหตุจากการจรรยาบรรณ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

9.3 การดูแลสิ่งแวดล้อม (วัตถุประสงค์ / ผลลัพธ์)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

10. ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล

10.1 การกรอกข้อมูลในคู่มือการตรวจเยี่ยมโรงงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

10.2 การดำเนินการปรับปรุงตามคำแนะนำของคณะกรรมการ EIA/IEE

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

10.3 การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

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



ที่ REF. 090. July 15 2022

ที่ อก ๕๑๐๖.๕/๐๕๖๕

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ ๑ ถนนไอ-๑ ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมพิธีมอบรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการ จำนวน ๑ หน้า

๒. แบบตอบรับ จำนวน ๑ หน้า

๓. หลักเกณฑ์ผู้ได้รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ปี ๕๘-๖๔)

ตามที่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้แต่งตั้งคณะทำงานซึ่งประกอบด้วย กนอ. ผู้แทนชุมชน ส่วนราชการในพื้นที่ สื่อมวลชนท้องถิ่น เพื่อดำเนินการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนลดและขจัดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยนำผลการตรวจประเมินโรงงานมาประเมินศักยภาพการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในช่วงระยะเวลา ๑ ปี เพื่อบรรจุรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยให้กับโรงงานที่ผ่านเกณฑ์ดีเยี่ยม นั้น

สำหรับปี ๒๕๖๕ มีโรงงานที่ผ่านเกณฑ์เข้ารับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ธรรมา - ดาวเขียว) จำนวน ๑๒๒ เลขทะเบียน และ โรงงานที่ผ่านเกณฑ์เข้ารับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อเนื่อง ๖ ปี (ธรรมา - ดาวทอง) จำนวน ๖๕ เลขทะเบียน ในการนี้ กนอ.กำหนดให้มีการมอบรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมทั้ง ๒ ประเภท ในวันจันทร์ที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมสมเด็จฯ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

จึงขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมเป็นเกียรติในพิธีมอบรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ประจำปี ๒๕๖๕ ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวข้างต้น รายละเอียดปรากฏดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ พร้อมกันนี้ขอความร่วมมือแจ้งรายชื่อผู้แทนของบริษัทในการเข้ารับรางวัลทั้ง ๒ ประเภท ภายในวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ตาม QR Code ด้านล่าง

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉกาจ พัฒนศรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ผู้ประสานงาน คุณธัญญพร ขาดีท่าแหง วิศวกร ๕
โทรศัพท์ ๐๘๙๙ ๗๗๗๗๗๗๗๗

Q-SB-AF OR P-P
PLEASE Follow UP

REF
15/7/22



กำหนดการ



แบบตอบรับ



หลักเกณฑ์

ภาคผนวก ข.5

การทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ
ที่เกิดขึ้นจากการประกอบที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน
ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ



สวัสดีทุกท่านครับ เดือนกุมภาพันธ์หมดลงอย่างรวดเร็ว ฟังทอดหวังว่าจะเป็นเดือนที่อบอุ่นไปด้วยความรักของทุกท่านครับ ตอนนี้ COVID-19 ยังคงระบาดอย่างต่อเนื่อง ตัวเลขผู้ติดเชื้อสายพันธุ์ Omicron เพิ่มขึ้นแตะ 18,000 ราย/วัน ฟังทอดจึงขอให้เพื่อนๆ ทุกคน ระมัดระวังเมื่อเดินทางไปต่าง ๆ ล้างมือบ่อย ๆ สวมหน้ากากอนามัยในที่สาธารณะ รักษาระยะห่างระหว่างบุคคล หลีกเลี่ยงการสัมผัสจุดเสี่ยง เพื่อความปลอดภัยของทุกคน ๆ ท่านนะครับ

การผุกร่อนใต้ฉนวน (Corrosion Under Insulation: CUI) สิ่งเล็ก ๆ ที่ไม่ควรมองข้าม

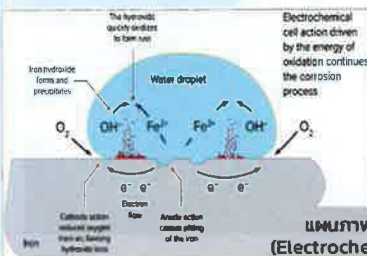


13 มีนาคม 2551 เกิดการระเบิดที่ Plant LHC ของบริษัท Dow Chemical ในมลรัฐเท็กซัส สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีสาเหตุมาจากท่อ Carbon Steel หนาฉนวน ขนาด 8 นิ้ว บรรจุก๊าซจากกระบวนการกลั่น มีองค์ประกอบเป็นเอทิลีน ~40% ในหน่วย Regeneration Service สภาพการใช้งานแบ่งได้เป็น 3 ช่วง คือ ช่วงใช้งานปกติที่ -17°C ช่วง Regeneration ที่ 220 °C และช่วงรอใช้งานที่อุณหภูมิห้อง อีกทั้งยังมีอายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี Operator ตรวจพบการผุกร่อนแบบรูเข็ม (Pitting) ในระหว่างการตัดแยกพลังงาน และลดความดัน ท่อเกิดระเบิดขึ้น โชคดีที่ท่อพื้ตัว จำกัดปริมาณสารรั่วไหล และไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ จากเหตุการณ์ดังกล่าว Plant ต้องหยุดการผลิต 64 วัน มูลค่าความเสียหาย 18.67 ล้านดอลลาร์ เห็นได้ชัดว่าการผุกร่อนขนาดเล็กถ้ารู้เร็ว แต่สร้างความเสียหายได้อย่างมหาศาล

การผุกร่อนใต้ฉนวน (Corrosion Under Insulation: CUI) เกิดจากน้ำจากแหล่งต่าง ๆ (เช่น น้ำฝน, น้ำจากระบบรางน้ำฝน, ไอน้ำที่รั่วไหลจากกระบวนการผลิต, ความชื้นในอากาศ) ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หรือของเหลวที่รั่วไหลจากกระบวนการผลิต เล็ดลอดเข้าใต้ฉนวนที่เสื่อมสภาพ และทำปฏิกิริยา Oxygen Corrosion กับเหล็กภายในฉนวน สาเหตุการเสื่อมสภาพของฉนวน ได้แก่ การติดตั้งไม่ถูกต้อง, เกิดความเสียหายระหว่างติดตั้ง ฉนวนเสื่อมสภาพจากระยะเวลาการใช้งาน หรือการใช้งานไม่ถูกต้อง เช่น การเหยียบย่ำท่อหุ้มฉนวนเพื่อหยิบของที่อยู่สูง เป็นต้น

สภาวะกระบวนการผลิตที่มักเกิด CUI 4 ประเภท ได้แก่

- กระบวนการที่อุณหภูมิต่ำ (Low Temperature or Cryogenic Service)
- กระบวนการที่อุณหภูมิต่ำกว่าจุดน้ำค้าง (Sweating Service or Below Dew Point)
- กระบวนการที่อุณหภูมิสูง (High Temperature)
- กระบวนการที่เปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเป็นวัฏจักร (Cyclic Temperature)

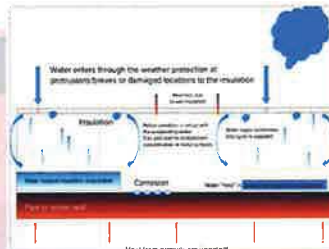


แผนภาพการเกิดปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี (Electrochemical) ใน CUI บริเวณผิวเหล็ก

ปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมีที่เกิดขึ้นใน CUI มีองค์ประกอบ 4 อย่าง ได้แก่

- Anode: เหล็ก - เหล็กเกิดปฏิกิริยา Oxidation ผิวเหล็กผุกร่อน
- Cathode: ออกซิเจนในอากาศ - ออกซิเจนเกิดปฏิกิริยา Reduction เป็นไฮดรอกไซด์ละลายในน้ำ
- Electrolyte: Oxygenated Water - ไอออนเหล็กจับตัวกับไฮดรอกไซด์เป็นเหล็กออกไซด์ในรูปไฮดรอกไซด์และตกตะกอนบนผิวเหล็ก
- Electrical Circuit: เหล็ก

ท่อหุ้มฉนวนหรือ Pressure Vessel เป็นอุปกรณ์ที่เกิดวัฏจักรน้ำรั่ว และความร้อนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เหล็กเกิดการผุกร่อน สารปนเปื้อนตกตะกอนบริเวณผิวเหล็ก ที่มีสารเคลือบผิวโลหะและฉนวนเสื่อมสภาพ ดังนั้นการเลือกฉนวนที่มีคุณสมบัติต้านน้ำ และแห้งตัวไว ประกอบกับการใช้สารเคลือบผิวเหล็กที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิด CUI ได้



ลักษณะการผุกร่อนของเหล็กแต่ละประเภท

Carbon Steel หรือ Low-alloy Steel

มักเกิดการผุกร่อนเฉพาะจุด (Localized) ในกรณีที่รุนแรงจะเกิดการผุกร่อนแบบรูเข็ม (Pitting)

การผุกร่อนมักเกิดในสภาวะที่อุณหภูมิเกิดการอู่น้ำ และมีน้ำขังระหว่างฉนวนและเหล็ก ในช่วงอุณหภูมิเหล็กระหว่าง -12°C และ 175°C โดยเมื่อผุกร่อนจะมีลักษณะร่อนเป็นแผ่น (Loose and Flaky) แต่กรณีที่มีเหล็กมีสารเคลือบผิว หรือสี จะมีลักษณะการผุกร่อนเป็นเม็ดสีแดง (Carbuncle Type Pitting)

อัตราการผุกร่อนแปรผันตามอุณหภูมิของเหล็ก โดยเฉพาะช่วงอุณหภูมิระหว่าง 100°C และ 175°C ที่เหล็กเกิดการผุกร่อนรุนแรง ซึ่งเป็นสภาวะที่น้ำระเหยน้อย และฉนวนมีความชื้นตลอดเวลา

อัตราการผุกร่อนของเหล็ก จาก CUI ขึ้นกับ 3 ปัจจัย

- ระยะเวลา และความถี่ที่สัมผัสความชื้น
- ถูกกัดกร่อนของสารที่ซึมเข้าสู่ฉนวน
- ลักษณะการเสื่อมสภาพของฉนวน สารเคลือบ หรือสี

ปัจจัยที่ควบคุมได้และส่งผลต่อการเกิด CUI ประกอบด้วย

- การออกแบบ
- ชนิดฉนวนและสารเคลือบ
- สภาพการใช้งาน
- กระบวนการก่อสร้าง
- การตรวจสอบและบำรุงรักษา

ความคงทนต่อ ECSCC

- Austenitic Stainless Steel
- Duplex Stainless Steel
- Nickel-based Alloy (8-12% Nickel)



Loose and Flaky



Carbuncle Type Pitting



Craze-cracked

Austenitic และ Duplex Stainless Steel และ Nickel-based Alloy

มักเกิดการผุกร่อนแบบ External Chloride Stress Corrosion Cracking (ECSCC) ที่ส่งผลให้เกิดรอยแตกแบบร่างแห (Craze-cracked) บริเวณผิวเหล็ก ซึ่งรอยแตกนี้สามารถขยายตัวในระหว่างการใช้งาน และนำไปสู่การรั่วไหล การฉีกขาด หรือการแตกหักของอุปกรณ์ได้

ECSCC มักเกิดภายใต้สภาวะที่มีความเค้นดึง (เช่น ความเค้นที่ตกค้างจากการเชื่อม) อุณหภูมิ และคลอไรด์ในธรรมชาติ และหากมีปริมาณออกซิเจนในน้ำมาก หรือใช้งานที่อุณหภูมิระหว่าง 60°C และ 205°C รอยแตกจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยอัตราการขยายตัวของรอยแตกยังไม่สามารถประเมินได้จากผลการทดสอบ ดังนั้นเมื่อพบ ECSCC ควรรีบดำเนินการจัดทำแผนบำรุงรักษาโดยเร็ว

การติดตามตรวจสอบ CUI

- ระบุอุปกรณ์ที่มีแนวโน้มเกิด CUI
- ในระหว่างเดินตรวจโรงงาน ให้มองหาจุดที่ฉนวนชำรุด หรือจุดที่สารรั่วไหลบริเวณฉนวน โดยสังเกตสิ่งที่บ่งชี้ว่าเกิดการรั่วไหล เช่น สีฉนวนที่เปลี่ยนไป คราบสนิม รอยโป่งพอง เป็นต้น และรายงานข้อมูล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุว่าเกิดจาก CUI หรือไม่ และดำเนินการซ่อมแซม
- ตรวจวัดความหนาของอุปกรณ์ในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงด้วยเทคนิคต่าง ๆ ที่เหมาะสมตามระยะเวลา
- ประเมินสภาพของอุปกรณ์ตามมาตรฐาน API 579-1 (Fitness-For-Service: FFS) และประเมินอายุการใช้งาน โดยคำนวณจากค่าความหนาอุปกรณ์ปัจจุบัน และค่าการผุกร่อนที่ยอมรับได้
- เมื่อหยุดการผลิต หรือรื้อฉนวนออก ให้ใช้โอกาสนั้นดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เกิด CUI และตรวจวัดความหนาของอุปกรณ์



ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม Click!



การผุกร่อนใต้ฉนวนเป็นสิ่งที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ด้วยตาเปล่า ต้องรื้อฉนวนออกเพื่อตรวจสอบ ซึ่งอาจไม่สามารถดำเนินการได้ในทันที ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกัน และควบคุม CUI หน่วยงานควรให้ความสำคัญกับการเลือกใช้นิดของฉนวนให้เหมาะสม ควบคุมการติดตั้งให้ถูกต้อง มีการตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง จึงสามารถลดความเสี่ยงในการเกิด CUI ลงได้ เพราะความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของพวกเราทุกคน

Recent Losses ข่าวสารอุบัติเหตุรอบโลก



ที่ Godji มา update ข้อมูลข่าวสารการเกิดอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตทั่วโลก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ที่ผ่านมามี



วันที่เกิดเหตุ: 15 กุมภาพันธ์ 2565

โรงงาน: Conwy and Douglas platforms, Irish

เหตุการณ์: เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลจากท่อส่งระหว่างแท่นลงสู่ทะเลไอริช จุดเกิดเหตุอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 33 กิโลเมตร โดยคาดว่าจะมีการรั่วไหลของน้ำมันถึง 500 บาร์เรล เบื้องต้นทางภาครัฐได้สั่งปิดท่อส่งทันทีและติดตามการแผ่รั่วของทางอากาศและชายฝั่งอย่างใกล้ชิด

ผลกระทบ: เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชายฝั่ง

อ้างอิงจาก <https://www.theguardian.com/environment/2022/feb/15/oil-spill-off-ireland-coast>

วันที่เกิดเหตุ: 11 กุมภาพันธ์ 2565

โรงงาน: Yeochun Naphtha Cracking Center, South Korea

เหตุการณ์: เกิดเหตุระเบิดโรงงานปิโตรเคมีระหว่างการทดสอบการรั่วไหล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการทำความสะอาดที่จะดำเนินการทุก ๆ ปี เบื้องต้นการผลิตทั้งหมดของโรงงานถูกสั่งระงับทันทีหลังเกิดการระเบิด

ผลกระทบ: ผู้ได้รับบาดเจ็บ 4 ราย เสียชีวิต 4 ราย



อ้างอิงจาก <https://www.hazardxonline.net/article/189397/Petrochemical-plant-explosion-kills-four-injures-four-in-South-Korea.aspx>
<https://www.azom.com/story/7617394/korea-petrochemical-plant-blast-kills-four/inse11287>



อ้างอิงจาก <https://www.bbc.com/news/health-60666666>
<https://www.bbc.com/news/health-60666666>

วันที่เกิดเหตุ: 10 กุมภาพันธ์ 2565

โรงงาน: บริษัท สดาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน), Thailand

เหตุการณ์: เกิดเหตุน้ำมันรั่วซ้ำเป็นครั้งที่ 2 จากรายงานพบคราบน้ำมันถูกคลื่นพัดเข้าชายฝั่งบริเวณหาดแม่รำพึง และคราบน้ำมันในชั้นทราย เบื้องต้นกรมควบคุมมลพิษได้ลงตรวจสอบเพื่อหาทางป้องกันการแพร่กระจายของคราบน้ำมันดิบด้วยการโปยสารเคมี เพื่อให้คราบน้ำมันดิบจมลงสู่ใต้ทะเล

ผลกระทบ: คราบน้ำมันดิบรั่วไหลส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

วันที่เกิดเหตุ: 8 กุมภาพันธ์ 2565

โรงงาน: Winston Weaver Company, US

เหตุการณ์: เกิดเหตุเพลิงไหม้โรงงานปุ๋ย ที่มีแอมโมเนียมไนเตรตจำนวน 600 ตัน ซึ่งปริมาณดังกล่าวสามารถเกิดการระเบิดร้ายแรงที่ทำลายอาคารบ้านเรือนและได้สามารถรับรู้ได้ไกลถึง 240 กิโลเมตร เบื้องต้นเจ้าหน้าที่ประกาศตรึงมีการอพยพ และยังคงเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด

ผลกระทบ: ไฟไหม้ ผู้คนกว่า 2500 หลังคาเรือนถูกสั่งอพยพออกจากพื้นที่

อ้างอิงจาก <https://www.bbc.com/news/health-60666666>
<https://www.bbc.com/news/health-60666666>



อ้างอิงจาก <https://www.bbc.com/news/health-60666666>
<https://www.bbc.com/news/health-60666666>

วันที่เกิดเหตุ: 2 กุมภาพันธ์ 2565

โรงงาน: Shebah Exploration & Production Co. (SEPCOL), Nigeria

เหตุการณ์: เกิดเหตุเรือเจ็ตเก็บน้ำมันดิบเกิดการระเบิด ในขณะที่มีลูกเรือ 10 คน อยู่บนเรือ รายงานเบื้องต้นคาดว่าจะการระเบิดดังกล่าว มีสาเหตุจากที่เรือขาดการบำรุงรักษาเป็นระยะเวลานาน จึงเกิดการรั่วไหลของน้ำมันเป็นเหตุให้เกิดการระเบิดขึ้น

ผลกระทบ: ผู้ได้รับบาดเจ็บ 3 ราย เสียชีวิต 3 ราย สูญหาย 4 คน



ร่วมสนุกสะสมคะแนน จากการตอบคำถามและประเมินความพึงพอใจ
สะสมคะแนนให้ได้เยอะๆ แล้วลุ้นรับของรางวัลจากพี่ Godji กันนะครับ

CLICK  หรือสแกน QR Code



ตั้งแต่วันนี้ - 24 มีนาคม 2565

หากท่านใดมีเนื้อหาเกี่ยวกับ Process Safety ที่เป็นประโยชน์และพร้อมที่จะนำมาแบ่งปัน
สามารถส่งมายังทีมงาน Process Safety Alert ได้เลยน้า
ทางทีมงานมีคะแนนพิเศษเพิ่มให้ด้วยนะ



ส่งชื่อเรื่อง เนื้อหา และแหล่งที่มา (ถ้ามี) มาที่...
คุณปภัสรา (เจน) อีเมล papatsara.s@pttplc.com



เฉลยคำถาม Process Safety Alert Vol.1/2022

เรื่อง การดำเนินงานด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตกลุ่ม ปตท. ปี 2565

1. สถิติ PSE Tier 1 และ Tier 2 ของกลุ่ม ปตท. ที่เกิดขึ้นในปี 2564 มีจำนวนเท่าใด

ตอบ Tier 1 = 1 และ Tier 2 = 10

2. ค่าเป้าหมาย PSE ของกลุ่ม ปตท. ในปี 2565 ประกอบด้วยอะไรบ้าง

ตอบ PSE Tier 1 = 0 และ PSE Tier 1 + Tier 2 ≤ 6

3. จากแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตในปี 2565 PTT Group PSM

Taskforce จะจัดทำเอกสาร Recommended Practice เรื่องใด

ตอบ First Line Breaking


ภาคผนวก ข.6

ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน พร้อมการเชื่อมโยง
วิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ฐานข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน
เพื่อการวิเคราะห์ผล

[illegible]

Not secure | gcgpmdecfe01/PTTGC_Ehealthbook/5330b02vlagfexko33bve1s44/Forms/HealthCheckData...



 26005242

ส่วน SIE = Refinery and Shared Facilities

ฝ่าย SIE Management

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประวัติส่วนตัว
 ประวัติการทำงาน
 ประวัติการศึกษา
 ประวัติสุขภาพ
 รายการผลการตรวจร่างกาย


 26005242


ส่วน SIE = Refinery and Shared Facilities

ฝ่าย SIE Management

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประวัติส่วนตัว
 ประวัติการทำงาน
 ประวัติการศึกษา
 ประวัติสุขภาพ
 รายการผลการตรวจร่างกาย

Not secure | gcgpmdecfe01/PTTGC_Ehealthbook/5330b02vlagfexko33bve1s44/Forms/HealthCheckData...


 26005242

ส่วน SIE = Refinery and Shared Facilities

ฝ่าย SIE Management

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประวัติส่วนตัว
 ประวัติการทำงาน
 ประวัติการศึกษา
 ประวัติสุขภาพ
 รายการผลการตรวจร่างกาย

การตรวจสุขภาพ

ตรวจตามปกติตามเกณฑ์

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจ	ผู้ตรวจ	โรงพยาบาล
2558	20/02/2558	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2560	20/02/2560	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2561	06/03/2561	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2562	20/03/2562	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2563	20/03/2563	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...

ตรวจประจำปี

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจ	ผู้ตรวจ	โรงพยาบาล
2554	15/11/2554	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2557	05/05/2557	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2558	12/10/2558	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2559	05/05/2559	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...

การตรวจสุขภาพ

ตรวจตามปกติตามเกณฑ์

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจ	ผู้ตรวจ	โรงพยาบาล
2558	20/02/2558	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2560	20/02/2560	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2561	06/03/2561	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2562	20/03/2562	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2563	20/03/2563	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...

ตรวจประจำปี

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจ	ผู้ตรวจ	โรงพยาบาล
2554	15/11/2554	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2557	05/05/2557	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2558	12/10/2558	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2559	05/05/2559	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...

การตรวจสุขภาพ

ตรวจตามปกติตามเกณฑ์

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจ	ผู้ตรวจ	โรงพยาบาล
2558	20/02/2558	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2560	20/02/2560	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2561	06/03/2561	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2562	20/03/2562	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2563	20/03/2563	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...

ตรวจประจำปี

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจ	ผู้ตรวจ	โรงพยาบาล
2554	15/11/2554	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2557	05/05/2557	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2558	12/10/2558	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...
2559	05/05/2559	ผู้ตรวจ: พญ. มีชัย งามดี	โรงพยาบาล...

ภาคผนวก ข.7

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ
ห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และการควบคุมการดำเนินการ
ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หน้า

1. วัตถุประสงค์	3
2. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการเสนอบริการ	4
3. การจัดเตรียมข้อเสนอบริการ	6
4. เงื่อนไขการพิจารณาจ้าง	6
5. ระยะเวลาการดำเนินงาน	7
6. หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการของผู้เสนอบริการ	8
7. ขอบเขตของงาน	11
8. ข้อเสนอค่าบริการ	14

ข้อกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(EIA Monitoring Report)

ประจำปี 2563 - 2565

- 3 -

ข้อกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Report)

1. วัตถุประสงค์:

1.1 เพื่อตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละโครงการ
และการปฏิบัติตามแนวทางที่ระบุใน แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี แยกหรือแปรรูปปิโตรเคมี และเคมีอื่นๆ
โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เดือนกันยายน 2556 รวมถึง
ข้อกำหนดและ/หรือแนวทางอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุ
ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละโครงการ

1.3 เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ ตามมาตรการที่ระบุไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม
กฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ภายในเวลาที่กำหนด

1.4 เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัดสุขภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ
เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 4 -

2. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการเสนอบริการ:

2.1 ผู้เสนอบริการต้องศึกษาข้อกำหนดทั่วไป เงื่อนไข และขอบเขตงาน รวมทั้ง
กระบวนการควบคุมคุณภาพงานและความปลอดภัย ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนยื่นข้อเสนอบริการ หากมี
ข้อสงสัยประการใด ให้ซักถามเพิ่มเติมได้ในช่วงเวลาหลังจากผู้เสนอบริการรับเอกสารข้อกำหนดจนถึง
ก่อนวันยื่นข้อเสนอให้บริกา เพื่อผู้เสนอบริการจะได้เข้าใจในเนื้อหาของงานและทราบขอบเขตงาน
ก่อนยื่นข้อเสนอบริการ และเพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดของการยื่นข้อเสนอบริการ ความผิดพลาดใน
การวางแผนการปฏิบัติงาน และความล่าช้าในการให้บริการ และผู้เสนอบริการจะยกข้อเรียกร้อง หรือ
ข้ออ้างนั้น โดยขอเหตุผลที่มีได้ตรวจสอบเอกสารมิได้

2.2 ข้อกำหนด หรือเอกสารอื่นใดที่ได้ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเชิญชวนเสนอบริการ
นี้ ผู้เสนอบริการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลใดๆ ที่อยู่ในเอกสารดังกล่าว หรือข้อมูลที่ได้ให้แก่ผู้เสนอ
บริการ โดยวิธีการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการเชิญชวนเสนอบริการนี้ให้แก่บุคคลที่สาม เว้นแต่เพื่อเป็นการ
จัดเตรียมเอกสารข้อเสนอให้บริการของคณท่านั้น ผู้เสนอบริการจะต้องเก็บรักษาข้อมูลเกี่ยวกับการเชิญ
ชวนเสนอบริการและเอกสารเสนอให้บริการของคณไว้เป็นความลับตลอดระยะเวลาพิจารณา ใน
กรณีที่มีการฝ่าฝืนข้อห้ามเกี่ยวกับการรักษาความลับดังกล่าว บริษัทฯ อาจปฏิเสธ ไม่รับข้อเสนอ
ให้บริการนั้น บริษัทฯ สงวนสิทธิ์แต่ผู้เดียวในบรรดาข้อมูล แบบแปลนและในเอกสารอื่นๆ ทั้งหมด
ที่ส่งให้แก่ผู้เสนอบริการ

2.3 ข้อกำหนดฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเท่านั้น บริษัทฯ
หรือตัวแทนของบริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อข้อบกพร่องใดๆ หรือข้อมูลใดๆ ในเอกสารดังกล่าว
เหล่านี้

2.4 ผู้เสนอบริการจำเป็นต้องเสนอค่าบริการ ค่าเก็บตัวอย่าง ค่าการตรวจวัดและการ
วิเคราะห์ผล โดยรวมเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับแต่ละรายการตรวจวัด เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคา
ต่อพารามิเตอร์ ตามที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ รวมถึงระบุวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล ที่ผู้เสนอบริการ
ได้รับอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการต่อหน่วยงานราชการ ทั้งนี้งานบริการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมจะคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ

2.5 ในกรณีที่ทางบริษัทฯ ได้แจ้งขอให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากที่
ระบุไว้ในเอกสารแนบที่ 1 ทางผู้เสนอบริการจะต้องคิดค่าใช้จ่ายตามที่ผู้เสนอไว้เป็นราคาต่อหน่วย
ตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์ ตามหัวข้อ 2.4 เท่านั้น

2.6 การติดต่อ การรับรอง หรือการให้คำชี้แจงใดๆ ของพนักงานบริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ ไม่ว่าเป็นลายลักษณ์อักษรหรือด้วยวาจา ไม่ถือว่าผูกพันบริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ เว้นแต่จะได้รับคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ ซึ่งได้รับอนุมัติการชี้แจง

2.7 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบไว้ว่าบริษัทฯ อาจจะออกคำแนะนำสำหรับผู้เสนอบริการ หรือภาคผนวกของข้อกำหนดเพิ่มเติมได้ในระหว่างระยะเวลาการยื่นข้อเสนอบริการได้และโดยที่ไม่เป็นการกระทบถึงลำคั้นเอกสารทั่วไป ให้บทบัญญัติในเอกสารที่ออกเพิ่มเติมอยู่ในลำดับที่เหนือกว่าข้อกำหนดที่ได้ออกไปก่อนหน้านี้

2.8 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบไว้ว่า ผู้เสนอบริการอาจมีความจำเป็นที่จะต้องมาทำการปรึกษานหาหรือ หรือชี้แจงในบางประการเกี่ยวกับเอกสารข้อเสนอบริการ ทั้งนี้ เนื้อความในเอกสารข้อเสนอบริการใดๆ หรือข้อแก้ไข หรือข้อชี้แจงใดๆ ให้ผู้เสนอบริการยื่นเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเป็นการชัดแจ้งว่าให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารข้อเสนอบริการ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการร้องขอ ก่อนหรือหลังการยื่นเอกสารเพิ่มเติม จะถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารข้อเสนอบริการ และไม่ว่าเอกสารที่เพิ่มเติมนั้นจะเป็นเอกสารเพิ่มเติมหรือเป็นฉบับแก้ไขใหม่ก็ตาม

2.9 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบถึงนโยบายบริษัทฯ เกี่ยวกับการประเมินเอกสารข้อเสนอ บริการทั้งด้านเทคนิคและราคา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และความเป็นไปตามข้อกำหนดของ บริษัทฯ และเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) หรือไม่ โดยผู้เสนอบริการที่เสนอเอกสาร ข้อเสนอที่ถูกต้องและเป็นไปตามข้อกำหนด จึงจะมีสิทธิเข้าร่วมประมูลราคา (E-Auction)

2.10 ผู้เสนอบริการจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยรวมถึงความถูกต้องด้านงานพิมพ์ รูปภาพและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องชัดเจน

2.11 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่าการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละโครงการ อาจจะเริ่มต้นดำเนินการในระยะเวลาที่แตกต่างกันออกไป โดยจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม ในปีถัดไป ดังนั้นผู้เสนอบริการจะต้องประสานงานกับ บริษัทฯ อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและรายงานผลให้บริษัทฯ ทราบอย่าง ต่อเนื่อง

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน:

หลังจากที่ผู้เสนอบริการ ได้รับหนังสือสนองการจ้างของแต่ละงานแล้ว บริษัทฯ จะแจ้ง ให้เริ่มงานได้ให้ทราบอีกครั้ง และเริ่มนับระยะเวลาดังกล่าวที่ได้รับหนังสือดังกล่าว โดยผู้เสนอบริการ จะต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงาน ตามข้อ 6.1 สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละ โครงการ และเริ่มต้นดำเนินงานตามขอบเขตงานตามข้อ 7. ทั้งนี้เนื่องจากการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงได้ความ เหมาะเหมาะสมของโครงการ โดยบริษัทฯ สงวนสิทธิในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมีการแจ้งให้ผู้ เสนอบริการทราบหากมีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

ทั้งนี้ในระหว่างดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินกิจกรรมของ บริษัทที่ปรึกษาด้านการสำรวจพื้นที่ การตรวจสอบ การเก็บตัวอย่างในพื้นที่หรือในชุมชน ผู้เสนอ บริการจะต้องมีการประสานงานแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ และจัดส่งภาพถ่ายในกิจกรรมที่ดำเนินการให้ บริษัทฯ สามารถติดตามผลการดำเนินการได้เป็นระยะๆ

3. การจัดเตรียมข้อเสนอบริการ:

ผู้เสนอบริการพึงรับทราบไว้ว่าการจัดเตรียมข้อเสนอบริการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยขอบเขตงานในครั้งนี้จะต้องพิจารณาให้ ครอบคลุมมาตรการต่างๆ ในความรับผิดชอบของแต่ละโครงการ โดยมีเนื้อหาสาระถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์

ทั้งนี้การจัดทำข้อเสนอบริการให้จัดทำข้อเสนอด้านเทคนิคและด้านราคา พร้อมเสนอ รายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในลักษณะของราคาต่อหน่วย และราคาต่อ พารามิเตอร์ เพื่อประกอบการพิจารณาในรายละเอียด

ในกรณีที่มิได้มีการเดินเครื่องหรือไม่มีความพร้อมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ สงวนสิทธิในการไม่ดำเนินการตรวจวัดตามรายการหรือแผนงานที่ระบุไว้ ทั้งนี้จะไม่มีการ แจ้งให้ทราบล่วงหน้าในแต่ละกรณี

4. เงื่อนไขการพิจารณาจ้าง:

4.1 บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาจ้างงาน เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งเพียงบางส่วน หรือทั้งหมดยกของขอบเขตงานได้

4.2 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการโดย บุคลากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด มีความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างดี ที่ผ่านการสอบเทียบให้ถูกต้องและเชื่อถือได้ มีคุณสมบัติหรือวิธีการ ตรวจวัดตามรายละเอียดเงื่อนไขของบริษัฯ

4.3 บริษัทฯ สงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะทำการต่อรองราคากับผู้เสนอบริการ เพื่อให้มีการลด ราคาลงตามที่เห็นว่าจำเป็นในอันที่จะให้ราคาอยู่ในวงเงินที่เหมาะสม

6. หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการของผู้เสนอบริการ

6.1 ผู้เสนอบริการจะต้องจัดตั้งแผนการปฏิบัติงานในภาพรวมและระยะเวลาดำเนินการ ของแต่ละโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นการจัดเตรียมแผนงาน จนกระทั่งได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น โดย จัดส่งให้บริษัทฯ ในวันประชุมเริ่มงาน (Kick-off meeting) ทั้งนี้ให้ผู้เสนอแผนงานเบื้องต้นให้บริษัทฯ พิจารณาพร้อมกันข้อเสนอทางเทคนิค

6.2 ผู้เสนอบริการจะต้องดำเนินการตรวจสอบและส่งผลการตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวมถึงเข้าทวนสอบ (Audit) ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของแต่ละโครงการที่รับผิดชอบ ตามขอบเขตงานที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน และ เดือนรับวามของปี ที่ดำเนินการ (ยกเว้นกรณีที่โรงงาน ไม่สามารถให้เข้าดำเนินการตรวจวัดได้ ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยน ช่วงเวลาดำเนินการ)

6.3 ผู้เสนอบริการจะต้องมีการบันทึกและรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ขณะทำการเก็บตัวอย่าง หรือตรวจวัด รวมถึงลักษณะของตัวอย่างน้ำที่เก็บ

6.4 ผู้เสนอบริการจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามแนวทางการเสนอ รายงานฯ ที่ สผ. กำหนด โดยมีขอบเขตงานที่กำหนดไว้ในข้อ 7. จัดส่งให้บริษัทฯ โดยปฏิบัติตาม ตารางเวลาการจัดทำรายงาน ดังตารางที่ 1

6.5 ผู้เสนอบริการมีหน้าที่นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อให้บริษัทฯ นำเสนอรายงานต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ทั้งนี้ ต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ให้บริษัทฯ ทราบอย่างต่อเนื่อง และ/หรือประชุมรายงาน ความก้าวหน้าต่อบริษัทฯ อย่างน้อยทุกๆ 2 เดือน หรือตามที่บริษัทฯ มีการร้องขอ

6.6 ผู้เสนอบริการจะต้องเข้าติดตามทวนสอบ (Audit) มาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง ภายในช่วง เดือนมกราคม – พฤษภาคม และเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน ตามรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ

6.7 ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอบริการ ร่วมกับบริษัทฯ ในการจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และนำส่งรายงานต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึง หน่วยงานราชการอื่น เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด (สทพ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมเจ้าท่า และสำนักงานคณะกรรมการกำกับ

กิจการพลังงาน เป็นต้น แล้วแต่กรณี ให้ได้ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม ของปีถัดไป พร้อมเก็บสำเนาหลักฐานการส่งรายงาน และนำเสนอให้บริษัทฯ พร้อมแนบรายงานตามที่จะระบุ

6.8 การให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและให้เข้าไปตามกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

6.9 นำส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายการที่กำหนด ภายใน 14 วันนับจากวันที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วเสร็จ พร้อมแนบภาพถ่ายประกอบการเก็บตัวอย่าง ข้อมูลเบื้องต้นและใบรับรองผลการสอบเทียบของอุปกรณ์การตรวจวัดผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

ตารางที่ 1 กำหนดระยะเวลาการจัดส่งรายงาน

ที่	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จำนวนรายงาน	กำหนดระยะเวลาจัดส่งรายงาน*
1	ผู้เสนอบริการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของแต่ละโครงการ นำเสนอบริษัทฯ ตรวจสอบรายงาน	E-file / hard copy (ถ้ามีการร้องขอ)	ภายในวันที่ 15 พฤษภาคม และ 15 พฤศจิกายน
2	บริษัทฯ แจ้งผลการตรวจสอบร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (Draft Report) ให้ผู้เสนอบริการ เพื่อปรับปรุงแก้ไข	-	ภายในวันที่ 1 มิถุนายน และ 1 ธันวาคม
3	ผู้เสนอบริการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ของแต่ละโครงการ นำเสนอบริษัทฯ ตรวจสอบรายงาน	2 ชุด	ภายในวันที่ 20 มิถุนายน และ 20 ธันวาคม
4	บริษัทฯ แจ้งผลการตรวจสอบร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ให้ผู้เสนอบริการ เพื่อปรับปรุงแก้ไขและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Final Report)	-	ภายในวันที่ 1 กรกฎาคม และ 3 มกราคม
5	ผู้เสนอบริการจัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ สำหรับเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องลงนาม	-	ภายในวันที่ 15 กรกฎาคม และ 15 มกราคม
6	จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมซีดีรอม และนำเสนอหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง** (ซีดีรอมบันทึกรายงานในรูปแบบ pdf file จำนวน 9 แผ่น และ pdf file + soft file (ทั้ง Word file และ Excel File) จำนวน 2 แผ่น)	11-13 ชุด (ขึ้นกับแต่ละโครงการ)	ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม
7	จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับรวมผลการตรวจวัดทุกรายการ) พร้อมซีดีรอม นำส่งให้บริษัทฯ (ซีดีรอมบันทึกรายงาน pdf file + doc file จำนวน 2 ชุด)	2 ชุด	ภายในวันที่ 10 สิงหาคม และ 10 กุมภาพันธ์
8	จัดทำรายงานผลการตรวจวัดสุขาสตรีอุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) พร้อมซีดีรอม นำส่งให้บริษัทฯ (ซีดีรอมบันทึกรายงาน pdf file + doc file จำนวน 2 ชุด)	2 ชุด (ต่อโครงการตรวจวัด)	ภายในวันที่ 30 วัน นับจากวันที่ตรวจวัดเสร็จสิ้น

หมายเหตุ * ระยะเวลาอาจมีปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม และขึ้นกับการตกลงร่วมกันของแต่ละโครงการ

** เก็บสำเนาหลักฐานการส่งรายงาน และนำเสนอให้บริษัทฯ พร้อมแนบรายงานตามที่จะระบุ

7. ขอบเขตของงาน:

รายละเอียดสำหรับผู้เสนอบริการ เพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอบริการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตดังนี้

7.1 โครงการที่ต้องดำเนินการ

- โครงการโรงงานผลิตสารไอเลพีนส์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
- โครงการโรงไฟฟ้า (Power Plant)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
- โครงการผลิตโพลีเอทิลีน (HDPE)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
- โครงการโรงงานผลิตสารไอเลพีนส์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3
- โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4
- โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5
- โครงการโรงถ่านน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
- โครงการท่าเทียบเรือ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
- โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7
- โครงการโรงงานซีเทนแตรกเกอร์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

- โครงการโรงงานแอลดีพี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
- โครงการโรงงานแอลดีพี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
- โครงการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดความหนาแน่นสูง
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 12
- โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด
- โครงการโรงงานผลิตสารเอทานอลเอมีน
บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด
- โครงการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีเอไทรน
บริษัท จีซี สโวินิคส์ จำกัด
- โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
- โครงการโรงงานผลิตสารบีเอสฟีนอล เอ
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
- โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์
บริษัท จีซี ออซิเรน จำกัด
- โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน
บริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด
- โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดและแพ็คเกจจิ้ง
บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ รายการตรวจวัดต่างๆ ของแต่ละโครงการสามารถสรุปได้ดังเอกสารแนบที่ 1 โดยอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาะการดำเนินโครงการ ณ ขณะนั้น รวมถึงในกรณีที่มีการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับใหม่ และ**ผู้เสนอบริการจะต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ทุกหน่วยที่เสนอ**

7.2 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.2.1 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้เสนอโครงการจะต้องจัดทำแผนและเข้าดำเนินการทวนสอบมาตรการฯ (Audit) ของโครงการ ตามรายละเอียดที่กำหนด ทั้งในงานติดตามเอกสาร การสอบถามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลักฐานประกอบอื่น เช่น รูปถ่าย เป็นต้น และจัดทำสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

7.2.2 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้เสนอโครงการจะต้องจัดทำแผนและเข้าดำเนินการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามรายละเอียดที่มาตรการฯ กำหนด รวมถึงดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อื่น ที่นอกเหนือจากมาตรการฯ ซึ่งทางบริษัทฯ จะเป็นผู้พิจารณากำหนด (ดังเอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้วิธีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จะต้องเป็นไปตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด หรือเป็นวิธีที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล (เช่น U.S. EPA เป็นต้น) หรือตามที่กฎหมายได้ระบุไว้ พร้อมทั้งต้องมีการบันทึกพิพัตของจุดตรวจวัดต่างๆ มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นและสภาพโดยรอบบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับความดังเสียง ขณะทำการตรวจวัด รวมถึงลักษณะของคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้อง

7.3 การจัดทำรายงาน

7.3.1 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรการฯ ในรายงาน EIA) เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น จะครอบคลุมถึงการดำเนินงานทั้งระยะก่อสร้าง (ถ้ามี) และระยะดำเนินการของโครงการ ซึ่งไม่รวมทั้งรายการตรวจวัดที่นอกเหนือจากมาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสถานะของโครงการขณะนั้น และรูปแบบการจัดทำรายงานจะต้องเป็นไปตามแนวทางที่ สผ. กำหนด

7.3.2 การจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อโครงการ โดยเป็นรายการตรวจติดตาม ทั้งที่กำหนดในมาตรการฯ และในได้กำหนดในมาตรการฯ

ทุกรายการ หรือแสดงกราฟย้อนหลัง 3 ปี

7.3.3 การจัดทำรายงานผลการตรวจวัดสุขภาพสัตว์อุตสาหกรรม เพื่อนำเสนอต่อโครงการ โดยเป็นรายการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพสัตว์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) ที่ทำการตรวจวัดทุกๆ โครงการ โดยนำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ให้แก่โครงการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ตรวจวัดแล้วเสร็จ ในเดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน เดือนกันยายน และเดือนธันวาคม ทั้งนี้ต้องแสดงผลการตรวจวัดและกราฟย้อนหลัง 3 ปี ทุกรายการ

7.3.4 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมระดับลิวเอชเควันออก (มาบตาพุด) ตามรูปแบบที่ทางนิคมฯ กำหนด เพื่อนำส่งต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมระดับลิวเอชเควันออก (มาบตาพุด)

7.3.5 การจัดทำรายงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit Report) ปีละ 1 ครั้ง สำหรับโครงการที่ถูกกำหนดในมาตรการฯ หรือตามที่โครงการร้องขอ

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้เสนอโครงการได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้บริการงานตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ แล้ว จะต้องยึดการดำเนินงานตาม ข้อกำหนดและรายละเอียดสำหรับงานดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารแนบที่ 2

8. ข้อเสนอด้านราคา

ให้ผู้เสนอโครงการเสนอค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยให้ผู้เสนอค่าบริการ ค่าเก็บตัวอย่าง ค่าการตรวจวัด และการวิเคราะห์ตัวอย่าง รวมเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับแต่ละรายการตรวจวัด เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์

ภาคผนวก ข.8

เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินซอยพหลโยธิน 14-16 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงาน : เลขที่ 59 ถนนราชวิถี แขวงศาลเจ้าพ่อเสือ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200 โทรศัพท์ +66(0)2399-4000 โทรสาร +66(0)2399-4111

เว็บไซต์ : www.pttgc.com

ที่ 06-REF-001/2565

20 มกราคม 2565

เรื่อง แจ้งการเปลี่ยนแปลงวิธีการกำจัดกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันโดยส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ที่ ทส.

1008.5/16766

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 และฉบับประจำเดือนกรกฎาคม 2563 ข้อเสนอแนะข้อ 4.4 การเสนอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการที่แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การส่งกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัดภายนอกโครงการแทนการเปิดใช้งานเตาเผา (ETP incinerator) เป็นต้น ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในฐานะหน่วยงานที่มีอำนาจอนุญาต พิจารณานั้น

เนื่องจากปัจจุบันมีบริษัทรับกำจัดกากอุตสาหกรรม เช่น บริษัทผลิตปูนซีเมนต์ เป็นต้น สามารถรับกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปใช้ในประโยชน์ในการเผาเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีความคุ้มค่าในด้านพลังงาน แทนการใช้วิธีการเผาแบบทำลายซึ่งไม่เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมันจึงขอแจ้งการแปลงวิธีการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน โดยขอใช้วิธีการส่งกำจัดให้กับบริษัทรับกำจัดที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทนวิธีการเดิมคือการเผาโดยใช้เตาเผา (ETP incinerator)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายรัชดา สวัสดิวัตร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสารเคมี

รับแล้ว
25 ธ.ค. 2565
พีทีที

หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม-โรงกลั่นน้ำมัน

โทร. 038-971000 ต่อ 1064, 1065

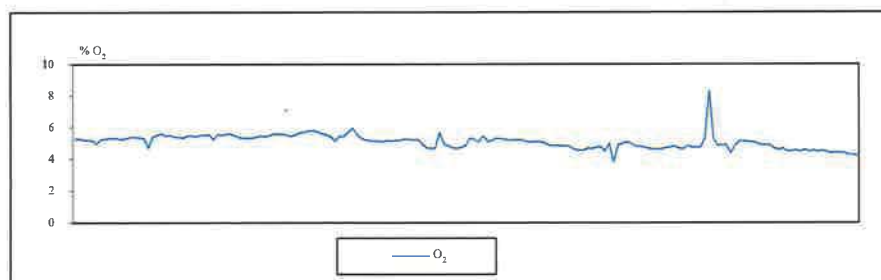
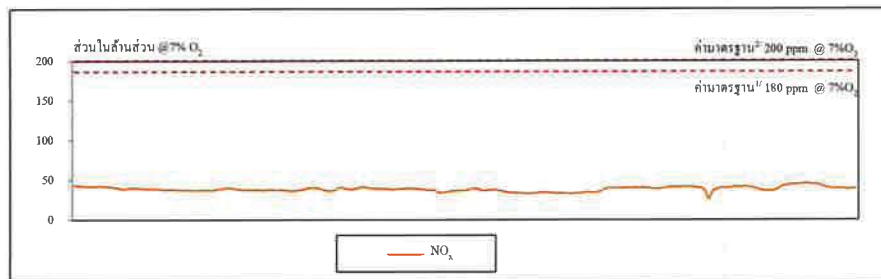
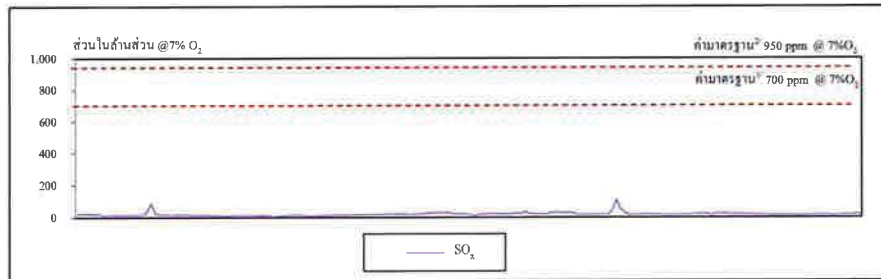
ภาคผนวก ข.9

การตรวจสอบระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



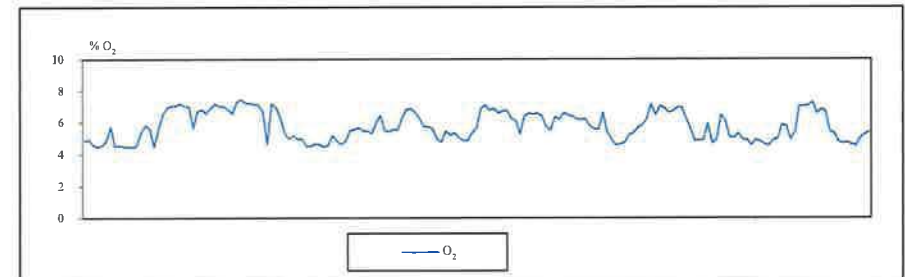
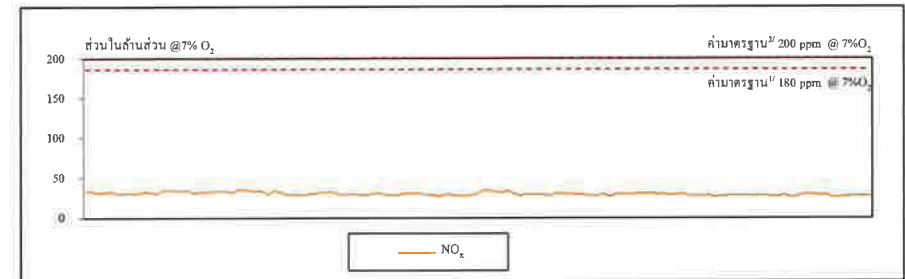
Main Stack

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ
ปล่อยทั้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

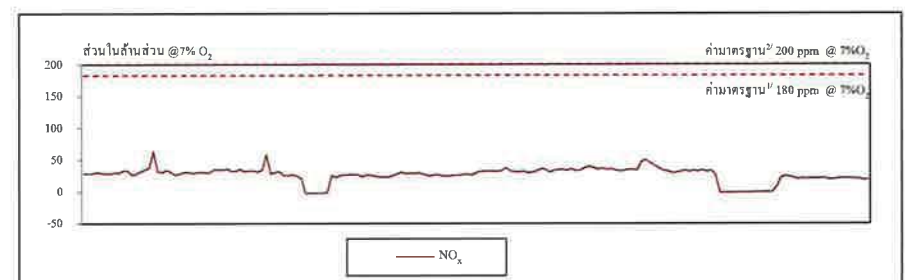
ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



HMU Stack



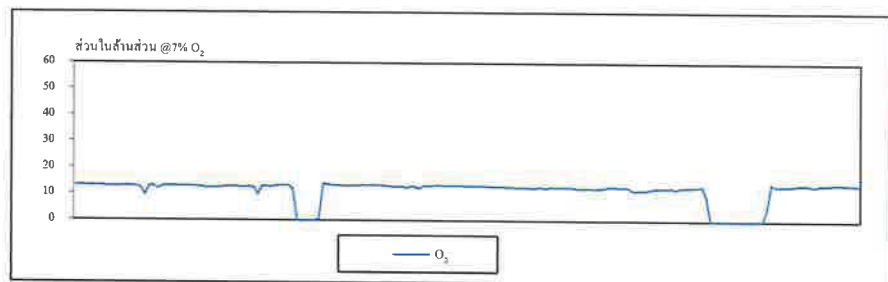
Gas Turbine 1 Stack

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ
ปล่อยทั้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

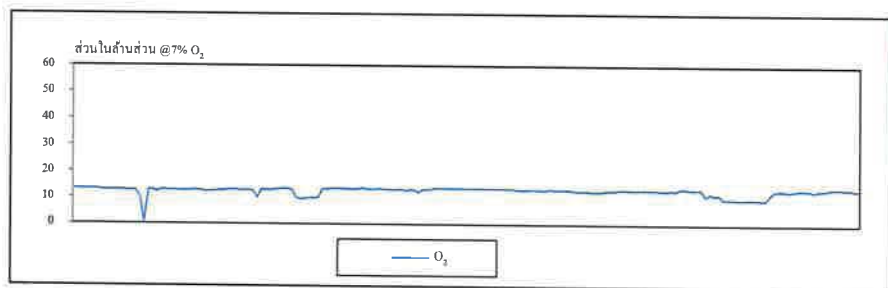
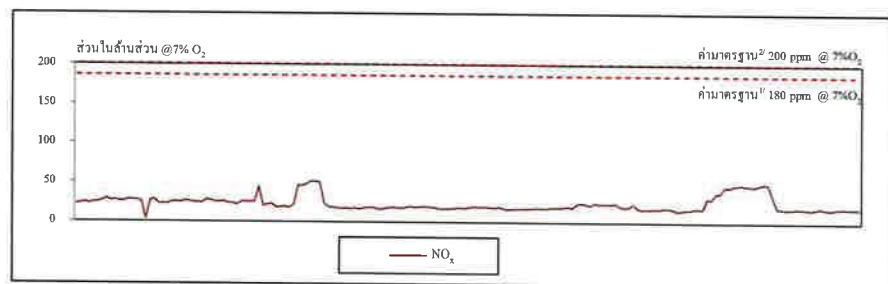
ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



Gas Turbine 1 Stack (ต่อ)



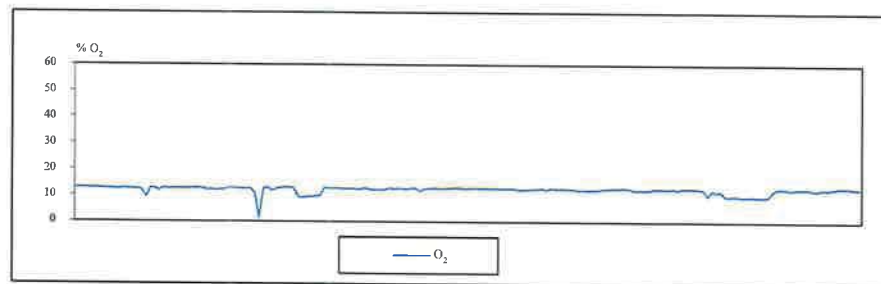
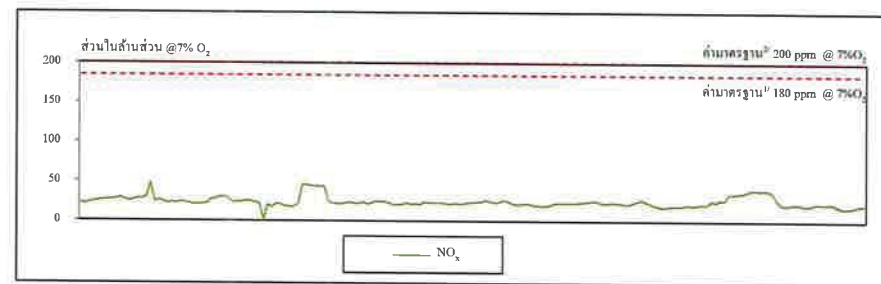
Gas Turbine 2 Stack

- หมายเหตุ : 1. ^{1/}ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
2. ^{2/}ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

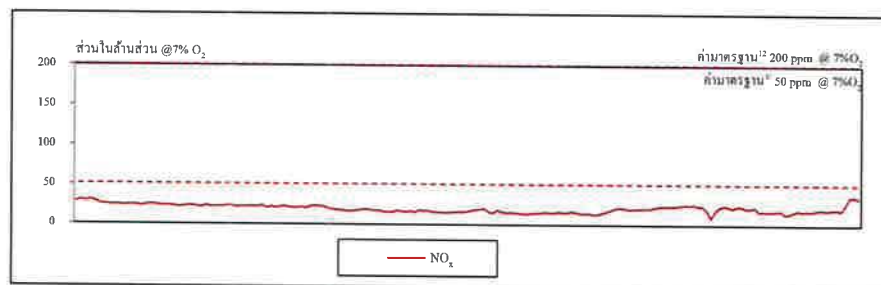
ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



Gas Turbine 3 Stack



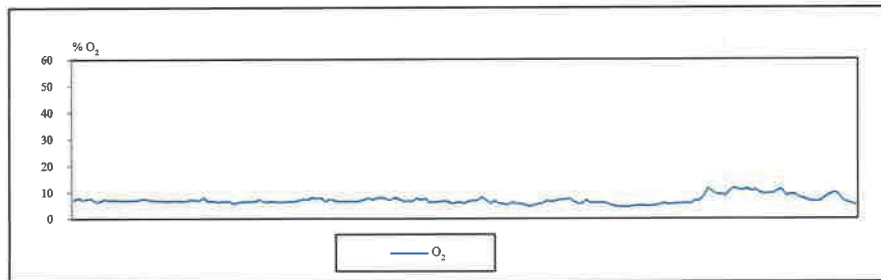
DHDS Stack

- หมายเหตุ : 1. ^{1/}ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
2. ^{2/}ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

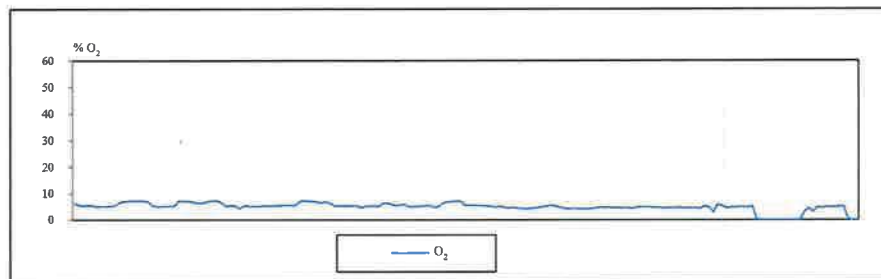
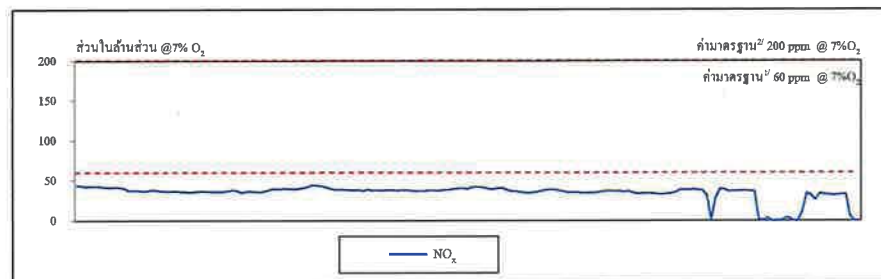
ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



DHDS Stack (ต่อ)



CRS Stack

- หมายเหตุ : 1. ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
2. ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ
ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ภาคผนวก ข.10

ผลการติดตามการตรวจสอบความถูกต้อง
ของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ
จากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง
(Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Co., Ltd. Branch 6 : Main Stack

DATE May 24, 2022

Run No.	Time		O ₂			NO _x			SO ₂		
	Start	End	%			ppm@7% O ₂			ppm@7% O ₂		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	2:50 PM	3:10 PM	4.40	4.77	-0.37	30.40	34.09	-3.69	18.49	19.79	-1.30
2	3:11 PM	3:31 PM	4.31	4.80	-0.49	31.06	34.43	-3.37	19.20	19.06	0.14
3	3:32 PM	3:52 PM	4.33	4.69	-0.36	31.26	33.91	-2.65	18.89	18.68	0.22
Average			4.35	4.75	-0.41	30.91	34.14	-3.24	18.86	19.18	-0.32
Relative Accuracy			-9.36			-1.80			-0.05		
Performance Specification : RA			+/- 15% **			+/- 7.5% ***			+/- 7.5% ***		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistent basis, that is, dry and actual oxygen.

** 15% of RM Value

*** 7.5% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O₂ for NO_x, 700 ppmvd@7%O₂ for SO₂)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Co., Ltd. Branch 6 : CRS Stack

DATE June 22, 2022

Run No.	Time		O ₂			NO _x		
	Start	End	%			ppm@7% O ₂		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	12:20 PM	12:40 PM	4.41	4.73	-0.32	28.94	28.91	0.03
2	12:41 PM	1:01 PM	4.22	4.57	-0.35	28.70	28.58	0.12
3	1:02 PM	1:22 PM	4.12	4.50	-0.38	27.90	27.96	-0.06
Average			4.25	4.60	-0.35	28.51	28.48	0.03
Relative Accuracy			-8.24			0.05		
Performance Specification : RA			+/- 15% **			+/- 7.5% ***		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistent basis, that is, dry and actual oxygen.

** 15% of RM Value

*** 7.5% of Emission Standard value (60 ppmvd@7%O₂ for NO_x)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Co., Ltd. Branch 6 : HMU Stack

DATE May 26, 2022

Run No.	Time		O ₂			NO _x		
	Start	End	%			ppm@7% O ₂		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	10:30 AM	10:50 AM	4.73	4.65	0.08	23.85	22.77	1.08
2	10:51 AM	11:11 AM	4.94	4.86	0.08	24.84	23.42	1.42
3	11:12 AM	11:32 AM	4.80	4.72	0.08	24.23	22.95	1.28
Average			4.82	4.74	0.08	24.31	23.05	1.26
Relative Accuracy			1.66			0.70		
Performance Specification : RA			+/-15%**			+/-7.5%***		

* Instrumental RM and CEMS data are on a constant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 15% of RM Value

*** 7.5% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O₂ for NO_x)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Co., Ltd. Branch 6 : DHDS Stack

DATE June 22, 2022

Run No.	Time		O ₂			NO _x		
	Start	End	%			ppm@7% O ₂		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	4:30 PM	4:50 PM	6.69	7.19	-0.50	18.89	19.21	-0.32
2	4:51 PM	5:11 PM	6.64	6.78	-0.14	18.72	18.95	-0.23
3	5:12 PM	5:32 PM	6.62	6.60	0.02	18.95	18.70	0.25
Average			6.65	6.86	-0.21	18.85	18.95	-0.10
Relative Accuracy			-3.11			-0.21		
Performance Specification : RA			+/-15%**			+/-7.5%***		

* Instrumental RM and CEMS data are on a constant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 15% of RM Value

*** 7.5% of Emission Standard value (50 ppmvd@7%O₂ for NO_x)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Co., Ltd. Branch 6 : GAS Turbine 1

DATE May 24,2022

Run No.	Time		O ₂			NO _x		
	Start	End	%			ppm@7% O ₂		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	10:30 AM	10:50 AM	12.91	12.78	0.13	50.02	55.10	-5.09
2	10:51 AM	11:11 AM	12.91	12.79	0.12	47.74	55.10	-7.37
3	11:12 AM	11:32 AM	12.90	12.77	0.13	46.88	54.56	-7.68
Average			12.91	12.78	0.13	48.21	54.92	-6.71
Relative Accuracy			0.98			-3.73		
Performance Specification : RA			+/-15%**			+/-7.5%***		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistent basis, that is, dry and actual oxygen.

** 15% of RM Value

*** 7.5% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O₂ for NO_x)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Co., Ltd. Branch 6 : GAS Turbine 2

DATE May 24,2022

Run No.	Time		O ₂			NO _x		
	Start	End	%			ppm@7% O ₂		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	12:20 PM	12:40 PM	13.37	13.17	0.20	31.33	32.60	-1.28
2	12:41 PM	1:01 PM	13.34	13.15	0.19	30.82	32.89	-2.08
3	1:02 PM	1:22 PM	13.30	13.15	0.15	30.51	33.14	-2.64
Average			12.91	12.78	0.13	30.88	32.88	-2.00
Relative Accuracy			0.98			-1.11		
Performance Specification : RA			+/-15%**			+/-7.5%***		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistent basis, that is, dry and actual oxygen.

** 15% of RM Value

*** 7.5% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O₂ for NO_x)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Co., Ltd. Branch 6 : GAS Turbine 3

DATE May 25, 2022

Run No.	Time		O ₂			NO _x		
	Start	End	%			ppm@7% O ₂		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	10:30 AM	10:50 AM	11.69	11.52	0.17	35.92	39.97	-4.05
2	10:51 AM	11:11 AM	11.65	11.51	0.14	35.12	39.08	-3.96
3	11:12 AM	11:32 AM	11.61	11.49	0.12	34.77	38.80	-4.03
Average			11.65	11.51	0.14	35.27	39.28	-4.01
Relative Accuracy			1.23			-2.23		
Performance Specification : RA			+/-15%**			+/-7.5%***		

* Instrumental RM and CEMS data are on a constant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 15% of RM Value

*** 7.5% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O₂ for NO_x)

ภาคผนวก ข.11

ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก

**PTT Global Chemical Public Company Limited
Refinery Movement and Dispatching**

**W-(R-RM-OP)-1007
Road Truck Loading
Gasohol 95 Auto Loading**

Prepared by: Suplab Pokaew
rDay Manager

Approved by: Yosanun Wongmake
rDivision Manager

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
01	Quality Management (Q-QM-QU)	Intranet

Revision No. 1 Copy No 01 Date 13 Jul 2017

Table of Contents

	Page
1. Purpose/Objective	1
2. Scope	2
3. Roles and Responsibility	3
3.1 Shift Manager	Error! Bookmark not defined.
3.2 Shift Supervisor	Error! Bookmark not defined.
3.3 Operator	Error! Bookmark not defined.
4. Workflow	4
5. Detailed Narrative of Workflow	5
5.1 Pre-requisites	5
5.2 Entering the Gantry	5
5.3 Activities on the Light Oil Loading	5
5.4 Product Routing, Operation Activities	6
5.5 Loading Operations Responsibilities, Driver's Responsibilities	7
5.6 Unit 2700 (RTL) Operators assign Responsibilities	8
5.7 Sealing Shed, Leaving the Gantry	8
6. Workflow KPI	10
7. Normative References	11
8. Appendix	12
8.1 Terms and Definitions	12
8.2 Other Supporting Information	12
8.3 Implementation Plan	12

Amendment List



Revision No. 1 Copy No 01 Page 1
Date 13 Jul 2017

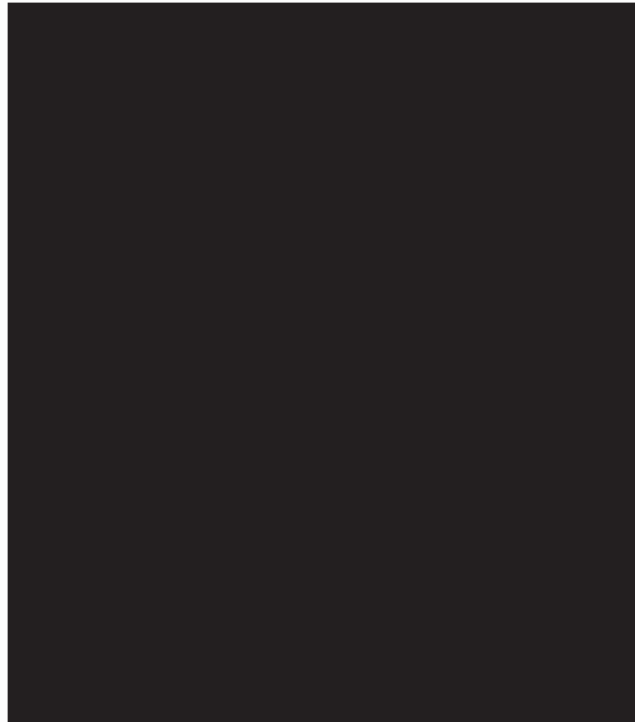


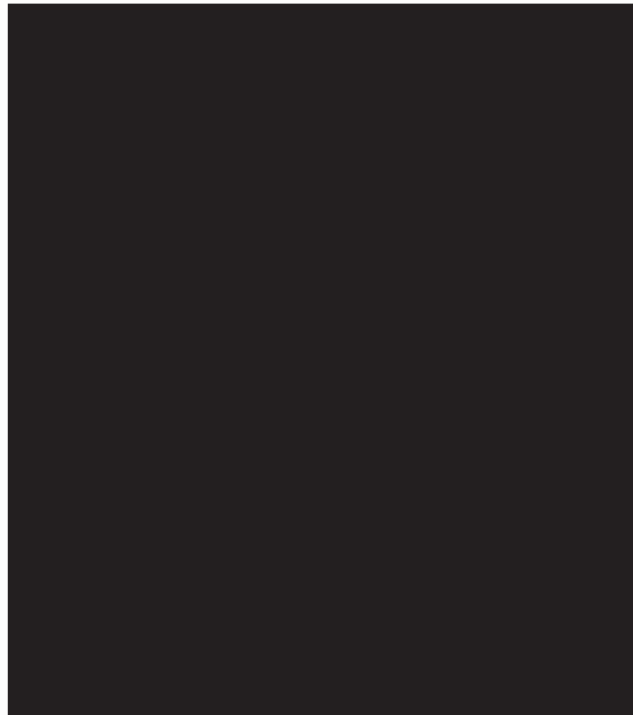
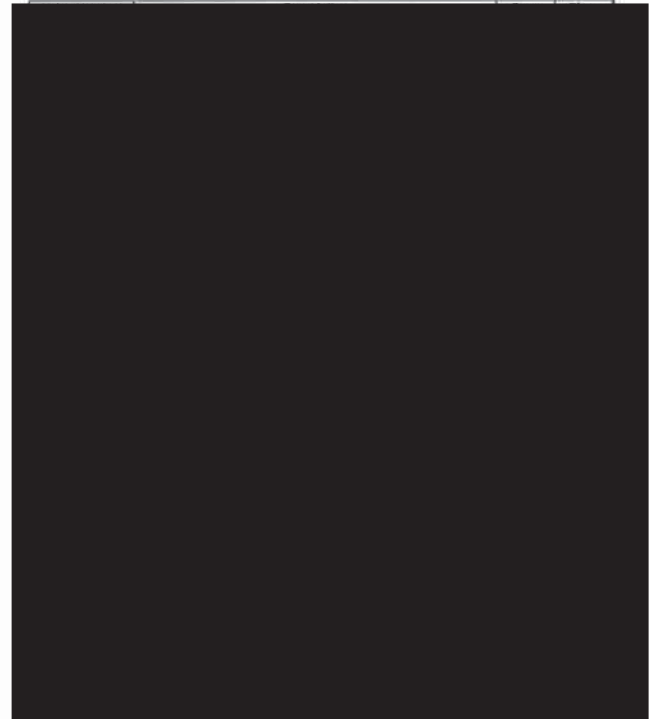


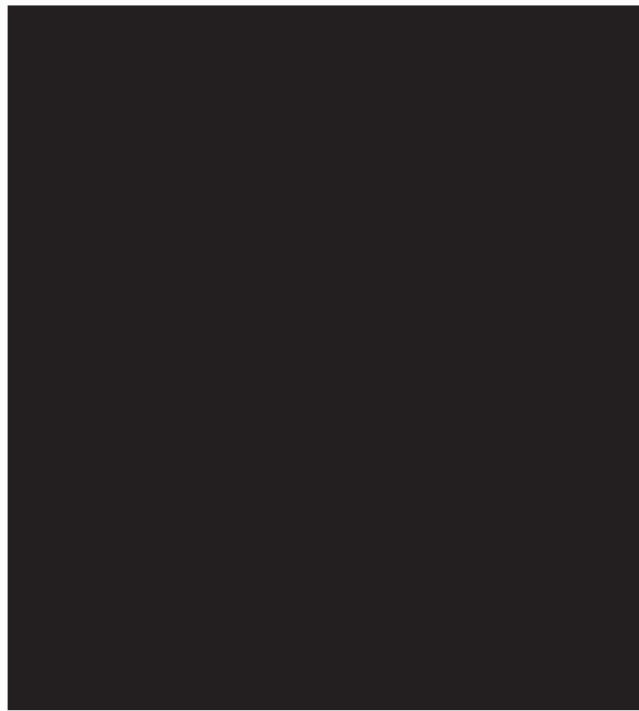
in the

to
up

and
a









PTT Global Chemical Public Company Limited Refinery Movement and Dispatching

W-(R-RM-OP)-1005
Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit

Prepared by: _____
(Day Manager)

Approved by: _____
(Division Manager)

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
01	Quality Management (Q-QM-QU)	Intranet

Amendment List

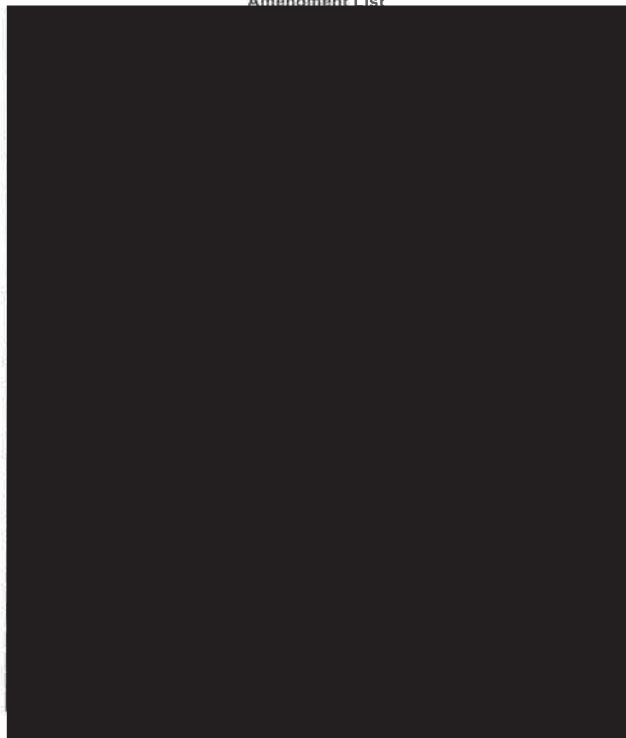
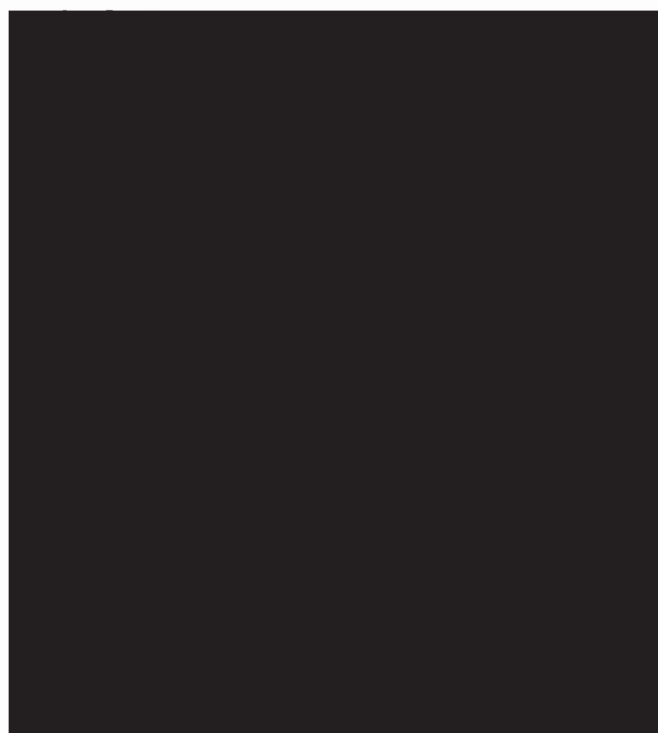


Table of Contents

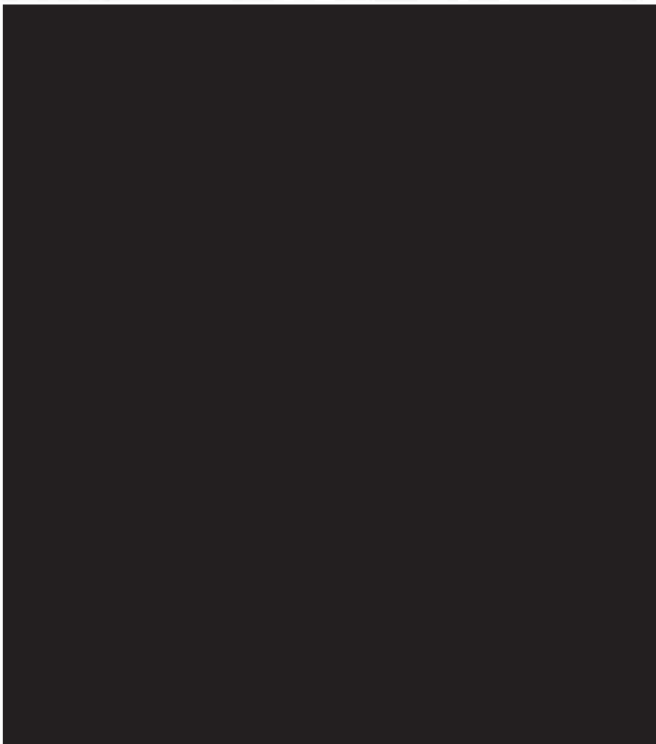
		Page
1.	Purpose/Objective	1
2.	Scope	2
3.	Roles and Responsibility	3
3.1	Shift Manager.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Shift Supervisor.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Operator.....	Error! Bookmark not defined.
4.	Workflow	4
5.	Detailed Narrative of Workflow	5
5.1	Description.....	5
5.2	Preparations Prior to Start Up.....	6
5.3	Start-up Procedure.....	7
5.4	Sequence Of Operation.....	9
6.	Workflow KPI	12
7.	Normative References	13
8.	Appendix	14
8.1	Terms and Definitions.....	14
8.2	Other Supporting Information.....	14
8.3	Implementation Plan.....	14





PTT Global Chemical Public Company Limited

W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

Copy No. 01

Page 3 of 14



PTT Global Chemical Public Company Limited

W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

Copy No. 01

Page 4 of 14



PTT Global Chemical Public Company Limited

W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

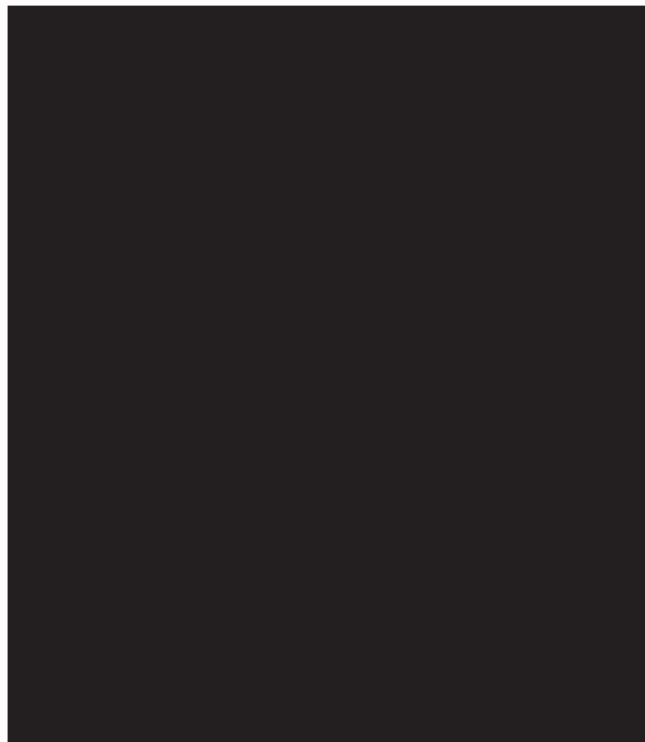
Copy No. 01

Page 5 of 14



PTT Global Chemical Public Company Limited

W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

Copy No. 01

Page 6 of 14



PTT Global Chemical Public Company Limited

W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

Copy No. 01

Page 7 of 14



PTT Global Chemical Public Company Limited

W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

Copy No. 01

Page 8 of 14



PTT Global Chemical Public Company Limited

W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

Copy No. 01

Page 9 of 14



PTT Global Chemical Public Company Limited

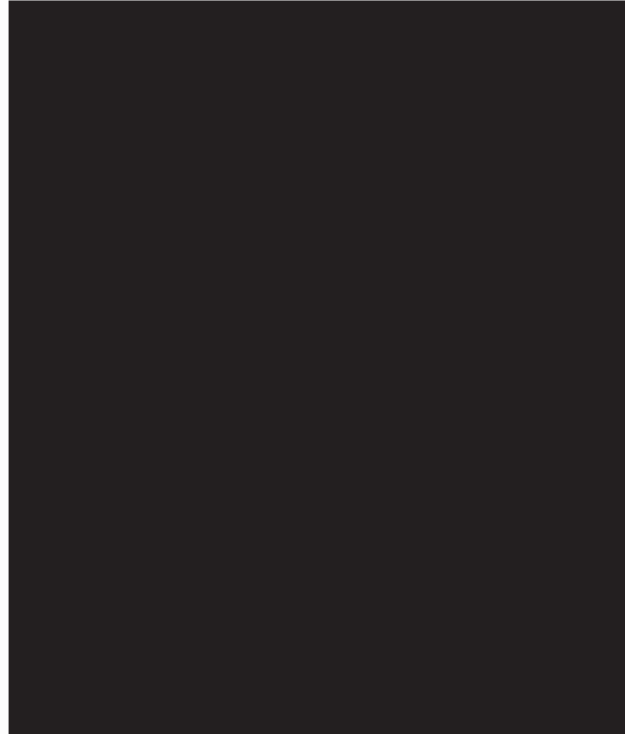
W-(R-RM-OP)-1005: Road Truck Loading
Sulfur Scrubber Unit



Revision No.: 1
Date: 06 Nov 2017

Copy No. 01

Page 10 of 14



ภาคผนวก ข.12

การตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ถ่ายภาพ
บริเวณถังกักเก็บวัตถุดิบ

Notification	Order Type	Order	Equipment	Description	User status	Priority	ABC indic.	Planner group	Main WorkCtr	System status	Location	Sched. start	Sched. finish	Bas. start date	Basic fin. date	Created on	Total act.costs	TotalPlnndCosts
930290171	PM	301304077	N-P2719A	Regrease pump bearing	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		17-05-2022	17-05-2022	17-05-2022	17-05-2022	08-01-2022	414.78	414.78
	PM	301304746	N-27FT011GB	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304747	N-27FT011GC	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304748	N-27FT011GD	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304751	N-27FT011IB	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304752	N-27FT011IC	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304753	N-27FT011ID	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304756	N-27FT011KB	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304757	N-27FT011KC	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304758	N-27FT011KD	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304761	N-27FT011OB	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
	PM	301304762	N-27FT011OC	Calibration Equipment	WC		B	R57	R57CM-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	30-06-2022	08-01-2022	1,182.96	1,182.96
930288745	PM	301305498	N-P2719B	Regrease pump bearing	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF NMAT PRC SETC 2700		18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	08-01-2022	414.78	414.78
930284842	PM	301274301	N-P2719A	Regrease pump bearing	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF NMAT PRC SETC 2700		04-01-2022	04-01-2022	04-01-2022	04-01-2022	08-10-2021	207.39	207.39
930284843	PM	301274890	N-P2719A	Lubrication oil for gear drive unit repl	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF NMAT PRC SETC 2700		04-01-2022	04-01-2022	04-01-2022	04-01-2022	08-10-2021	207.39	207.39
930284846	PM	301275054	N-P2719B	Lubrication oil for gear drive unit repl	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF NMAT PRC SETC 2700		05-01-2022	05-01-2022	05-01-2022	05-01-2022	08-10-2021	414.78	414.78
930284847	PM	301275062	N-P2719B	Regrease pump bearing	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF NMAT PRC SETC 2700		05-01-2022	05-01-2022	05-01-2022	05-01-2022	08-10-2021	414.78	414.78

ภาคผนวก ข.13

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๔๖๗๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๕๑๓ ลงรับวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.๔๙-๑/๒๕๓๖-ญนพ. ประกอบกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ได้แก่ Fuel Gas, LPG, Light Naptha, Reformate, Kerosene/Jet, Gas Oil/Diesel Oil, Fuel Oil, Gasohol, ไบโอดีเซล และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Liquid Sulfur และผลิตไฟฟ้า ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘ ถนนโอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๘๗ ๑๐๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๖ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นางสาวอัญชลี สุจริต		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	✓
๒			✓		✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑		✓			
๒					
๓					
๔					
๕					
๖		✓			
๗					
๘					

ลำดับ ๙...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๙		✓		
๑๐		✓		
๑๑		✓		
๑๒		✓		
๑๓		✓		
๑๔		✓		
๑๕		✓		
๑๖		✓		
๑๗				✓
๑๘				✓
๑๙				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ กก ๐๓๑๓๗/๑๔๔๔๕๓ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายกีทรพล ลิ้มภักดี)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐
<http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข.14

แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)



External Tank Inspection

Area: ETP

June-22

Item	Inspection Description	T-5501		T-5502		T-5503		T-5590	
		Status	Remark	Status	Remark	Status	Remark	Status	Remark
		Yes No		Yes No		Yes No		Yes No	
1	Visual check of Tank external:								
	1.1 Bottom leaks	/		/		/		/	
	1.2 Shell, Bottom annular (lip) and Roof Distortion.	/		/		/		/	
	1.3 Shell, Bottom annular (lip) and Roof Corrosion.	/		/		/		/	
	1.4 Paint deteriorated /rusting present	/		/		/		/	
	1.5 Insulation damage, not in place, poor sealing								
	1.6 Stairway and handrail in firm condition	/		/		/		/	
2	Visual check of PVV's and Open Vents:								
	2.1 Free of blockage at in/outlet bird screens	/		/		/		/	
	2.2 Oil spilled and contamination at valve outlet	/		/		/		/	
	2.3 Valve stem & Guide tube is correct alignment and well functioning	/		/		/		/	
3	Emergency Vent								
	3.1 Weight hatch is in good condition	/		/		/		/	
	3.2 External physical condition is good i.e. free from rusting	/		/		/		/	
	3.3 No product vapor passing through cover hatch.	/		/		/		/	
4	Visual check of Floating Roof:								
	4.1 Roof level in good balance, no tilting								
	4.2 Roof drain valves locked open (tank side bottom valve)								
	4.3 Roof drain sumps free from blockage materials.								
	4.4 Compression plates and wiper seals in good condition								
	4.5 Corrosion product build up, paint damaged, rusting present								
	4.6 Roof seal shunts in good contact with shell								
	4.7 Earthing cables between rolling ladder-roof/ladder-shell is intact								
	4.8 Rolling ladder is functioning correctly and well on its track.								
5	Foundations:								
	5.1 No sign of leaks	/		/		/		/	
	5.2 No settlement	/		/		/		/	
	5.3 No wash out under tank annular and shoulder.	/		/		/		/	
	5.4 Tank bottom earth straps connections are firmed.	/		/		/		/	
6	Bund Area:								
	6.1 House keeping required?								
	6.2 Valves leaking or line misalignment								
	6.3 Counter weight/spring supports functioning properly								
	6.4 Mixers (excessive noise, Vibration, over target Amp.)								
	6.5 Steam traps functioning properly								
	6.6 Fire fighting systems in servicable condition								
	6.7 Drain, dyke clear from blockage								
	6.8 Site monitoring sump is free from tank contents								

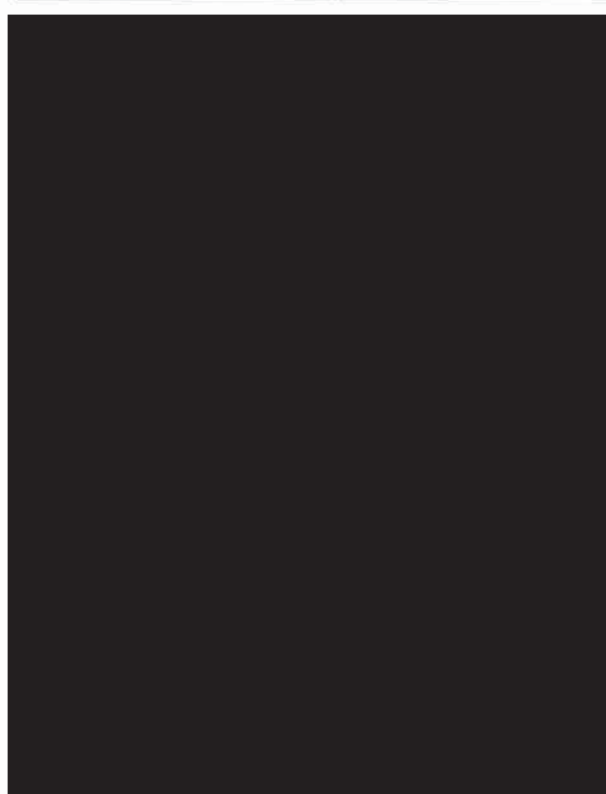
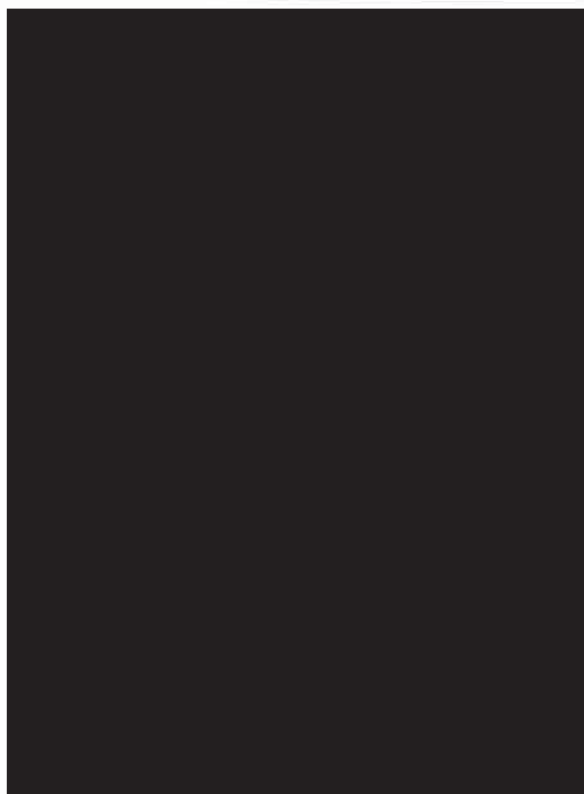
Check By: Supat B

Check Date: 27/06/2022

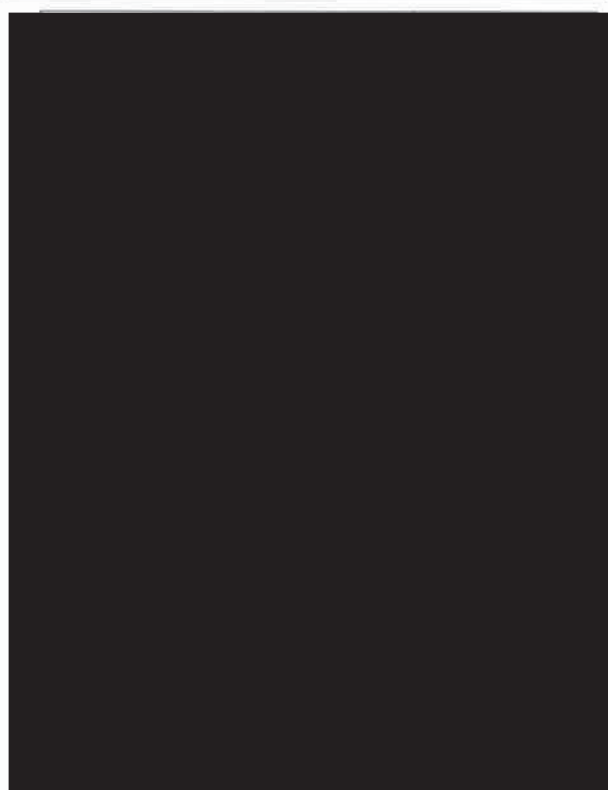
Verified By:

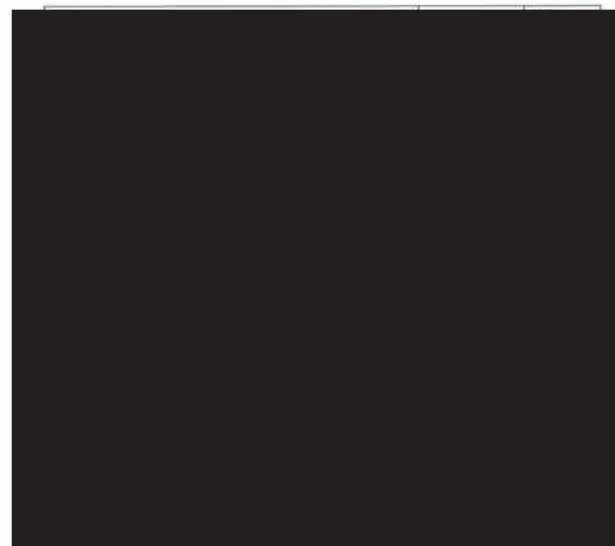
Verified Date:

Note: Please provide details for any finding of abnormal/defective and/or taken actions











ภาคผนวก ข.15

**แบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึม
ของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)**



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนมิตรภาพฝั่งซ้าย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 10000 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานเขต : เลขที่ 59 ถนนมิตรภาพฝั่งซ้าย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 10000 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

เบอร์โทร : 0107554000287

ที่ 08-Q-SH-RF-036/2565

20 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์
ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว. 3/1)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ประจำปี 2565

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการ
ตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555
ข้อ 7 กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ความถี่ทุก 1 ปี และตามประกาศ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และ
การซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556 ข้อ 3.2 กำหนดให้มีการจัดส่งรายงานปริมาณ
สารอินทรีย์ระเหยจากโรงงานให้หน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือน

บริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ได้มีการวางแผนงานตรวจวัดสารอินทรีย์
ระเหยจากอุปกรณ์ในครึ่งปีหลัง (มกราคม - มิถุนายน 2565) จึงขอส่งแผนการตรวจวัดการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ประจำปี 2565 (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือต้องการ
ข้อมูลเพิ่มเติมประการใด ขอความกรุณาติดต่อนางสาวสิรินภา เต่าสุวรรณ ตำแหน่ง วิศวกรความปลอดภัย
อาวุโส หมายเลขโทรศัพท์ 038-971891

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอัญชลี สุขรักษ์)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

รับแล้ว
21 ก.ค. 2565
รับ

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 21 กค 65
ลงชื่อ..... ผู้รับเอกสาร

(สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

แผนการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ประจำปี 2565

ลำดับ	แผนงาน	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	ม.ค. 66
1	สอบเทียบและตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัด									
2	ทบทวนและกำหนดแผนงานในการตรวจวัด									
3	ดำเนินการตรวจวัด VOCs Fugitive และ ดำเนินการแก้ไขจุดที่มีค่าเกินจากกฎหมาย กำหนด									
4	ลงข้อมูลผลการตรวจวัด VOCs Fugitive									
5	สรุปผลและจัดทำรายงาน									

ภาคผนวก ข.16

แผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซ จากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)

Notification	Order Type	Order	Equipment	Description	User status	Priority	ABC indic.	Planner group	Main WorkCtr	System status				Location	Sched. start	Sched. finish
920847799	CM	200244511	N-L5556	low flow need clean	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	11-05-2022	11-05-2022
930290841	PM	301345099	N-L5544	Clean flarm arrestor (do it same time L	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	29-06-2022	29-06-2022
930290186	PM	301334624	N-L5536	Clean flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	06-06-2022	06-06-2022
930289354	PM	301335510	N-L5538	Clean flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	11-05-2022	11-05-2022
930290810	PM	301335595	N-L5541	Clean flarm arrestor (do it same time L	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	29-06-2022	29-06-2022
930289357	PM	301335895	N-L5539	Clean flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	11-05-2022	11-05-2022
930289355	PM	301335937	N-L5540	Clean flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	11-05-2022	11-05-2022
930289356	PM	301335939	N-L5535	Clean flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	11-05-2022	11-05-2022
930290185	PM	301318427	N-L5543	clean and inspection flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	06-06-2022	06-06-2022
950102645	MS	500091402	N-L5553	L-5553 Downstream block valve stuck.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	03-05-2022	03-05-2022
950102646	MS	500091403	N-L5554	L-5554 Downstream block valve stuck.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNF	GMPS MACM PRC	SETC		5500	03-05-2022	03-05-2022
950102061	MS	500091329	N-L5556	L-5556 low performance please clean	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
	IM	600220747	N-55TIZA303	SIF Proof Test (1Y)	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	04-04-2022	04-04-2022
	IM	600220754	N-55TIZA301	SIF Proof Test (1Y)	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	04-04-2022	04-04-2022
	IM	600220755	N-55TIZA606	SIF Proof Test (1Y)	WC		S	R43	R43IC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	07-04-2022	07-04-2022
	IM	600220974	N-55TIZA304	SIF Proof Test (1Y)	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	04-04-2022	04-04-2022
	IM	600221063	N-55TIZA604	SIF Proof Test (1Y)	WC		S	R43	R43IC-T	TECO CNF	NMAT PRC	SETC		5500	07-04-2022	07-04-2022
	IM	600221988	N-55TIZA305	SIF Proof Test (1Y)	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	04-04-2022	04-04-2022
930284739	PM	301292112	N-L5555	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	CSER MACM PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
930284738	PM	301292114	N-L5556	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
930284740	PM	301292174	N-L5552	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	CSER MACM PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
930284831	PM	301292189	N-L5553	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
930284832	PM	301292229	N-L5551	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
930284833	PM	301292230	N-L5554	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
930284834	PM	301292500	N-L5557	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	26-01-2022	26-01-2022
930284646	PM	301281008	N-L5544	Clean flarm arrestor (do it same time L	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	14-01-2022	14-01-2022
930286881	PM	301282816	N-L5542	clean and inspection flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNF	NMAT NTUP PRC	SETC		5500	10-03-2022	10-03-2022
930286882	PM	301283694	N-L5543	clean and inspection flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	10-03-2022	10-03-2022
930284645	PM	301274888	N-L5541	Clean flarm arrestor (do it same time L	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT NTUP PRC	SETC		5500	14-01-2022	14-01-2022
930284574	PM	301275061	N-L5540	Clean flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	05-01-2022	05-01-2022
	MS	500074172	N-L5543	Flame arester deteriate and require spar	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF	NMAT PRC	SETC		5500	17-01-2022	17-01-2022

ภาคผนวก ข.17

การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU)



VAPOR RECOVERY UNIT CHECK LIST

CHECKED BY :

Apichat Tr.

Date :

27 Jun 22

CHECKED BY

Apiwat S

A. DAILY UNIT OPERATION INSPECTION - WALKTHROUGH

VISUALLY INSPECT THE FOLLOW ITEM DAILY FOR NORMAL OPERATION AND REPORT

ANY DISCREPANCIES TO THE RTL MANAGEMENT. (IF APPLICABLE TO SUPPLY HARDWARE)

During day tank transfer

	READING	Stand by Range	Regen Range	9:00	13:00	16:00	21:00	23:00
1	Supply pump Pressure PI5410(27-PG-508)	0-1	3.2-5.2	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0
2	Return pump pressure PI 5710(27-PG-506)	0-1	3.7-5.7	3.3	3.2	0.0	0.0	0.0
3	VOC Parameter (Emissions Real Time) 27QIA501A.PV	0	9-15 mg/L	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
4	Gas temperature arriving on skid 27TE507.PV	30-45°C	45-50°C	32	36	37	36	33
5	Gas temperature leaving dry pump 27TE511.PV	30-45°C	45-50°C	31	36	36	36	34
6	Gas temperature leaving dry pump 27TE513.PV	30-45°C	45-50°C	28	31	32	33	30
7	Gas temperature leaving dry pump 27TE515.PV	30-45°C	45-50°C	31	35	36	36	35
8	Discharge temperature of dry vacuum 27TE512.PV	30-45°C	50-80°C	44	52	51	44	70
9	Discharge temperature of dry vacuum 27TE514.PV	30-45°C	50-80°C	45	53	51	45	71
10	Discharge temperature of dry vacuum 27TE516.PV	30-45°C	50-80°C	46	54	53	45	72
11	Gas level in absorber LI 570(227-LG-502) % 27LIC502.PV	40-60 %	40-60%	50	48	47	47	50
12	Absorber supply flow FIT 540(27-FICA-501) lit/n 27FICA501.PV	0	1000-1150	0	0	1	0	1150
13	Vapor blower suction pressure PIT 511(27-PICA- 27PICA502.PV	0-5	0-5	65532	65532	65532	2	65527
14	Vapor header pressure PIT 510(27-PICA-501) mb 27PICA501.PV	0-15	0-15	6	0	6	7	3
15	Pressure drop across carbon dust filter PIT 551(2 27PICA505.PV	0	0	0	0	0	0	4
16	Pressure drop across vacuum pump gasoline cod 27PIA541.PV	0	0-340	16	15	14	0	96

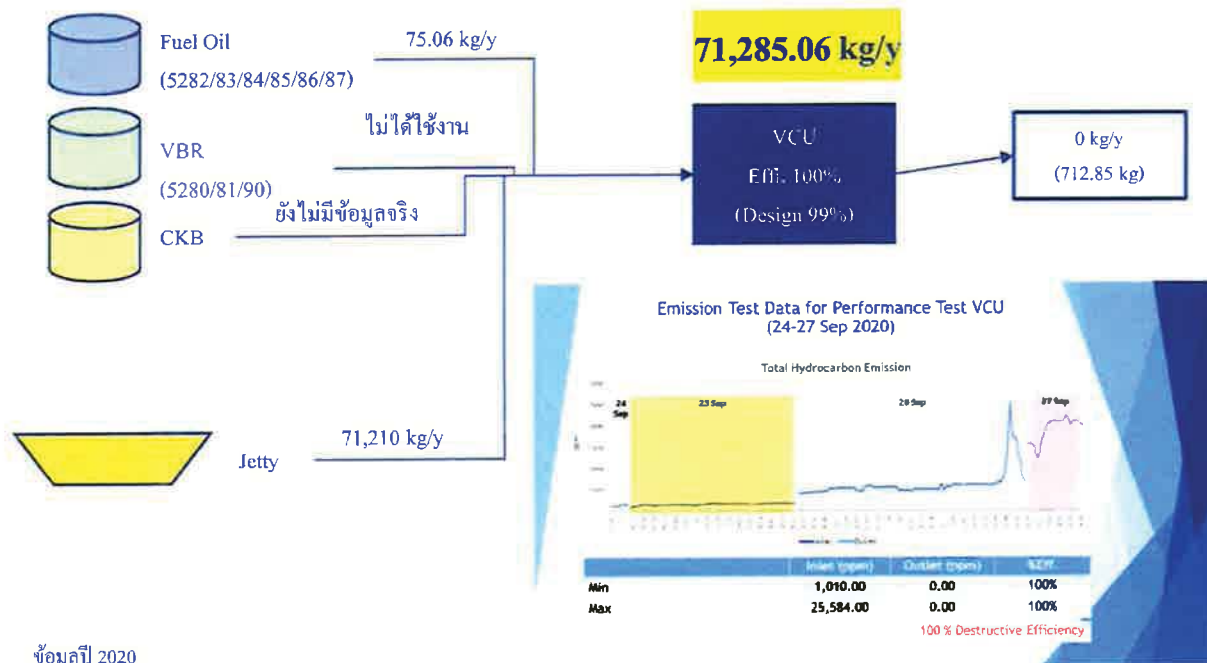
ภาคผนวก ข.18

เอกสารการประเมินค่าการระบายสารมลพิษ ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)

4. การจัดการมลพิษอากาศ

5 คะแนน

- ติดตั้งท่อเพื่อรับไอระเหย (vent line) จากบริเวณหัวถังกลุ่มน้ำมันเตา [น้ำมันเตา (6 ถัง) ถังเก็บVBR (3 ถัง) ถังเก็บ CKB (1 ถัง)] และจากอุปกรณ์ตัวรับและจ่าย (Loading Arm) ที่ท่าเรือ 1, 2 และ 3



ข้อมูลปี 2020

ภาคผนวก ข.19

การตรวจสอบการทำงานของ Sulfur Recovery Unit



PTT Global Chemical Public Company Limited

Plant Operation

P-(R-P1-OP)-0003-001

Panel 3 Process Control

Created by : Mr. Piyachai Boonchuay
Division Manager

Approved by : Mr. Ratchada Sawasdirak
Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code



	PTT Global Chemical Public Company Limited	P-(R-P1-OP)-0003-001: Panel 3 Process Control
---	---	---

Table of Contents

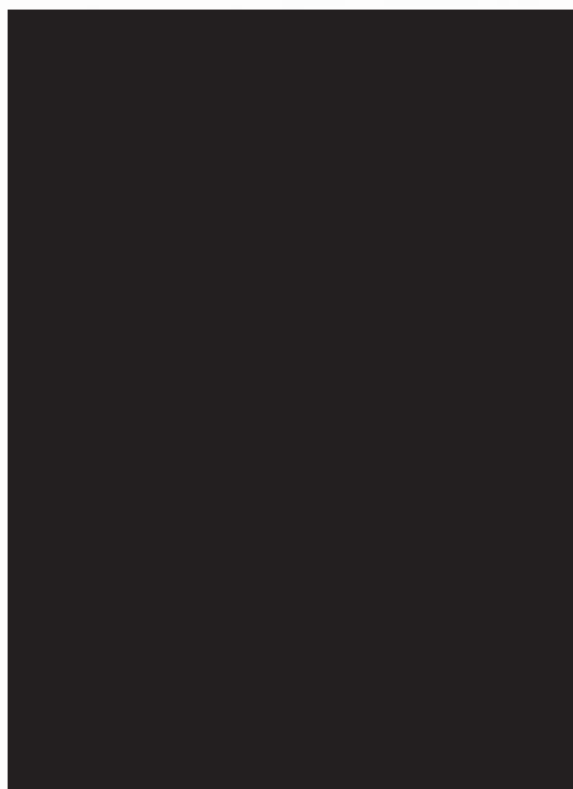
1. Purpose/Objective.....	1
2. Scope	2
3. Roles and Responsibility	3
4. Workflow	4
5. Detailed Narrative of Workflow.....	5
6. Appendix	44

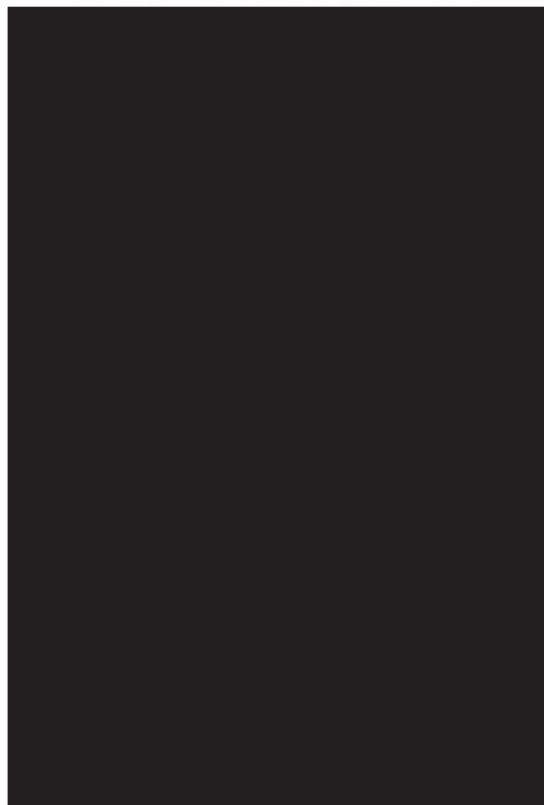
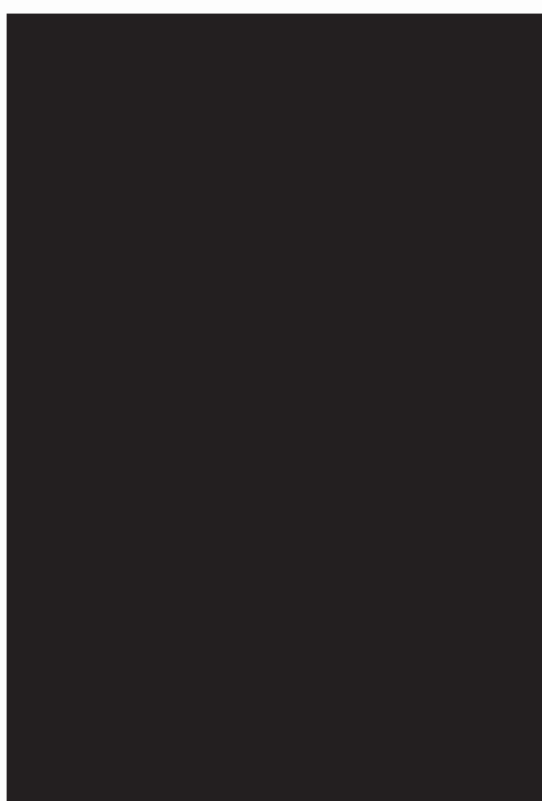
	PTT Global Chemical Public Company Limited	P-(R-P1-OP)-0003-001: Panel 3 Process Control
---	---	---

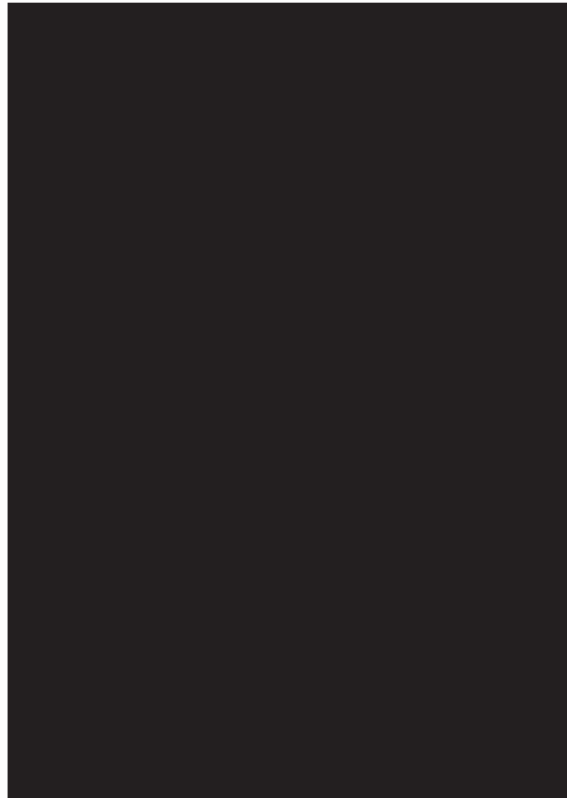
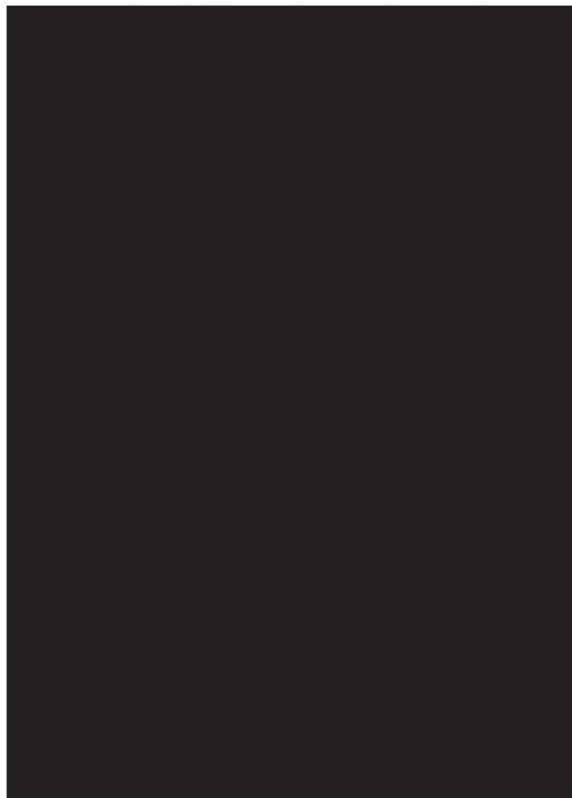


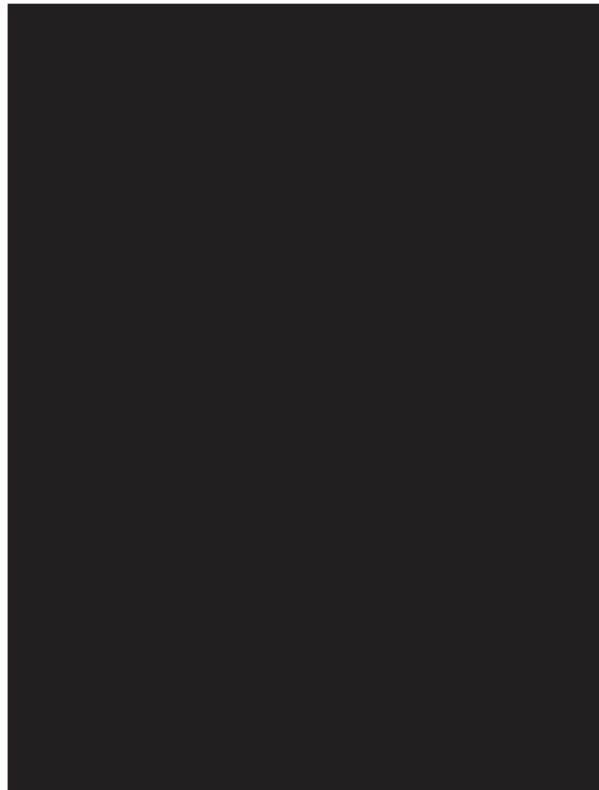
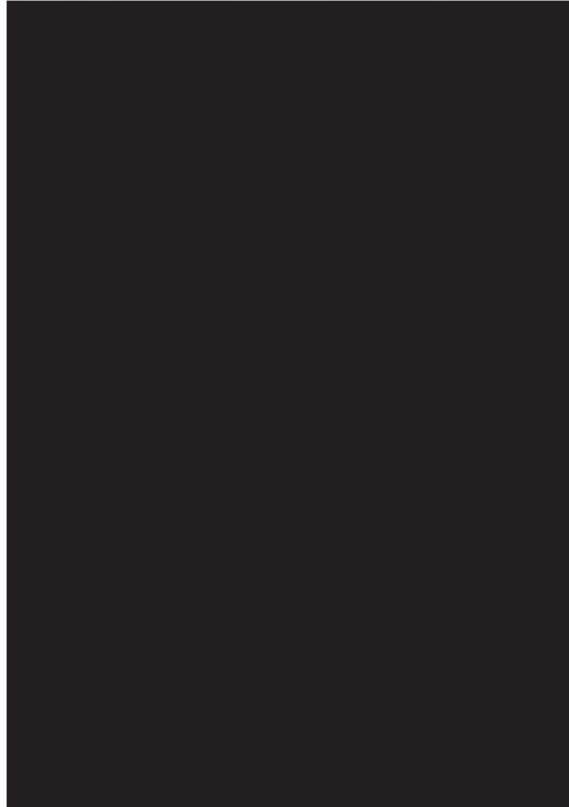


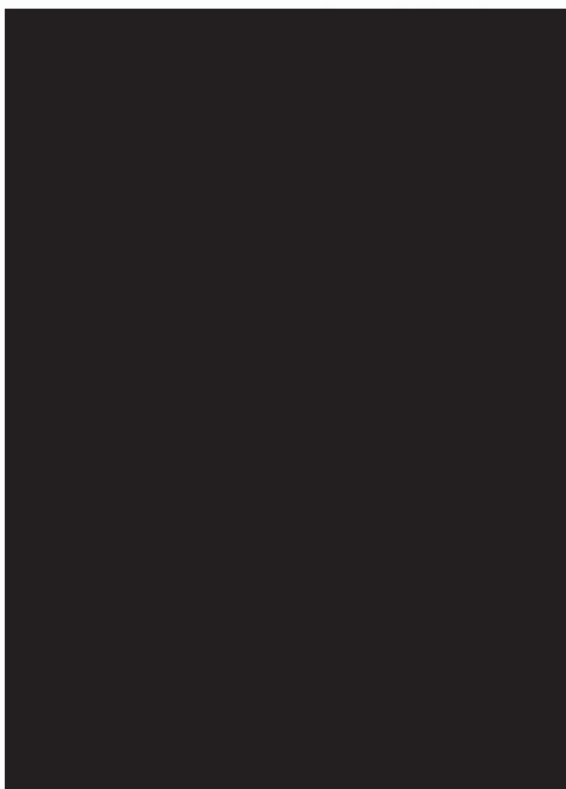
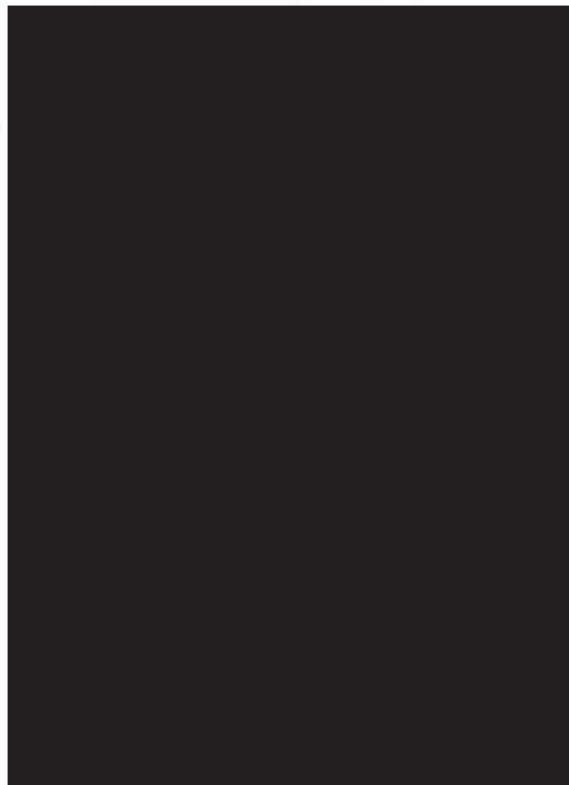






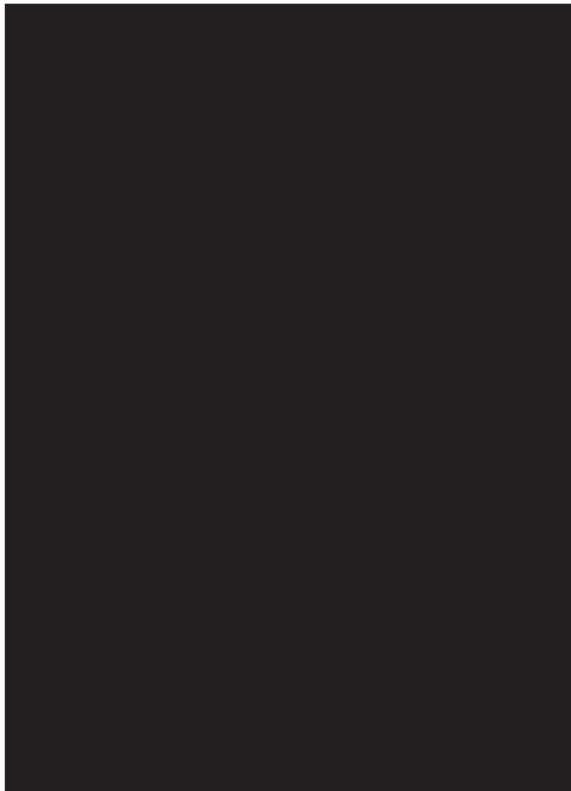












ภาคผนวก ข.20

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การไต้ยีน



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานนโยบาย SHE องค์กร

P-(Q-SH)-022

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่คืน

จัดทำโดย : [Redacted]

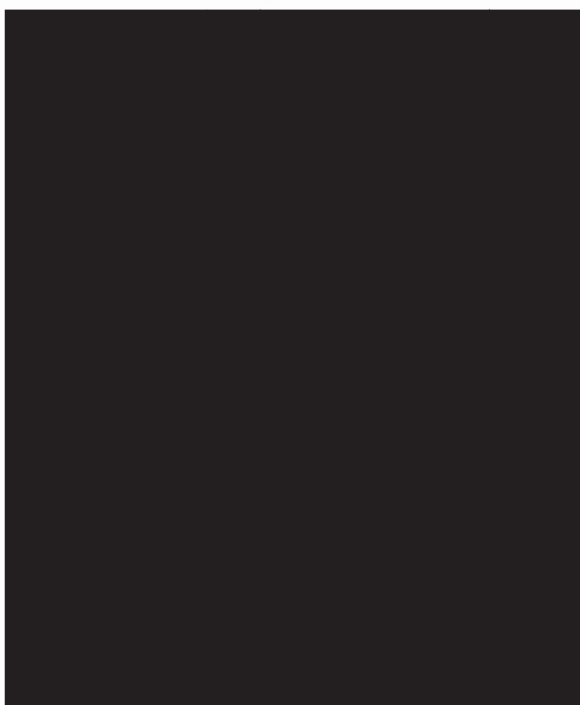
(ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน Q-SH-GP)

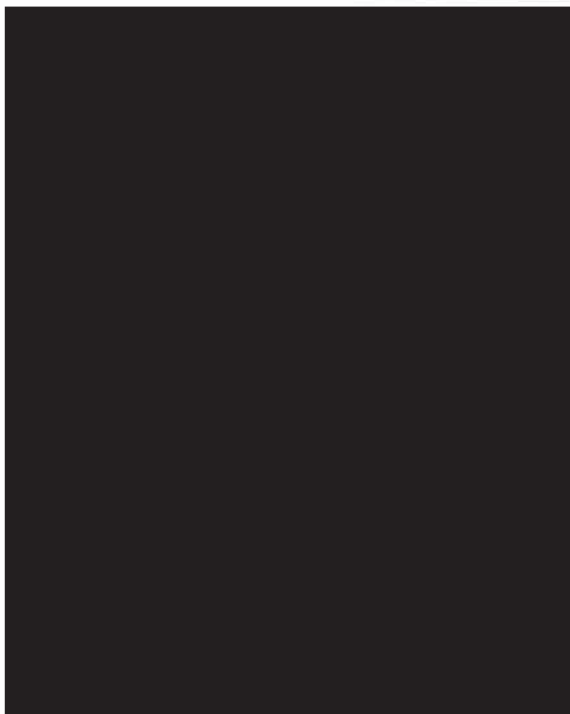
อนุมัติโดย : [Redacted]

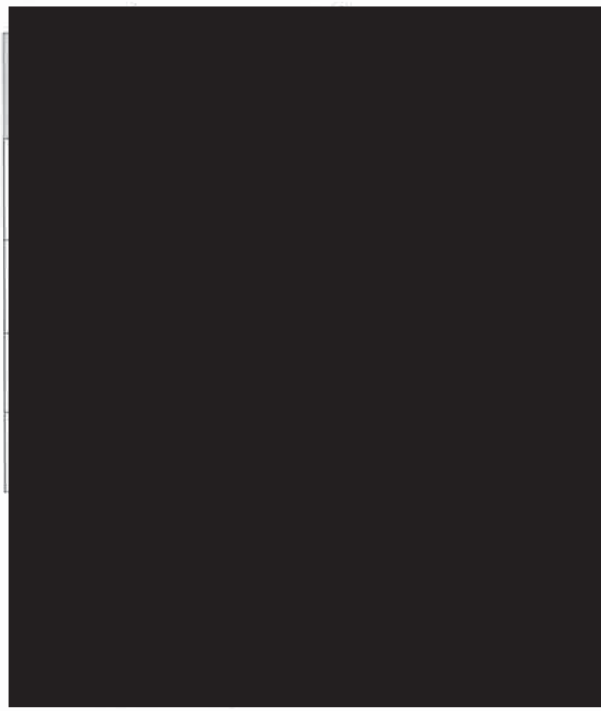
(ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานนโยบาย SHE องค์กร)

ตารางการแจกจ่าย

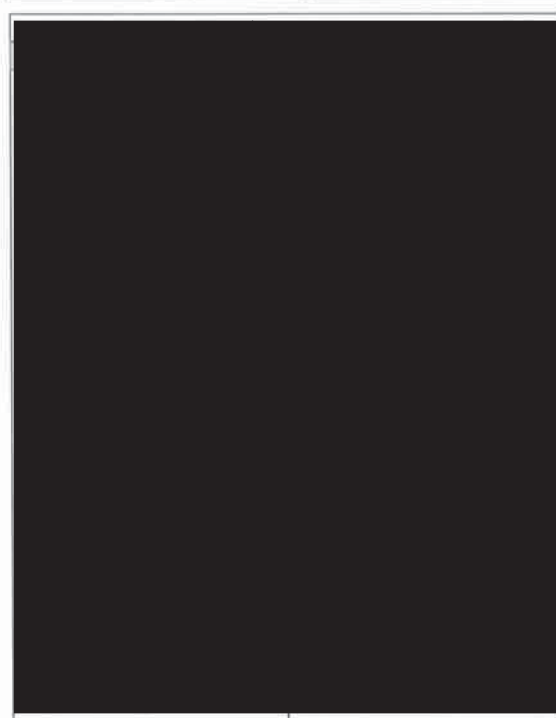
สำเนาเลขที่	ผู้ถือ	สถานที่
01	Quality Management (Q-QM-QU)	Intranet

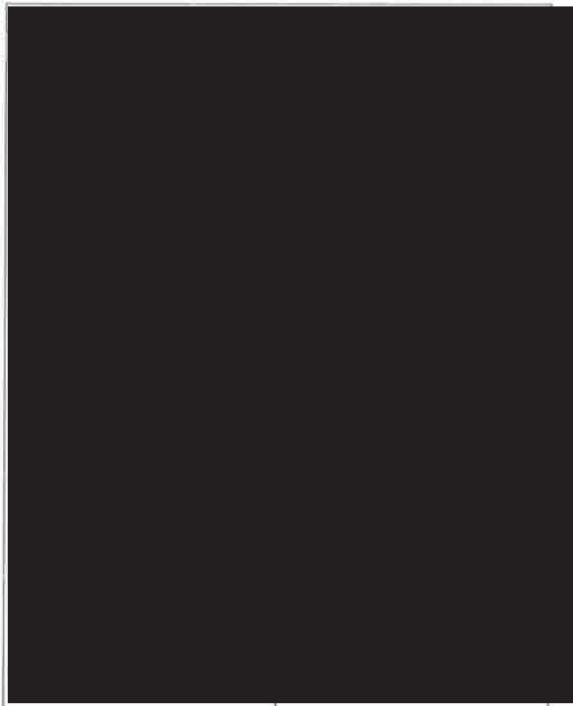


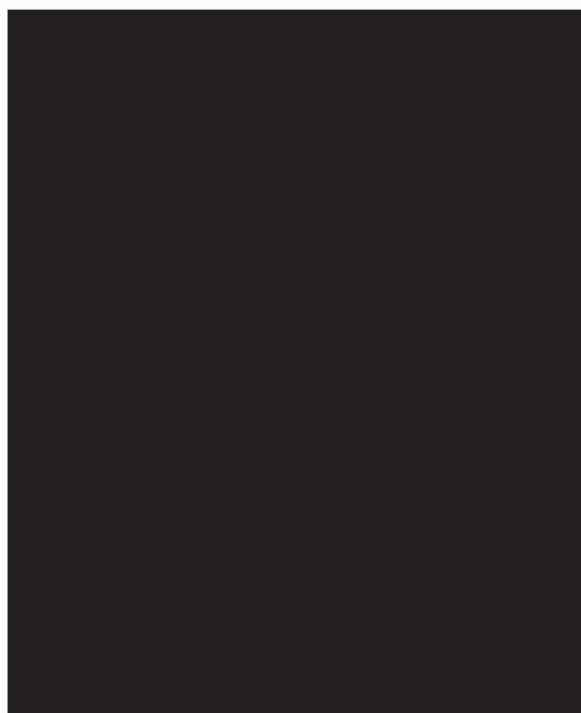














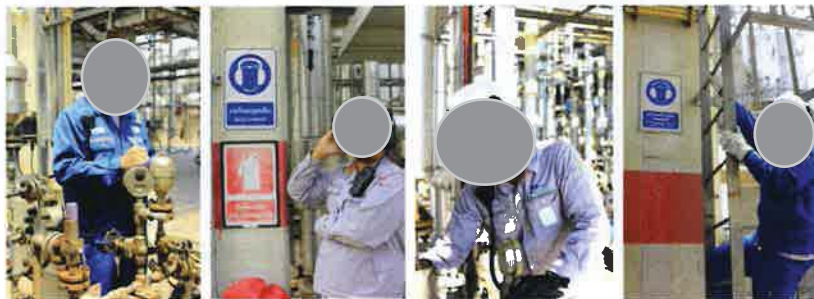


โครงการอนุรักษ์การได้ยิน Health Conservation Program Refinery - 2022

ลำดับที่	การดำเนินงาน	ผลการดำเนินการ
1	นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน	Done
2	การเฝ้าระวังเสียงดัง - ตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน Noise dose, Noise workplace, Noise contour - รายงานสรุปผลการตรวจวัดเสียง - ปรับปรุง แก้ไข ติดประกาศป้ายเตือนอันตรายจากเสียงดัง	Done Done Done Done
3	การเฝ้าระวังการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) - สรุปผลตรวจการได้ยิน จำแนกเป็นแต่ละ Division A,B,C,D กลุ่มปกติ เฝ้าระวัง ผิดปกติ	Done Done
4	อบรมให้ความรู้ - หน้าที่ความรับผิดชอบ - ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน - อันตรายจากเสียงดัง - การควบคุมป้องกัน - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง	Done Refresher In May 2022 6 class

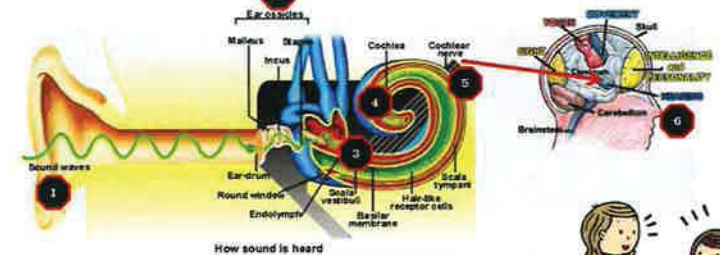


โครงการอนุรักษ์การได้ยิน Health Conservation Program Refinery - 2021



กลไกการได้ยินเสียง

1. คลื่นเสียง เข้าสู่
ช่องหูทำให้แก้วหู
สั่นสะเทือน
2. การสั่นสะเทือน เข้าสู่
กระดูก 3 ชิ้นโดยเนื้อ
กับหูชั้นกลาง
3. การเคลื่อนไหวนี้ ทำให้
ของเหลวในหูชั้นในมีการ
เคลื่อนไหว
4. ในหูชั้นใน มี **เซลล์ขน**
เป็นพันๆเส้น จะเปลี่ยนการ
เคลื่อนไหวนี้ไปสัญญาณไฟฟ้า

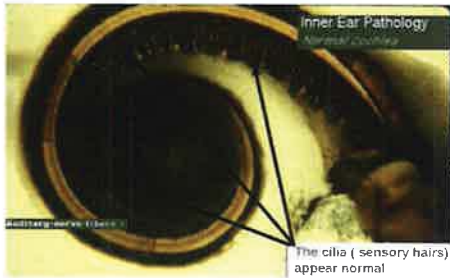


5. สัญญาณไฟฟ้า จะถูกส่งไป
ยังเส้นประสาทคู่ที่ 8 (ส่วนรับ
การได้ยิน)
6. เส้นประสาทคู่ที่ 8 ถูกกระตุ้น ส่ง
สัญญาณไปยังสมองส่วนการได้ยิน
สมองก็จะแปลผลออกมาเป็นเสียงที่
เข้าใจเราได้



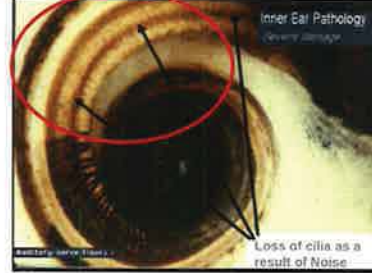
ตัวเซลล์ขนนี้จะมีความยาวไม่เท่ากันและ มีความจำเพาะเจาะจงต่อความถี่ใดความถี่หนึ่ง

Healthy Cochlea



เซลล์ขนที่หายไป

Damaged Cochlea



เมื่อคลื่นเสียงเดินทางมาถึงเซลล์ขน จะทำให้มีการสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานติดต่อกัน
ถ้าเสียงดังมากและต่อเนื่อง เซลล์ขนจะไม่สามารถปรับสภาพคืนสู่ปกติ และหลุดร่วงไป



เสียงดัง-การเสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน

การได้รับเสียงดังเกินไปอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ จะทำลายเซลล์รับเสียงภายในก้นหอย



เซลล์ขนสภาพปกติ



เซลล์ขนที่ถูกทำลาย เมื่อได้รับเสียงดัง



อาการของโรคประสาทหูเสื่อมจากการทำงาน



สามารถตรวจสอบได้จาก..

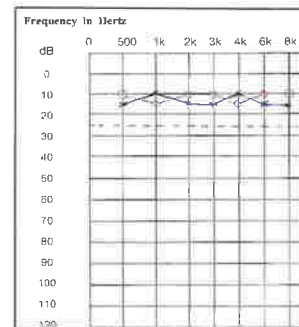
“การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน”

เพราะว่าอาการของ โรคประสาทหูเสื่อมจากการทำงาน
 มันค่อยๆ เป็นไปอย่างช้าๆ ถึงแม้ว่าเราจะได้ยินเสียงตามปกติ

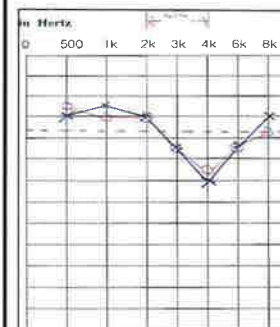
- ☞ ตรวจดูภายนอกจะไม่พบสิ่งผิดปกติ
- ☞ มีเสียงดังรบกวนในหู วัง วัง มีอาการปวดศีรษะหรือเวียนศีรษะร่วมด้วย
- ☞ ระยะแรกการได้ยินจะเริ่มเสียที่ช่วงความถี่ ระหว่าง 3,000 - 6,000 Hz
- ☞ ตรวจสมรรถภาพการได้ยินจะได้กราฟแบบประสาทหูพิการเป็นรูปตัว V



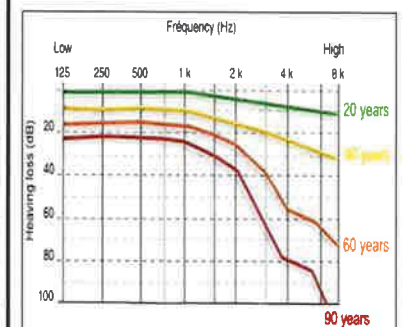
Normal Audiogram



Noise Induced Hearing Loss (NIHL)



Presbycusis : Age-Related Hearing Loss



ผลการได้ยินจากสูงอายุ
 มักจะเริ่มเสื่อมที่ความถี่ 8,000 เฮิรตซ์



การเฝ้าระวังการได้ยิน/เสียงดัง



- ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจครั้งก่อน
- พักหู งดฟังเสียงดัง อย่างน้อย 16 ชั่วโมง ก่อนการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อป้องกันผล False positive
- ตรวจวัดเสียงที่ตัวบุคคล (Noise dosimeter) และพื้นที่ปฏิบัติงาน (Noise Contour)
- ติดป้ายบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในพื้นที่กระบวนการผลิตบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 83 dB(A) และติดป้าย Noise Contour เพื่อให้ทราบถึงบริเวณที่มีเสียงดังในระดับต่างๆ



Noise Conservation Program

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน 2561

size 45 x 80 cm.

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ (กระทรวงแรงงาน)

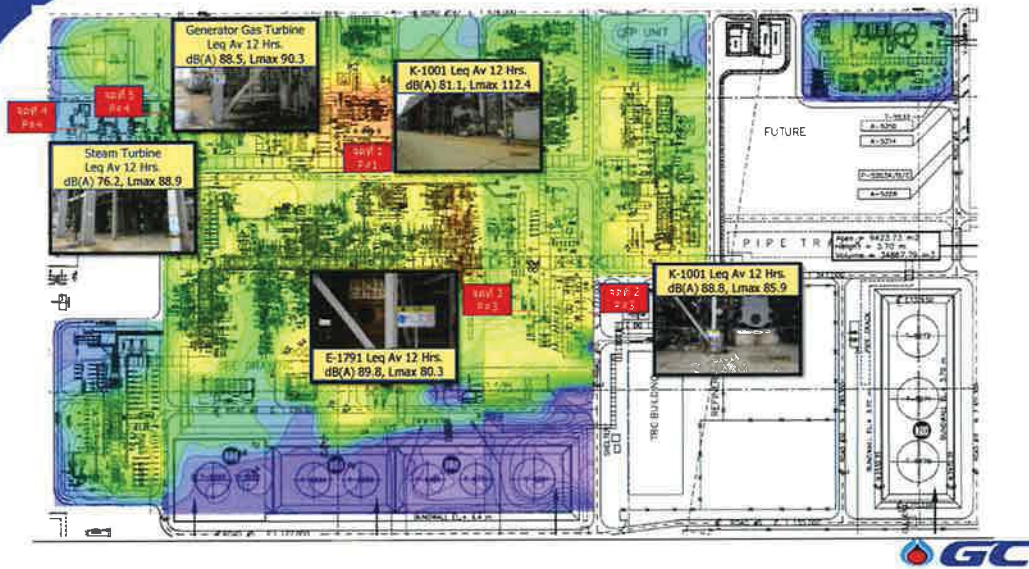
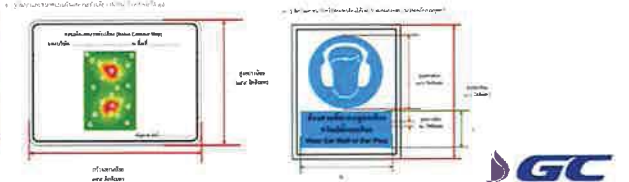
วันที่ประกาศ : 12 มิถุนายน 2561,
มีผลใช้บังคับ : บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2561 เป็นต้นไป

ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด

ระยะเวลา การทำงาน 8 ชม.

เดิม $\gg 90$ dB(A)

ใหม่ $\gg 85$ dB(A)



Thank You

Kornsurang Jarujinda

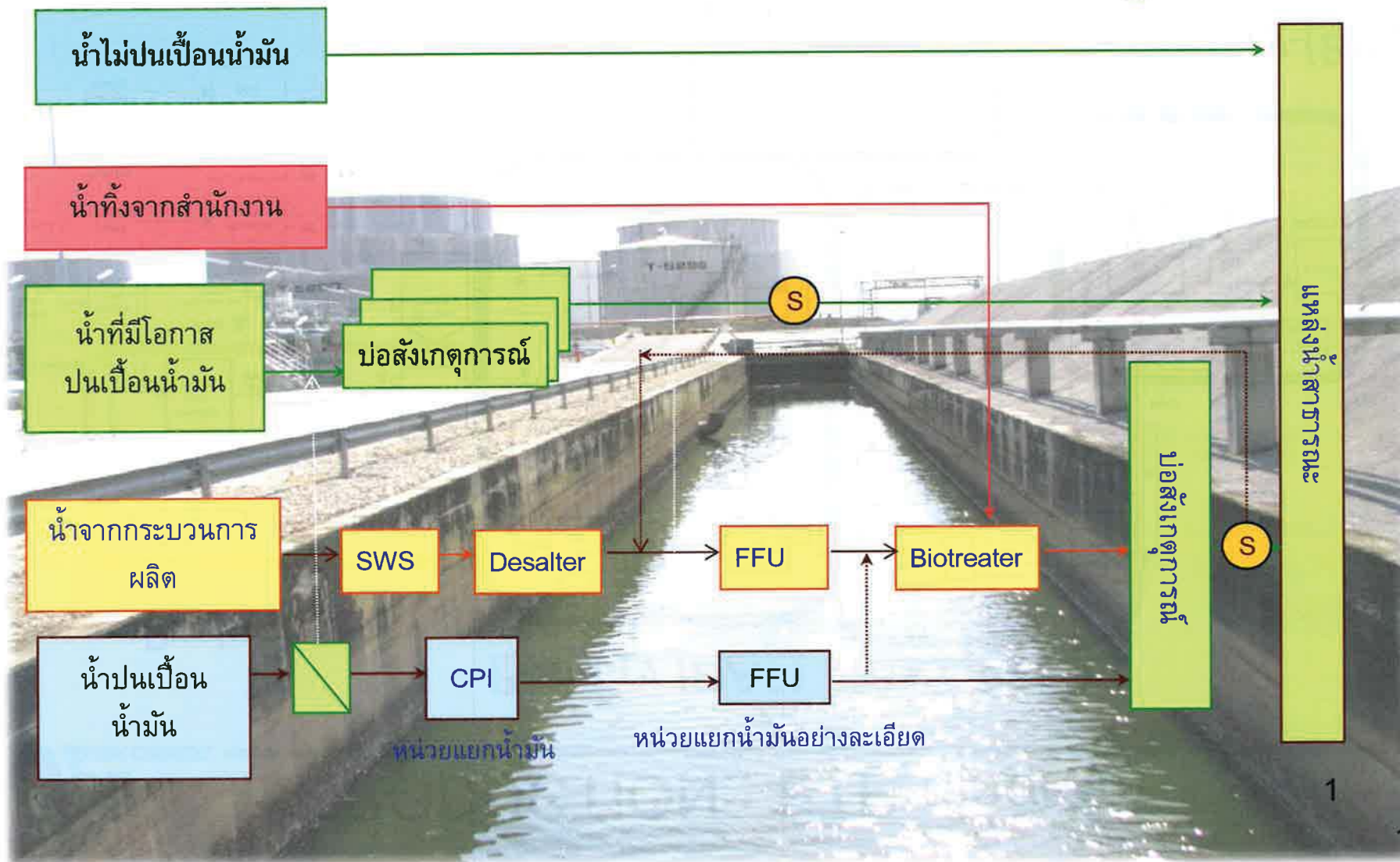


ภาคผนวก ข.21

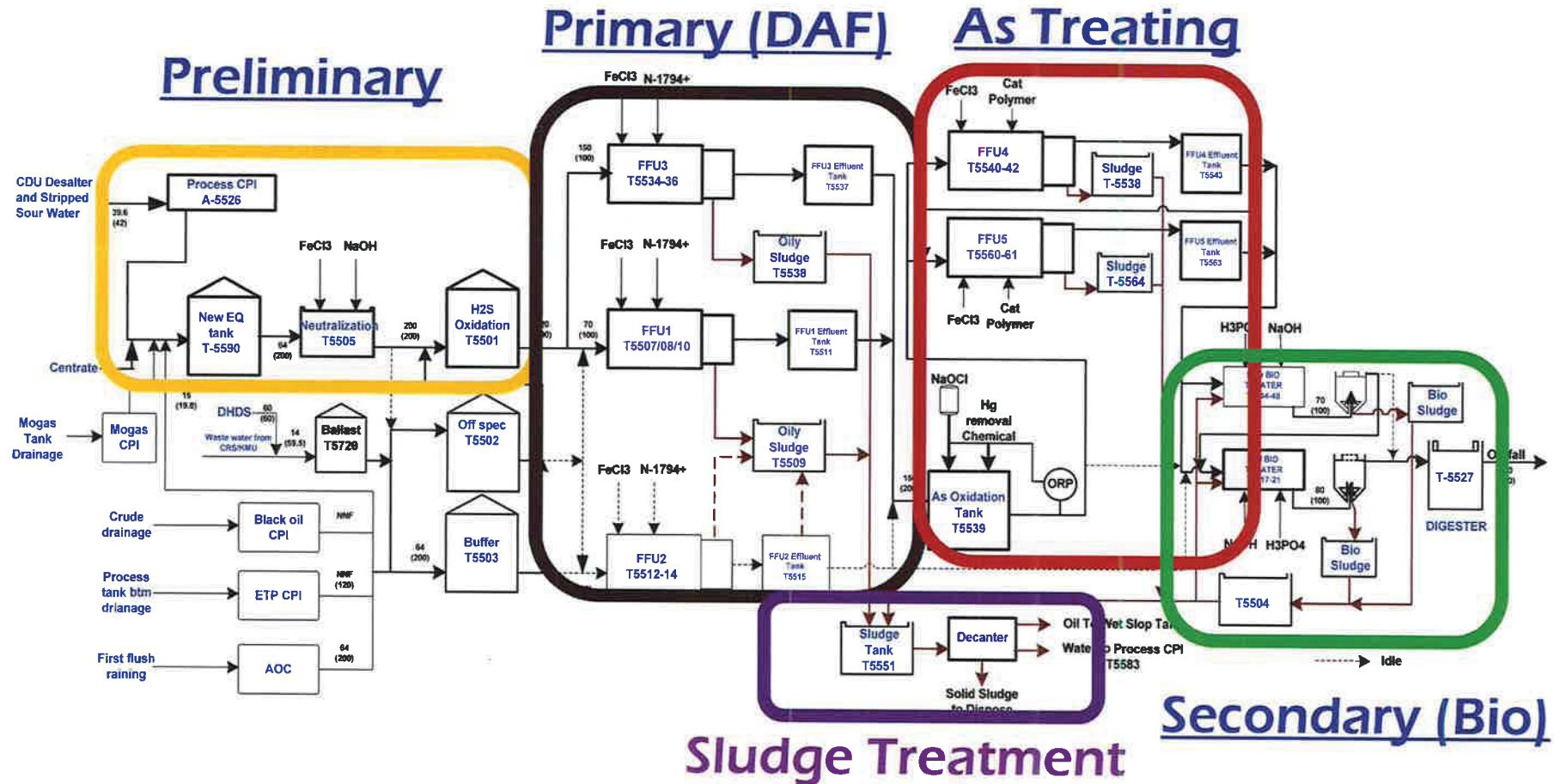
แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ภาพระบบการจัดการน้ำทิ้ง PTTGC 6

(S) จุดเก็บตัวอย่าง



INTRODUCTION:: ETP diagram



ภาคผนวก ข.22

**การตรวจสอบการทำงานของ Compressor
ของถัง H₂S Oxidation**

Uthai P <R-MN-MP/1478>

Subject: Inspect fin fan E5502 at k5502 On May 2022

Order	IM	600225764	OSI intrusive inspection			
OSI intrusive inspection OSI intrusive inspection						
Job plan during 30 April -6 May 2022 for Iris inspection Int. VT, UT ITP had issued and IRIS able handle by GCME - External VT - Open all cover plates for internal VT						
System Status	TECO CNF GMPS NTUP PRC SETC				WC	
<div>HeaderData Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control Enhancement</div>						
Person responsible						
PlannerGrp	R41	/	100E	R-MN MOV MECH(REF)	Notifctn	960109215
Mn.wk.ctr	R41MC-I	/	100E	R-MN MOV Mechanical (R...	Costs	0.00 THB
					PMActType	INS Inspection
					SystCond.	<input type="checkbox"/>
Dates						
Bsc start	07.07.2022		Priority	<input type="text"/>		
Basic fin.	07.07.2022		Revision	<input type="text"/>		
Reference object						
Func. Loc.	N9001-E5502		HEAT EXCHANGER,VERTICAL AIR COOLED			
Equipment	N-E5502		HEAT EXCHANGER,VERTICAL AIR COOLED			
First operation						
Operation	OSI intrusive inspection			Cckey	Calculate work	
WkCtr/Plnt	R41MC-I	/	100E	Ctrl key	PM01	Acty Type MEM <input type="checkbox"/> PRT
Work durtn	40	H	Number	1	Oprtn dur.	40 H <input checked="" type="checkbox"/> Comp.

ภาคผนวก ข.23

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

Notification	Order Type	Order	Equipment	Description	User status	Priority	ABC indic.	Planner group	Main WorkCtr	System sl Location	Sched. start	Sched. finish	Bas. start date
920853140	CM	200248915	N-KM5503BL	N-KM5503BL Connect cable.	WF		B	R44	R44EE-T	REL CNF 5500	13-06-2022	13-06-2022	13-06-2022
	CM	200248616	N-55LRCSA103	T5563 EFFLU. Basin Level IOP.	WF	3	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	21-06-2022	21-06-2022	21-06-2022
	CM	200248603	N-PM5582B	N-PM5582B Motor can't start.	WF		B	R44	R44EE-T	REL CNF 5500	24-06-2022	24-06-2022	24-06-2022
920853139	CM	200248473	N-55XAH602A	55XAH602A DAF#4 racking arm trip.	WF	3	C	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	21-06-2022	21-06-2022	21-06-2022
920852306	CM	200247945	N-55LRSA609	IOP alarm please reapiir	WF	3	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	14-06-2022	14-06-2022	14-06-2022
	CM	200247951		ETP repair lighting.	WF			R44	R44EE-T	REL CNF 5500	20-06-2022	21-06-2022	17-06-2022
920851269	CM	200247849	N-P5509	Check valve passing	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-06-2022	24-06-2022	24-06-2022
920851720	CM	200247747	N-55FR001	Check flow 55FR001, it read low	WF	3	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	20-06-2022	20-06-2022	20-06-2022
950106548	MS	500096007	N-V5537	Install line from V-5537 to Divertor box	WC	4	A	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	14-06-2022	14-06-2022	14-06-2022
950106574	MS	500096012	N-P5566A	Seeping at plug of Relief valve.	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-06-2022	24-06-2022	24-06-2022
920851868	CM	200247361	N-P5539A	Please clean suction straner	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	09-06-2022	09-06-2022	09-06-2022
920851882	CM	200247362	N-P5539B	Please clean suction straner	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	09-06-2022	09-06-2022	09-06-2022
920851885	CM	200247363	N-P5541A	Please clean suction straner	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	09-06-2022	09-06-2022	09-06-2022
920851888	CM	200247364	N-P5565A	Please clean suction straner	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	09-06-2022	09-06-2022	09-06-2022
920851889	CM	200247365	N-P5565B	Suct/Disch B/V(can't operate),C/Vpassing	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	20-06-2022	20-06-2022	20-06-2022
950105720	MS	500095401		request SCF for ETP Deconstrain (DAF3)	WF	3		R68	R68SI-T	REL CNF 5500	09-06-2022	09-06-2022	09-06-2022
950106329	MS	500095403	N-T5540	Modify suction piping at tempo skid.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022
920846867	CM	200245406		Install PG to upsteam 55FCV609	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920846868	CM	200245407		Install PG to upsteam 55FCV061	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920846869	CM	200245408		Install PG to downsteam 55FCV061	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920848838	CM	200245215	N-P550556	suction line leaking	WF	3	B	R66	R66WW-T	REL CNF 5500	25-05-2022	13-06-2022	18-05-2022
950105827	MS	500094869	N-P5566A	Install support for Y-Strainer.	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	13-06-2022	13-06-2022	13-06-2022
950105828	MS	500094870	N-P5566B	Install support for Y-Strainer.	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	13-06-2022	13-06-2022	13-06-2022
950105851	MS	500094883	N-P5568	Replace suction hose of Polymer pump.	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	20-06-2022	20-06-2022	20-06-2022
950105826	MS	500094862	N-P5513A	Correct the RV direction.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	23-06-2022	23-06-2022	23-06-2022
920848447	CM	200244929	N-A5521A	Please clean up cooling tower.	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-05-2022	19-05-2022	19-05-2022
950105634	MS	500094754	N-55FRC602	55FRC602 Rotate position from V to H.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-05-2022	18-05-2022	18-05-2022
920847813	CM	200244479	N-55FRC602	wrong reading	WF	3	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	18-05-2022	18-05-2022	18-05-2022
920847799	CM	200244511	N-L5556	low flow need clean	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	11-05-2022	11-05-2022	11-05-2022
930290841	PM	301345099	N-L5544	Clean flarm arrestor (do it same time L	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	29-06-2022	29-06-2022	01-08-2022
930290843	PM	301345100	N-J5537	Clean flarm arrestor (do it same time L	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-06-2022	29-06-2022	01-08-2022
930290128	PM	301345102	N-T5514	Clean weir as routine(DAF#2)	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	15-07-2022
930290127	PM	301345103	N-T5510	Clean weir as routine(DAF#1)	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	15-07-2022
930290310	PM	301345957	N-P5583A	Recharge N2 for discharge & suction	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
930290641	PM	301345959	N-P5586B	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	02-08-2022
930290308	PM	301345990	N-P5582A	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
930290341	PM	301346007	N-P5583B	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
930290642	PM	301346009	N-P5588A	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	02-08-2022
930290343	PM	301346089	N-P5584B	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
930290644	PM	301346090	N-P5592A	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	02-08-2022
930290645	PM	301346370	N-P5592B	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	02-08-2022
930290290	PM	301346453	N-P5581B	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
930290342	PM	301346454	N-P5584A	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
930290643	PM	301346456	N-P5588B	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	02-08-2022
930290309	PM	301346460	N-P5582B	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
930290289	PM	301346837	N-P5581A	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-06-2022	07-06-2022	02-08-2022
960109219	IM	600241612	N-55RV632	RV inspection and Overhaul	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	08-06-2022	09-06-2022	26-08-2022
920846491	CM	200244067	N-T5536	Pipe corrode DAF3 (T5536 to T5537) 10"	WF	3	B	R66	R66WW-T	REL CNF 5500	08-06-2022	08-06-2022	27-04-2022
920844721	CM	200244070	N-55LRA101	Please calibrate 55LRA101	WF	4	C	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
920844722	CM	200244071	N-55LRCSA103	Please calibrate 55LRCSA103 level T-5563	WF	4	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
920846871	CM	200244137		Remove PG downstream 55LCV022	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920846872	CM	200244138		Remove PG downstream 55LCV025	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920846873	CM	200244139		Remove PG upstream 55FCV002	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920846874	CM	200244140		Remove PG upstream 55FCV602	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920846865	CM	200244141		Recheck control valve/setzero 55LCV608	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022
920847591	CM	200244156	N-U5500	DCS Screens low performanc	WC	4	C	R55	R55DC-T	TECO CNI 5500	11-05-2022	11-05-2022	06-05-2022
920847580	CM	200244157	N-S5526	Torque sw. alarm S5526	WF	4		R43	R43IC-T	REL CNF 5500	06-05-2022	06-05-2022	06-05-2022
950103551	MS	500094516	N-55FIC061	Meassure new line of discharge FFU4	WF	3	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	06-05-2022	06-05-2022	06-05-2022
920845093	CM	200243811	N-55LRS614	Recalibrate 55LRS614 level T-5546	WF	4	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-05-2022	11-05-2022	11-05-2022
920845094	CM	200243812	N-55LSA615	Recalibrate 55LSA615 level T-5547	WF	4	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-05-2022	11-05-2022	11-05-2022
950105305	MS	500094358	N-55TG015	Please charge 55TG016	WF	3	C	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-05-2022	11-05-2022	11-05-2022
920844680	CM	200243544	N-KM5503AL	KM-5503A earth fault can't reset	WF	4	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	19-04-2022	19-04-2022	19-04-2022
950104748	MS	500094115	N-P5556	renovate calibrate tube.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	13-06-2022	13-06-2022	13-06-2022
	MS	500094123	N-55XZA301	Check and confirm flame detector on site	WC		S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	26-04-2022	26-04-2022	26-04-2022
920844790	CM	200242839	N-T5520A	Please unplug line under ground to T5527	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-05-2022	31-05-2022	30-05-2022
	CM	200242353	N-KM5503AL	N-KM5503AL MM2 Show earth fault.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	19-04-2022	19-04-2022	19-04-2022
930290842	PM	301334621	N-J5536	Clean flarm arrestor (do it same time L	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	29-06-2022	29-06-2022	01-08-2022
930290186	PM	301334624	N-L5536	Clean flarm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	06-06-2022	06-06-2022	15-06-2022
930291081	PM	301334630	N-55QRA603	DO2 CHECK	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022
930291082	PM	301334631	N-55QRA603	DO2 CHECK	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022
930291077	PM	301334636	N-55QRA013	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	02-06-2022
930291079	PM	301334637	N-55QRA019	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	02-06-2022
930291084	PM	301334638	N-55QRA001	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	02-06-2022
930291085	PM	301334639	N-55QRA005	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	02-06-2022
930291087	PM	301334640	N-55QRA010	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	02-06-2022
930291089	PM	301334641	N-55QRA605	COD ANALYZER PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022
930291072	PM	301334642	N-55QIA606	PH PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022
930291090	PM	301334643	N-55QRA608	ORP ANALYZER PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022
930291083	PM	301334644	N-55QRA611	PH PM	WC		B	R56	R56QM				

930291076	PM	301335811	N-55QRA012	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	
930289357	PM	301335895	N-L5539	Clean flarm arrestor	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	11-05-2022	11-05-2022	15-07-2022	
930291088	PM	301335897	N-55QRCA602	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	
930289355	PM	301335937	N-L5540	Clean flarm arrestor	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	11-05-2022	11-05-2022	15-07-2022	
930289356	PM	301335939	N-L5535	Clean flarm arrestor	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	11-05-2022	11-05-2022	15-07-2022	
930291075	PM	301335952	N-55QRA009	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	
930291074	PM	301335996	N-55QRA007	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	
	PM	301335997	N-55LIA303	CLEAN IMPULSE LINES	WF	C	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022	
	PM	301336001	N-PM5594A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WF	C	R44	R44EE-T	REL CNF 5500	15-06-2022	15-06-2022	22-06-2022	
930291093	PM	301336050	N-55QZA301	Flammable gas detector cal due	WC	S	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	
930291091	PM	301336105	N-55QRSA020	CLEAN CONDUCTIVITY	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	
930291078	PM	301336106	N-55QRA014	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022	
930289779	PM	301336152	N-P5594B	12M OIL CHANGE	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	23-05-2022	23-05-2022	23-05-2022	
960109302	IM	600235534	N-55RV303	PVV inspection and Overhaul	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-06-2022	28-06-2022	02-09-2022	
960109303	IM	600235535	N-55RV304	PVV inspection and Overhaul	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-06-2022	28-06-2022	02-09-2022	
950104661	MS	500093687	N-T5502	MOC: R-RM-2020-054 Waste Water loading T5	WF	4	B	R66	R66WW-T	REL CNF 5500	09-05-2022	20-06-2022	05-04-2022
920842498	CM	200241293	N-55RV010	Passing please calibrate	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	05-04-2022	07-04-2022	05-04-2022
920842425	CM	200240671	N-P5508A	Cannot low performance cannot pump out	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-03-2022	09-04-2022	27-03-2022
950104338	MS	500093315		Replace temporary tank 10,000L	WC	4	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	05-04-2022	11-04-2022	05-04-2022	
920841376	CM	200240115	N-P5556	P-5556 Can't pumping.	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-03-2022	18-03-2022	18-03-2022
920841375	CM	200240116	N-P5561	P-5561 Can't Pumping	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	19-05-2022	19-05-2022	06-06-2022
920841075	CM	200239981	N-T5556	Flange bottom drain seeping please repai	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	16-03-2022	16-03-2022	16-03-2022
920841715	CM	200239841	N-55XZA301	Check and support start-up cause of trip	WC	1	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	07-03-2022	07-03-2022	07-03-2022
	CM	200239709	N-SM5526	N-SM5526 No can't network.	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-03-2022	21-03-2022	21-03-2022	
950104115	MS	500093114	N-T5545	T-5545 Internal inspection.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	26-03-2022	01-04-2022	26-03-2022
950104144	MS	500093134		Install unloading pump for chemical.	WC	4	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	21-03-2022	21-03-2022	21-03-2022	
	CM	200239393	N-SM5503A	N-SM5503A Rewinding motor.	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	28-04-2022	01-04-2022	
950104023	MS	500093003	N-T5542	Reinstall covers DAF# 4.	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-03-2022	17-03-2022	17-03-2022
920841078	CM	200239281	N-P5561	not sucking please repair.	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	16-03-2022	16-03-2022	16-03-2022
	CM	200238988	N-T5542	Gate valve 1 1/2" had passing at caustic	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	26-04-2022	26-04-2022	26-04-2022	
920839734	CM	200238818	N-T5501	blocking can't take sample.	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	22-03-2022	22-03-2022	22-03-2022
920839733	CM	200238759	N-T5501	blocking can't take sample.	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	22-03-2022	22-03-2022	22-03-2022
910014698	RM	100010845	N-T5585	Repair spot leakage of T-5585	WC	3	B	R66	R66WW-T	TECO CNI 5500	21-03-2022	21-03-2022	09-03-2022
920839735	CM	200238675	N-T5501	blocking can't take sample.	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	22-03-2022	22-03-2022	22-03-2022
920839862	CM	200238464	N-P5581A	seeping at temporary hose please repair	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-03-2022	17-03-2022	17-03-2022
920840094	CM	200238496		Steam Trap not functional, near T5551	WF	4	R66	R66WW-T	REL CNF 5500	24-06-2022	24-06-2022	09-03-2022	
930289873	PM	301324999	N-55QRA603	DO2 CHECK	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289874	PM	301325000	N-55QRA604	DO2 CHECK	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289869	PM	301325001	N-55QRA013	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	02-05-2022	
930289871	PM	301325002	N-55QRA019	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	02-05-2022	
930289876	PM	301325003	N-55QRCA001	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	02-05-2022	
930289877	PM	301325004	N-55QRCA005	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	02-05-2022	
930289879	PM	301325005	N-55QRCA010	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	02-05-2022	
930289881	PM	301325006	N-55QRCA605	COD ANALYZER PM	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289864	PM	301325007	N-55QIA606	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289882	PM	301325008	N-55QRCA608	ORP ANALYZER PM	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289875	PM	301325009	N-55QRA611	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
	PM	301325024	N-LPN-SWH13-03	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	

	PM	301325025	N-LPN-SWH13-08	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
930289865	PM	301325336	N-55QIZA610	FLAMMABLE GAS DETECTOR CAL DUE	WC	S	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930288515	PM	301325361	N-P5506A	Suction strainer cleaning	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-04-2022	21-04-2022	21-04-2022	
930288516	PM	301325362	N-P5506B	Suction strainer cleaning	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-04-2022	21-04-2022	21-04-2022	
	PM	301325476	N-LPN-SWH13-07	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
930289878	PM	301325517	N-55QRCA008	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	02-05-2022	
930289872	PM	301325756	N-55QRA100	COD ANALYZER PM	WC	A	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
	PM	301325790	N-LPN-SWH63-04	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	09-05-2022	09-05-2022	01-05-2022	
	PM	301325791	N-LPN-SWH13-01	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
	PM	301325792	N-LPN-SWH13-05	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
930289884	PM	301325826	N-55QRSA601	CONDUCT PM	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289135	PM	301325876	N-EK5502	PM fan of air fin tube cooler	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-05-2022	07-05-2022	01-06-2022	
930289776	PM	301325903	N-P5565A	3M Change lube oil	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	23-05-2022	23-05-2022	23-05-2022	
	PM	301326024	N-LPN-T5542-55-501	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	23-05-2022	23-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326025	N-LPN-SWH11-01	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326026	N-LPN-SWH13-02	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326027	N-LPN-SWH13-06	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326028	N-LPN-T5533-55-51	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	23-05-2022	23-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326085	N-55XZA604	FLAME DETECTOR SGS CHECK	WF	S	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	07-06-2022	07-06-2022	07-06-2022	
	PM	301326124	N-LPN-SWH13-04	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
930289868	PM	301326129	N-55QRA012	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326209	N-LPN-T5533-55-51	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	23-05-2022	23-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326210	N-LPN-SWH11-03	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
930289880	PM	301326214	N-55QRCA602	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930290761	PM	301326240	N-M5530	6M OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	21-06-2022	
930289867	PM	301326292	N-55QRA009	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930290762	PM	301326313	N-M5531	6M OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	21-06-2022	
930290763	PM	301326314	N-S5526	6M OIL CHANGE	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	25-06-2022	
930289866	PM	301326337	N-55QRA007	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289883	PM	301326446	N-55QRSA020	CLEAN CONDUCTIVITY	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
930289870	PM	301326447	N-55QRA014	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326512	N-LPN-T5542-55-505	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	23-05-2022	23-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326513	N-LPN-SWH11-02	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
	PM	301326533	N-LPN-SWH11-04	1Y-Grounding Protection Test System	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	01-05-2022	
930290131	PM	301326561	N-P5567A	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	30-05-2022	
930290132	PM	301326562	N-P5567B	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	30-05-2022	30-05-2022	30-05-2022	
930290135	PM	301326563	N-P5566B	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	30-05-2022	30-05-2022	30-05-2022	
960109210	IM	600230166	N-55RV037	RV Inspection and Overhaul	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	12-07-2022	
950103587	MS	500092427		Fix chemical leak at T-5540.	WC	4	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	04-03-2022	04-03-2022	04-03-2022	
920837164	CM	200237830	N-55F1604	Remove/Reinstall to clean flow indicator	WF	4	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	06-06-2022	06-06-2022	06-06-2022	
920838720	CM	200237707	N-55PG624	Please reinstall PG back	WF	4	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	08-04-2022	08-04-2022	08-04-2022	
920836973	CM	200237448	N-55F1607	Remove/Reinstall to clean flow indicator	WF	4	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	06-06-2022	06-06-2022	06-06-2022	
950102396	MS	500092196	N-K5581	please install Pressure gauge at K5581	WF	4	A	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	05-05-2022	05-05-2022	05-05-2022
920837966	CM	200237120	N-T5542	Open plate cover DAF4.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	03-03-2022	04-03-2022	03-03-2022
920837967	CM	200236912	N-55PRA651	Can't reading at the local.	WC	4	B	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	29-04-2022	29-04-2022	29-04-2022
920837162	CM	200236913	N-55F1602	Remove/Reinstall to clean flow indicator	WF	4	C	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	06-06-2022	06-06-2022	06-06-2022
920837163	CM	200236914	N-55F1603	Remove/Reinstall to clean flow indicator	WF	4	C	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	06-06-2022	06-06-2022	06-06-2022
920836974	CM	200236915	N-55F1609	Remove/Reinstall to clean flow indicator	WF	4	C	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	06-06-2022	06-06-2022	06-06-2022

920836971	CM	200236924	N-A5586	Need make handle valve	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	23-03-2022	23-03-2022	23-03-2022
920836901	CM	200236734	N-55RV610	Pop up during run	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-02-2022	10-02-2022	09-05-2022
	PM	301316353	N-PM5540A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	12-05-2022	12-05-2022	08-05-2022
930288164	PM	301316378	N-55QRA603	DO2 CHECK	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288165	PM	301316379	N-55QRA604	DO2 CHECK	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288161	PM	301316380	N-55QRA013	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	04-04-2022	04-04-2022	02-04-2022
930288162	PM	301316381	N-55QRA019	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	04-04-2022	04-04-2022	02-04-2022
930288167	PM	301316382	N-55QRCOA001	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	04-04-2022	04-04-2022	02-04-2022
930288168	PM	301316383	N-55QRCOA005	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	04-04-2022	04-04-2022	02-04-2022
930288170	PM	301316384	N-55QRCOA010	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288172	PM	301316386	N-55QRCOA605	COD ANALYZER PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288105	PM	301316387	N-55QIA606	PH PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288173	PM	301316388	N-55QRCOA608	ORP ANALYZER PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288166	PM	301316389	N-55QRA611	PH PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
	PM	301316459	N-KM5536	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		S	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-04-2022	05-04-2022	01-04-2022
	PM	301316509	N-PM5539A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	12-05-2022	12-05-2022	04-05-2022
	PM	301316599	N-CAM033	CCTV PM	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	14-03-2022	14-03-2022	14-03-2022
930288106	PM	301316703	N-55QIZA610	FLAMMABLE GAS DETECTOR CAL DUE	WC		S	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930289777	PM	301316714	N-P5540A	12M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	23-05-2022	23-05-2022	23-05-2022
930286364	PM	301316715	N-P5506A	Suction strainer cleaning	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-02-2022	18-02-2022	10-03-2022
930286365	PM	301316716	N-P5506B	Suction strainer cleaning	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-02-2022	18-02-2022	10-03-2022
930288169	PM	301316864	N-55QRCOA008	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	04-04-2022	04-04-2022	02-04-2022
930289823	PM	301317084	N-P5541A	12M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	25-05-2022
	PM	301317086	N-PM5541A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	12-05-2022	12-05-2022	08-05-2022
	PM	301317087	N-PM5531A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	12-05-2022	12-05-2022	01-05-2022
	PM	301317145	N-KM5581	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		S	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-04-2022	22-04-2022	02-04-2022
930288163	PM	301317161	N-55QRA100	COD ANALYZER PM	WC		A	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
	PM	301317177	N-PM5580	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	19-04-2022	19-04-2022	01-04-2022
	PM	301317188	N-KM5511A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WF		B	R44	R44EE-T	REL CNF 5500	15-06-2022	15-06-2022	20-06-2022
930288175	PM	301317233	N-55QRSA601	CONDUCT PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930290263	PM	301317271	N-M5525B	12M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022
930289824	PM	301317273	N-P5543A	12M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	11-05-2022
	PM	301317296	N-KM5512B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-04-2022	05-04-2022	01-04-2022
930290262	PM	301317301	N-M5525A	12M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	01-06-2022	01-06-2022	01-06-2022
	PM	301317313	N-SB11E1	1Y- 400V Switchboard PM Inspection	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	20-04-2022	20-04-2022	01-04-2022
	PM	301317355	N-KM5512A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-04-2022	05-04-2022	01-04-2022
930287095	PM	301317472	N-P5510B	MROY A OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	07-03-2022	07-03-2022	20-04-2022
930288700	PM	301317594	N-M5508	M5503/08 flocc. tank mixer drv	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	19-04-2022	19-04-2022	19-04-2022
930288952	PM	301317595	N-M5523	Jongia L40 mixers	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	25-04-2022	25-04-2022	25-04-2022
930290108	PM	301317613	N-P5535A	12M OIL CHANGE	WC		C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	19-05-2022	19-05-2022	19-05-2022
	PM	301317614	N-PM5535A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	12-05-2022	12-05-2022	04-05-2022
930288109	PM	301317650	N-55QRA012	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288119	PM	301317772	N-E5501A	Clean heat exchanger plate	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	20-04-2022	22-04-2022	20-04-2022
930288171	PM	301317773	N-55QRCOA602	PH PM	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288953	PM	301317875	N-M5557	Jongia L40 mixers	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	25-04-2022	25-04-2022	25-04-2022
930289004	PM	301317909	N-P5513A	MROY A OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-04-2022	27-04-2022	27-04-2022
930290267	PM	301317926	N-M5525D	12M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	29-07-2022
930288108	PM	301317930	N-55QRA009	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288954	PM	301317984	N-M5521	Jongia L40 mixers	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	25-04-2022	25-04-2022	25-04-2022
930288107	PM	301318058	N-55QRA007	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
	PM	301318066	N-PM5533A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	12-05-2022	12-05-2022	01-05-2022
930290268	PM	301318097	N-M5525C	12M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	02-06-2022
930289825	PM	301318099	N-P5539A	12M OIL CHANGE	WC		C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
930288176	PM	301318136	N-55QZA301	Flammable gas detector cal due	WC		S	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288722	PM	301318236	N-M5503	M5503/08 flocc. tank mixer drv	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	19-04-2022	19-04-2022	19-04-2022
930288955	PM	301318237	N-M5525	Jongia L40 mixers	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	25-04-2022	25-04-2022	25-04-2022
930287100	PM	301318239	N-P5510A	MROY A OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	11-03-2022	11-03-2022	20-04-2022
930288174	PM	301318256	N-55QRSA020	CLEAN CONDUCTIVITY	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
930288110	PM	301318257	N-55QRA014	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC		B	R56	R56QM-T	TECO CNI 5500	01-04-2022	01-04-2022	01-04-2022
	PM	301318381	N-KM5536	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		S	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-04-2022	05-04-2022	01-04-2022
930290185	PM	301318427	N-L5543	clean and inspection. flamm arrestor	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	06-06-2022	06-06-2022	08-06-2022
960109215	IM	600225764	N-E5502	OSI intrusive inspection	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	29-04-2022	11-05-2022	07-07-2022
960109251	IM	600228045	N-55RV028	RV inspection and Overhaul	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-06-2022	02-06-2022	18-06-2022
950101417	MS	500091509	N-T5545	T-5545 dirty pleaxe cleaning	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	30-03-2022	30-03-2022	30-12-2021
950102645	MS	500091402	N-L5553	L-5553 Downstream block valve stuck.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	25-04-2022
950102646	MS	500091403	N-L5554	L-5554 Downstream block valve stuck.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	25-04-2022
950102061	MS	500091329	N-L5556	L-5556 low performance please clean	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	26-01-2022
	CM	200235029	N-KM5504	N-KM5504 Change magnetic contactor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	11-01-2022	11-01-2022	11-01-2022
920833647	CM	200234927	N-P5581B	P-5581B Low performance and noisy	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	04-02-2022	09-02-2022	04-02-2022
920833645	CM	200234052	N-P5581A	P-5581A Discharge seeping	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	21-06-2022
920833646	CM	200234053	N-P5581A	P-5581A regulator valve seeping	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	21-06-2022	21-06-2022	21-06-2022
920833649	CM	200234056	N-P5582B	P-5582B Lube oil seeping	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	17-05-2022	17-05-2022	17-05-2022
	CM	200233368	N-KM5503BH	Fabrication Junction box support.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	20-05-2022	20-05-2022	20-05-2022
930288553	PM	301304044	N-M5502	Jongia L60 mixers	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	20-04-2022	20-04-2022	25-04-2022
930288561	PM	301304045	N-M5511A	Jongia L60 mixers	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	19-04-2022	19-04-2022	19-04-2022
	PM	301304046	N-KM5581	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		S	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-04-2022	22-04-2022	02-04-2022
930289043	PM	301304055	N-P5514B	MAXROY B145 OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-04-2022	28-04-2022	28-04-2022
930289048	PM	301304056	N-P5537	MILROYAL D OIL CHANGE	WC		C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-04-2022	28-04-2022	28-04-2022
930287598	PM	301304078	N-55QRA603	DO2 CHECK	WC		B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022
930287599	PM	301304079	N-55QRA604	DO2 CHECK	WC		B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022
930287594	PM	301304080	N-55QRA013	PH CLEAN	WC		B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	02-03-2022	02-03-2022	

930289839	PM	301304903	N-P5532A	12M OIL CHANGE	WC		R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	26-05-2022	26-05-2022	25-05-2022	
	PM	301304963	N-AM5521A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	16-03-2022	16-03-2022	01-03-2022	
930287597	PM	301304975	N-55QRA100	COD ANALYZER PM	WC	A	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
930288789	PM	301304993	N-M5509A	Re-grease mixer,Inspection belt &bearing	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	
930286335	PM	301305009	N-S5502	DAF RAKING MECHANISM SERVICE	WC	C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-02-2022	17-02-2022	13-03-2022	
930288790	PM	301305025	N-M5509B	Re-grease mixer,Inspection belt &bearing	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	
930287609	PM	301305031	N-55QRSA601	CONDUCT PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
930289606	PM	301305062	N-P5572	12M OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	20-05-2022	20-05-2022	20-05-2022	
930287097	PM	301305078	N-K5536	6M Inspection and Change lube oil	WC	A	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	07-03-2022	07-03-2022	30-03-2022	
	PM	301305088	N-AM5521B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	16-03-2022	16-03-2022	01-03-2022	
930288554	PM	301305145	N-M5504A	Jonglia L60 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	20-04-2022	20-04-2022	20-04-2022	
930288730	PM	301305146	N-M5505C	Jonglia L70 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	
930288609	PM	301305147	N-M5511B	Jonglia L60 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	19-04-2022	19-04-2022	19-04-2022	
	PM	301305154	N-PM5508B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	16-03-2022	16-03-2022	08-03-2022	
	PM	301305167	N-PM5503	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	31-03-2022	31-03-2022	01-03-2022	
930289044	PM	301305224	N-P5515A	MAXROY B145 OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-04-2022	28-04-2022	28-04-2022	
930289046	PM	301305225	N-P5536	MILROYAL D OIL CHANGE	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-04-2022	28-04-2022	28-04-2022	
930287593	PM	301305297	N-55QRA012	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
930289005	PM	301305305	N-P5519B	MROY A OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-04-2022	27-04-2022	27-04-2022	
	PM	301305432	N-PM5508A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	16-03-2022	16-03-2022	08-03-2022	
930287605	PM	301305434	N-55QRCa602	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
930290142	PM	301305477	N-M5504B	Jonglia L60 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	05-05-2022	05-05-2022	05-05-2022	
930288725	PM	301305478	N-M5505D	Jonglia L70 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	
930288940	PM	301305479	N-M5516	Jonglia L60 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	25-04-2022	25-04-2022	25-04-2022	
930289001	PM	301305480	N-S5501	DAF RAKING MECHANISM SERVICE	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-04-2022	27-04-2022	27-04-2022	
930288878	PM	301305497	N-E5501B	Clean heat exchanger plate	WC	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-04-2022	29-04-2022	27-04-2022		
930289045	PM	301305503	N-P5515B	MAXROY B145 OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-04-2022	28-04-2022	28-04-2022	
930287592	PM	301305522	N-55QRA009	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
930288728	PM	301305553	N-M5505A	Jonglia L70 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	
930288951	PM	301305554	N-M5507	Jonglia L60 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	25-04-2022	25-04-2022	25-04-2022	
930289840	PM	301305557	N-P5533A	12M OIL CHANGE	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	26-05-2022	26-05-2022	25-05-2022	
930289042	PM	301305600	N-P5514A	MAXROY B145 OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-04-2022	28-04-2022	28-04-2022	
930289006	PM	301305601	N-P5519A	MROY A OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	27-04-2022	27-04-2022	27-04-2022	
930289047	PM	301305602	N-P5538	MILROYAL D OIL CHANGE	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	28-04-2022	28-04-2022	28-04-2022	
930287591	PM	301305608	N-55QRA007	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
	PM	301305611	N-55LIA303	CLEAN IMPULSE LINES	WC	C	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	15-03-2022	15-03-2022	15-03-2022	
930289851	PM	301305644	N-P5532B	12M OIL CHANGE	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	26-05-2022	26-05-2022	25-05-2022	
	PM	301305645	N-PM5523	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	31-03-2022	31-03-2022	01-03-2022	
930288742	PM	301305744	N-M5505B	Jonglia L70 mixers	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-04-2022	18-04-2022	18-04-2022	
930286348	PM	301305747	N-S5503B	CLARIFIER RAKING MECHANISM	WC	C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-02-2022	17-02-2022	13-03-2022	
930287608	PM	301305764	N-55QRSA020	CLEAN CONDUCTIVITY	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
930287595	PM	301305765	N-55QRA014	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-03-2022	01-03-2022	01-03-2022	
960109129	IM	600220476	N-55RV032	RV inspection and Overhaul	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	11-03-2022	13-03-2022	16-05-2022	
	IM	600220647	N-55UZV332	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
	IM	600220745	N-55FIZA303	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600220746	N-55PRA607	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220747	N-55TIZA303	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600220748	N-55UZV301	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
	IM	600220749	N-55UZV322	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
	IM	600220750	N-55UZV622	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220752	N-55FIZA302	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600220753	N-55PICA603	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220754	N-55TIZA301	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600220755	N-55TIZA606	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220756	N-55UZV312	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
	IM	600220757	N-55UZV621	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220784	N-55FCV608	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220785	N-55FIZA607	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
930287558	IM	600220786	N-55QIZA301	SIF Proof Test (1Y)	WC	5	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	08-03-2022	08-03-2022	08-03-2022	
	IM	600220787	N-55UZV613	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220826	N-55UZV607	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220972	N-55FIZA304	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600220973	N-55PRA608	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600220974	N-55TIZA304	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600220975	N-55UZV302	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
	IM	600220976	N-55UZV331	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
	IM	600220977	N-55UZV612	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
930287559	IM	600221062	N-55QIZA610	SIF Proof Test (1Y)	WC	5	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	24-03-2022	24-03-2022	24-03-2022	
	IM	600221063	N-55TIZA604	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	07-04-2022	07-04-2022	
	IM	600221127	N-55PICA303	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600221223	N-55FIZA301	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600221988	N-55TIZA305	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	04-04-2022	04-04-2022	04-04-2022	
	IM	600221989	N-55UZV307	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
	IM	600222895	N-55UZV311	SIF Proof Test (1Y)	WC	S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022	
920832511	CM	200232664	N-S5503A	S-5503A set gear drive abnormal	WC	4	C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	04-01-2022	04-01-2022	04-01-2022
920831565	CM	200232389	N-55LRCa610	55LRCa610 is fluctuation	WF	4	B	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	03-05-2022	03-05-2022	03-05-2022
950100026	MS	500089541		Please install PG at upstream 55LCV608	WF	3	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022	
950100023	MS	500089542		Ple, install PG at upstream 55FCV609.	WF	3	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022	
950100024	MS	500089543		Please install PG at upstream 55FCV061.	WF	3	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022	
950100025	MS	500089544		Please install PG at downstream 55FCV061	WF	3	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	13-05-2022	13-05-2022	13-05-2022	
950099462	MS	500089457	N-MM5525A	MM5525A trip can't reset at MM6	WC	3	B	R44	R44EE-T	CLSD CNF 5500	03-12-2021	03-12-2021	03-12-2021
920829197	CM	200230959	N-M5526	M-5526 loss propeller	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	05-12-2021	05-12-2021	20-12-2021
920829561	CM	200230972	N-P5510B	P-5510B low performance	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
920829288	CM	200230471	N-SM5501	Motor SM-5501 vibration.	WC	4	C	R44	R44EE-T	CLSD CNF 5500	05-12-2021	05-12-2021	05-12-2021
920824065	CM												

930286473	PM	301290906	N-55QRC608	ORP ANALYZER PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
930286466	PM	301290908	N-55QRA611	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
	PM	301290988	N-PM5585	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
930285647	PM	301291193	N-K55035	6M-PM Air blower	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	11-02-2022	11-02-2022	01-03-2022
930286456	PM	301291271	N-55QIZA610	FLAMMABLE GAS DETECTOR CAL DUE	WC	S	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
930284250	PM	301291330	N-P5506A	Suction strainer cleaning	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	30-12-2021	30-12-2021	10-01-2022
930284251	PM	301291331	N-P5506B	Suction strainer cleaning	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	30-12-2021	30-12-2021	10-01-2022
930286469	PM	301291600	N-55QRC608	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	02-02-2022	02-02-2022	02-02-2022
	PM	301291722	N-PM5583A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291723	N-PM5586B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
930286463	PM	301291748	N-55QRA100	COD ANALYZER PM	WC	A	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
930286475	PM	301291804	N-55QRSA601	CONDUCT PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
930285646	PM	301291839	N-K5511A	6M-PM Air blower	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-02-2022	10-02-2022	01-03-2022
930285641	PM	301291844	N-K5511B	6M-PM Air blower	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	09-02-2022	09-02-2022	01-03-2022
	PM	301291849	N-PM5582A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291850	N-PM5541B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	20-01-2022	20-01-2022	10-01-2022
	PM	301291858	N-LP11E1	1Y- 400V Switchboard PM Inspection	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	09-02-2022	09-02-2022	02-02-2022
930285642	PM	301291864	N-P5561	MILROYAL D OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	09-02-2022	09-02-2022	02-03-2022
	PM	301291865	N-PM5584A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291866	N-PM5586A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
	PM	301291867	N-PM5588A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
	PM	301291868	N-LP11N1	1Y- 400V Switchboard PM Inspection	WC	A	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	09-02-2022	09-02-2022	02-02-2022
	PM	301291872	N-PM5583B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291873	N-PM5592A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
930285120	PM	301291875	N-P5565A	3M Change lube oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	21-01-2022	21-01-2022	04-02-2022
	PM	301291900	N-PM5581B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291901	N-PM5584B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291902	N-PM5587	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
	PM	301291903	N-PM5590	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
	PM	301291907	N-PM5581A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291908	N-PM5582B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-02-2022	24-02-2022	01-02-2022
	PM	301291909	N-PM5588B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
	PM	301291910	N-PM5592B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-02-2022	22-02-2022	01-02-2022
	PM	301291911	N-PM5540B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	19-01-2022	19-01-2022	09-01-2022
930286459	PM	301292041	N-55QRA012	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
930284739	PM	301292112	N-L5555	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	03-03-2022
930284738	PM	301292114	N-L5556	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	03-03-2022
930286471	PM	301292157	N-55QRC602	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
930284740	PM	301292174	N-L5552	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	03-03-2022
930284831	PM	301292189	N-L5553	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	03-03-2022
930286458	PM	301292212	N-55QRA009	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
930284832	PM	301292229	N-L5551	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	03-03-2022
930284833	PM	301292230	N-L5554	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	03-03-2022
930286457	PM	301292291	N-55QRA007	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
	PM	301292292	N-55LIA303	CLEAN IMPULSE LINES	WC	C	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	17-01-2022
930285598	PM	301292338	N-K5503B	6M-PM Air blower	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	08-02-2022	08-02-2022	01-03-2022
930286476	PM	301292346	N-55QZA301	Flammable gas detector cal due	WC	S	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	21-02-2022	21-02-2022	21-02-2022
930286474	PM	301292422	N-55QRSA020	CLEAN CONDUCTIVITY	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022

930286461	PM	301292423	N-55QRA014	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022	
930284834	PM	301292500	N-L5557	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	26-01-2022	26-01-2022	03-03-2022	
	PM	301292514	N-KM5502	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC	A	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	28-02-2022	28-02-2022	01-02-2022	
930285125	PM	301292517	N-K5502	6M Lube oil change	WC	A	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	20-01-2022	20-01-2022	03-02-2022	
	PM	301292580	N-LP13N1	1Y- 400V Switchboard PM Inspection	WC	A	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	28-12-2021	28-12-2021	07-12-2021	
960109221	IM	600214469	N-55RV045	RV inspection and Overhaul	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	04-05-2022	04-05-2022	24-07-2022	
960109113	IM	600216818	N-55RV026	RV inspection and Overhaul	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	11-01-2022	11-01-2022	10-04-2022	
960109112	IM	600216819	N-55RV033	RV inspection and Overhaul	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-01-2022	10-01-2022	09-04-2022	
	IM	600217634	N-55UZV605	2Y-SIF PROOF TEST	WF	S	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-04-2022	11-04-2022	11-04-2022	
	IM	600217698	N-55FIZ611	2Y-SIF PROOF TEST	WF	S	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-04-2022	11-04-2022	11-04-2022	
	IM	600217699	N-55UZV609	2Y-SIF PROOF TEST	WF	S	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-04-2022	11-04-2022	11-04-2022	
	IM	600217755	N-55UZV619	2Y-SIF PROOF TEST	WF	S	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-04-2022	11-04-2022	11-04-2022	
	IM	600217762	N-55UZV606	2Y-SIF PROOF TEST	WF	S	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-04-2022	11-04-2022	11-04-2022	
	IM	600217763	N-55UZV620	2Y-SIF PROOF TEST	WF	S	R43	R43IC-T	REL CNF 5500	11-04-2022	11-04-2022	11-04-2022	
	CM	200229519	N-AM5521A	N-AM5521A Service Overhaul motor.	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	15-12-2021	15-12-2021	15-12-2021	
	CM	200229523	N-MM5525A	N-MM5525A MM6 Can't Reset.	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	03-11-2021	03-11-2021	03-11-2021	
920789913	CM	200229601	N-55FRC612	55FRC612 Alarm Review Q4/2020.	WC	4	B	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	01-02-2022	01-02-2022	01-02-2022
920826919	CM	200228446	N-P5566B	leaking.	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	06-05-2022	06-05-2022	06-05-2022
920824832	CM	200228247	N-T5582	Manhole T-5582 Seeping	WC	4	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	07-02-2022	07-02-2022	07-02-2022
950099969	MS	500088249	N-P5510A	Fab Skid Steel Support Frame	WC	B	R66	R66WW-T	CLSD CNF 5500	30-11-2021	09-12-2021	15-11-2021	
	CM	200227575	N-PM5592A	N-PM5592A Change MM6.	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-11-2021	10-11-2021	10-11-2021	
930286730	PM	301280996	N-E5511A	6M-Clean heat exchanger plate	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	03-03-2022	04-03-2022	11-06-2022	
930288014	PM	301280997	N-E5511B	6M-Clean heat exchanger plate	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	07-04-2022	08-04-2022	18-06-2022	
930284256	PM	301281001	N-P5581A	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	01-12-2021	01-12-2021	01-02-2022	
930285276	PM	301281002	N-P5583B	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	14-01-2022	14-01-2022	01-02-2022	
930285277	PM	301281003	N-P5588A	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	14-01-2022	14-01-2022	01-02-2022	
930285124	PM	301281004	N-P5590	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	20-01-2022	20-01-2022	03-02-2022	
930284646	PM	301281008	N-L5544	Clean flamm arrestor (do it same time L	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	14-01-2022	14-01-2022	01-02-2022	
930284591	PM	301281009	N-J5537	Clean flamm arrestor (do it same time L	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	14-01-2022	14-01-2022	01-02-2022	
930284576	PM	301281012	N-T5514	Clean weir as routine(DAF#2)	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	06-01-2022	06-01-2022	15-01-2022	
930284575	PM	301281013	N-T5510	Clean weir as routine(DAF#1)	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	06-01-2022	06-01-2022	15-01-2022	
930284872	PM	301281014	N-55QRA603	DOZ CHECK	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022	
930284873	PM	301281015	N-55QRA604	DOZ CHECK	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022	
930284868	PM	301281016	N-55QRA013	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	02-01-2022	
930284870	PM	301281017	N-55QRA019	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	02-01-2022	
930284875	PM	301281018	N-55QRC601	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	02-01-2022	
930284876	PM	301281019	N-55QRC605	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	02-01-2022	
930284878	PM	301281020	N-55QRC601	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022	
930284880	PM	301281021	N-55QRC605	COD ANALYZER PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022	
930284810	PM	301281022	N-55QIA606	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022	
930284881	PM	301281023	N-55QRC608	ORP ANALYZER PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022	
930284874	PM	301281024	N-55QRA611	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022	
	PM	301281243	N-EP-A5522-55-511	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	04-01-2022	04-01-2022	05-01-2022	
	PM	301281252	N-EP-P5507B-55-01	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	06-01-2022	06-01-2022	05-01-2022	
	PM	301281256	N-EP-SWH13-34-10I	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022	
	PM	301281258	N-EP-SWH13-34-10J	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022	
	PM	301281260	N-EP-SWH13-34-10J	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022	
	PM	301281388	N-EP-A5522-55-512	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	04-01-2022	04-01-2022	05-01-2022	

	PM	301281401	N-EP-P5540-55-510	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	06-01-2022	06-01-2022	05-01-2022
930285278	PM	301281475	N-K5581	6M OIL CHANGE	WC	A	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	15-02-2022
930285481	PM	301281478	N-P5587	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	01-02-2022
930284861	PM	301281479	N-55QIZAG10	FLAMMABLE GAS DETECTOR CAL DUE	WC	S	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
	PM	301281588	N-EP-T5510-55-012	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301281628	N-EP-T5501-55-022	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301281630	N-EP-T5544-55-501	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-01-2022	24-01-2022	05-01-2022
	PM	301281657	N-EP-SWH13-34-101	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
930284877	PM	301281751	N-55QRCOA008	PH CLEAN	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	02-01-2022
	PM	301281876	N-EP-M5508-55-009	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-01-2022	05-01-2022	05-01-2022
	PM	301281913	N-EP-T5508-55-013	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301281914	N-EP-T5520B-55-00	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282002	N-EP-M5615-55-005	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-01-2022	05-01-2022	05-01-2022
	PM	301282006	N-EP-P5505B-55-016	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	06-01-2022	06-01-2022	05-01-2022
	PM	301282019	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282020	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282021	N-EP-SWH13-34-101	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282057	N-EP-T5525-55-019	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282095	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282096	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282097	N-EP-SWH13-34-101	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282121	N-EP-T5503-55-015	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282122	N-EP-T5520A-55-00	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282123	N-EP-T5524-55-021	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282148	N-EP-A5583-52-186	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	04-01-2022	04-01-2022	05-01-2022
	PM	301282156	N-EP-K5581-55-505	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	05-01-2022	05-01-2022	05-01-2022
	PM	301282161	N-EP-P5545A-55-511	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	06-01-2022	06-01-2022	05-01-2022
	PM	301282163	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282164	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282169	N-EP-S5502-55-008	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	07-01-2022	07-01-2022	05-01-2022
	PM	301282170	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282171	N-EP-SWH13-34-10C	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282172	N-EP-SWH13-34-101	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282173	N-EP-SWH13-34-101	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-01-2022	10-01-2022	05-01-2022
	PM	301282174	N-EP-T5502-55-006	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282192	N-EP-T5515-55-007	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
930285486	PM	301282290	N-P5582A	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-01-2022	18-01-2022	01-02-2022
930285487	PM	301282291	N-P5584B	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-01-2022	18-01-2022	01-02-2022
	PM	301282294	N-EP-P5590-55-506	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	06-01-2022	06-01-2022	05-01-2022
	PM	301282295	N-EP-T5502-55-010	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282296	N-EP-T5520B-55-00	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282297	N-EP-T5527-52-187	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
930284871	PM	301282358	N-55QRA100	COD ANALYZER PM	WC	A	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
930285488	PM	301282397	N-P5586A	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-01-2022	18-01-2022	01-02-2022
930285489	PM	301282398	N-P5592B	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-01-2022	18-01-2022	01-02-2022
	PM	301282431	N-EP-T5533-55-519	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R56	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-01-2022	24-01-2022	05-01-2022
930284883	PM	301282479	N-55QRSA601	CONDUCT PM	WC	R	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
930286280	PM	301282500	N-P5508A	BORNEMANN PUMPS >2000 HRS/YR	WC	C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	15-02-2022	15-02-2022	08-03-2022
	PM	301282501	N-EP-T5511-55-011	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282502	N-EP-T5522-55-020	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282503	N-EP-T5533-55-515	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-01-2022	24-01-2022	05-01-2022
	PM	301282504	N-EP-T5545-55-504	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-01-2022	24-01-2022	05-01-2022
930285490	PM	301282559	N-P5582B	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	18-01-2022	18-01-2022	01-02-2022
930285485	PM	301282563	N-M5586	6M OIL CHANGE	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	11-02-2022
	PM	301282617	N-PM5531B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	19-01-2022	19-01-2022	03-01-2022
930285484	PM	301282618	N-P5592A	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	01-02-2022
	PM	301282632	N-PM5535B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	20-01-2022	20-01-2022	05-01-2022
	PM	301282679	N-PM5539B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	20-01-2022	20-01-2022	06-01-2022
	PM	301282693	N-PM5542B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	18-01-2022	18-01-2022	01-01-2022
	PM	301282694	N-PM5593B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	18-01-2022	18-01-2022	01-01-2022
930286881	PM	301282816	N-L5542	clean and inspection flamm arrestor	WC	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	10-03-2022	10-03-2022	10-03-2022
930284252	PM	301282817	N-M5508	M5503/08 flocc. tank mixer drv	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	30-12-2021	30-12-2021	04-01-2022
	PM	301282838	N-EP-T5520B-55-00	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
	PM	301282839	N-EP-T5533-55-514	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-01-2022	21-01-2022	05-01-2022
930284867	PM	301282891	N-55QRA012	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
	PM	301282997	N-EP-T5533-55-520	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-01-2022	24-01-2022	05-01-2022
930285126	PM	301283032	N-P5584A	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	19-01-2022	19-01-2022	01-02-2022
930284585	PM	301283033	N-P5586A	Recharge N2 for discharge dampener (if i	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-01-2022	10-01-2022	02-02-2022
930285127	PM	301283034	N-P5588B	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	19-01-2022	19-01-2022	02-02-2022
930284879	PM	301283040	N-55QRCOA602	PH PM	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
930285128	PM	301283152	N-P5586B	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	19-01-2022	19-01-2022	02-02-2022
930285129	PM	301283153	N-P5585	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	19-01-2022	19-01-2022	02-02-2022
930284866	PM	301283178	N-55QRA009	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
930285482	PM	301283215	N-P5583A	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	01-02-2022
930284865	PM	301283244	N-55QRA007	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
930285814	PM	301283330	N-P5508B	BORNEMANN PUMPS >2000 HRS/YR	WC	C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	14-02-2022	14-02-2022	08-03-2022
930285483	PM	301283331	N-P5581B	Replace gear and hydraulic oil	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	01-02-2022
	PM	301283411	N-EP-T5545-55-502	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-01-2022	24-01-2022	05-01-2022
	PM	301283427	N-EP-T5533-55-518	Grounding Protection Test System 1Y	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	24-01-2022	24-01-2022	05-01-2022
930285113	PM	301283467	N-K5504	AERZENNER (HURL) BLOWERS	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	24-01-2022	24-01-2022	07-02-2022
930284253	PM	301283468	N-M5503	M5503/08 flocc. tank mixer drv	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	30-12-2021	30-12-2021	03-01-2022
930284882	PM	301283499	N-55QRSA020	CLEAN CONDUCTIVITY	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022
930284869	PM	301283500	N-55QRA014	CLEAN PROBE AND TEST WITH AIR	WC	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	03-01-2022	03-01-2022	01-01-2022

	PM	301274806	N-MM5526	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	08-12-2021	08-12-2021	01-12-2021	
	PM	301274807	N-MM5595	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-12-2021	10-12-2021	01-12-2021	
930284645	PM	301274888	N-L5541	Clean flamm arrestor (do it same time L	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	14-01-2022	14-01-2022	01-02-2022	
930284574	PM	301275061	N-L5540	Clean flamm arrestor	WC	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	05-01-2022	05-01-2022	15-01-2022	
	PM	301275096	N-PMS594A	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	13-12-2021	13-12-2021	22-12-2021	
	PM	301275133	N-55LIA301	LEVEL TRANSMIT WET LEG SMART	WC	C	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	07-01-2022	07-01-2022	07-01-2022	
	PM	301275147	N-SM5527	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC	C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-12-2021	10-12-2021	01-12-2021	
930290110	PM	301275192	N-P5568	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	WC	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	03-05-2022	03-05-2022	30-05-2022	
930283877	PM	301275193	N-P5566A	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	WC	C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	23-12-2021	23-12-2021	30-12-2021	
950098562	MS	500086975	N-P5582B	Set hydraulic and test run pump.	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	13-12-2021	13-12-2021	13-12-2021
	MS	500086687	N-55RV610	Order RV completed set 55RV610	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	25-01-2022	25-01-2022	25-01-2022
920820594	CM	200223843		Diaphram damage please repair	WC	3		R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	06-10-2021	06-10-2021	06-10-2021
	CM	200223756	N-MM5516	N-MM5516 Overhaul motor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	07-09-2021	07-09-2021	07-09-2021
	CM	200223759	N-SM5517	N-SM5517 Change RCU.	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	28-09-2021	28-09-2021	28-09-2021
920819609	CM	200223177	N-P5582A	Replace suction/discharge line spools.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	29-09-2021	24-05-2022	29-09-2021
920819040	CM	200223180	N-P5572	Noisy bearing please repair	WC	3	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	29-10-2021	19-04-2022	29-10-2021
950098016	MS	500086271	N-T5582	Remove tempo, Reinstall existing lines.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	30-09-2021	01-10-2021	30-09-2021
920819283	CM	200222817		by pass valve 55FCV002 suspect passing	WC	4		R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	09-10-2021	12-10-2021	12-10-2021
930282900	MS	500086117	N-A5521A	Support to remove gear box and the motor	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-11-2021	02-11-2021	02-11-2021
920815937	CM	200222316	N-P5510A	Please repair eyewash station and emerge	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	11-05-2022	11-05-2022	11-05-2022
950096783	MS	500086039	N-S5520B	S-5520B low performance	WC	3	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	02-03-2022	08-06-2022	02-03-2022
950096782	MS	500086040	N-S5520A	S-5520A low performance	WC	3	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	08-06-2022	08-06-2022	02-03-2022
920817668	CM	200221766		Battery fly valve broken	WC	3		R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	04-10-2021	30-11-2021	04-10-2021
920817667	CM	200221787	N-P5528A	Pump is noisy P-5528A	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	06-09-2021	18-02-2022	06-09-2021
930284589	PM	301264326	N-J5537	12M-Clean Ejector	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	14-01-2022	14-01-2022	14-01-2022
950096684	MS	500085560	N-T5542	O/H Pump for AS removal project	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	13-08-2021	13-08-2021	13-08-2021
	CM	200220647	N-AM5521B	N-AM5521B Service overhaul motor.	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	15-10-2021	28-10-2021	15-10-2021
930286643	MS	500084910	N-55QRA100	CO2 REMOVAL PURIFIER : K3/16L1-G230M	WC	5	A	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	25-02-2022	04-03-2022	25-02-2022
	CM	200218781	N-PM5539A	N-PM5539A Display was darkness.	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	07-10-2021	07-10-2021	07-10-2021
	CM	200217607		N-V5806 Change LED lighting.	WC			R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	12-07-2021	12-07-2021	12-07-2021
920811279	CM	200217312	N-P550240	Bad corrode suction stranner./P5508A	WC	4	B	R66	R66WW-T	TECO CNI 5500	01-03-2022	24-04-2022	16-07-2021
	CM	200216937	N-KM5581	N-KM5581,KM5502,KM5536 Order new motor.	WC		S	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	21-04-2022	21-04-2022	21-04-2022
	PM	301247142	N-55U2V322	Clean U2V322	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	07-01-2022	07-01-2022	07-01-2022
920807045	CM	200214688	N-P5542B	Pump low performance	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-05-2022	18-05-2022	18-05-2022
	CM	200214144	N-AM5521A	N-AM5521A MM6 was failed.	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	27-08-2021	27-08-2021	27-08-2021
930285236	PM	301239067	N-55QJZA301	BPO 11037 2021 GC6 RTF QMI AnalyzerMaint	WC	5	S	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	23-12-2021	30-01-2022	20-01-2022
930285231	MS	500082526	N-55QRA604	RTF QMI Scaffolding	WC	5	B	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	28-01-2022	31-01-2022	20-01-2022
	CM	200212421	N-PM5582B	N-PM5582B Overhaul motor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	11-10-2021	28-10-2021	11-10-2021
920800624	CM	200211039	N-P5582A	Please remove to overhaul.	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	18-05-2021	25-05-2021	18-05-2021
910011112	RM	100007321	N-55RV603	order spare part - Disc	WC	5	B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	29-12-2021	29-12-2021	23-09-2021
	CM	200210266	N-PM5528S	N-PM5528S Overhaul Motor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	15-10-2021	28-10-2021	15-10-2021
	CM	200210267	N-PM5528A	N-PM5528A Overhaul Motor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	14-10-2021	28-10-2021	14-10-2021
	CM	200210268	N-PM5528C	N-PM5528C Overhaul motor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	15-10-2021	28-10-2021	15-10-2021
920795132	CM	200206427	N-A5581	Valve bund FECL3 can't fully close	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
	CM	200205950	N-PM5582A	N-PM5582A Overhaul motor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	11-10-2021	28-10-2021	11-10-2021
920795363	CM	200205103	N-S5527	Please repair rubber sheet	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
920791827	CM	200204329	N-P5566A	Replace GRE pipe suction line.	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	06-06-2022	06-06-2022	06-06-2022
920791624	CM	200202253	N-55RV005	55RV005 (valve passing)	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	19-01-2022	19-01-2022	21-05-2021
920789199	CM	200200834	N-S5503A	S5503A low performance	WC	4	C	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	17-05-2022	17-05-2022	17-05-2022
950090749	MS	500078597	N-T5539C	Unplug line inject NaOCL to T5539C	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	01-10-2021	01-10-2021	01-10-2021
930285237	PM	301204060	N-55QJZA610	RTF Fire alarm ,ground flare spare parts	WC	5	S	R56	R56QM-T	CLSD CNF 5500	24-12-2021	30-01-2022	19-01-2022
	CM	200196049	N-MM5527	N_MM5527 Rewinding Motor.	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	26-03-2021	26-03-2021	26-03-2021
	MS	500074172	N-L5543	Flame arester deteriorate and require spar	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	17-01-2022	17-01-2022	17-01-2022
930284852	PM	300942076	N-P5541B	6M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	06-01-2022	06-01-2022	10-01-2022
930285264	PM	300942079	N-P5541B	6M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-01-2022	10-01-2022	10-01-2022
	PM	300942299	N-PM5593B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	31-01-2022	31-01-2022	16-01-2022
	PM	300957151	N-PM5531B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	19-01-2022	19-01-2022	03-01-2022
	PM	300957157	N-PM5541B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	20-01-2022	20-01-2022	10-01-2022
	PM	300958241	N-MM5584	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	09-12-2021	09-12-2021	07-12-2021
	PM	300966279	N-CAM033	CCTV PM	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	22-12-2021	22-12-2021	17-12-2021
930285263	PM	300969115	N-P5531B	6M OIL CHANGE	WC		C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-01-2022	10-01-2022	10-01-2022
930285262	PM	300969119	N-P5540B	6M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-01-2022	10-01-2022	10-01-2022
	PM	300981710	N-TR10DE4R	1Y- Power Transformer PM Dielectric Test	WC		B	R44	R44EE-T	CLSD CNF 5500	02-12-2021	02-12-2021	14-12-2021
930290003	PM	300981791	N-K5503B	3Y-Overhaul Air Blower	WC		B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	30-05-2022	30-05-2022	30-05-2022
	PM	300983661	N-KM5511B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	09-12-2021	09-12-2021	15-12-2021
	PM	300983662	N-PM5533B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	20-01-2022	20-01-2022	04-01-2022
	PM	300983664	N-PM5542B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	28-01-2022	28-01-2022	13-01-2022
	PM	300983666	N-PM5594B	6M- 400V LV Motor PM Re-greasing	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	13-12-2021	13-12-2021	18-12-2021
	PM	300994019	N-TR10DE8R	1Y- Power Transformer PM Dielectric Test	WC		B	R44	R44EE-T	CLSD CNF 5500	03-12-2021	03-12-2021	14-12-2021
	PM	301010646	N-TR10DE3L	1Y- Power Transformer PM Dielectric Test	WC	4	B	R44	R44EE-T	CLSD CNF 5500	02-12-2021	02-12-2021	14-12-2021
	PM	301018768	N-T5527	Clean sludge/remove rubbish,seaweed in p	WC		B	R68	R68CV-T	CLSD CNF 5500	25-03-2021	26-03-2021	25-03-2021
	PM	301034249	N-T5527	Clean sludge/remove rubbish,seaweed in p	WC		B	R68	R68CV-T	CLSD CNF 5500	05-09-2021	10-09-2022	01-09-2021
930285265	PM	301034268	N-P5533B	6M OIL CHANGE	WC		C	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-01-2022	10-01-2022	10-01-2022
930285267	PM	301034273	N-P5542B	6M OIL CHANGE	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	10-01-2022	10-01-2022	13-01-2022
	PM	301035483	N-MM5530	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	08-12-2021	08-12-2021	05-12-2021
	PM	301037276	N-PM5593A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-12-2021	10-12-2021	01-12-2021
	PM	301037278	N-PM5594B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-12-2021	10-12-2021	01-12-2021
	PM	301038891	N-PM5576	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		B	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	10-12-2021	10-12-2021	01-12-2021
	PM	301039072	N-KM5511B	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		C	R44	R44EE-T	CLSD CNF 5500	08-12-2021	08-12-2021	01-12-2021
	PM	301039075	N-PM5542A	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	08-12-2021	08-12-2021	01-12-2021
	PM	301042225	N-MM5527	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		C	R44	R44EE-T	TECO CNI 5500	08-12-2021	08-12-2021	05-12-2021
	PM	301042229	N-MM5581	3Y- 400V LV Motor PM Inspection & Test	WC		B	R44					

930284560	PM	301154169	N-EK5503A	PM fan of air fin tube cooler	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	04-01-2022	04-01-2022	22-01-2022
	PM	301159993	N-TR10DE7L	1Y- Power Transformer PM Dielectric Test	WC		B	R44	R44EE-T	CLSD CNF 5500	03-12-2021	03-12-2021	14-12-2021
930284573	PM	301162280	N-J5538	CLEANING EJECTOR	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	04-01-2022	05-01-2022	05-01-2022
930284588	PM	301162656	N-EK5504	PM fan of air fin tube cooler	WC		B	R41	R41MC-T	CLSD CNF 5500	11-01-2022	11-01-2022	22-02-2022
	IM	600113008	N-V5581	OSI intrusive inspection	WC		A	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	11-04-2022	11-04-2022	11-04-2022
	IM	600120419	N-55UZV342	1Y SIF PROOF TEST	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022
	IM	600130665	N-55UZV321	1Y SIF PROOF TEST	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022
	IM	600131698	N-55UZV303	1Y SIF PROOF TEST	WC		S	R43	R43IC-T	CLSD CNF 5500	05-04-2022	05-04-2022	05-04-2022
920760660	CM	200181040	N-T5581	Valve drain of chemical bund can't open	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
920754633	CM	200180488	N-P5542A	Please check condition P5542A	WC	3	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	20-05-2022	20-05-2022	20-05-2022
920756327	CM	200178677	N-P5515A	P-5515A need to change new sight glass	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
920756326	CM	200178678	N-P5515B	P-5515B need to change new sig	WC	4	B	R41	R41MC-T	TECO CNI 5500	24-05-2022	24-05-2022	24-05-2022
920753793	CM	200177898		Base pump of P-5583A/B corrode	WC	3		R66	R66WW-T	CLSD CNF 5500	25-11-2021	25-11-2021	03-08-2020
920687370	CM	200125317	N-E5503A	Replace piping E5503A/E5503B	WC	3	B	R66	R66WW-T	CLSD CNF 5500	23-11-2018	19-01-2022	01-12-2020

ภาคผนวก ข.24

ผลการตรวจคุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown

	Cooling water quality	
Duration	pH	Conductivity (µS/cm)
	37QRA222.PNT	37QRCA221.MEAS
1-31 January 2022	8.24	1594.15
1-28 February 2022	8.14	1587.37
1-31 March 2022	8.13	1489.25
1-30 April 2022	8.14	1346.77
1-31 May 2022	8.11	1236.51
1-30 June 2022	8.14	1290.51
1 Jan - 30 June 2022	8.15	1420.47

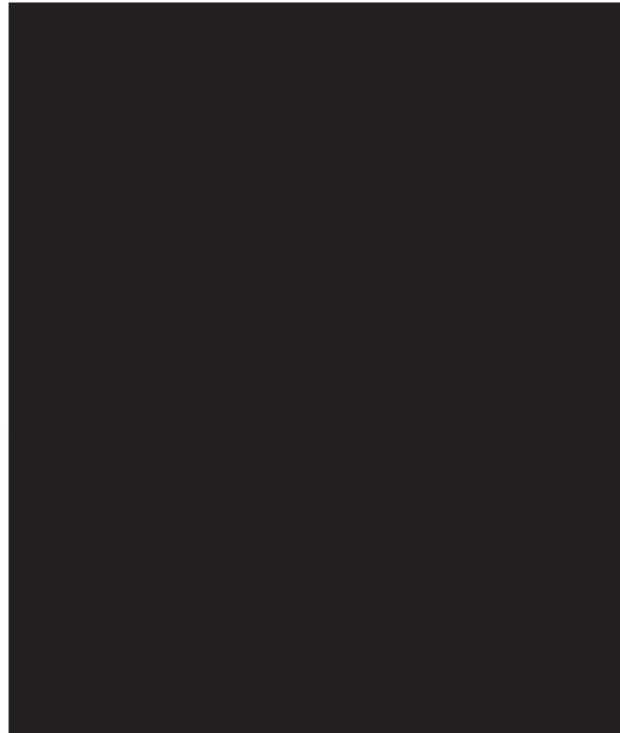
ภาคผนวก ข.25

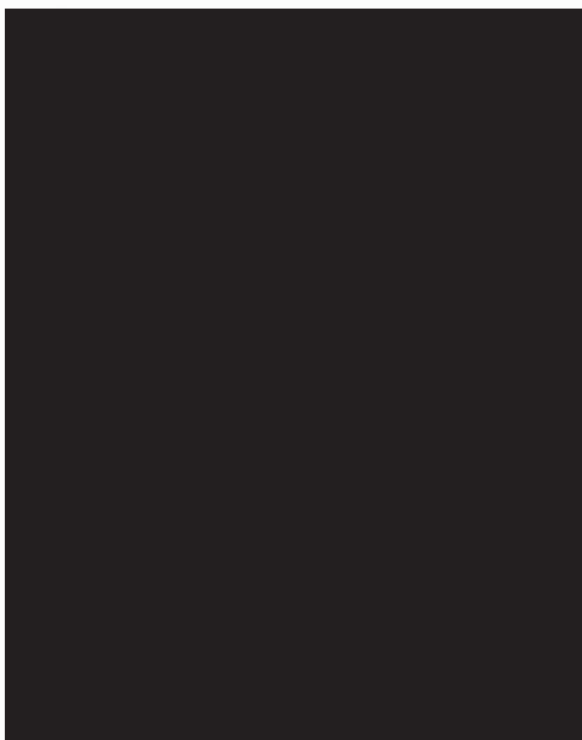
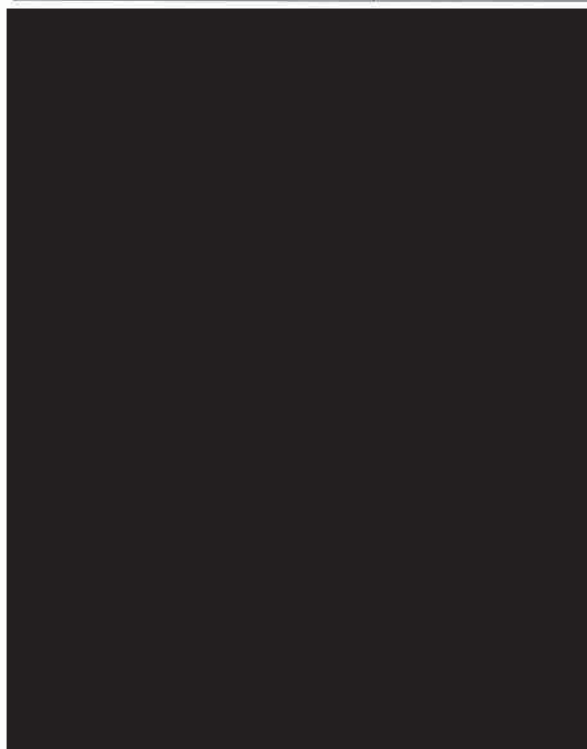
ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ



sure that







ภาคผนวก ข.26

ผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสีย

ผลการตรวจสอบปริมาณปรอทของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงกลั่นน้ำมัน

Date	T-5527 Hg (ppb)
1-Jan-22	0.41
2-Jan-22	0.41
3-Jan-22	0.44
4-Jan-22	0.44
5-Jan-22	0.44
6-Jan-22	0.05
7-Jan-22	0.00
8-Jan-22	0.00
9-Jan-22	0.00
10-Jan-22	0.00
11-Jan-22	0.00
12-Jan-22	0.00
13-Jan-22	0.00
14-Jan-22	0.00
15-Jan-22	0.00
16-Jan-22	0.00
17-Jan-22	0.00
18-Jan-22	0.00
19-Jan-22	0.00
20-Jan-22	0.00
21-Jan-22	0.32
22-Jan-22	0.32
23-Jan-22	0.32
24-Jan-22	0.37
25-Jan-22	0.37
26-Jan-22	0.49
27-Jan-22	0.49
28-Jan-22	0.49
29-Jan-22	0.05
30-Jan-22	0.05
31-Jan-22	0.12

Date	T-5527 Hg (ppb)
1-Feb-22	0.12
2-Feb-22	0.12
3-Feb-22	0.79
4-Feb-22	0.23
5-Feb-22	0.23
6-Feb-22	0.23
7-Feb-22	0.51
8-Feb-22	0.51
9-Feb-22	0.51
10-Feb-22	0.11
11-Feb-22	0.11
12-Feb-22	0.26
13-Feb-22	0.26
14-Feb-22	0.26
15-Feb-22	0.25
16-Feb-22	0.38
17-Feb-22	0.38
18-Feb-22	0.01
19-Feb-22	0.01
20-Feb-22	0.01
21-Feb-22	0.01
22-Feb-22	0.26
23-Feb-22	0.26
24-Feb-22	0.52
25-Feb-22	0.06
26-Feb-22	0.06
27-Feb-22	0.06
28-Feb-22	0.00

ผลการตรวจสอบปริมาณปรอทของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)

Date	T-5527 Hg (ppb)
1-Mar-22	0.00
2-Mar-22	0.35
3-Mar-22	0.35
4-Mar-22	0.35
5-Mar-22	0.07
6-Mar-22	0.07
7-Mar-22	0.07
8-Mar-22	0.69
9-Mar-22	0.69
10-Mar-22	0.55
11-Mar-22	0.55
12-Mar-22	1.20
13-Mar-22	1.20
14-Mar-22	1.20
15-Mar-22	0.00
16-Mar-22	0.00
17-Mar-22	0.29
18-Mar-22	0.29
19-Mar-22	0.00
20-Mar-22	0.00
21-Mar-22	0.00
22-Mar-22	0.00
23-Mar-22	0.00
24-Mar-22	0.03
25-Mar-22	0.03
26-Mar-22	0.20
27-Mar-22	0.20
28-Mar-22	0.00
29-Mar-22	0.00
30-Mar-22	0.00
31-Mar-22	0.00

Date	T-5527 Hg (ppb)
1-Apr-22	0-Jan-00
2-Apr-22	0-Jan-00
3-Apr-22	0-Jan-00
4-Apr-22	0-Jan-00
5-Apr-22	0-Jan-00
6-Apr-22	0-Jan-00
7-Apr-22	0-Jan-00
8-Apr-22	0-Jan-00
9-Apr-22	0-Jan-00
10-Apr-22	0-Jan-00
11-Apr-22	0-Jan-00
12-Apr-22	0-Jan-00
13-Apr-22	0-Jan-00
14-Apr-22	0-Jan-00
15-Apr-22	0-Jan-00
16-Apr-22	0-Jan-00
17-Apr-22	0-Jan-00
18-Apr-22	0-Jan-00
19-Apr-22	0-Jan-00
20-Apr-22	0-Jan-00
21-Apr-22	0-Jan-00
22-Apr-22	0-Jan-00
23-Apr-22	0-Jan-00
24-Apr-22	0-Jan-00
25-Apr-22	0-Jan-00
26-Apr-22	0-Jan-00
27-Apr-22	0-Jan-00
28-Apr-22	0-Jan-00
29-Apr-22	0-Jan-00
30-Apr-22	0-Jan-00

ผลการตรวจสอบปริมาณปรอทของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)

Date	T-5527 Hg (ppb)
1-May-22	0.11
2-May-22	0.36
3-May-22	0.36
4-May-22	0.36
5-May-22	0.06
6-May-22	0.02
7-May-22	0.02
8-May-22	0.02
9-May-22	0.09
10-May-22	0.09
11-May-22	0.18
12-May-22	0.18
13-May-22	0.18
14-May-22	0.00
15-May-22	0.00
16-May-22	0.00
17-May-22	0.02
18-May-22	0.02
19-May-22	0.41
20-May-22	0.41
21-May-22	0.80
22-May-22	0.80
23-May-22	0.80
24-May-22	0.51
25-May-22	0.51
26-May-22	0.39
27-May-22	0.39
28-May-22	0.62
29-May-22	0.62
30-May-22	0.62
31-May-22	0.00

Date	T-5527 Hg (ppb)
1-Jun-22	0.09
2-Jun-22	0.09
3-Jun-22	0.09
4-Jun-22	0.31
5-Jun-22	0.31
6-Jun-22	0.28
7-Jun-22	0.28
8-Jun-22	0.28
9-Jun-22	1.00
10-Jun-22	0.56
11-Jun-22	0.56
12-Jun-22	0.56
13-Jun-22	0.56
14-Jun-22	0.69
15-Jun-22	0.69
16-Jun-22	0.14
17-Jun-22	0.14
18-Jun-22	0.83
19-Jun-22	0.83
20-Jun-22	0.83
21-Jun-22	0.16
22-Jun-22	0.16
23-Jun-22	0.47
24-Jun-22	0.47
25-Jun-22	0.00
26-Jun-22	0.00
27-Jun-22	0.73
28-Jun-22	0.73
29-Jun-22	0.00
30-Jun-22	0.00

ภาคผนวก ข.27

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (COD Online)

Date	COD (mg/l) @ T-5527
	55QRA100A.PNT
1-Jan-22	28.73
2-Jan-22	29.93
3-Jan-22	29.09
4-Jan-22	30.34
5-Jan-22	29.49
6-Jan-22	28.53
7-Jan-22	33.99
8-Jan-22	27.95
9-Jan-22	29.26
10-Jan-22	27.90
11-Jan-22	29.64
12-Jan-22	28.20
13-Jan-22	28.45
14-Jan-22	28.83
15-Jan-22	29.30
16-Jan-22	27.70
17-Jan-22	28.29
18-Jan-22	30.67
19-Jan-22	31.21
20-Jan-22	29.13
21-Jan-22	30.13
22-Jan-22	30.09
23-Jan-22	28.98
24-Jan-22	27.32
25-Jan-22	27.79
26-Jan-22	24.23
27-Jan-22	30.06
28-Jan-22	40.27
29-Jan-22	30.33
30-Jan-22	28.76
31-Jan-22	28.14

Date	COD (mg/l) @ T-5527
	55QRA100A.PNT
1-Feb-22	27.76
2-Feb-22	26.90
3-Feb-22	26.10
4-Feb-22	25.36
5-Feb-22	25.70
6-Feb-22	26.96
7-Feb-22	28.10
8-Feb-22	26.59
9-Feb-22	26.94
10-Feb-22	27.87
11-Feb-22	27.72
12-Feb-22	27.27
13-Feb-22	25.84
14-Feb-22	27.24
15-Feb-22	24.60
16-Feb-22	26.87
17-Feb-22	25.96
18-Feb-22	29.62
19-Feb-22	28.39
20-Feb-22	26.95
21-Feb-22	27.88
22-Feb-22	27.51
23-Feb-22	27.23
24-Feb-22	28.59
25-Feb-22	26.70
26-Feb-22	24.36
27-Feb-22	22.86
28-Feb-22	22.53

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (COD Online) (ต่อ)

Date	COD (mg/l) @ T-5527
	55QRA100A.PNT
1-Mar-22	24.17
2-Mar-22	24.64
3-Mar-22	27.80
4-Mar-22	24.46
5-Mar-22	27.91
6-Mar-22	27.15
7-Mar-22	27.48
8-Mar-22	30.17
9-Mar-22	29.37
10-Mar-22	28.89
11-Mar-22	37.45
12-Mar-22	27.94
13-Mar-22	26.68
14-Mar-22	25.61
15-Mar-22	25.74
16-Mar-22	22.63
17-Mar-22	27.95
18-Mar-22	26.09
19-Mar-22	27.37
20-Mar-22	29.46
21-Mar-22	29.68
22-Mar-22	30.69
23-Mar-22	35.85
24-Mar-22	31.77
25-Mar-22	30.28
26-Mar-22	30.44
27-Mar-22	28.85
28-Mar-22	31.05
29-Mar-22	27.24
30-Mar-22	28.00
31-Mar-22	26.39

Date	COD (mg/l) @ T-5527
	55QRA100A.PNT
1-Apr-22	29.28
2-Apr-22	25.39
3-Apr-22	26.26
4-Apr-22	24.02
5-Apr-22	24.12
6-Apr-22	25.28
7-Apr-22	25.54
8-Apr-22	25.82
9-Apr-22	24.71
10-Apr-22	26.12
11-Apr-22	26.56
12-Apr-22	27.70
13-Apr-22	28.76
14-Apr-22	26.14
15-Apr-22	26.39
16-Apr-22	24.88
17-Apr-22	26.43
18-Apr-22	25.39
19-Apr-22	28.02
20-Apr-22	31.53
21-Apr-22	31.25
22-Apr-22	31.60
23-Apr-22	31.28
24-Apr-22	29.70
25-Apr-22	29.58
26-Apr-22	29.05
27-Apr-22	29.33
28-Apr-22	29.02
29-Apr-22	27.33
30-Apr-22	29.17

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (COD Online) (ต่อ)

Date	COD (mg/l) @ T-5527
	55QRA100A.PNT
1-May-22	27.91
2-May-22	24.07
3-May-22	23.01
4-May-22	24.05
5-May-22	22.25
6-May-22	21.07
7-May-22	25.11
8-May-22	23.69
9-May-22	23.76
10-May-22	23.18
11-May-22	23.24
12-May-22	24.93
13-May-22	25.92
14-May-22	26.92
15-May-22	26.37
16-May-22	27.81
17-May-22	29.66
18-May-22	24.22
19-May-22	11.12
20-May-22	22.60
21-May-22	37.40
22-May-22	35.20
23-May-22	24.30
24-May-22	23.50
25-May-22	28.40
26-May-22	30.00
27-May-22	23.00
28-May-22	27.90
29-May-22	29.80
30-May-22	28.10
31-May-22	20.43

Date	COD (mg/l) @ T-5527
	55QRA100A.PNT
1-Jun-22	25.94
2-Jun-22	26.28
3-Jun-22	24.94
4-Jun-22	25.73
5-Jun-22	25.20
6-Jun-22	24.81
7-Jun-22	24.97
8-Jun-22	25.06
9-Jun-22	24.15
10-Jun-22	23.61
11-Jun-22	23.84
12-Jun-22	26.32
13-Jun-22	24.91
14-Jun-22	24.93
15-Jun-22	26.17
16-Jun-22	28.77
17-Jun-22	27.66
18-Jun-22	27.13
19-Jun-22	27.90
20-Jun-22	29.45
21-Jun-22	29.72
22-Jun-22	28.72
23-Jun-22	31.13
24-Jun-22	28.99
25-Jun-22	29.18
26-Jun-22	26.69
27-Jun-22	26.17
28-Jun-22	24.18
29-Jun-22	24.46
30-Jun-22	30.55

ภาคผนวก ข.28

แผนและตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัย
บริเวณถังกักเก็บ

Tank Inspection and Maintenance Plan 2022

Item	Tanks No.	Product	Roof	Dia (M)	H (M)	2021			2022										TA		
						Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	T5204	CRUDE	EFR	78	23					C/C		T5204									
2	T5212	FRC	EFR	78	23			C/C	T5212									Collect	CR	REF	TA
3	T5213	FRC	EFR	78	23							C/C	T5213								
4	T5251	Jet A 1	Fixed	33	22								T5251								
5	T5253	Jet A 1	Fixed	33	22	T5253															
6	T5272	DSL	Fixed	36	22					T5272											
7	T2702	G-BASE 95	Fixed	10	12					T2702											
8	T5293	CRS-LR	Fixed	17.5	15													C	T5293		
9	T5233	Sweet Naphtha	Fixed	30	22						C	T5233									
10	T2003	Flush water	Fixed	6	9													C	M		
11	T3241	Condensate Flash	Fixed	12.5	8														M		
12	T3261	Condensate Flash	Fixed	12.5	8														M		
13	T5590	EQUALIZATION	Fixed	15	17													C	M		

รายงานการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมัน ครบวาระ 15 ปี ตามกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556

ข้อ 38 ข้อ 40 กำหนดให้ทำการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมันเมื่อใช้งานครบวาระ 15 ปี

โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังขนส่งน้ำมัน พ.ศ. 2560 ข้อ 13

ตามที่บริษัท พี เอ อี เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ทดสอบและตรวจสอบระดับที่ 3 กับกรมธุรกิจพลังงาน ได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมัน ครบวาระ 15 ปี ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 เลขที่ 8 ถ.ไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง

ขอรับรองว่า ณ วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ โดยมีผลการทดสอบและตรวจสอบ ตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การทดสอบและตรวจสอบตามกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ.2556 ข้อ 38 ข้อ 40 และเป็นไปตามกฎกระทรวงการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังขนส่งน้ำมัน พ.ศ. 2560 ข้อ 13 ของถังน้ำมัน จำนวน 1 ใบ หมายเลขถัง No. T-5253 ขนาดความจุ 18,738,695 ลิตร (อ้างอิงถึงรายงานเล่มที่ T5253-001)

สถานประกอบกิจการน้ำมันแห่งนี้เป็นไปตามกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 และ กฎกระทรวงการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมัน และขนส่งน้ำมัน พ.ศ. 2560

ลงชื่อ..........ผู้ชำนาญการทดสอบถังเก็บน้ำมัน

()
ลงชื่อ..........หัวหน้าวิศวกรตรวจสอบและทดสอบ

()
ลงชื่อ..........ผู้อำนวยการงานแท่นกรรมการผู้จัดการ

()
บริษัท พี เอ อี เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

แบบสรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ
ถังเก็บน้ำมันและอุปกรณ์ครบวงจรประจำปี 2564

ชื่อผู้ประกอบการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
ที่ตั้งสถานประกอบการ	มาบตาพุด จังหวัดระยอง
หมายเลขถังเก็บน้ำมัน	T-5253
วัน/เดือน/ปี ที่ทดสอบและตรวจสอบตามวาระ	12 ตุลาคม 2564
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ (บริษัท)	PAE Technical Service Public Co.,Ltd.
หัวหน้าวิศวกรทดสอบ	นายวิชา พิมพ์ศรี

๑. รายละเอียดของถังเก็บน้ำมันหมายเลข T-5253

เส้นผ่านศูนย์กลาง	33,000 มม.
ความสูง/ยาว	22,000 มม.
ความจุถังเก็บน้ำมัน	18,738,695 ลิตร
ชนิดของน้ำมัน	ไวไฟปานกลาง
ประเภทของน้ำมัน	Diesel
ชนิดของถัง	ถังตั้งบนดิน
ชนิดของหลังคา	Cone Roof
วัน/เดือน/ปี หรือ ปีที่เริ่มใช้	26 สิงหาคม 2538

ทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมันครบวงจร

- | | |
|---|---|
| ๑.) การตรวจพิจารณาการรั่วซึมและการสึกกร่อนของผนังถัง หลังคาถัง และสภาพรอยเชื่อมภายนอก | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๒.) อุปกรณ์รั่วภัยระบายไอน้ำมันแบบแรงดันสูญญากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๓.) อุปกรณ์เครื่องมือวัดระดับน้ำมัน อุณหภูมิ รวมทั้งอุปกรณ์สัญญาณเตือนภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๔.) ระบบระบายน้ำจากพื้นถึงสู่รางระบายน้ำรอบฐานถัง ไปยังระบบบำบัดหรือแยกน้ำปนเปื้อนน้ำมัน | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๕.) ระบบระบายน้ำฝนบนหลังคาถังชนิดหลังคาถอย | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๖.) บันไดถาวร บันไดบนหลังคาถังชนิดหลังคาถอย จุดหมุนล้อเลื่อนของบันไดบนหลังคาถัง
ชนิดหลังคาถอย และระบบสายดินระหว่างหลังคาถังชนิดหลังคาถอยกับผนังถัง | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๗.) การทาสีของถัง และความเอียงของถัง | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๘.) ช่องวัดระดับน้ำมัน | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๙.) แผ่นฉนวนหุ้มถัง | <input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๑๐.) ลูกกลิ้ง ทุ่นลอย และวัสดุกันรั่วของถังชนิดหลังคาถอยชนิดเปิด | <input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๑๑.) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า หรือระบบสายดินรอบฐานถัง | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๑๒.) สภาพของสีที่ทาภายนอก | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๑๓.) สภาพและความแข็งแรงของราวกันตกบนหลังคา | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๑๔.) การรั่วซึมของผนังชั้นล่างส่วนที่ติดกับพื้นถัง ท่อรับ ท่อถ่าย และอุปกรณ์ในส่วนที่ติดกับถัง | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| ๑๕.) ระบบท่อน้ำ ท่อไอน้ำ และอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงที่ติดกับถัง | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผลการตรวจสอบไม่พบข้อบกพร่องใดๆ เป็นไปตามกฎกระทรวงการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันและถังขนส่งน้ำมัน พ.ศ. 2560

และมาตรฐาน API 653 และให้ดำเนินการตรวจสอบตามวาระภายนอกทุกๆ 1 ปี และตรวจสอบครบวงจรภายในทุกๆ 15 ปี

ผู้ควบคุมการปฏิบัติการทดสอบและตรวจสอบ



)
 หัวหน้าวิศวกรตรวจสอบ

ภาคผนวก ข.29

เอกสาร Jetty Regulation



**PTT Global Chemical
Public Company Limited**

Branch 6 Refinery

Map Ta Phut, Thailand

**Port Information and Marine Terminal
Regulations**

Revision 0
Date: November 2011

0



PTTGC BUSINESS PRINCIPLES

PTTGC Business Principles are public as we intend to fully comply with the standards and expects the same from our employees. It is the responsibility of each PTTGC employee to know, understand and adhere to these Standards in determining the scope of permissible conduct.

The summary on the PTTGC Business Principles are:

1. We follow the Law of Thailand and certain laws from that of our shareholders home countries
2. We, the employees, are responsible for reporting conduct that violates PTTGC policies and business conduct standards
3. PTTGC does not tolerate discrimination in employment, sexual harassment, or substance abuse in the work environment
4. Ensure no conflict of employee personal interest and PTTGC interest
5. PTTGC information must be protected from improper disclosure and destruction.
6. PTTGC does not engage in unfair trade practices (examples: illegal price fixing with competitors, exchanging pricing information with competitors)
7. There must be proper documentation of all transactions involving PTTGC assets/money; no unrecorded/undocumented financial transactions
8. No bribes or gifts to government officials or "kick backs" to customers or from customers.
9. Compliance with PTTGC product safety requirements
10. Compliance with PTTGC SHE requirements.

1

SMOKING WARNING



2



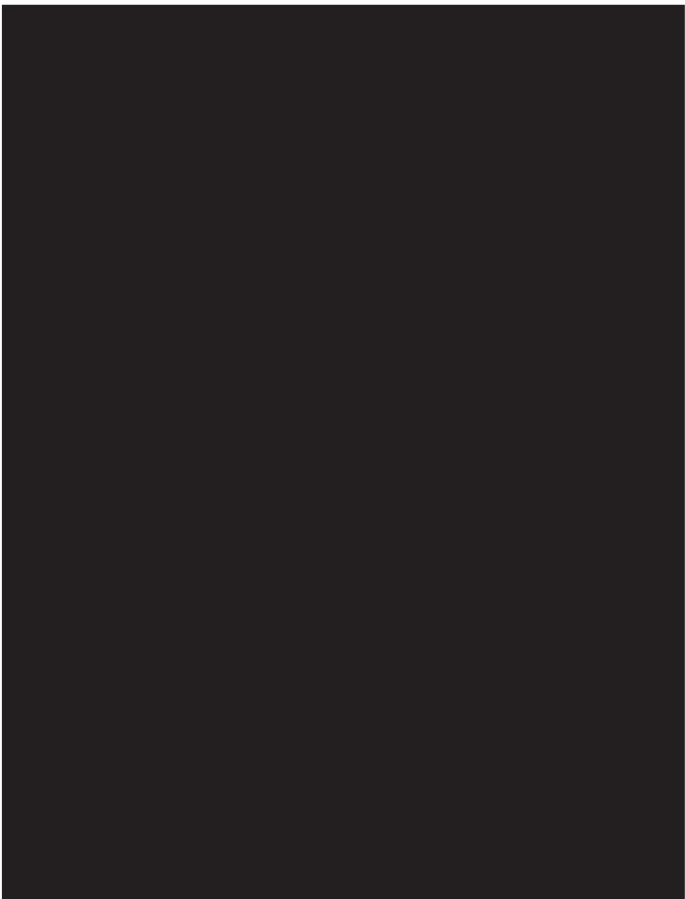
3



2



3



4



5





10



11



12



13





13.



14.



