ภาคผนวก ข.43

ตัวอย่างการนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ

วันสิ่งแวดล้อมไทย 4 ธันวาคม

GC Group ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมตามแนวคิด 5Rs ใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มุ่งสู่เป้าหมาย Net Zero

ลดของเสียส่งกำจัดภายนอก	601,433	กิโลกรัม
Reuse & Recycle	4,666	กิโลกรัม
ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก	1,344	ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
ลดค่าใช้จ่ายสร้างรายได้	1.6	ล้านบาท

REDUCE

Reduce ของเสียหรือน้ำเสียส่งกำจัดภายนอก

- ✓ **ลดปริมาณของเสียส่งกำจัดและเพิ่มมูลค่าของเสีย**จากห้องปฏิบัติการทดสอบ โดยตัวอย่างที่ไม่ปนเปื้อนกลับมาใช้ประโยชน์ จาก ส่งกลับโรงงาน Olefins เพื่อจำหน่ายรวมกับ By-product
- ✓ **ลดปริมาณของน้ำเสียส่งกำจัด** โดยแยกประเภทและกำหนดวิธีการจัดการน้ำทิ้งตามความเข้มข้น บันทึกข้อมูลรายอุปกรณ์ ทุกอุปกรณ์ 100% เพื่อลดการส่งกำจัดและส่งบำบัดภายในพื้นที่โรงงาน

REUSE

Reuse วัสดุ หรือ บรรจุภัณฑ์ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำเพื่อทดแทนการจัดซื้อใหม่

- ✓ **ลดการจัดซื้อขวดเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการทดสอบ** โดยตรวจสอบขวดใช้แล้ว ที่ยังมีคุณภาพ พร้อมใช้งานและนำมาใช้ซ้ำเป็นขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสียภายในบริษัทฯ

- ✓ **นำถังบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว กลับมาใช้ซ้ำ** สำหรับรองรับของเสียจากกระบวนการผลิตช่วงหยุดซ่อมบำรุง ทดแทนการจัดซื้อได้ 100%

RECYCLE

Recycle เพิ่มมูลค่าของเสียลดการส่งกำจัด

- ✓ **คัดแยกของเสียที่ Recycle ได้จากขยะปนเปื้อน ให้สามารถนำกลับไป Recycle** ได้แก่ ชิ้นส่วนของสาย Hose และ เศษไม้ ออกจากขยะปนเปื้อน สร้างรายได้ ลดการส่งกำจัด

- ✓ **คัดแยกขยะและรวบรวมนำเข้าศูนย์บริหารจัดการขยะรีไซเคิลชุมชน** ได้แก่ พลาสติก แก้ว อลูมิเนียม สังกะสี

สอบถามข้อมูลติดต่อ ปริษา (Q-EH-ES)

ภาคผนวก ข.44

เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๒) และโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ ๖
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๘ วันพุธที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๓.-๓๐– ๑๖.๐๐ น.
ณ ห้องประชุม ๕๐๑ อาคาร สทร.

รายชื่อคณะกรรมการฯ ที่เข้าร่วมประชุม

๑.		ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ผู้แทนรองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ ๓)	ประธาน
๒.		ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
๓.		ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ
๔.		ประธานชุมชนกรอกยายชา	กรรมการ
๕.		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ
๖.		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	กรรมการ
๗.		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด	กรรมการ
๘.		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	กรรมการ
๙.		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน	กรรมการ
๑๐		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ	กรรมการ
๑๑		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน	กรรมการ
๑๒		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	กรรมการ
๑๔		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กก้นปีกสามัคคี	กรรมการ
๑๕		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา-อู่ตะเภา	กรรมการ
๑๖		นายกสมาคมครอบครัวข่าวระยอง	กรรมการ
๑๗		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	กรรมการ
๑๘		ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	กรรมการ
๑๙		ผู้แทนสำนักงานสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓	กรรมการ
๒๐		ผู้แทนชุมชนหนองแฟบ	กรรมการ
๒๑		ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	กรรมการและเลขานุการ
๒๒		ผู้แทนพนักงานสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๓		ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการฯ ที่ติดภารกิจอื่น
๑. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
๒. ผู้แทนสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

๑.		ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานกระบวนการผลิต โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๖
๒.		ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
๓.		ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
๔.		ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
๕.		ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
๖.		ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เริ่มประชุมเวลา ๑๓:๓๐ น.

วาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดประธานในที่ประชุมกล่าวเปิดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๘ ของโครงการโรงกลั่นน้ำมันและโครงการท่าเทียบเรือ และแจ้งว่าได้รับมอบหมายจาก รองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ ๓) ให้เป็นประธานแทนในการประชุมครั้งนี้

ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานกระบวนการผลิต โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๖กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ทางโครงการมีความยินดีที่ได้ทำงานร่วมกันกับคณะกรรมการฯ ทุกท่าน หากโครงการมีข้อบกพร่องประการใด ทุกท่านสามารถให้คำแนะนำกับโครงการ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขอย่างเต็มที่

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งว่าได้นำส่งรายงานการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมฯ ตรวจสอบและพิจารณาแล้ว โดยในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ มีประเด็นสอบถามเพิ่มเติมทั้งหมด 3 เรื่อง ดังนี้

๑. ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ สอบถามความลึกของบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินว่าลึกเท่าไหร่ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นการถมดินในทะเล จะมั่นใจได้อย่างไรว่าน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างไม่ใช่น้ำทะเล

ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมันแบ่งออกเป็น ๒ ส่วนคือพื้นที่ดินเดิมประมาณ ๓๐๐ ไร่ และอีก ๕๐๐ ไร่ เป็นพื้นที่ถมทะเล ซึ่งมีการถมทะเลมาแล้วกว่า ๓๓ ปี จะเห็นว่าค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ถมทะเลจะมีค่าสูงกว่าบริเวณดินเดิม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล แต่ขั้นตอนการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีขั้นตอนการสูบน้ำออกจากบ่อและตรวจวัดค่า Conductivity ของน้ำให้นิ่งก่อนจึงทำการเก็บตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทน ซึ่งความลึกบ่อน้ำใต้ดินจะอยู่ที่ประมาณ ๑๐ เมตร ซึ่งจะเก็บตัวอย่างน้ำที่บริเวณกึ่งกลางความลึกของน้ำในบ่อ ไม่ได้จุ่มลงไปถึงก้นบ่อ

๒. ผู้แทนสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง สอบถามเรื่องผลตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการว่ามีการเทียบมาตรฐานของกรมเจ้าท่าหรือไม่ และได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขท้ายประกาศของกรมเจ้าท่าหรือไม่

- ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแล้ว โครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขท้ายประกาศของกรมเจ้าท่าในเรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่จะระบายลงสู่ทะเล ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดผลการตรวจวัดในวาระที่ ๔

๓. ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน เสนอแนะให้เพิ่มความถี่ในการจัดประชุมเป็นปีละ ๓ ครั้ง

- ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งว่าเนื่องจากคำสั่งคณะกรรมการฉบับนี้กำลังจะหมดวาระ จึงจะขอนำข้อเสนอดังกล่าวไปทบทวนรายละเอียดในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ใน

ครั้งถัดไป แต่อย่างไรก็ตามถึงในคำสั่งแต่งตั้งจะมีการกำหนดให้มีการประชุมปีละ ๒ ครั้ง แต่หากมีเหตุการณ์ผิดปกติ ฉุกเฉิน ทางประธานก็สามารถเรียกประชุมได้ตามความเหมาะสม

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา

- ไม่มี

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อทราบ

๔.๑ ภาพรวมโครงการ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน(ครั้งที่ ๑๒) และโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ ๖

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กล่าวรายงานภาพรวมผลการดำเนินงานโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ มีการดำเนินการผลิตตามปกติเป็นไปตามแผนงาน ไม่มีส่วนต่อขยายกำลังการผลิต ไม่มีการก่อสร้าง ไม่มีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หรือเกิดเหตุฉุกเฉินใด ๆ

๔.๒ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการบันทึกสถิติอุบัติเหตุของทางโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุทุกระดับเกิดขึ้น

๔.๓ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๒) และโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ ๖

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน สาขาที่ ๖ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยมีมาตรการฯ ทั้งหมดจำนวน ๑๑ หัวข้อ ได้แก่ ๑) มาตรการทั่วไป ๒) คุณภาพอากาศ ๓) ระดับเสียง ๔) คุณภาพน้ำ ๕) การคมนาคมขนส่ง ๖) การจัดการกากของเสีย ๗) เศรษฐกิจและสังคม ๘) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ๙) การประเมินอันตรายร้ายแรง ๑๐) สาธารณสุขและสุขภาพ และ ๑๑) การจัดการพื้นที่สีเขียว ทั้งหมด ๒๔๖ ข้อย่อย ซึ่งทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนทุกหัวข้อ รายละเอียดดังเอกสารประกอบการประชุมครั้งนี้

สำหรับผลการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ มีมาตรการฯ ทั้งหมด ๑๐ หัวข้อ ได้แก่ ๑) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ๒) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ๓) ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ๔) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและน้ำผิวดิน ๕) คุณภาพน้ำใต้ดิน ๖) คุณภาพดิน ๗) กากของเสีย ๘) การคมนาคม ๙) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ ๑๐) เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดตามแผนตรวจวัดครบถ้วน และผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่น้ำทะเลโครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายเป็นประจำและพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดก็สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำของกรมเจ้าท่า และนำผลตรวจวัดมาเทียบกับค่ามาตรฐานกรมเจ้าท่า พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด หากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่ผ่านตามมาตรฐานน้ำทิ้ง โครงการจะทำการรวบรวมและนำกลับมาบำบัดใหม่จนค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายออก และยังมีการตรวจวัด COD online เพื่อตรวจติดตามคุณภาพน้ำก่อนระบายออกอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ โครงการมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพพนักงาน เพื่อส่งเสริมให้มีร่างกายที่แข็งแรงลดโอกาสการเกิดโรค โดยจัดทำ Calendar Health Promotion 2025 โดยในแต่ละเดือนจะมีกิจกรรม เช่น โครงการ REF GO FIT TOGETHER แนวทางการแก้ไขป้องกันโรค NCDs และ กิจกรรม REF Health revolution+ เป็นต้น พร้อมทั้งกิจกรรมความปลอดภัยโดยทำการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาดโดยระบุสาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ในบริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และได้รวบรวมข้อร้องเรียนจากสำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดพบว่าระหว่างปี ๒๕๖๖-๒๕๖๘ ไม่มีข้อร้องเรียนใด ๆ จากการดำเนินการของโรงงาน

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน สาขาที่ ๖ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยมีมาตรการฯ ทั้งหมดจำนวน ๑๑ หัวข้อ ได้แก่ ๑) มาตรการทั่วไป ๒) คุณภาพอากาศ ๓) เสียง ๔) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล ๕) การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ๖) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ ๗) การจัดการของเสียและขยะมูลฝอย ๘) เศรษฐกิจและสังคม ๙) สาธารณสุขและสุขภาพ ๑๐) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ ๑๑) อันตรายร้ายแรง ซึ่งทางโครงการได้ปฏิบัติครบถ้วนตามมาตรการที่กำหนด

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตรวจวัดตามแผนตรวจวัด โดยมีการตรวจวัดทั้งหมด ๖ หัวข้อ ได้แก่ ๑) คุณภาพอากาศ ๒) เสียง ๓) คุณภาพน้ำทะเล ๔) คุณภาพดินตะกอนชายฝั่งทะเล ๕) นิเวศวิทยาทางทะเล และ ๖) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผลการดำเนินการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดดังเอกสารประกอบการประชุมครั้งนี้

๔.๔ การดำเนินงานด้าน CSR

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสังคม (CSR) ของโครงการที่ดำเนินการประจำปี ๒๕๖๘ โดยแบ่งออกเป็นด้านดังนี้

๑. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน (Education)

- **กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๘** ร่วมกับ GC จัดกิจกรรมวันเด็กและสนับสนุนของที่ระลึกให้หน่วยงานและชุมชนต่าง ๆ ใน 4 เขตเทศบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้แก่นักเรียน
- **มอบทุนสนับสนุนพัฒนาคุณภาพชีวิตบุตรหลานชุมชนประจำปี ๒๕๖๘** GC ร่วมกิจกรรมมอบทุนสนับสนุนพัฒนาคุณภาพชีวิตบุตรหลาน ให้แก่ชุมชน ๔ เขตเทศบาล รอบรั้วโรงงาน
- **โครงการพี่สอนน้อง Eng & Maths ประจำปี ๒๕๖๘** GC จัดโครงการ "พี่สอนน้อง Eng&Maths เพื่อฝึกไหวพริบและการใช้คำศัพท์และการคำนวณในการเรียนรู้ โดยการเล่น Bingo
- **โครงการปรับปรุงพื้นที่หน้าอาคารเรียน โรงเรียนวัดตากวน** GC ลงพื้นที่โรงเรียนวัดตากวนเพื่อปรับปรุงพื้นที่ทัศนวิสัยด้านหน้าอาคารเรียนและสนามเด็กเล่นให้มีความสะอาดและดูดีมากยิ่งขึ้น

๒. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

- **กิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะชายหาด ประจำปี ๒๕๖๘** พนักงานจิตอาสา GC Group ร่วมกิจกรรมเก็บขยะชายหาด ประจำปี ๒๕๖๘ ในพื้นที่ชายหาดพลา ชายหาดพยูน ชายหาดหนองแฟบ ชายหาด JETTY & BTF และชายหาดตากวน-อ่าวประดู่ ปริมาณขยะรวม ๔,๘๙๖.๑ กิโลกรัม
- **กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับกลุ่มภาคีเครือข่าย ประจำปี ๒๕๖๘** GC ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับกลุ่มภาคีเครือข่าย ประจำปี ๒๕๖๘ เพื่อเพิ่มทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดระยอง ณ กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านเก้ายอด และ กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านพลา – อู่ตะเภาสามัคคี
- **โครงการกิจกรรมปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว สวนสุนิชา** GC ร่วมจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว ซึ่งภายในกิจกรรมยังมีการ U-TURN ขยะแลกของ และออกกำลังกายเตรียมความพร้อมก่อนปลูกต้นไม้ ณ สวนสุนิชา GC6
- **โครงการกิจกรรมปลูกวันแม่ เกี่ยววันพ่อ** GC ร่วมกิจกรรมแปลงนาผืนสุดท้าย ซึ่งทาง GC6 ได้ทำการพัฒนาเครื่องสำหรับย่อยเศษกิ่งไม้และกาบมะพร้าว เพื่อแปรรูปเป็นอินทรีย์สาร และส่งมอบให้แก่วิสาหกิจชุมชนเกาะกก ณ ร้านก๋วยเตี๋ยวเรือชาวนา

๓. คุณภาพชีวิต (Quality of Life)

ด้านความปลอดภัย

- **กิจกรรมรณรงค์ทำประมงปลอดภัย ประจำปี ๒๕๖๘** GC ร่วมกับ สทร. ร่วมให้ความรู้เกี่ยวกับการต่อใบอนุญาตการเดินเรือทางทะเลอย่างไรให้ปลอดภัยให้กับกลุ่มประมงเรือเล็กฯ

ด้านสุขภาพ

- **โครงการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี ห่างไกล NCDs** GC ร่วมกับสาธารณสุขตากวน จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยมีวิทยากรมาให้ความรู้วิธีการรับประทานอาหารที่ถูกหลักพร้อมทั้งการดูแลตนเองให้ร่างกายแข็งแรงอยู่สม่ำเสมอ

ด้านเศรษฐกิจ

- GC Marketplace ตลาดนัดสัญจร Onsite ในโรงงานเพื่อให้ชุมชนนำสินค้ามาจำหน่ายเพื่อกระจายรายได้ให้กับชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม-สิงหาคม ๒๕๖๘ สร้างรายได้ให้กับชุมชนรวมทั้งสิ้น ๗๙๕,๕๘๔ บาท
- **ตลาดนัดวันสุข@PTT AuTo OnE เนินสำลี เพื่อให้ชุมชนนำสินค้ามาจำหน่ายเพื่อกระจายรายได้ให้กับชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม-สิงหาคม ๒๕๖๘ สร้างรายได้ให้กับชุมชนรวมทั้งสิ้น ๔๘๕,๘๐๔ บาท**

๔. ด้านสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (Community Relation)

- กิจกรรมประเพณีทำบุญข้าวหลาม ประจำปี ๒๕๖๘ GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน เนื่องในกิจกรรมประเพณีทำบุญข้าวหลาม ประจำปี ๒๕๖๘ ให้แก่ชุมชน ๔ เขตเทศบาล รอบรั้วโรงงาน
- กิจกรรมประเพณีสงกรานต์ ประจำปี ๒๕๖๘ GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในประเพณีสงกรานต์ ประจำปี ๒๕๖๘ ให้แก่ชุมชน ๔ เขตเทศบาล รอบรั้วโรงงาน
- กิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาฯ ราชินี ประจำปี ๒๕๖๘ GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน เนื่องในกิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษาราชินีฯ ประจำปี ๒๕๖๘ ให้แก่ชุมชน ๔ เขตเทศบาล รอบรั้วโรงงาน
- ร่วมกิจกรรมทาบุญชุมชนต่าง ๆ เช่น ทำบุญบ้าน งานอุปสมบท งานมงคลสมรส และงานสวดอภิธรรมศพ GC ร่วมกิจกรรมของชุมชน (๔ เขตเทศบาล) รอบรั้วโรงงาน เช่น ทำบุญบ้าน งานอุปสมบท งานมงคลสมรส และงานสวดอภิธรรมศพ เพื่อเป็นการแสดงความยินดี แสดงความเสียใจ รวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน
- GC ลงพื้นที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (๔ เขตเทศบาลรอบรั้วโรงงาน) GC ลงพื้นที่เยี่ยมชุมชน (๔ เขตเทศบาล) รอบรั้วโรงงาน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ร่วมพูดคุยสถานการณ์ทั่วไปของชุมชน และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของโรงงาน รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเพื่อนำมาพัฒนา ปรับปรุง และจัดทำแผนงานให้รองรับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน

๕. ด้านการสื่อสารและสร้างความเข้าใจ (Community Relation)

- GC ลงพื้นที่ชี้แจงโครงการโรงกลั่นน้ำมัน T/A Shut down ลงพื้นที่ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชี้แจงโครงการโรงกลั่นน้ำมัน T/A Shut down เพื่อนำข้อมูลประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมทั้งภาพถ่ายในการลงพื้นที่ชี้แจงฯ และจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม - 22 พฤศจิกายน 2568

ความคิดเห็นในที่ประชุม

๑. [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน เสนอให้แก้ไขการนำเสนอข้อมูลกากของเสียจากภาษาอังกฤษขอให้เปลี่ยนเป็นภาษาไทยเพื่อความเข้าใจที่ง่ายขึ้น

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รับประเด็นเพื่อปรับแก้ไขต่อไป

๒. [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน สอบถามสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างปี ๒๕๖๕-๑๕๖๘ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นถึง ๗ ครั้ง เกิดจากสาเหตุอะไร

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าการเกิดอุบัติเหตุ ๗ ครั้ง เกิดขึ้นเมื่อปี ๒๕๖๗ และเป็นอุบัติเหตุไม่ร้ายแรง เช่น สุนัขกัด เป็นต้น

- [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน เสนอให้มีการนำเสนอรายละเอียดหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทุกครั้งขอให้โครงการมีการชี้แจงสาเหตุว่าเกิดจากอะไร และเกิดเมื่อไหร่ ช่วงเวลาทำงานหรือไม่

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงเพิ่มเติมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๘ ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ในกราฟนำเสนอเป็นข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดจะ

ปรับข้อมูลการนำเสนอใหม่เพื่อให้เข้าง่ายขึ้น แต่หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะนำเสนอรายละเอียดตามที่คณะกรรมการฯ ทุกครั้ง

๓. [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ สอบถามเรื่องทรายที่เกิดขึ้นในช่วงซ่อมบำรุง ที่ใช้ในกิจกรรมการทำความสะอาดถังที่มีปริมาณหลายตัน มีการส่งไปกำจัดแบบไหน และมีการติดตามหรือไม่ว่าบริษัทที่รับกำจัดนำไปกำจัดอย่างไร

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงทรายที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาดถังเก็บน้ำมัน จะถูกส่งไปกำจัดที่บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด จังหวัดสระบุรี โดยจะนำไปเผาทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ต่อไป

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กล่าวเสริมว่าบริษัทปูนซีเมนต์ที่ส่งไปกำจัด เป็นบริษัทที่จดทะเบียนเป็นบริษัทรับกำจัด โรงงานประเภท ๑๐๑ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๔. คุณผดุงเกียรติ แจ่มแจ้ง ผู้แทนชุมชนหนองแฟบ สอบถามเรื่องสถิติอุบัติเหตุที่เป็น Loss time หมายถึงอุบัติเหตุลักษณะอย่างไร ขอให้อธิบายเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจในที่ประชุม

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สถิติอุบัติเหตุที่เป็น Loss time เกิดขึ้น ๑ ครั้ง เมื่อปี ๒๕๖๖ ซึ่งเคยได้นำเรียนรายละเอียดในการประชุมไปแล้ว คือการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน ถือว่าเป็นอุบัติเหตุที่ค่อนข้างรุนแรงจากการจัดลำดับความรุนแรง

๕. [redacted] ผู้แทนชุมชนหนองแฟบ สอบถามเรื่องข้อร้องเรียนกรณีที่ทางสำนักงานเทศบาลนครมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ออกหนังสือรับรองว่าไม่มีเรื่องร้องเรียนให้ ทั้งนี้ หากมีชุมชนร้องเรียนผ่านช่องทางของเทศบาลข้อมูลร้องเรียนดังกล่าวจะถูกบันทึกไปยังศูนย์ EIC หรือไม่ อยากให้ทางเทศบาลนำเสนอข้อมูลเรื่องร้องเรียนดังกล่าวในที่ประชุมคณะกรรมการฯ นี้ด้วยจะเป็นไปได้หรือไม่

- [redacted] ผู้แทนเทศบาลนครมาบตาพุดแจ้งว่า ศูนย์ EIC จะเป็นศูนย์เพื่อรับแจ้งเหตุซึ่งข้อมูลการแจ้งส่วนใหญ่จะไม่ได้ลงรายละเอียดเจาะจงชัดเจน ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการฯ นี้เป็นการประชุมเพื่อพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการ EIA ซึ่งหัวข้อเรื่องร้องเรียนก็เป็นส่วนหนึ่งของข้อที่ต้องปฏิบัติ โดยโครงการจะทำหนังสือมาสอบถามสถิติข้อร้องเรียนของโครงการกับทางเทศบาลนครมาบตาพุด และทางเทศบาลตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงทำหนังสือแจ้งกับโครงการ ซึ่งการแจ้งเหตุผ่าน EIC จะไม่ถูกนำมาตรวจสอบ หากเป็นในกรณีที่ต้องการแจ้งเรื่องร้องเรียนเพื่อให้มีการบันทึกข้อมูล ต้องขอให้ชุมชนทำเป็นหนังสือแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังเทศบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสืบสวนและให้ทางโครงการที่ถูกร้องเรียนชี้แจ้งและแก้ไขข้อร้องเรียนต่อไป

๖. [redacted] ผู้แทนสำนักงานสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓ สอบถามเรื่องการรายงานผลตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในปล่องระบายของโครงการ เนื่องจากที่นำเสนอปล่องระบายหลายปล่องแต่มีการรายงานผล VOCs แค่ ๓ ปล่อง ในปล่องอื่นๆ มีการตรวจวัดหรือไม่ และประเด็นที่ ๒ ปล่อง VRU มีการรายงานหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลิตร เป็นหน่วยของการรายงานน้ำหรือไม่

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงประเด็นดังนี้ การรายงานผลสารอินทรีย์ระเหยง่ายของปล่อง VRU ที่มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลิตร นั้นถูกต้องแล้วเนื่องจากลิตรที่รายงานเป็นลิตรของ Total VOCs in Gasoline Vapor สำหรับการรายงานผลปล่องระบายที่มีการการรายงานผลตรวจวัด VOCs เฉพาะปล่อง VRU การตรวจวัดและรายงานผลปล่องระบายของโครงการอ้างอิงเงื่อนไขตามมาตรการรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินว่าปล่องชนิดไหนต้องมีการตรวจวัดพารามิเตอร์อะไร ซึ่งสาร VOCs จะเกี่ยวข้องเฉพาะปล่อง VRU ปล่องอื่นๆ ไม่มี VOCs เกี่ยวข้องจึงไม่ต้องตรวจวัดและรายงานผล

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กล่าวเสริมสำหรับปล่องอื่นๆ ที่ไม่ได้ตรวจวัด VOCs ก็จะเป็นปล่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับสาร VOCs เช่น ปล่องที่ผลิตไฮโดรเจน หรือปล่อง Gas Turbine ที่ผลิตไฟฟ้า ก็จะไม่ถูกกำหนดให้ตรวจวัด VOCs

๗. [redacted] ผู้แทนสำนักงานสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓ สอบถามเพิ่มเติมเรื่องการตรวจวัดเบนซีนริมรั้ว ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ทราบว่าโครงการได้ดำเนินการแล้วหรือไม่ เนื่องจากทางกรมควบคุมมลพิษได้มีการติดตามการดำเนินงานของโรงกลั่นที่ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีราชาพบว่ามีปัญหาใน

การตรวจวัดอย่างมาก ไม่ทราบว่าทางโครงการได้ดำเนินการหรือไม่ หากมีการดำเนินการแล้วขอให้ทางโครงการนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ทางโครงการมีการดำเนินการตามประกาศฯ แล้วแต่ยังตรวจวัดไม่ครบปี จึงยังไม่มีการนำเสนอผลการตรวจวัดดังกล่าว เนื่องจากมาตรฐานที่ใช้เทียบจะเป็นการค่าเฉลี่ยของเบนซีนรายปี ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวอ้างอิงจากมาตรฐานต่างประเทศซึ่งอาจจะไม่เหมาะสมกับประเทศไทย ซึ่งล่าสุดได้มีการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นกับประกาศดังกล่าว ก็พบว่าในที่ประชุมได้นำเสนอปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ อาจจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

๘. คุณการติมา เกตุหอม ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ เสนอแนะให้มีการลงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการที่มีการตรวจวัดสารเบนซีนใน Lay Out ให้ชัดเจน และสอบถามเพิ่มเติมเรื่องจุดตรวจวัดดังกล่าวแยกกันกับการตรวจวัดสารเบนซีนริมรั้วใช่หรือไม่

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าการตรวจวัดสารเบนซีนริมรั้วเป็นการตรวจวัดโดยใช้วิธีการแบบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับการตรวจวัดเบนซีนบริเวณ Panel ต่างๆที่นำเสนอเป็นการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เป็นการตรวจวัดคนละประเภทกัน สำหรับการลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการใน Lay out โครงการจะดำเนินการจัดทำและนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป

๔.๕ แจ้งแผนการซ่อมบำรุงใหญ่ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอแผนการซ่อมบำรุงใหญ่ของโครงการ โดยมีแผนการสื่อสารชุมชนช่วงซ่อมบำรุงดังนี้

- ก่อนซ่อมบำรุง ๑-๒ เดือน ช่วงเดือนสิงหาคม โครงการจะลงพื้นที่กลุ่มย่อยเพื่อพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงการดำเนินงาน
- ก่อนซ่อมบำรุง ๑-๒ สัปดาห์ มีการสื่อสารผ่านเสียงตามสาย วิทยุชุมชน รถแห่
- ก่อนซ่อมบำรุง ๒ วัน ประมาณวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๘ มีสารสื่อสารประธานชุมชน ประธานกลุ่มประมง อสม. ผ่าน line และมีส่ง SMS ให้กับประธานและคณะกรรมการชุมชน (๓๘ ชุมชน ในพื้นที่มาบตาพุด) รวมถึงประธานกลุ่มประมงใกล้เคียง
- ตลอดระยะเวลาซ่อมบำรุงช่วงวันที่ ๑๒ ตุลาคม-๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ โครงการจะลงพื้นที่เพื่อสังเกตการณ์ว่ามีผลกระทบอะไรเกิดขึ้นหรือไม่ เช่น เรื่องกลิ่น แสง เสียงดัง พร้อมทั้ง รับฟังความคิดเห็นในชุมชนโดยรอบ

นอกจากนั้น โครงการยังมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ถึงช่วงเวลาที่ดำเนินการซ่อมบำรุงตั้งแต่ ๑๒ ตุลาคม-๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์เพื่อให้ชุมชนสามารถสอบถามข้อมูลได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยช่วงที่ดำเนินการซ่อมบำรุงจะแบ่งออกเป็น ๓ ระยะ คือ ระยะที่ ๑ การ Shut down อย่างปลอดภัยจะใช้เวลาประมาณ ๘ วัน ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๘ จะทำการล้างภายในอุปกรณ์ต่างๆ และมีการตรวจสอบเพื่อความมั่นใจว่าจะไม่มีมลพิษออกสู่ชุมชนจากนั้นจึงเปิดอุปกรณ์ ระยะที่ ๒ ระยะซ่อมบำรุง วันที่ ๒๐ ตุลาคม-๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ จะดำเนินซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ระยะที่ ๓ ระยะ Start up วันที่ ๒๐-๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ เป็นการเริ่มเดินเครื่องกระบวนการผลิตทีละหน่วยจนเข้าสู่สภาวะปกติ ซึ่งช่วง Shut down และ Start Up อาจจะมีในเรื่องของการใช้ Flare เพื่อเผาแก๊สส่วนเกิน แต่โครงการจะมีมาตรการเพื่อจะไม่ให้เกิดผลกระทบหรือเกิดน้อยที่สุด

ความคิดเห็นในที่ประชุม

๑. [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน สอบถามเรื่องการทำความสะอาดถังสารเคมีของโครงการจะอยู่ในช่วงซ่อมบำรุงด้วยหรือไม่ ปัจจุบันมีการดำเนินการทำความสะอาดถังหรือไม่

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าในช่วงการซ่อมบำรุงก็จะมีการล้างทำความสะอาดซ่อมบำรุงถังสารเคมีด้วย แต่นอกเหนือจากช่วงซ่อมบำรุงทางโครงการก็มีการดำเนินการล้างทำความสะอาดซ่อมบำรุงถังตามรอบอยู่แล้ว ไม่ได้ดำเนินการเฉพาะช่วงซ่อมบำรุงเท่านั้น

- [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน สอบถามเพิ่มเติมเนื่องจากสังเกตุว่ามีท่อต่อเชื่อมกับถังในพื้นที่โครงการไม่แน่ใจว่ามีกิจกรรมอะไร

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าท่อดังกล่าวเป็นท่อระบายอากาศเนื่องจากมีคนงานเข้าไปทำงานในถังซึ่งจัดว่าเป็นพื้นที่อับอากาศจึงต้องมีการต่อท่อเพื่อระบายและอัดอากาศภายในถังเพื่อความปลอดภัยของคนงาน

๒. [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน สอบถามเรื่องอุบัติเหตุเรือที่จะเข้ามารับสินค้าที่ท่าเทียบเรือ - ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC) ประสบอุบัติเหตุชนท่าเทียบเรือของ PTTLNG จนเกิดความเสียหาย ทาง PTTLNG มีการสื่อสารให้ชุมชนรับทราบถึงเหตุการดังกล่าว แต่ทาง GC ไม่สื่อสารหรือแจ้งเหตุให้ชุมชนทราบ ซึ่งทาง GC ควรมีการแจ้งชุมชนถึงเหตุการณ์ และสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น เพื่อแสดงความจริงในให้กับชุมชน รวมถึงข้อมูลของเรือลำที่เกิดอุบัติเหตุมีการรับสินค้าหรือทำงานร่วมกับท่าเทียบเรือของ GC นานแค่ไหน

- [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นยังอยู่ในขั้นตอนการสืบสวน สอบสวน ทาง GC จึงยังไม่ได้มีการแจ้งหรือสื่อสารให้กับชุมชนรับทราบ ต้องขออภัยที่ไม่ได้มีการสื่อสารให้กับชุมชนทราบทันที แต่ทาง GC จะรับประเด็นนี้ไว้หากขั้นตอนการสืบสวนเสร็จสิ้นจะขอนำเสนอข้อมูลให้ที่ประชุมทราบในครั้งถัดไป หรือหากมีดำเนินการแล้วเสร็จก่อนกำหนดประชุมครั้งถัดไป จะรายงานผ่าน line กลุ่มให้ชุมชนทราบก่อน รวมถึงข้อมูลการดำเนินงานของเรือลำดังกล่าวด้วย

๓. [redacted] ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น เสนอแนะให้ทางโครงการแจ้งข่าวสารที่ต้องการจะสื่อสารให้กับชุมชนรับทราบผ่านทางคุณสุเมธฯ เพื่อคุณสุเมธจะทำหน้าที่สื่อในกระจายข่าวในช่องทางต่างๆ ให้ชุมชนรับทราบต่อไป

๔. [redacted] ผู้แทนชุมชนหนองแฟบ สอบถามจำนวนผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานช่วงซ่อมบำรุงวันที่ ๒๐ ตุลาคม-๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ทั้งหมดจะมีจำนวนเท่าไหร่ และมีการตรวจสอบคนงานหรือไม่ว่าเป็นคนไทย หรือเป็นคนต่างด้าวเท่าไหร่

- คุณ [redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงจำนวนคนงานที่เข้าทำงานช่วงซ่อมบำรุงของโครงการสูงสุดประมาณ ๔,๕๐๐ คน แต่ไม่ได้ปฏิบัติงาน ๔,๕๐๐ คนทุกวัน ขึ้นอยู่กับปริมาณงาน และเป็นคนไทยทั้งหมด

๕. [redacted] ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน เสนอแนะให้หน่วยงานส่งผู้แทนท่านเดิมในการเข้าร่วมประชุมเพื่อจะได้พิจารณารายละเอียดการประชุมได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากหากเปลี่ยนเจ้าหน้าที่เข้าร่วมประชุมในแต่ละครั้งก็จะมีประเด็นสอบถามที่เคยมีการชี้แจงไปแล้ว

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งกำหนดการประชุมครั้งต่อไป ในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ โดยจะเป็นการนำเสนอข้อมูลผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมันและท่าเทียบเรือ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๘

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

การดูงานนอกสถานที่ คณะกรรมการฯ GC Group

[redacted] ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายละเอียดกำหนดการดูงานนอกสถานทีของคณะกรรมการฯ ระหว่างวันที่ ๑๑-๑๒ กันยายน ๒๕๖๘ ณ จังหวัดอยุธยา โดยมีกำหนดการคร่าวๆ ดังนี้

วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๘ จะออกเดินทางจาก RO ไปดูงานที่บริษัท วันไทยอุตสาหกรรมการอาหาร จำกัด (ยำยำ) เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร และจะพักรับประทานอาหารกลางวันที่ร้านหัวปลาช่องชนทรี และจะดูงานแห่งที่ ๒ ที่ บริษัท คอสมอส บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด หลังจากนั้นเข้าที่พักโรงแรมเซ็นทราราา จังหวัดอยุธยา สำหรับอาหารเย็นจะจัดที่โรงแรมที่พัก โดยมีธีมงานแต่งกายแบบไทยๆ

วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๘ ออกจากโรงแรมที่พักเพื่อไปไหว้พระที่วัดมงคลบพิตร วัดพระศรีสรรเพชญ์ และรับประทานอาหารกลางวันที่ตลาดกลาง จากนั้นเดินทางกลับจังหวัดระยอง

ระหว่างการดูงานจะมีการแจกหมวกเพื่อแบ่งสี และมีกิจกรรมเพื่อสะสมคะแนนเพื่อแลกของรางวัลด้วย

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

ปิดประชุม เวลา ๑๖.๐๐ น.

.....	.....
คุณรัมภานวล ประภาสวัต	**คุณธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์**
ผู้บันทึกรายงานการประชุม	**ผู้ตรวจรายงานการประชุม**

ภาคผนวก ข.45

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 5.4-1

แผนการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ที่โครงการได้ทำร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ระหว่างปี พ.ศ. 2568-2570

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ)

กิจกรรม	นที่ดำเนินกา	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	วิธีการประเมิน/ดัชนีชี้วัด	วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ะยะเวลาดำเนินกา	รับผิดชอ
ปี พ.ศ. 2568								
1. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)**								
1.1 โครงการที่สอนน้อง ENG & MATHS	17 มิ.ย 2568 24 มิ.ย. 2568	- โรงเรียนวัดตา	- เพื่อเพิ่มทักษะวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ให้แก่เยาวชนในพื้นที่	- จำนวนนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อย 50 คน - ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับดีเยี่ยม (X > 90%)	- จัดกิจกรรมให้ความรู้วิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ โดยพนักงานจิตอาสา GC	- นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 60 คน มีความรู้ และทักษะในการเรียนภาษาอังกฤ - ผลคะแนนความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม (92.88%)	2 วัน	GC6
1.2 โครงการแนะแนวการศึกษาสายอาชีวะ/สายอาชีพ	8-29 ส.ค. 6	- นักเรียนและนักศึกษา ในระดับมัธยมปลาย และระดับ ปวช.-ปวส. - โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร	- เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับเส้นทางอาชีพที่หลากหลาย และแนวทางการพัฒนาตนเอง - เพื่อช่วยให้นักเรียนค้นหาความชอบ หรือความสนใจที่จะนำไปสู่การประกอบอาชีพ - เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	- จำนวนนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อย 1,500 คน - ความพึงพอใจของการเข้าร่วมกิจกรรมในระดับ ระดับดีมาก (> 86 - 90%)	- แนะแนวทางศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา และรู้จักอาชีพที่หลากหลายให้ทันกับยุคสมัยปัจจุบัน พร้อมจัดนิทรรศการให้ความรู้การดำเนินธุรกิจของ GC ให้กับเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรม โดย [illegible]	- มีจำนวนนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 2,100 คน - ความพึงพอใจด้านการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม 92.88%	2 วัน	GC6
1.3 โครงการวันเด็กแห่งชาติ	//////////	- โรงเรียนวัดตา	- สร้างโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ และศักยภาพของตน - สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการมีส่วนร่วมระหว่างโรงงาน โรงเรียน [illegible]	- สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กร่วมกับโรงเรียน และหน่วยราชการในพื้นที่อย่างน้อย 1 โรงเรียน - จำนวนพนักงานจิตอาสา ไม่น้อยกว่า 20 คน	- สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวันเด็กโรงเ	- ร่วมกิจกรรมวันเด็กโรงเรียนวัดตากวน มีนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม 450 คน - พนักงานจิตอาสาเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 25 คน	1 วัน	GC6
กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ) 1.1								
2. ด้านคุณภาพชีวิต **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)**								
2.1 โครงการเทคโนโลยีการเกษตรฯ	9 ส.ค. 256	- ชุมชนเกาะกก	- เพื่อนำเทคโนโลยีไปช่วยพัฒนาอุปกรณ์ในการดำเนินงานของชุมชน	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อย 30 คน - ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเยี่ยม (X > 90%)	- พัฒนา-ปรับปรุงอุปกรณ์เพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จากกิ่งไม้ กาบมะพร้าว เพื่อใช้ในการเกษตร โดยพนักงาน [illegible]	- ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 40 คน - สามารถใช้เทคโนโลยีปรับปรุงเครื่องจักรในการทำปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้ในการเกษตรให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น - ผลคะแนนความพึงพอใจด้านคุณภาพชีวิตอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม (93.61%)	1 วัน	GC6
2.4 โครงการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ความปลอดภัยให้	13 มิ.ย 2568	ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนได้มีความรู้ด้านการดูแลกลุ่มโรค NCDs	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อย 40 คน ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเยี่ยม (X > 90%)	จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพโดยมีนักกายภาพบำบัดมาร่วมพัฒนาหลักสูตร	- อสม. และผู้สูงอายุ เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 50 คน - มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตน ในการดูแลสุขภาพอย่างถูกวิธี ของความเจ็บป่วยแต่ละโรค - ผลการประเมินความพึงพอใจด้านสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม 93.33%	1 วัน	GC6
2.5 โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน	13 มิ.ย 2568	นักเรียนโรงเรียนวัดกรอกยายชา	- เพื่อให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน - เรียนรู้การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อย 150 คน - ความพึงพอใจในการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (X > 90%)	- ให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยพนักงานจิตอาสาที่มีความเชี่ยวชาญ - ฝึกการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว	- นักเรียนโรงเรียนวัดกรอกยายชา จำนวน 535 คน มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยพื้นฐานในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว - ความพึงพอใจในการทำกิจกรรมของนักเรียน 92 %	1 วัน	GC6
กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ)								
3. ด้านสิ่งแวดล้อม **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)**								
3.1 โครงการเก็บขยะชายหาดตากวน	ค.-ธ.ค. 256	- กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	- เพื่อดูแลรักษาพื้นที่บริเวณชายหาด - เพื่อลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นบริเวณ	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อย 300 คน - เก็บขยะได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2,000 กก	- เก็บขยะ/การจัดเก็บรวบรวมขยะ/คัดแยกขยะ - ทุกวันที่ 25 ของทุกเดือน	- มค.-ธ.ค. เก็บขยะจำนวน 6 ครั้ง รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรม 520 คน - ขยะทั่วไปที่เก็บได้มีปริมาณประมาณ 3,330 กก.และขยะ Recycle ขวดพลาสติกประมาณ	3 วัน	GC6
3.2 โครงการ Plogging เก็บขยะชุมชน	8 ต.ค 2568	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	- เพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในชุ	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างน้อย 100 คน - ปริมาณขยะรีไซเคิลที่ได้จากกิจกรรม	- ลงพื้นที่จัดกิจกรรมทบทวนความรู้การคัดแยกขยะ - ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์	- พนักงานเข้าร่วมโครงการจำนวน 150 คน - ปริมาณขยะที่เก็บได้ 130 กก.	1 วัน	GC6
กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ)								
4. ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ								
4.1 ลงพื้นที่แจ้งข่าวสารการซ่อมบำรุง/ซ่อมแผนฯ	ค. - ธ.ค. 25	- ชุมชนรอบรั้วโรงงาน	- สื่อสารการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ให้ชุมชนได้รับทราบ	- มีการลงพื้นที่ชี้แจง หรือแจ้งข่าวสารผ่านไลน์กลุ่มชุมชนก่อนดำเนินกิจกรรมการซ่อมบำรุงต่างๆล่วงหน้า 2-5 วัน - ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (X > 90%)	- ลงพื้นที่เพื่อพบปะชุมชน ติดป้ายประชาสัมพันธ์ สื่อสารข่าวสารการเริ่มเดินเครื่องการผลิต ซ่อมบำรุง และหยุดเดินเครื่องการผลิต	- มีการลงพื้นที่ และแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ ล่วงหน้า จำนวน 17 ครั้ง (ม.ค. - ธ.ค. 6 - ผลความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม 94.83%	10 วัน	GC6
4.2 ประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแว	9 ก.พ. 29 ส.ค. 68	- ผู้นำชุมชน ตัวแทนบริษัทฯ และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- สื่อสารการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ให้ชุมชนได้รับทราบให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทาง ปละประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน ผ่านผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกิดจากการดำเนินการของกลุ่ม	- จัดประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- จัดประชุมคณะทำงานฯ และเชิญคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุมในรูปแบบห้องประชุม	จัดประชุมจำนวน 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม	1 วัน	GC6
5. ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)**								
5.1 ลงพื้นที่พบปะ/เยี่ยมชุมชน (Community Visit)	ค. - ธ.ค. 25	- ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล (ทม. มาบตาพุด ทม. บ้านฉาง ทต.บ้านฉาง และ ทต. มาบข่า พัฒนา) และกลุ่มประมงเรือเล็ก 15 กลุ่ม	- รับฟังความคิดเห็นจากชุมชน เพื่อการวางแผนงานในอนาคต และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (X ≥ 90%)	- ลงพื้นที่เพื่อพบปะ พูดคุยและสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	- ผลความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม 94.83%	12 เดือ	GC6

ตารางที่ 5.4-1
แผนการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ที่โครงการได้ทำร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ระหว่างปี พ.ศ. 2568-2570

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	วิธีการประเมิน/ดัชนีชี้วัด	วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	รับผิดชอบ
5.2 จัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ผู้นำชุมชน (Get Together)	23 ก.ค. และ 6 ส.ค. 2568	ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล (ทม. มาบตาพุด ทม. บ้านฉาง ทต.บ้านฉาง และ ทต. มาบข่า พัฒนา) และกลุ่มประมง เรือเล็ก 15 กลุ่ม	รับฟังความคิดเห็นจากชุมชน เพื่อการวางแผนงานในอนาคต และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ผลการประเมินความพึงพอใจของชุมชนในการร่วมกิจกรรม(X ≥ 90%) - ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (X ≥ 90%)	- จัดกิจกรรมเพื่อพบปะ พูดคุยและสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	- ผลความพึงพอใจของชุมชนในการร่วมกิจกรรม 92 % - ผลความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม 94.83%		
กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ) 5.2 ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	ค. - ธ.ค. 25	- ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล (ทม. มาบตาพุด ทม. บ้านฉาง ทต.บ้านฉาง	- สร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกับชุมชน สืบสานประเพณีอันดีของชุมชน - สร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกับชุมชน	- ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (X ≥ 90%)	- ร่วมกิจกรรมประเพณีและงานต่างๆ ของชุมชน	- - ลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมชุมชน จำนวน 750 ครั้ง (ม.ค. - ธ.ค.) - ผลความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเยี่ยม 94.83%	12 เดือน	REF
6 ด้านเศรษฐกิจ กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)								
6.1 โครงการ GC marketplace onsite	11 มี.ค. 5 ส.ค. 2568	ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล (ทม. มาบตาพุด ทม. บ้านฉาง ทต.บ้านฉาง และ ทต. มาบข่า พัฒนา) และกลุ่มประมง เรือเล็ก 15 กลุ่ม	- เพิ่มรายได้ให้กับชุมชน และพัฒนาสินค้าชุมชน - ประชาสัมพันธ์สินค้าชุมชนให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น - เพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้กับชุมชน	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน - ยอดขายสินค้าไม่ต่ำกว่า 20,000 บาท - การประเมินความพึงพอใจอยู่ระดับดีเยี่ยม (X ≥ 90%)	- จัดพื้นที่สำหรับจำหน่ายสินค้าชุมชนภายในโรงงาน ปีละ 2 ครั้ง	- พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม 350 คน - สร้างรายได้ให้กับชุมชน จำนวน 85,930 บาท - ผลคะแนนความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม 95.11%	2 วัน	GC6
6.2 ตลาดวันสุข PTT Auto One	4 ก.ค. 2568	ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล (ทม. มาบตาพุด ทม. บ้านฉาง ทต.บ้านฉาง และ ทต. มาบข่า พัฒนา) และกลุ่มประมง เรือเล็ก 15 กลุ่ม	- สร้างรายได้ให้กับชุมชน - เพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้กับชุมชน	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 80 คน - ยอดขายสินค้าไม่ต่ำกว่า 50,000 บาท - การประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเยี่ยม (X ≥ 90%)	เป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรม ตลาดวันสุข PTT Auto One ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม 80 คน - สร้างรายได้ให้กับชุมชน จำนวน 55,715 บาท - ผลคะแนนความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม 95.11	1 วัน	GC6
6.3 โครงการพัฒนาอาชีพประมง	0 ต.ค. 2568	กลุ่มประมงเรือเล็กจาก	เพื่อส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อส่งเสริมต่อยอดพัฒนาอาชีพประมง ให้ชาวประมงมีรายได้ที่ เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ และสร้างความสัมพันธ์อันดี	ชนิดและปริมาณของพันธุ์สัตว์น้ำที่ปล่อ ชาวประมงมีรายได้เพิ่มขึ้น การประเมินความพึงพอใจอยู่ระดับดีเยี่ย	- สมาชิกกลุ่มประมงตากวน-อ่าวประดู่ - พนักงานจัดอาสา ร่วมกิจกรรม 40 ค - ทำการปล่อยพันธุ์ปู/น้ำ ปลากระพง น	- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ชนิด (ปูม้า ปลากระพง กุ้ง) รวมจำนวนทั้งสิ้น 32,00 - ชาวประมงพื้นที่จังหวัดระยองมีรายได้เพิ่มขึ้น 14% - ผลคะแนนความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม 94.80	1 วัน	REF

หมายเหตุ: แผนงานฯ กำหนดเบื้องต้น ในปี พ.ศ. 2567-2569 ที่โครงการได้ทำร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) อาจมีการปรับเปลี่ยนขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
แผนงานฯ ในปี พ.ศ. 2567-2569 กำหนดเป้าหมายดัชนีชี้วัดความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (X ≤ 86%) ระดับดีมาก (86% < X < 90%) และระดับดีเยี่ยม (X ≥ 90%)
ทั้งนี้ หากผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีค่า < 86% โครงการจะดำเนินการทบทวนกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการให้เหมาะสม

สรุปการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมกลุ่มบริษัท GC

รายงานโดย หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ พื้นที่ 1
ฝ่ายบริหารกิจการเพื่อสังคม

ประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ 6
ครั้งที่ 1/2569

ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC ร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2569

GC ร่วมกิจกรรมวันเด็กและสนับสนุนของที่ระลึกให้หน่วยงานและชุมชนต่าง ๆ
ใน 4 เขตเทศบาลนครมาบตาพุด เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้แก่นักเรียน

ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC ร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2569 โรงเรียนวัดตากวน

GC ร่วมกิจกรรมวันเด็ก ณ โรงเรียนวัดตากวน และสนับสนุนของที่ระลึกให้กับนักเรียน
พร้อมเล่นกิจกรรมแลกของรางวัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้แก่นักเรียน

ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC ร่วมกิจกรรมมอบทุนสนับสนุนพัฒนาคุณภาพชีวิตบุตรหลานชุมชนประจำปี 2568

GC ร่วมกิจกรรมมอบทุนสนับสนุน
พัฒนาคุณภาพชีวิตบุตรหลาน ให้แก่ชุมชน 4 เขตเทศบาล รอบรั้วโรงงาน

ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC โครงการ "ฟื้สอนน้อง Eng&Maths" ประจำปี 2568

GC จัดโครงการ "ฟื้สอนน้อง Eng&Maths"
ซึ่งเป็นตาชุมนุมวิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ โดยการเล่น Bingo และการคำนวณเรื่องเส้นตัดขวาง
เพื่อฝึกไหวพริบและการใช้คำศัพท์และการคำนวณในการเรียนรู้

ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC ร่วมส่งมอบ "โครงการปรับปรุงพื้นที่หน้าอาคารเรียน โรงเรียนวัดตากวน"

GC ร่วมส่งมอบกิจกรรม "โครงการปรับปรุงพื้นที่หน้าอาคารเรียน โรงเรียนวัดตากวน"
จุดประสงค์เพื่อปรับปรุงพื้นที่ทัศนวิสัยด้านหน้าอาคารเรียน
และสนามเด็กเล่นให้มีความสะอาดและดูดีมากยิ่งขึ้น ณ โรงเรียนวัดตากวน

ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC กิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะชายหาด ประจำปี 2568

พนักงานจิตอาสา GC Group ร่วมกิจกรรมเก็บขยะชายหาด ประจำปี 2568
ในพื้นที่ชายหาดพลา ชายหาดพยูน ชายหาดหนองแฟบ ชายหาด JETTY & BTF
และชายหาดตากาน-อ่าวประดู่ ปริมาณขยะรวม 4,896.1 กิโลกรัม

GC

ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับกลุ่มภาคีเครือข่าย ประจำปี 2568

ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับกลุ่มภาคีเครือข่าย ประจำปี 2568
เพื่อเพิ่มทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดระยอง
ณ กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านเก้าบอน และกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านพลา - อู่ตะเภาสามัคคี

GC

ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC ร่วมจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว สวนสุนิชา

ร่วมจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว ซึ่งภายในกิจกรรมยังมีการ U-TURN ขยะแลกของ
และออกกำลังกายเตรียมความพร้อมก่อนปลูกต้นไม้ในกิจกรรมครั้งนี้
ณ สวนสุนิชา GC6

GC

ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC ร่วมกิจกรรมแปลงนาผืนสุดท้าย "ปลูกวันแม่ เกี่ยววันพ่อ"

ร่วมกิจกรรมแปลงนาผืนสุดท้าย "ปลูกวันแม่ เกี่ยววันพ่อ"
ซึ่งทาง GC6 ได้ทำการพัฒนาเครื่องสำหรับย้อนเศษถึงไม้และกาบมะพร้าว
เพื่อแปรรูปเป็นอินทรีย์สาร และส่งมอบให้แก่สวนกิจชุมชนเกาะกก ณ ร้านก๋วยเตี๋ยวเรือชาวนา

GC

ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

ร่วมกิจกรรม "REF PLOGGING DAY 2025"

ร่วมกิจกรรม "REF PLOGGING DAY 2025" ร่วมชุมชนตากวน-อ่าวประดู่
จุดประสงค์เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและใส่ใจสิ่งแวดล้อมในชุมชน
โดยกิจกรรมเป็นการเดิน-วิ่ง เก็บขยะไป-กลับ 4 กิโลเมตร รวมขยะน้ำหนักที่ได้ทั้งหมด 76.1 กิโลกรัม

GC

ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

ร่วมกิจกรรม "โครงการพัฒนาอาชีพประมง" ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

ร่วมส่งมอบกิจกรรม "โครงการพัฒนาอาชีพประมง" ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านตากวน-อ่าวประดู่
โดยพันธุ์สัตว์น้ำที่ปล่อยทั้งหมด 32,000 ตัว แบ่งออกเป็น ลูกปลากระพงขาว จำนวน 20,000 ตัว และแม่พันธุ์ปูม้า 12,000 ตัว
จุดประสงค์เพื่อเป็นการเพิ่มทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้มีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

GC

คุณภาพชีวิต (Quality of life)
ด้านความปลอดภัย

GC ร่วมกิจกรรม "รถเรงค์ทำประมงปลอดภัย" ร่วมกับ สหร. ประจำปี 2568

GC ร่วมกิจกรรม "รถเรงค์ทำประมงปลอดภัย" ร่วมกับ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมหาชุมพร ประจำปี 2568
โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการต่อใบขับขี่และการเดินเรือทางทะเลอย่างให้ปลอดภัย

คุณภาพชีวิต (Quality of life)
ด้านสุขภาพ

GC "โครงการเสริมสร้างสุขภาพดีดี ห่างไกล NCDs"

GC ร่วมกับสมาคมสุขภาพ "โครงการเสริมสร้างสุขภาพดีดี ห่างไกล NCDs"
จัดขึ้นเพื่อมอบให้ความรู้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยมีวิทยากรมาให้ความรู้วิธีการรับประทานอาหารที่ถูก
ต้อง

คุณภาพชีวิต (Quality of life)
ด้านเศรษฐกิจ

GC Marketplace ตลาดนัดสัญจร Onsite ในโรงงาน

		สร้างรายได้ให้ชุมชนทั้งสิ้น
ม.ค.	=	68,930 บาท
ก.พ.	=	40,224 บาท
มี.ค.	=	135,975 บาท
เม.ย.	=	75,665 บาท
พ.ค.	=	107,260 บาท
มิ.ย.	=	109,250 บาท
ก.ค.	=	135,455 บาท
ส.ค.	=	122,825 บาท
ก.ย.	=	88,080 บาท
ต.ค.	=	147,080 บาท
พ.ย.	=	186,066 บาท
ธ.ค.	=	-

ยอดรวมทั้งสิ้น 1,216,810 บาท

คุณภาพชีวิต (Quality of life)
ด้านเศรษฐกิจ

ตลาดนัดวันสุข @PTT AuTo OnE เบินสำลี

		สร้างรายได้ให้ชุมชนทั้งสิ้น
ม.ค.	=	-
ก.พ.	=	69,260 บาท
มี.ค.	=	94,959 บาท
เม.ย.	=	-
พ.ค.	=	115,215 บาท
มิ.ย.	=	89,930 บาท
ก.ค.	=	55,715 บาท
ส.ค.	=	60,725 บาท
ก.ย.	=	58,400 บาท
ต.ค.	=	70,437 บาท
พ.ย.	=	64,617 บาท
ธ.ค.	=	-

ยอดรวมทั้งสิ้น 679,258 บาท

ด้านสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (Community Relation)

GC ร่วมกิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษาราชินีฯ ประจำปี 2568

GC ร่วมกับกลุ่ม ปศค จังหวัดระนอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน
เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาราชินีฯ ประจำปี 2568
ให้แก่ชุมชน 4 เขตเทศบาล รอบรั้วโรงงาน

ด้านสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (Community Relation)

GC ร่วมกิจกรรมทำบุญชุมชนต่างๆ เช่น ทำบุญบ้าน งานอุปสมบท งานมงคลสมรส และงานสวดอภิธรรมศพ

GC ร่วมกิจกรรมของชุมชน (4 เขตเทศบาล) รอบรั้วโรงงาน
เช่น ทำบุญบ้าน งานอุปสมบท งานมงคลสมรส และงานสวดอภิธรรมศพ
เพื่อเป็นการแสดงความยินดี แสดงความเสียใจ รวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC ลงพื้นที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (4 เขตเทศบาลรอบรั้วโรงงาน)

GC ลงพื้นที่เยี่ยมชุมชน (4 เขตเทศบาล) รอบรั้วโรงงาน เพื่อสร้างความสัมพันธ์
ร่วมพูดคุยสถานการณ์ทั่วไปของชุมชน และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของโรงงาน รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของชุมชน
เพื่อนำมาพัฒนา ปรับปรุง และจัดทำแผนงานให้รองรับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน

ด้านการสื่อสาร สร้างความเข้าใจ
(Community Relation)

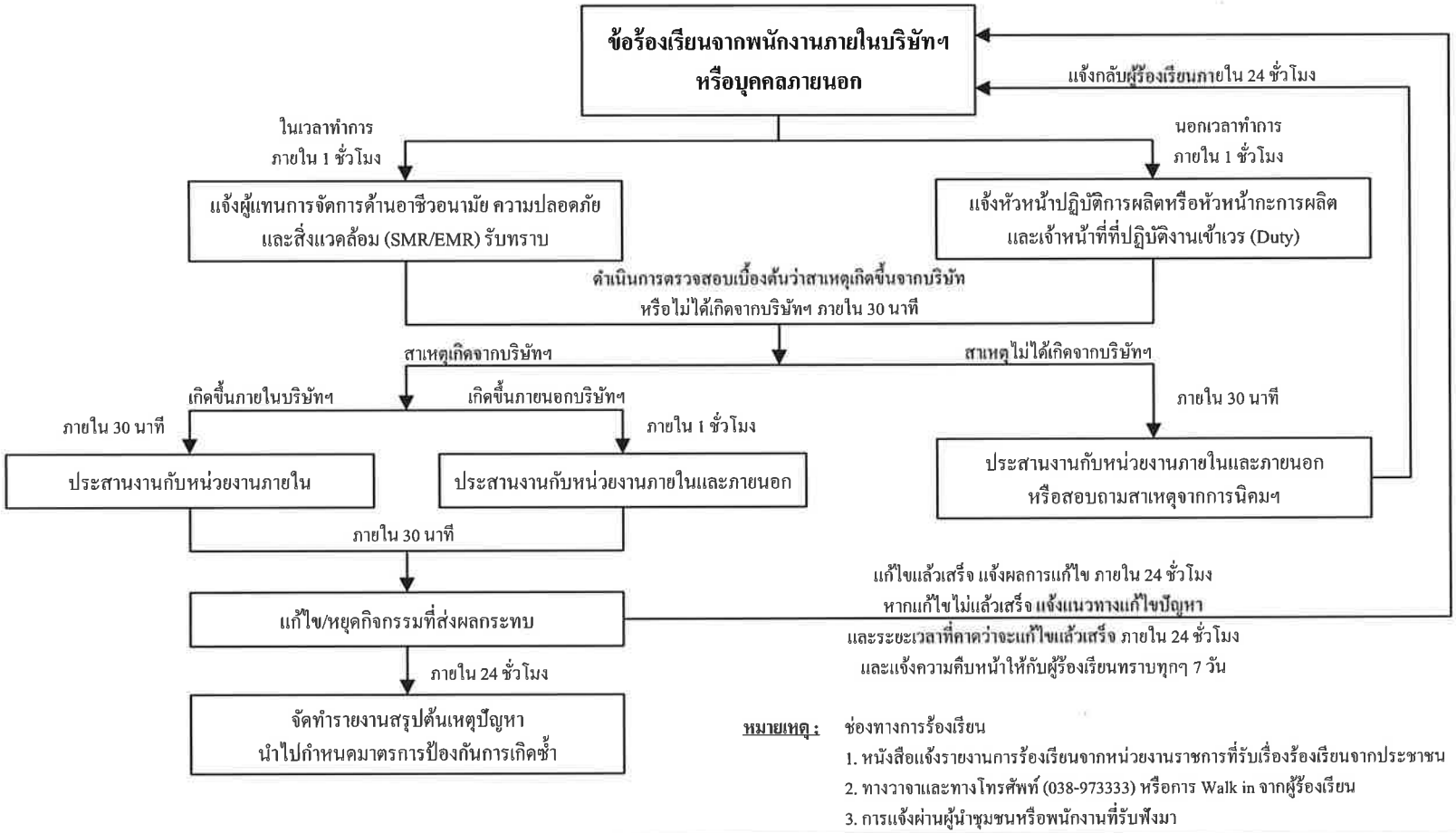
GC ลงพื้นที่ชี้แจงโครงการโรงกลั่นน้ำมัน T/A Shut down

ลงพื้นที่ชุมชนตำบลมาบตาพุด อำเภอมาบตาพุด ชี้แจงโครงการโรงกลั่นน้ำมัน T/A Shut down
ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมทั้งภาพถ่ายในการลงพื้นที่ชี้แจงฯ
และจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 12 ตุลาคม - 28 พฤศจิกายน 2568

Thank You

ภาคผนวก ข.46

แบบฟอร์มขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน



แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ข.47

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

ที่ กกล.ว 625 /2565

เรียน รผก.ปก.3, ผอ.สทร.

เพื่อโปรดทราบ

(นางนิสา แก้วหินิจ)

ผอ.กกล.

คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๕๐๔ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๑) และโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ ๖ ของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๔๓๙/๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ ๖ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๙ และคำสั่งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ ๖ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๑๔/๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือสาขาที่ ๖ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๑) และโครงการท่าเทียบเรือสาขาที่ ๖ ของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๑) และโครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ ๖ ของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	รองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ ๓)	ประธานกรรมการ
๑.๒	ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	กรรมการ
๑.๓	ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	กรรมการ
๑.๔	ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
๑.๕	ผู้แทนสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๖ สาขาระยอง	กรรมการ
๑.๖	ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓	กรรมการ
๑.๗	ประธานชุมชนตากวน - อ่าวประดู่	กรรมการ
๑.๘	ประธานชุมชนหนองแฟบ	กรรมการ
๑.๙	ประธานชุมชนกรอกยายชา	กรรมการ
๑.๑๐	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน - อ่าวประดู่	กรรมการ
๑.๑๑	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	กรรมการ

/๑.๑๒ ผู้แทนกลุ่ม...

๑.๑๒	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	กรรมการ
๑.๑๓	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด	กรรมการ
๑.๑๔	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา – อู่ตะเภา	กรรมการ
๑.๑๕	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	กรรมการ
๑.๑๖	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน	กรรมการ
๑.๑๗	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ	กรรมการ
๑.๑๘	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน	กรรมการ
๑.๑๙	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	กรรมการ
๑.๒๐	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กก้นปึกสามัคคี	กรรมการ
๑.๒๑	ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น	กรรมการ
๑.๒๒	ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	กรรมการและเลขานุการ
๑.๒๓	พนักงานสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่ได้รับมอบหมาย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๒๔	ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการฯ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี ดำรงตำแหน่งติดต่อกันไม่เกิน ๒ วาระ และอาจพ้นสภาพเนื่องจากตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการฯ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการฯ ดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๒ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ

๒.๓ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น

๒.๕ ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการฯ ต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม

/๒.๖ จัดให้มี

๒.๖ จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๒.๗ พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน

๒.๘ พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ

๒.๙ จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ การดูงานภายใน ๖ เดือนนับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ และในทุก ๒ ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม

๒.๑๐ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือมากกว่า หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายวีริศ อัมระปาล)
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข.48

เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ทะเบียนรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตั้งแต่วันที่ 01/01/2547 ถึงวันที่ 23/06/2563

เขตรับผิดชอบ จังหวัดระยอง สถานประกอบกิจการ บริษัทจำกัด (มหาชน)พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน

23/06/2563

ลำดับ	ชื่อ-สกุล จป.	เลขบัตรประจำตัว	ประเภท จป.	เลขทะเบียน จป.	วันที่แต่งตั้ง	วันที่ยกเลิก	ชื่อสถานประกอบกิจการ	ที่ตั้ง	ประเภทอุตสาหกรรม
1.			ระดับวิชาชีพ		23/1/2562		01-07-554000267 บริษัทจำกัด (มหาชน)พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน (01215565)	8 ถนนไอ-8 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150	การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมดิบ
2.			ระดับวิชาชีพ		23/1/2562		01-07-554000267 บริษัทจำกัด (มหาชน)พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน (01215565)	8 ถนนไอ-8 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150	การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมดิบ

ภาคผนวก ข.49

กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย

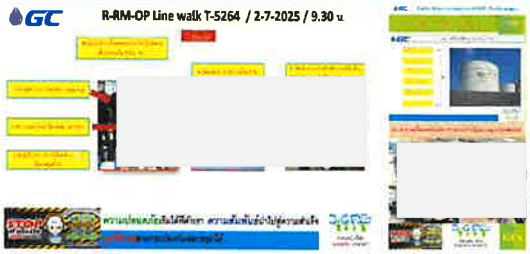
กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย

Daily Hi-light activity

R-P1 Line Walk at Process Area

Daily Hi-light activity

R-RM Line Walk at Process Area



Daily Hi-light activity

R-RM Line Walk

Daily Hi-light activity

R-RM Line Walk

Daily Hi-light activity

GC Coaching

Date : 23 July 2025

Daily Hi-light activity

GC Coaching

Daily Hi-light activity

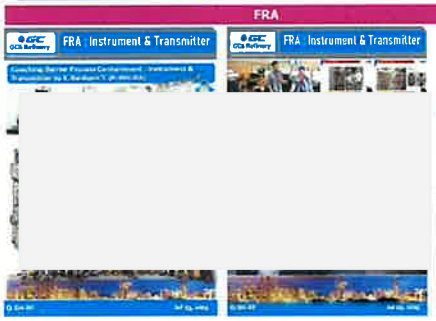
FRA

Daily Hi-light activity

FRA

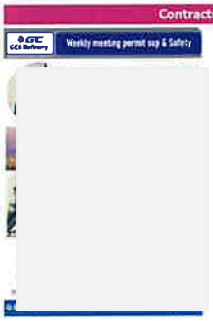
Daily Hi-light activity

FRA



Daily Hi-light activity

Contractor Safety Weekly Meeting



Daily Hi-light activity

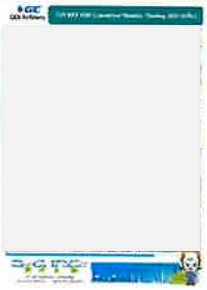
SHE SHARE

Daily Hi-light activity

SHE SHARE

Daily Hi-light activity

REF SHE Committee Monthly Meeting 2025 (คปอ.)



Daily Hi-light activity

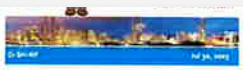
กิจกรรม "ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว" บริเวณสวนสุนิชา GC6

Daily Hi-light activity

Other

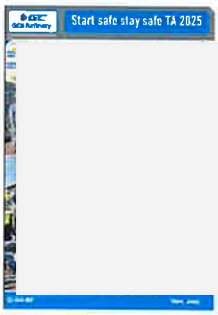
Kick off meeting REF TA 2025 for SSHE team

Midyear Review for Tank Maintenance

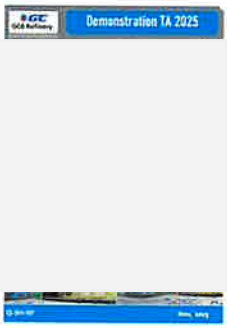


Daily Hi-light activity

Start safe stay safe TA 2025

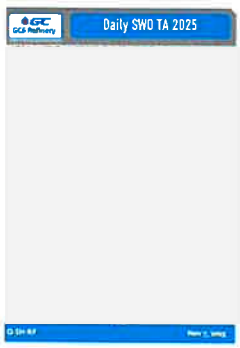


Demonstration TA 2025



Daily Hi-light activity

Daily SWO TA 2025



Daily Hi-light activity

SWO T/A 2025 : Confined Space (งานที่ต้องอาศ

Daily Hi-light activity

Daily Hi-light activity

Daily Hi-light activity

Daily Hi-light activity

ภาคผนวก ข.50

การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำสั่ง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่ กม. 008 / 2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
ประจำพื้นที่ สาขาที่ 6 โรงกลั่นน้ำมัน

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงาน การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 จึงมีคำสั่งดังนี้

ข้อ 1. ให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประจำพื้นที่ สาขาที่ 6 โรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย

1. ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโรงกลั่นน้ำมัน
ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร
2. กรรมการ
ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานโรงกลั่น
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3. กรรมการ
ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานบำรุงรักษาโรงกลั่นน้ำมัน
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4. กรรมการ
ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานบริหารคลัง รับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ - ปิโตรเลียม
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
5. กรรมการ
ผู้จัดการประจำกะ ปฏิบัติการผลิต หน่วยงานปฏิบัติการผลิต โรงกลั่นน้ำมัน
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
6. กรรมการ
ผู้จัดการส่วน หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือวัด ระบบควบคุมและไฟฟ้า โรงกลั่นน้ำมัน
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา

7. กรรมการ
ช่างเทคนิค หน่วยงานซ่อมบำรุงกระบวนการผลิต โรงกลั่นน้ำมัน
ผู้แทนลูกจ้าง
8. กรรมการ
ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานปฏิบัติการผลิต โรงกลั่นน้ำมัน
ผู้แทนลูกจ้าง
9. กรรมการ
วิศวกร หน่วยงานโครงการก่อสร้างโรงงานปี
ผู้แทนลูกจ้าง
10. กรรมการ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการผลิต หน่วยงานปฏิบัติการผลิต โรงกลั่นน้ำมัน
ผู้แทนลูกจ้าง
11. กรรมการ
นักวิเคราะห์ปฏิบัติการทดสอบอาวุโส หน่วยงานปฏิบัติการทดสอบ 3
ผู้แทนลูกจ้าง
12. กรรมการ
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
ผู้แทนลูกจ้าง
13. กรรมการและเลขานุการ
วิศวกรความปลอดภัยอาวุโส หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โรงกลั่นน้ำมัน

ข้อ 2. ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานรวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้างหัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป จนครบกำหนดตามวาระในวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2570 หรือจนกว่าจะมีคำสั่งทดแทน

สั่ง ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

(นายพรศักดิ์ มงคลตรรกน)
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มธุรกิจเพื่อความเป็นเลิศ

ภาคผนวก ข.51

นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

QSHEB POLICY

ที่มาและเหตุผล

- เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในเรื่องนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ของ Dow Jones Sustainability Index (DJSI)

GC

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) มุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ระดับสากล ที่ผสานนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรต้นแบบที่พัฒนาและเติบโตอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีพันธะสัญญาในการพัฒนาประสิทธิผลการดำเนินงาน ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ อย่างต่อเนื่อง โดยนโยบายฉบับนี้ ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้าและผู้รับเหมาทุกคน ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงข้อปฏิบัติระดับสากล
2. บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ด้วยเครื่องมือการบริหารคุณภาพ การจัดการความรู้และการเพิ่มผลผลิต เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าและพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. บริหารความเสี่ยงเพื่อป้องกันอันตราย ความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความสูญเสียจากอุบัติเหตุการบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และส่งเสริมความปลอดภัยตัวบุคคล (Personal Safety) และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย S-CARE+ รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อดูแลห่วงโซ่ความปลอดภัยของทุกคน
4. ตระหนักถึงภัยคุกคามด้านความมั่นคง และกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน เพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลและความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร
5. ใส่ใจในเรื่องอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และส่งเสริมให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดี และมีความสุขในการทำงาน
6. ชี้บ่ง ประเมิน วิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อป้องกัน และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งด้านพลังงาน อากาศ น้ำและการจัดการของเสีย รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทานตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คงไว้ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่เป้าหมายลดการปล่อยคาร์บอนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี พ.ศ. 2593 และมุ่งเสริมสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม โดยการเผยแพร่และสนับสนุนให้พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าประสงค์ของบริษัทฯ และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาและธำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการคุณภาพความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคนมีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผ่านการฝึกอบรม รวมถึงสื่อสารให้เกิดความร่วมมือภายในและระหว่างองค์กร เพื่อความยั่งยืนขององค์กรต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565

(นายวิทยา ศรีกรกาศ อินทรสมบัติ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) มุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ระดับสากล ที่ผสานนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรต้นแบบที่พัฒนาและเติบโตอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีพันธะสัญญาในการพัฒนาประสิทธิผลการดำเนินงาน ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ อย่างต่อเนื่อง โดยนโยบายฉบับนี้ ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้าและผู้รับเหมาทุกคน ดังนี้

2 6. ชี้บ่ง ประเมิน วิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อป้องกัน และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งด้านพลังงาน อากาศ น้ำและการจัดการของเสีย รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทานตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คงไว้ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3 ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าประสงค์ของบริษัทฯ และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาและธำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการคุณภาพความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคนมีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผ่านการฝึกอบรม รวมถึงสื่อสารให้เกิดความร่วมมือภายในและระหว่างองค์กร เพื่อความยั่งยืนขององค์กรต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2565

ภาคผนวก ข.52

การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน

GC

2

CONTENT

- Net Zero
- Waste Management
- 5Rs

GC

3

Net Zero

นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (QSHEB)

นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (QSHEB)

6. ชี้ป่ง ประเมิน วิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งด้านพลังงาน อากาศ น้ำและการจัดการของเสีย การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืน ตลอดห่วงโซ่อุปทานตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและยืดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่เป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปีพ.ศ.2593 เสริมสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม

ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gases : GHGs)

ก๊าซที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อน หรือรังสีอิเล็กโตรแมกเนติก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) ก๊าซเพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) ก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF_6) ก๊าซไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF_3) เป็นต้น

ซึ่งเมื่อก๊าซเหล่านี้ ลอยขึ้นสู่บรรยากาศจะดูดซับความร้อนไว้และถ้ามีปริมาณที่เหมาะสม จะรักษาอุณหภูมิโลกให้พอเหมาะพอสบาย แต่เมื่อใดที่ก๊าซเหล่านี้มีปริมาณมากเกินไป จะส่งผลให้ชั้นบรรยากาศมีการกักเก็บรังสีความร้อนไว้มากขึ้น ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของชั้นบรรยากาศ เพิ่มขึ้น ทำให้รัวนมากขึ้นด้วย

ก๊าซเหล่านี้เกิดจากปรากฏการณ์หรือกระบวนการทางธรรมชาติและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ โดยเฉพาะการเผาไหม้เชื้อเพลิง จึงทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ สะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศมากที่สุด และก๊าซที่ควรเฝ้าระวังต่อมา คือ ก๊าซมีเทน ที่เกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ ก๊าซเรือนกระจก นอกจากจะดูดความร้อนไว้ในบรรยากาศโลกแล้ว ยังไปทำลายชั้นโอโซนให้บางลงด้วย ซึ่งในชั้นโอโซนมีหน้าที่ในการกรองรังสีอันตราย คือ รังสียูวี หรือ Ultraviolet

ก๊าซเรือนกระจก
Greenhouse Gases

ภาวะโลกร้อน (Global Warming)

การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นไม่ว่าจะเป็นอากาศบริเวณใกล้ผิวโลก และน้ำในมหาสมุทร เนื่องมาจากผลกระทบจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศนั่นเอง ทำให้ระบบโลกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างรวดเร็ว จนทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Change

ภาวะโลกร้อน
Global Warming

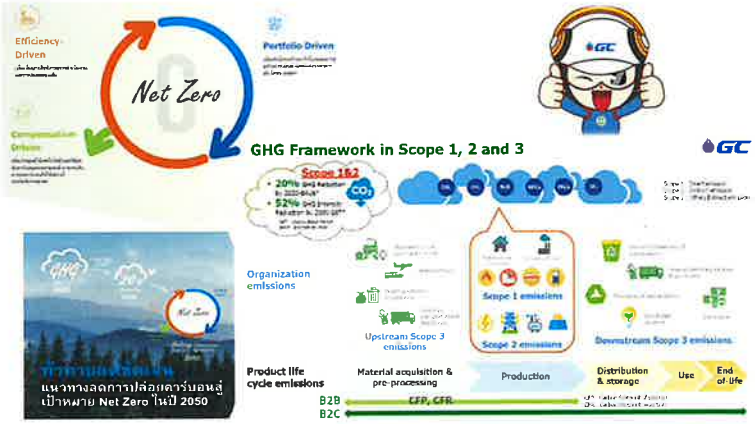
สอดคล้องกับเป้าประสงค์ระดับโลกตาม

Paris Agreement

สามารถบรรลุเป้าหมายได้ด้วย

ความร่วมมือกับทุกภาคส่วน

(Collaborations of industry, consumers, and policymakers)



1,000,000+ tCO2e
กระบวนใช้พลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตปกติ (2050)

100%
การใช้พลังงานสะอาด[1] ในกระบวนการผลิต (2050)

การศึกษาความเป็นไปได้เพื่อใช้กำลังชีวภาพทดแทนก๊าซธรรมชาติ

Remark: [1]Renewable energy, or co-gen with CCS, or the mix of them

New Low Carbon Tech
ที่มีการปลดปล่อย GHG เป็นศูนย์ (2050)

- พลังงานไฮโดรเจน (Blue / Green Hydrogen)
- เสาลมพลังงานไฟฟ้าพลังงาน

3,300,000 tCO2e
ปรับพัฒนาการของทนเพื่อเพิ่ม Quality of Earning และกลุ่มธุรกิจ Performance Chemicals (HVB และอื่นๆ)

Circularity Solution
สร้างทางเลือกให้กับลูกค้าให้สามารถลดตั้งคาร์บอนและของพลาสติกได้พร้อมๆ กัน

YOU เกรีน

- สร้างกลุ่มผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำ เช่น

+1,000 KTA
ผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ (bio-based)
(2,400 KTA ใน ปี 2025)

+75 KTA
ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการรีไซเคิล (2025)
Mechanical & Chemical Recycling

- ร่วมกันลด ผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง Footprint
- บริหารจัดการพลาสติกใช้แล้วอย่างครบวงจร
- กระบวนการ Recycling / Upcycling

Remark: [1]Performance resins, bio-based products, recycled resins.

1,000,000+ tCO2
กักเก็บคาร์บอนด้วยเทคโนโลยี Carbon Capture and Storage (CCS) ผ่านการลงทุนร่วมกับพันธมิตร (ก่อน ปี 2030)

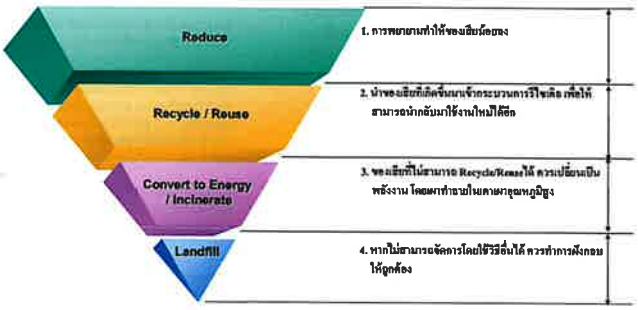
ศึกษาและลงทุนต่อเนื่องเพื่อขยายขีดความสามารถในการกักเก็บคาร์บอนที่เหลือ (2035 เป็นต้นไป)

1,000,000 tCO2
ชดเชยคาร์บอนด้วยช่องทางที่มีประสิทธิภาพอื่นๆ (2050) เช่น

- การปลูกป่าร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายนอกและภายใน
- การบริหารจัดการ Carbon Credit ทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- การใช้เทคโนโลยีล้ำสมัย เช่น Direct Air Capture เป็นต้น

Waste Management

Waste management Concept



ภาชนะที่ใช้ใส่ขยะแต่ละชนิด

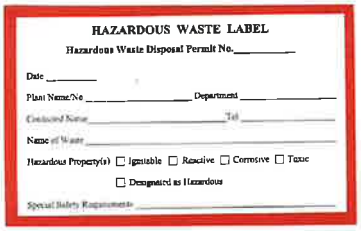
การแบ่งประเภทถังขยะ

ภายในโรงงาน

อาคารสำนักงาน

W-(Q-SH-RF)-010
Waste Handling and Disposal

F-(Q-SH-RF)-007 Hazardous Waste Disposal Permit(HWDP)


HAZARDOUS WASTE LABEL

Hazardous Waste Disposal Permit No._____

Date _____

Plant Name/No _____ Department _____

Contractor Name _____ Tel _____

Name of Waste _____

Hazardous Property(s) ☐ Ignitable ☐ Reactive ☐ Corrosive ☐ Toxic

☐ Designated as Hazardous

Special Safety Requirements _____

Private & Confidential

ประเภทภาชนะที่ใช้ใส่กากของเสีย

- Lugger Box ใช้ใส่กากของเสียที่เป็นของเหลวที่มีความหนืดหรือกึ่งเหลว เช่น Bio sludge

- Roll Off Box ใช้ใส่กากของเสียที่เป็นของแข็ง

Private & Confidential

ประเภทภาชนะที่ใช้ใส่กากของเสีย

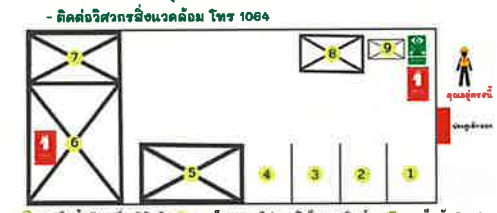
- Tank Car ใช้ใส่กากของเสียที่เป็นของเหลวที่มีความหนืดต่ำ

- Drum 200 ลิตร ใช้ใส่กากของเสียที่เป็นของแข็งที่ต้องรอการขออนุญาต หรือกากของเสียที่มีโอกาสติดไฟเมื่อสัมผัสกับอากาศ หรือกากของเสียที่ต้องส่งออกไป Recovery โลหะมีค่าในต่างประเทศ

Private & Confidential

พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย

- ติดต่อทีม Envi วิทยุช่อง 2
- ติดต่อวิศวกรสิ่งแวดล้อม โทร 1064



Private & Confidential

กล่องใส่ Waste ชนิดต่าง ๆ

Private & Confidential

ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการจัดเก็บ Waste

- มีการนำ Waste มาทิ้งตามจุดต่าง ๆ โดยไม่มีการแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เช่น ที่ Flare Area พื้นที่ Cleaning Yard
- ขยะไม่ทิ้งลงกล่อง วางไว้หน้ากล่อง
- มีการทิ้งขยะลงถังไม่ถูกต้อง เช่น ขยะทั่วไปทิ้งลงถังขยะอันตราย เป็นต้น ทำให้เสียค่ากำจัดสูงขึ้น
- การนำถุงพลาสติกใส่ Sludge และนำไปใส่ใน Drum 200 ลิตร หรือการทิ้ง Waste พร้อมถุง Big Bag ลงในกล่อง Roll Off Box หรือ Lugger Box โดยไม่ได้มีการกรีดก่อน ทำให้เสียค่าใช้ในการคัดแยกเพิ่มขึ้น
- ต้องมีการกำกับดูแลผู้รับเหมาเรื่องการจัดการ Waste ภายหลังจบงานให้เรียบร้อย (หากมีสงสัย/ประเด็น สามารถปรึกษาร่วมกันกับทาง Envi ได้)

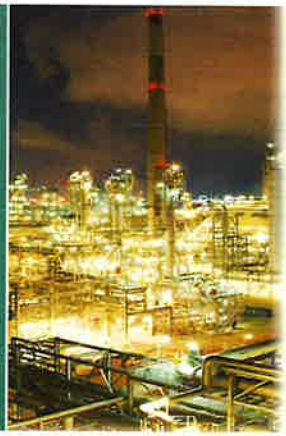
Private & Confidential

ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการจัดเก็บ Waste

Private & Confidential

5Rs

Private & Confidential



Refinery Process Overview

3 main categories of processing unit

Distillation

Responsible for distilling different types of petroleum through separation at different temperatures.

CDU, HVU, CRS

Quality Improvement

Responsible for improving the quality of the oil to meet the required standards, as well as the removal of contaminants

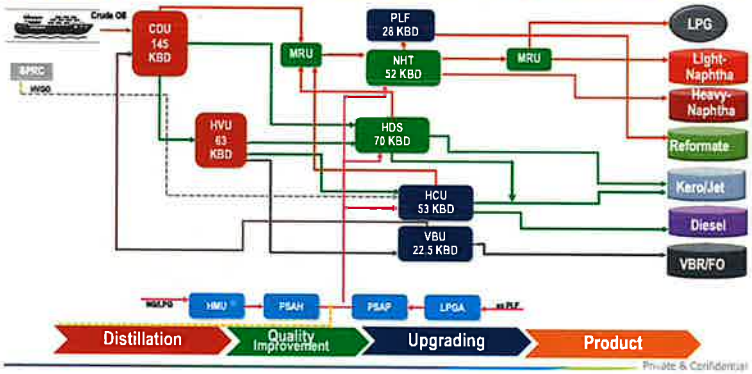
MRU, NHT, HDS, DHDS, KMU

Upgrading

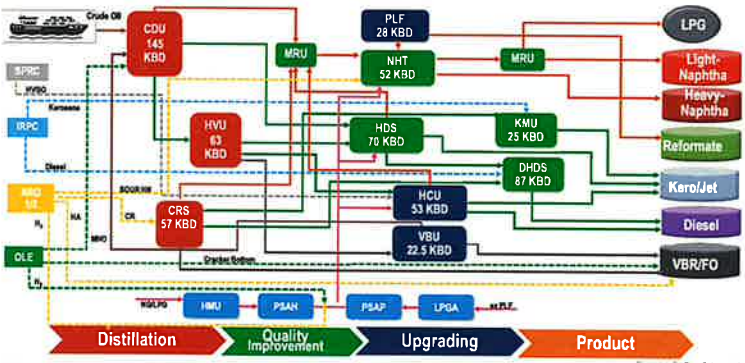
Responsible for upgrading lower value products to higher value products by means of chemical reactions

PLF, HCU, VBU

GC6 Refinery Configuration - Original



GC6 Refinery Configuration



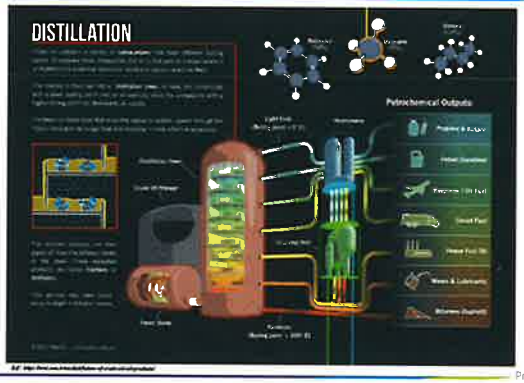
3 main categories of processing unit

Distillation

Responsible for distilling different types of petroleum through separation at different temperatures.

CDU, HVU, CRS

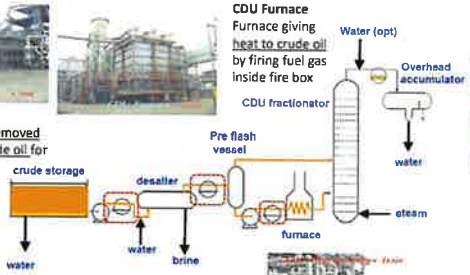
CDU (Crude Distillation Unit)



CDU (Crude Distillation Unit)

Desalter
The function are to removed salt and BS&W in crude oil for controlling corrosion and HX fouling

CDU Furnace
Furnace giving heat to crude oil by firing fuel gas inside fire box



CDU Column
Crude column is to rough separate crude oil into raw products and sent to other unit for further processing.

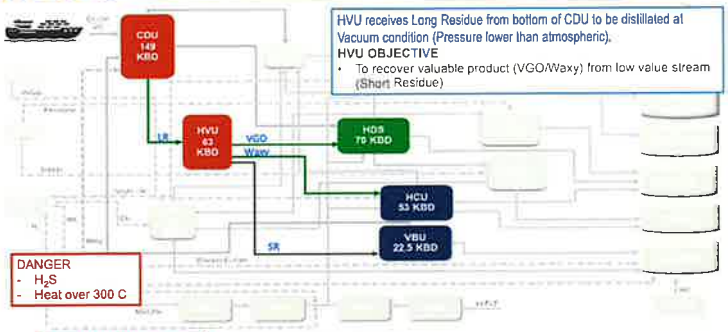
CDU Heat Exchanger Preheat Train
To preheat crude by exchanged with products run down or reflux system leading to high heat recovery and energy performance of unit

HVU (High Vacuum Unit)

HVU receives Long Residue from bottom of CDU to be distillated at Vacuum condition (Pressure lower than atmospheric).

HVU OBJECTIVE

- To recover valuable product (VGO/Waxy) from low value stream (Short Residue)



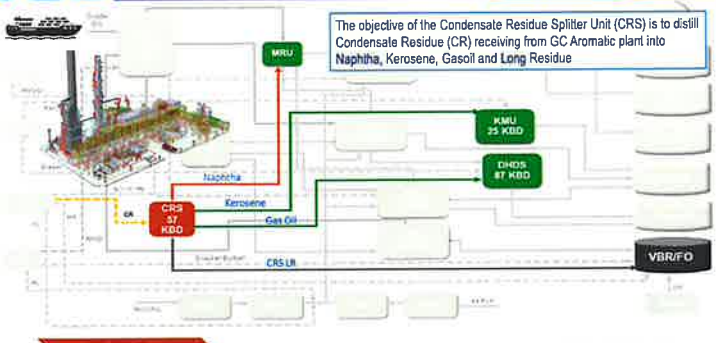
DANGER
- H_2S
- Heat over 300 C

Distillation

Private & Confidential

CRS (Condensate Residue Splitter) U-2500

The objective of the Condensate Residue Splitter Unit (CRS) is to distill Condensate Residue (CR) receiving from GC Aromatic plant into Naphtha, Kerosene, Gasoil and Long Residue



Distillation

Private & Confidential

3 main categories of processing unit

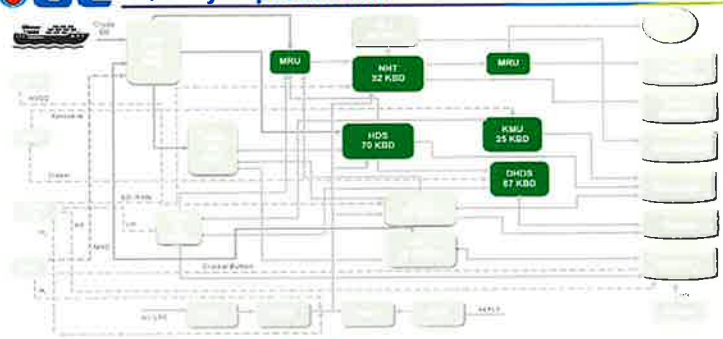
Quality Improvement

Responsible for improving the quality of the oil to meet the required standards, as well as the removal of contaminants

MRU, NHT, HDS, DHDS, KMU

Private & Confidential

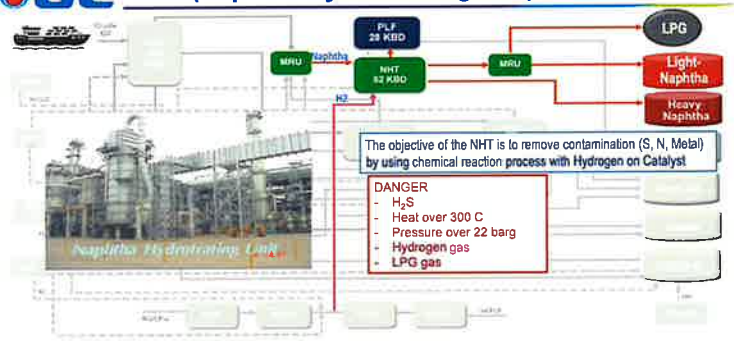
Quality Improvement Unit



Quality Improvement

Private & Confidential

NHT (Naphtha Hydrotreating Unit)



The objective of the NHT is to remove contamination (S, N, Metal) by using chemical reaction process with Hydrogen on Catalyst

DANGER
- H_2S
- Heat over 300 C
- Pressure over 22 barg
- Hydrogen gas
- LPG gas

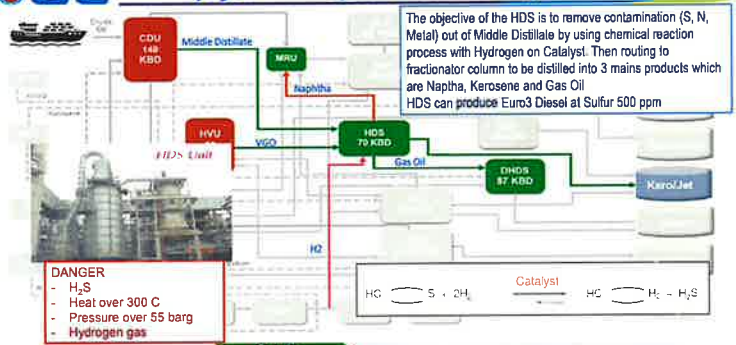
Quality Improvement

Private & Confidential

HDS (Hydrodesulphurization Unit)

The objective of the HDS is to remove contamination (S, N, Metal) out of Middle Distillate by using chemical reaction process with Hydrogen on Catalyst. Then routing to fractionator column to be distilled into 3 mains products which are Naptha, Kerosene and Gas Oil

HDS can produce Euro3 Diesel at Sulfur 500 ppm



DANGER
- H_2S
- Heat over 300 C
- Pressure over 55 barg
- Hydrogen gas

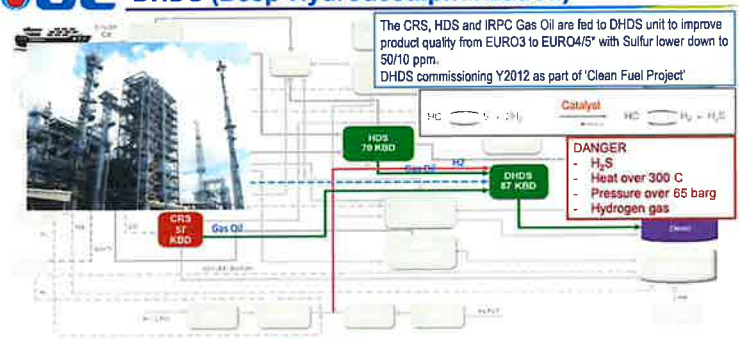
Quality Improvement

Private & Confidential

DHDS (Deep-Hydrodesulphurization)

The CRS, HDS and IRPC Gas Oil are fed to DHDS unit to improve product quality from EURO3 to EURO4/5* with Sulfur lower down to 50/10 ppm.

DHDS commissioning Y2012 as part of 'Clean Fuel Project'



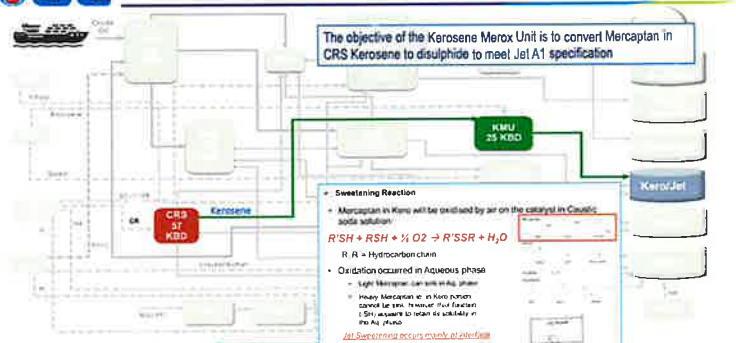
DANGER
- H_2S
- Heat over 300 C
- Pressure over 65 barg
- Hydrogen gas

Quality Improvement

Private & Confidential

KMU (Kerosene Merox Unit)

The objective of the Kerosene Merox Unit is to convert Mercaptan in CRS Kerosene to disulphide to meet Jet A1 specification



Quality Improvement

Private & Confidential

3 main categories of processing unit

16

Upgrading

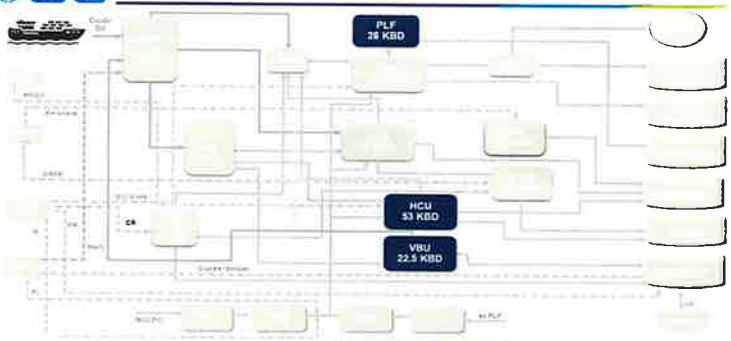
Responsible for upgrading lower value products to higher value products by means of chemical reactions

PLF, HCU, VBU

Private & Confidential

Upgrading Unit

17

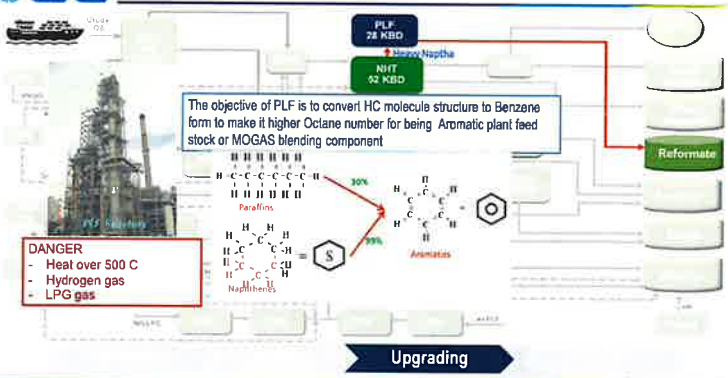


Upgrading

Private & Confidential

PLF (Platformer unit)

18



The objective of PLF is to convert HC molecule structure to Benzene form to make it higher Octane number for being Aromatic plant feed stock or MOGAS blending component

DANGER
- Heat over 500 C
- Hydrogen gas
- LPG gas

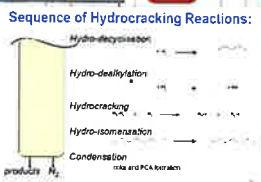
Upgrading

Private & Confidential

HCU (Hydrocracker Unit)

19

Waxy from HVU is fed to HCU to be converted into lighter product with presence of H2 and catalyst.
The product from reactor is separated by Hydrocracker Fractionator into Naptha Minus, Kerosene and Gas Oil



Sequence of Hydrocracking Reactions:

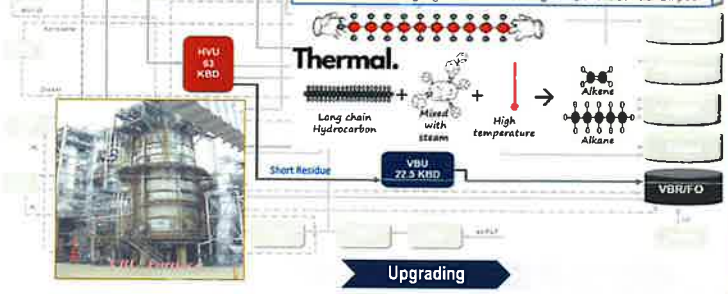
Upgrading

Private & Confidential

VBU (Visbreaker unit)

20

VBU receives Very Heavy Residue (Short Residue) from bottom of HVU to be thermal cracked.
VBU OBJECTIVES
- To increase valuable product yield
- Minimize using high valuable blending component at Fuel Oil pool



Upgrading

Private & Confidential

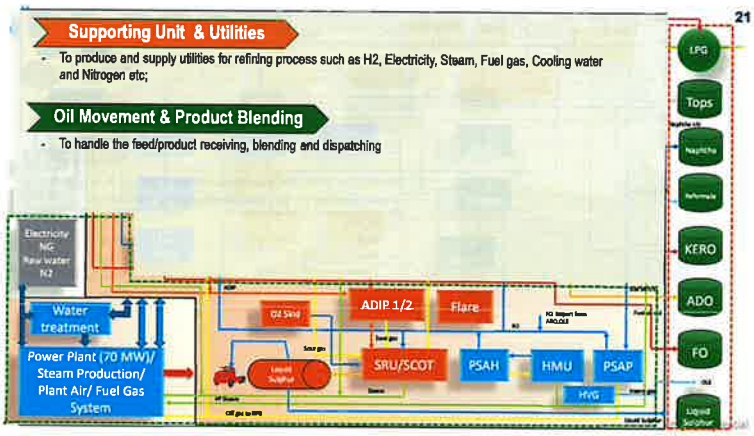
21

Supporting Unit & Utilities

- To produce and supply utilities for refining process such as H2, Electricity, Steam, Fuel gas, Cooling water and Nitrogen etc;

Oil Movement & Product Blending

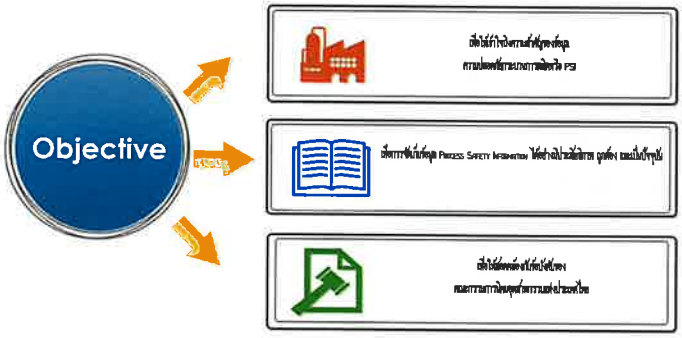
- To handle the feed/product receiving, blending and dispatching



PROCESS SAFETY INFORMATION

(PSI)

Objective



ข้อบังคับและประกาศ Process Safety Management (PSM) ของ กพอ

- ประเภทโรงงานเข้าข่าย

(1) [illegible]

(2) [illegible] 4,545 ถึงน้ำหนัก 10,000 ตันขึ้นไป ณ เขตโรงงาน

[illegible]

GC

สารเคมีอันตราย (Highly Hazardous Chemicals) ในที่ที่ Refinery

Hydrogen Sulfide

เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีส่วนของ S ที่อยู่ในน้ำมันดิบตกลงในรูปของ H2S

แก๊สไวไฟ (Flammable Gases) ในที่ที่ Refinery

Liquid Petroleum Gas (LPG)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิตผ่าน NHT และ Platformer unit

Natural Gas

เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิต Hydrogen และเป็นแหล่งเชื้อเพลิงที่สะอาด

Hydrogen

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต HHU unit เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิต

Off gas

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต

GC

ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids) ในที่ที่ Refinery

Crude oil

น้ำมันดิบส่วนหนึ่งของการผลิตผลิตภัณฑ์ในโรงกลั่นน้ำมัน

Naphtha

เป็นส่วนที่ได้จากการกลั่นและกระบวนการผลิต เพื่อเป็นส่วนหนึ่งป้อนให้กับ Platformer Unit และ GLE plant

Gasoline-91/95

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจาก SPRC เพื่อ blending และ TB

Full range condensate

คอนเดนเสทที่เป็นส่วนหนึ่งใน CRS unit

Reformate

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต Platformer Unit เพื่อส่งไปใช้ ARO plant และ Export

Ethanol

เป็นการ blending ผลิตภัณฑ์น้ำมัน Gasohol

GC

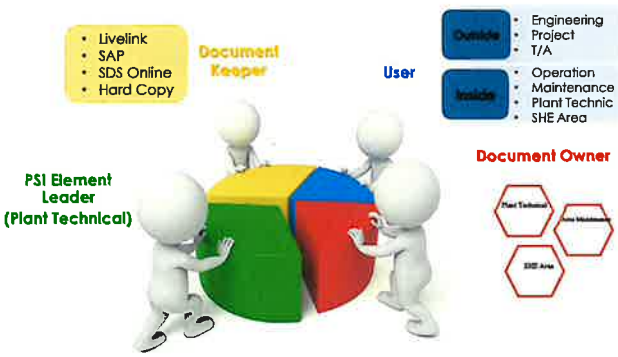
ข้อบังคับและกรรมการการเปิดอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information : PSI)

Process Safety Information

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]

GC

Role and Responsibility



GC

Role and Responsibility
PSI ELEMENT LEADER

PLANT TECHNICAL

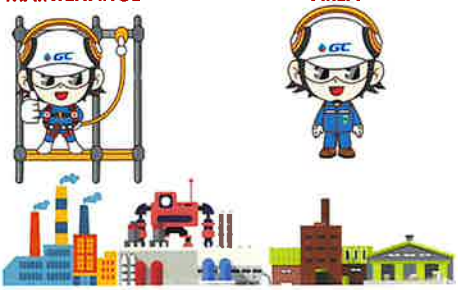
- ทำให้มั่นใจว่าระบบงานมีความเข้าใจต่อ PSI ตามที่กำหนด และ Procedure
- ทำหน้าที่ร่วมกับ Document Owner เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารความรู้ ต้องอยู่ใน up-to-date และมี Procedure ในการกำกับดูแล
- รายงานต่อ PSI เพื่อนำเสนอในที่ประชุม Plant PSM Committee
- [illegible]

GC

Role and Responsibility
PSI DOCUMENT OWNER

PLANT TECHNICAL

AREA MAINTENANCE



SHE AREA

GC

Role and Responsibility
PSI DOCUMENT OWNER

PLANT TECHNICAL

AREA MAINTENANCE

SHE AREA

- ร่วมกับ PSI Leader ให้มั่นใจว่า PSI Kit ได้ปรับปรุง
- [illegible] PSI Element Leader
- ทำให้มั่นใจว่า PSI Document ถูกทำให้เป็นปัจจุบันตามกระบวนการ

GC

Role and Responsibility

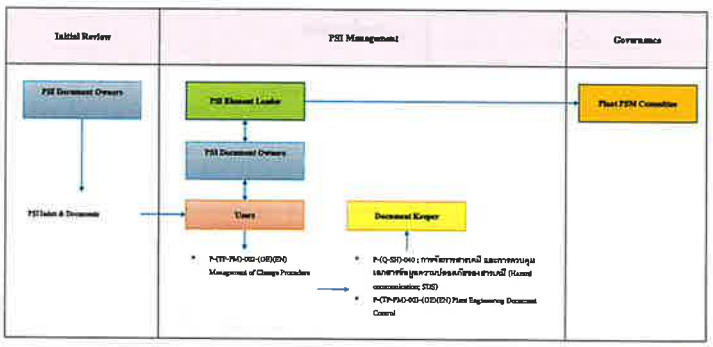
DOCUMENT KEEPER

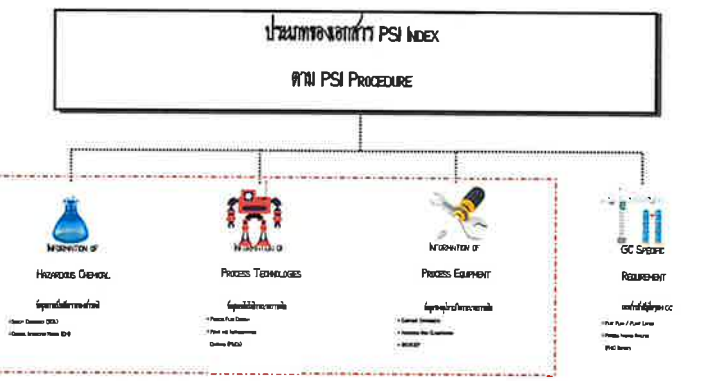
- [illegible] UP-TO-DATE
- [illegible]

USER

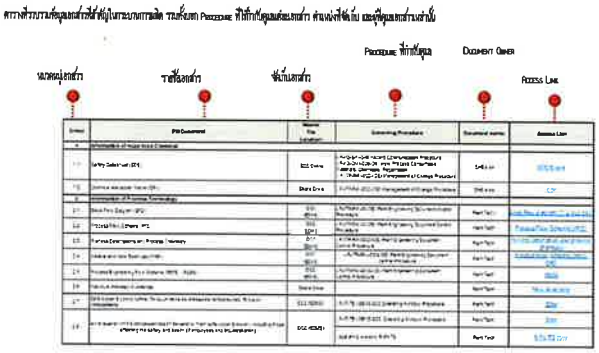
- [illegible] PSI [illegible]
- [illegible] DOCUMENT OWNER [illegible]

PSI Workflow

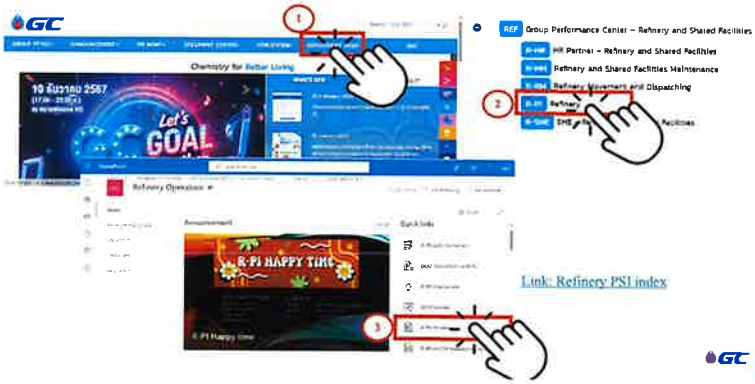




PSI INDEX คืออะไร



PSI INDEX ของ REFINERY



Link: Refinery PSI index

Process Hazard Analysis

(PHA)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม / กรมโรงงานอุตสาหกรรม (DIW) มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน

รายการที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
1	โรงงานสกัดน้ำมันจากพืช สัตว์ หรือไขมันสัตว์ เฉพาะที่ใช้สารตัวทำละลายในการสกัด
2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัตถุอันตราย
3	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ ยกเว้นการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และการผลิตปุ๋ยเคมีที่ไม่มีการใช้แอมโมเนียม ไนเตรต หรือโปแตสเซียมคลอเรต
4	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งไม่ใช่ใยแก้ว
5	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี น้ำมันชักเงา เชลแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์ สำหรับใช้ยา หรืออุด ยกเว้นการผลิตสีน้ำ
6	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำไม้ขีดไฟ วัตถุระเบิด หรือดอกไม้ไฟ หรือ การทำคาร์บอนดำ
7	โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
8	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์ ยกเว้นแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
9	โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งมิใช่ก๊าซธรรมชาติ ส่ง หรือจำหน่ายก๊าซ
10	โรงงานบรรจุก๊าซ
11	โรงงานห้องเย็น เฉพาะที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น
12	โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลงเครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด หรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลาย หรือทำให้หมดสมรรถภาพในทำนองเดียวกับ

ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ. / IEAT) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA)

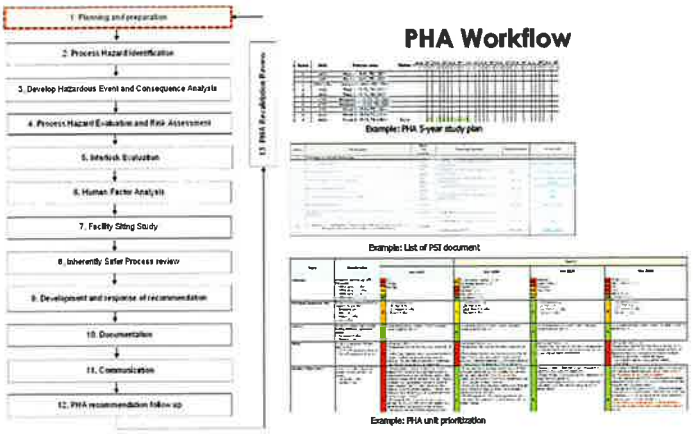
ข้อ ๒๙/๑๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตทั้งหมด วิธีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตให้เป็นระบบและเหมาะสมต่อความซับซ้อนของกระบวนการผลิตโดยสามารถชี้บ่ง ประเมิน และควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ครอบคลุมถึงการจัดเก็บ การใช้ การผลิต และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายร้ายแรง

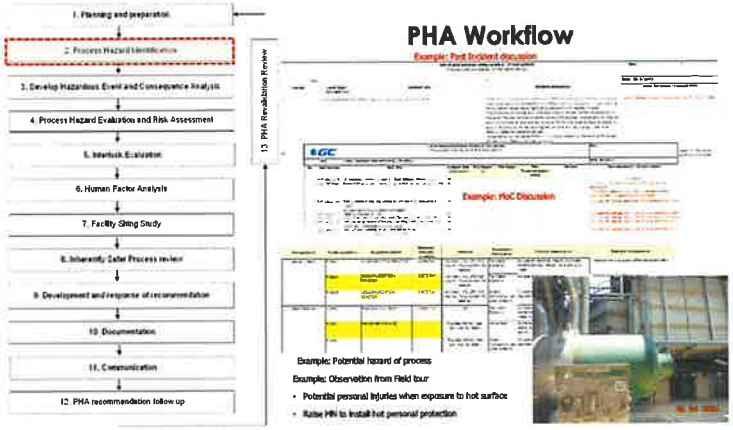
PHA Implementation

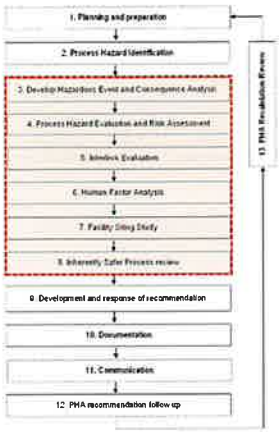
Process Hazard Analysis

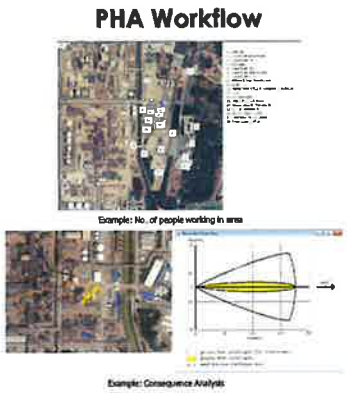
ข้อ 29/12

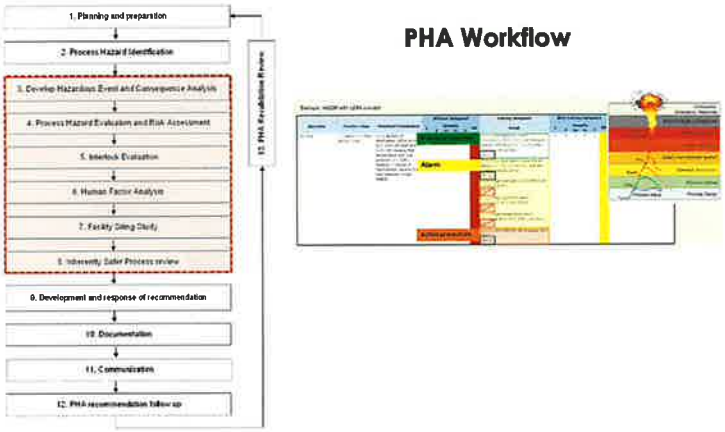
1. จัดทำ PHA ครอบคลุมทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายร้ายแรง
2. ลำดับความสำคัญของอันตราย และจัดทำเอกสารสำหรับวิเคราะห์อันตราย
3. เลือกวิธีเพื่อชี้บ่งอันตรายวิเคราะห์/ประเมินอันตรายกระบวนการผลิต
4. รายละเอียดในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (ต้องมี)
5. คณะทำงานวิเคราะห์อันตราย
6. ระบบในการจัดการสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินและข้อเสนอแนะ
7. ปรับปรุงข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายให้เป็นปัจจุบัน / การจัดเก็บเอกสาร

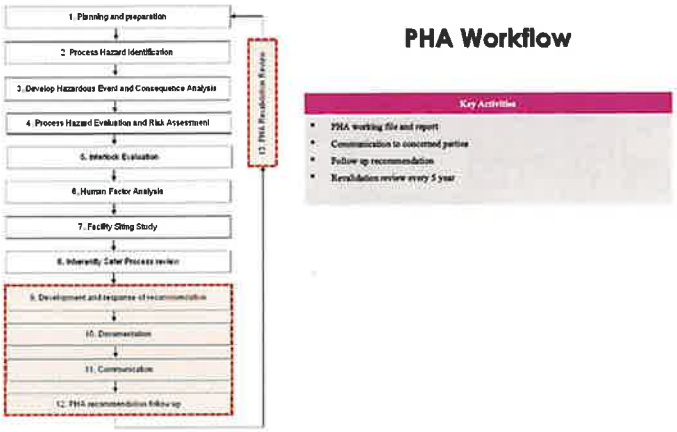












GC

PSM Awareness

ความสำคัญของการดำเนินงานด้านความปลอดภัยกับ GC

Why GC need SHE/PSM system ?

- ☐ เพื่อป้องกัน "คนงาน" และ "ทรัพย์สิน" ของบริษัท (To protect "People" and "Asset")
- ☐ เพื่อการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืนและมั่นคง (To sustain our Business)
- ☐ เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ (Comply with Legal / Regulation)

TOP RISKS

- FIRE & EXPLOSION
- HIGHLY TOXIC MAT'L RELEASE
- LOSS CONTAINMENT to ENVIRONMENT
- HAZARDOUS Energy EXPOSURE

GC

ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ

โรงงานปิโตรเคมีขนาดใหญ่ เช่น โรง Aromatics, Olefins, Polymers, Phenol และ Refinery

1 บ้านพักอาศัย Product to Feed [illegible]	20 – 40
2 บ้านเมือง หรือ ให้เข้าสู่ทาง [illegible]	100 – 1,000
3 [illegible]	1,000 – 10,000
4 [illegible]	[illegible]

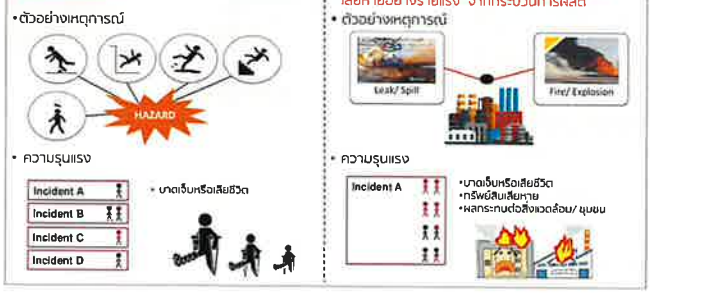
ปัจจัยต่างๆ ทำไมความปลอดภัยจึงมีความสำคัญกับ GC

ระบบบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย

PERSONAL SAFETY VS PROCESS SAFETY

Personal Safety VS. Process Safety

Personal Safety	Process Safety
• เน้นการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บส่วนบุคคล	• เน้นการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบจากอุบัติเหตุไฟไหม้, ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง จากกระบวนการผลิต
• ตัวอย่างเหตุการณ์	• ตัวอย่างเหตุการณ์
• ความรุนแรง	• ความรุนแรง



PROCESS SAFETY MANAGEMENT

การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) :

การจัดการให้เกิดความปลอดภัย การป้องกันการเกิดอุบัติการณ์และการบาดเจ็บ ที่เกี่ยวเนื่องกับกระบวนการผลิตที่มีการใช้สารเคมีอันตรายร้ายแรง โดยใช้มาตรการทางการจัดการ และพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมในการชี้บ่ง ประเมิน และควบคุมอันตรายจากกระบวนการผลิต และให้หมายความรวมถึงการจัดเก็บ การขนถ่ายแบบ การใช้ การผลิต การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การทดสอบ และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายร้ายแรงในเขตนิคมอุตสาหกรรม

ใครบ้างที่ต้องการ PSM ?

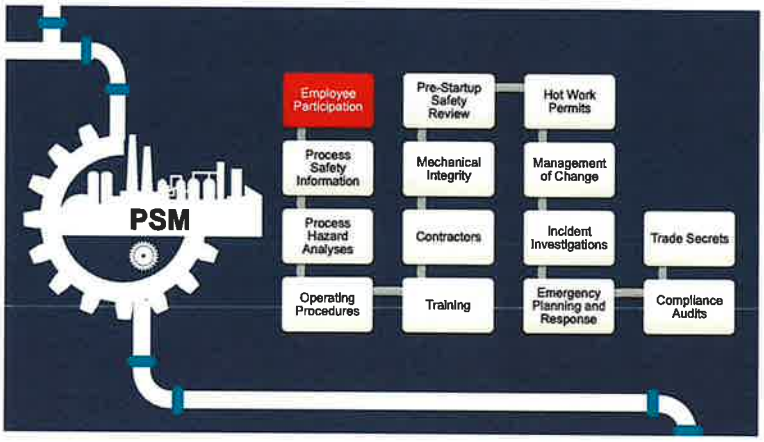
- PSM มุ่งเน้นการปฏิบัติจากโรงงานที่มีกระบวนการที่มีความอันตรายร้ายแรงสูง เช่น ระเบิด ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น สำหรับโรงงานที่มีความอันตรายต่ำ สามารถจะนำ PSM ไปใช้ทั้งหมด หรือเพียงบางส่วนก็ได้

ข้อบังคับและประกาศ Process Safety Management (PSM) ของ กนอ

ประเภทโรงงานที่ต้อง

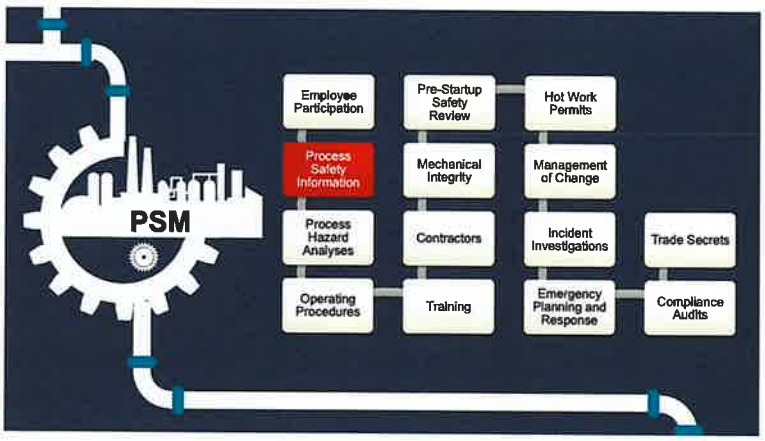
(1) [illegible]

(2) [illegible] 4,545 ถึงน้ำหนัก 10,000 ตันขึ้นไป [illegible]



การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation)

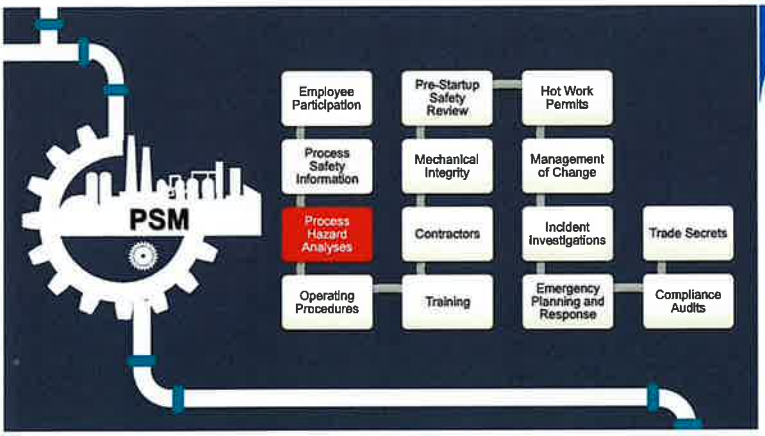
- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อให้พนักงานทุกระดับ เข้ามามีบทบาทหน้าที่ในการกำกับดูแลเรื่องของ PSM ในส่วนที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบดูแล
- **สาระสำคัญ:**
  - มีการแต่งตั้งและกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ 14 PSM Elements
  - พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
  - มีการกำหนดคณะทำงานใน procedure ต่างๆตามประกาศ PSM ของ การนิคมฯ โดยขั้นต่ำประกอบด้วย
    - PHA มีอย่างน้อย 3 คน ที่มีความรู้ Engineering & Process, เข้าใจ PHA Tools เช่น HAZOP Leader, SHE
    - MOC และ PSSR ประกอบด้วยอย่างน้อย 5 คน เช่น Process Engineering, Operation, Maintenance, Engineering (TEM), SHE
    - Incident Investigation ประกอบด้วยอย่างน้อย 3 คน ได้แก่ ผู้ที่เข้าใจกระบวนการผลิต หรือ กระบวนการทำงาน เช่น operation หรือ process engineer, ผู้ที่ชำนาญในการใช้ tools ของ Incident investigation, ผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์



ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information)

- **วัตถุประสงค์:**
  - พนักงานใช้ข้อมูลสำหรับ Design equipment, เขียน operating and maintenance procedures, อบรม
- **สาระสำคัญ:**
  - ข้อมูลอันตรายจากสารเคมีอันตรายร้ายแรงในกระบวนการผลิต
  - ข้อมูลเทคโนโลยีกระบวนการผลิต
  - ข้อมูลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต
  - รวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต ก่อนที่จะเริ่มทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต
  - จัดทำเอกสารเพื่อแสดงว่าอุปกรณ์เป็นไปตาม RAGAGEP
  - ทบทวนและปรับปรุงเอกสาร PSI ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

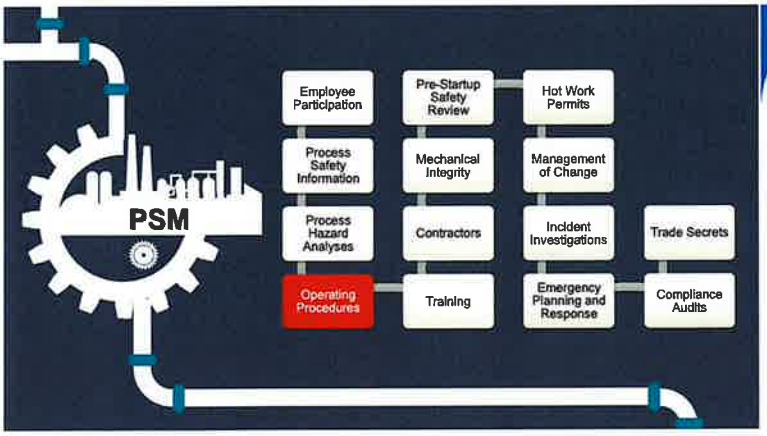
RAGAGEP	RAGAGEP คือ Recognized And Generally Accepted Good Engineering Practices แปลว่า **"หลักปฏิบัติทางวิศวกรรม-ที่ดี-ที่เป็นที่รู้จัก-และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป"**
Recognized	ได้แก่
And	1. มาตรฐานตามกฎหมาย 2. มาตรฐานจากสมาคมหรือหน่วยงานทางวิชาชีพ ในเรื่องนั้นๆ (เช่น มอก. , วสท.) 3. มาตรฐานที่สากลยอมรับ ในเรื่องนั้นๆ (เช่น API , ASME , ASTM , NFPA)
Generally	4. มาตรฐานที่บริษัทเรา หรือเจ้าของเทคโนโลยี ทำขึ้นเอง (เฉพาะกรณี ไม่มีมาตรฐานอื่นรองรับ หรือ มาตรฐานที่บริษัททำขึ้นเองดีกว่ามาตรฐานอื่นๆ)
Accepted	RAGAGEP ช่วยให้อุปกรณ์ของเรา ไม่เกิด Loss Of Primary Containment (LOPC : การรั่วของสารอันตราย จากอุปกรณ์ที่บรรจุมันไว้)
Good	
Engineering	ฉุกคิด !! เรื่อง RAGAGEP เพราะ หากลืม หรือ ไม่ตระหนัก... นี่คือสัญญาณอันตราย
Practices	



การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อมีการชี้บ่ง ประเมิน และควบคุม อันตรายที่มีในกระบวนการผลิต และดำเนินการจัดการแก้ไข ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

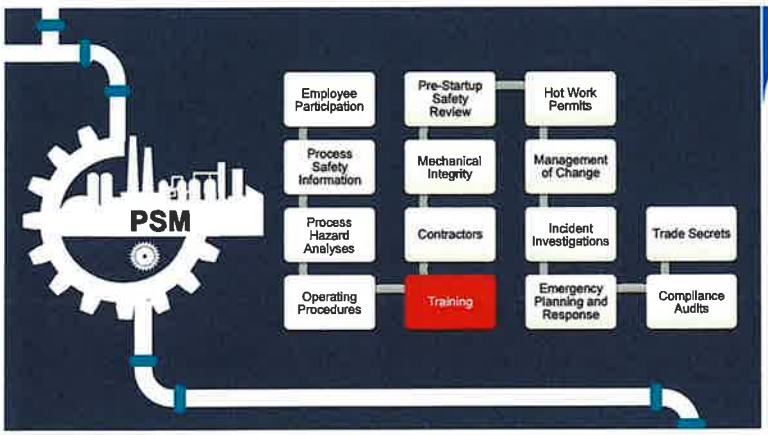
- **สาระสำคัญ:**
  - มีการวิเคราะห์ PHA เพื่อชี้บ่ง ประเมิน และ ควบคุม อันตรายโดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดดังนี้
    - อันตรายจากกระบวนการผลิตและการทำงานที่เกี่ยวข้อง, การชี้บ่งอุบัติการณ์ที่เคยเกิดขึ้น
    - การควบคุมทางด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการ
    - Facility siting, Human Factor
    - การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัย และด้านสุขภาพ
  - ใช้ PHA tools ที่เหมาะสมกับลักษณะของงานเช่น HAZOP, HAZID, BOW-Tie, RBI, SIL เป็นต้น
  - มีคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายอย่างน้อย 3 คนด้าน Process engineering/Operations, Engineering และ SHE
  - จัดให้การจัดการกับสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะทำงานวิเคราะห์อันตราย
  - ทบทวน PHA Study Report อย่างน้อยทุก 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
  - เก็บเอกสาร PHA Study Report ไว้ตลอดระยะเวลา



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedure)

- **วัตถุประสงค์:**
  - ช่วยให้มีการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
  - ช่วยให้พนักงานมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต
- **สาระสำคัญ:**
  - จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน 7 Phase of Operation
  - ระบุ Operating Limits – Consequences of Deviation and Corrective Action
  - ระบุข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย
  - ระบุระบบความปลอดภัยและระบบอื่นที่เกี่ยวข้องเช่น อุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น
  - วิธีการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมอันตรายการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา เช่น Work Permit, lockout/tag-out, confined space entry, First Line Breaking etc.
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงานต้องสามารถค้นหาได้และถูกต้อง มีการทบทวนให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

7 Phases of Operation

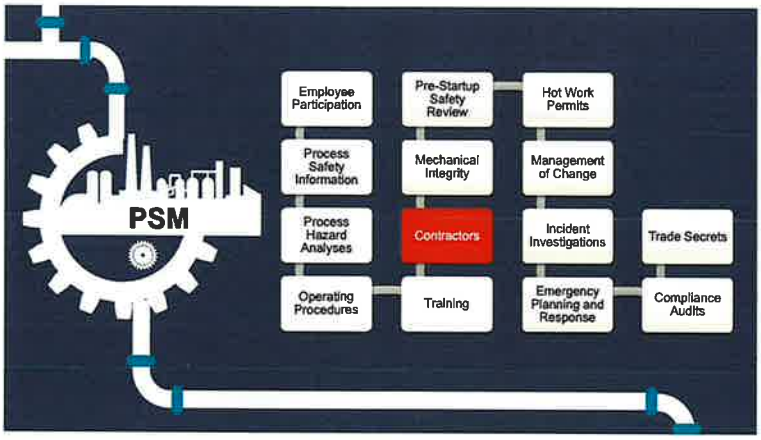


การฝึกอบรม (Training)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานได้รับความรู้ และมีความสามารถเพียงพอ ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- **สาระสำคัญ:**
  - การฝึกอบรมช่วงเริ่มปฏิบัติงาน (Initial Training: Process Overview, Procedure/WI, Safety and Health Hazards, Safe Work Practices เป็นต้น)
  - การฝึกอบรมทบทวน Refresher Training อย่างน้อยทุก 3 ปี
  - การบันทึกผลการฝึกอบรม
    - ชื่อพนักงาน
    - วันที่เข้ารับการฝึกอบรม
    - วิธีการทวนสอบ/ทดสอบ
  - ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการพิจารณาและจำนวนครั้งที่เหมาะสมในการจัดฝึกอบรม

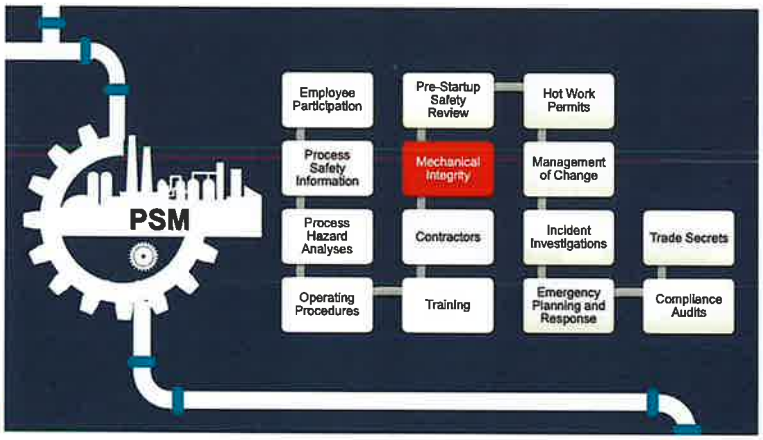
GC Practice and Procedure for Training

- มีการจัดการอบรมการทำงานให้กับพนักงาน เช่น WI การทำงาน, MOC, PSI, PHA, Operating Procedure
- มีการทดสอบความรู้ ความสามารถของพนักงาน
- มีเอกสารบันทึกการฝึกอบรม
  - P-(H-DV-OC)-P001-001 Operation Progression Scheme
  - **P-(H-SC-LS)-001: SHE/PSM Mandator Training Management**



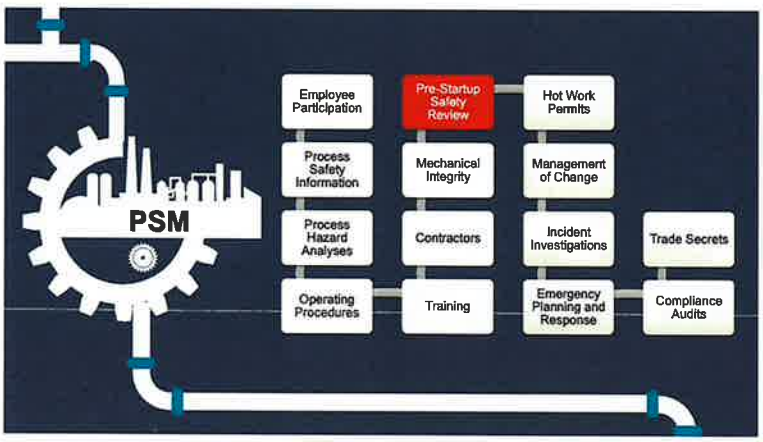
การจัดการผู้รับเหมา (Contractor Safety Management)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ความเสี่ยง มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงขึ้นในโรงงาน
- **สาระสำคัญ:**
  - ใช้กับผู้รับเหมางานงานซ่อมบำรุง, MOC, Turnaround หรืองานพิเศษอื่นๆ
  - การคัดเลือกผู้รับเหมาจากประสิทธิภาพการทำงานด้านความปลอดภัย
  - ควบคุมการทำงาน เข้า-ออก ผ่านระบบ Work Permit
  - ผู้ประกอบอุตสาหกรรม ต้องดำเนินการ ดังนี้
    - ให้ข้อมูลแก่ผู้รับเหมาในเรื่องสารเคมีที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้ การระเบิด หรืออันตรายจากสารเคมีรั่วไหลที่เกี่ยวข้องกับงานของผู้รับเหมาหรือกระบวนการผลิต
    - ต้องอธิบายให้ผู้รับเหมาทราบถึงเงื่อนไขการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน
    - การประเมินสมรรถนะของผู้รับเหมาเป็นระยะ / เก็บบันทึกรายการเจ็บป่วย / บาดเจ็บ ของผู้รับเหมา
  - ความรับผิดชอบของผู้รับเหมา ต้องอบรม/ ชี้แจงแก่พนักงานผู้รับเหมา
    - การฝึกอบรมความปลอดภัย
    - ชี้แจงอันตรายจากงาน / กระบวนการผลิต
    - จัดทำบันทึกการฝึกอบรม (ชื่อ / วันที่ / วิธีทดสอบความเข้าใจ)
    - การปฏิบัติตน กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
    - แจ้งเจ้าของพื้นที่ให้ทราบถึงอันตรายที่เกิดขึ้นได้หรือที่พบจากการทำงาน



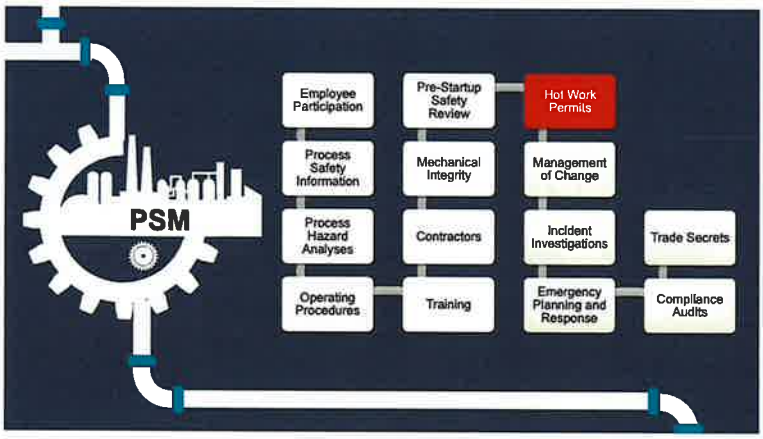
ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนผลิตได้ถูกออกแบบ ติดตั้ง และดูแลรักษาให้พร้อมใช้ตลอดการใช้งาน รวมไปถึงการทำ Spare Part Management
- **สาระสำคัญ:**
  - มีกระบวนการดูแลรักษาอุปกรณ์ทั้ง **7 กลุ่ม Critical Process Equipment**
  - มีตาราง RAGAGEP แสดงเงื่อนไข / ข้อกำหนดการใช้งาน / การตรวจสอบ และการบำรุงรักษา
  - มี Procedure/ WI ในการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นลายลักษณ์อักษร
  - พนักงานและผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ต้องได้รับการฝึกอบรม
    - Process Overview และ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต
    - Procedure/ WI ในการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
  - การตรวจสอบ/ ทดสอบอุปกรณ์ ต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรม และมีจำนวนครั้งหรือความถี่ที่เหมาะสม
  - บันทึกผลการตรวจสอบ/ทดสอบ
    - วันที่, ชื่อ, หมายเลขเครื่องจักร, รายละเอียดผลการดำเนินการ
  - การนำปัญหาที่พบจากการตรวจสอบ บำรุงรักษาไปปรับปรุง
  - กรณีอุปกรณ์บกพร่องเกินขีดจำกัด
    - ได้รับการแก้ไข, ถ้าจังต้องการใช้ต้องแสดงวิธีการตามหลักวิศวกรรม/ แผนปฏิบัติ
  - การก่อสร้างโรงงาน / ติดตั้งอุปกรณ์ใหม่
    - ตรวจสอบ / ทดสอบว่าอุปกรณ์นั้นเหมาะสมกับกระบวนการผลิต
    - ติดตั้งตามหลักวิศวกรรม / ข้อกำหนดการออกแบบ / คำแนะนำของ OEM
  - Spare Part
    - ผูก BOM ไว้ครบถ้วนในแต่ละอุปกรณ์
    - เลือกใช้งานตาม BOM



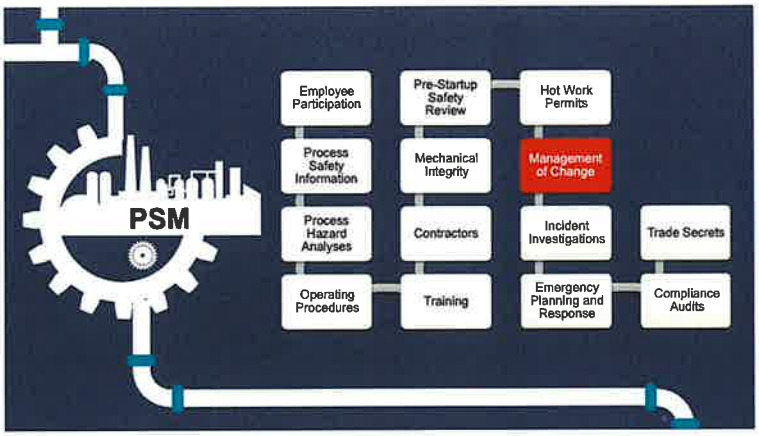
การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อตรวจสอบความพร้อมของระบบต่างๆ ก่อนที่จะเดินเครื่องของกระบวนการผลิต
- **สาระสำคัญ:**
  - ทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องในกรณี ดังต่อไปนี้
    - New หรือ Modified ที่มีผลกระทบ/เปลี่ยนแปลงกับ Process Safety Information
    - มีการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่
  - มีการทบทวนตามรายละเอียด ดังนี้
    - การก่อสร้างและอุปกรณ์ต้องเป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้
    - ขั้นตอนปฏิบัติด้านความปลอดภัย การปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และภาวะฉุกเฉินต้องมีเพียงพอและพร้อมสำหรับการใช้งาน
    - ดำเนิน/แก้ไข ตาม PHA Recommendations
    - ฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง



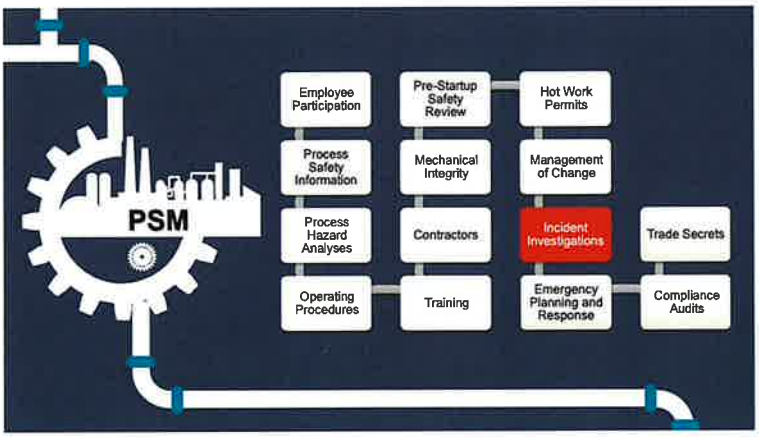
การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน ให้ไม่ได้รับอันตรายจากแหล่งอันตรายในกระบวนการผลิต เช่น explosive substances, toxic chemicals, heat, electricity, moving Machinery, etc
  - เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับเจ้าของพื้นที่ เพื่อที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
- **สาระสำคัญ:**
  - มีระบบในอนุญาตทำงานและกำหนดขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน
  - ใบอนุญาตทำงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
    - มาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้
    - วันที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงาน และการระบุข้ออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน
    - พื้นที่ปฏิบัติงาน
    - ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน
    - ขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
    - การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
    - ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน
    - ผู้มีอำนาจอนุมัติ
  - ต้องตรวจสอบความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง
  - จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็น Non-routine หรือ Specific Work Permit เช่น Confined Space, LOTO, Equipment Isolation (EIC), First Line Breaking



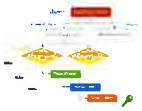
การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ได้รับการพิจารณา ทบทวน และอนุมัติ ก่อนนำไปใช้งาน
- **สาระสำคัญ:**
  - จัดทำขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษร และการนำไปใช้กับการเปลี่ยนแปลง สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เทคโนโลยีกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ พนักงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ อาคาร หรือสถานที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Facility)
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดการการเปลี่ยนแปลงต้องพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้:
    - ข้อมูลด้านเทคนิคของการเปลี่ยนแปลงที่จะกระทำ
    - ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อความปลอดภัยและสุขภาพ
    - การปรับเปลี่ยนขั้นตอนการปฏิบัติงาน
    - ระยะเวลาจำเป็นที่ใช้งานระหว่างการเปลี่ยนแปลง
    - ข้อกำหนดการพิจารณาอนุมัติการเปลี่ยนแปลง
  - พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตและการซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาและพนักงานที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง ต้องได้รับข้อมูลและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

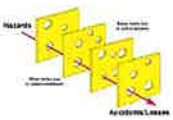


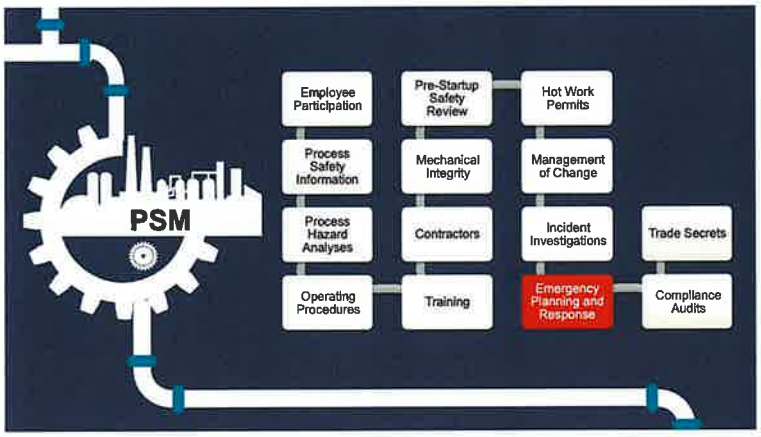
การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ Prevent recurrence
  - สื่อสารและเรียนรู้จากสิ่งที่เกิดขึ้นให้โรงงานอื่นๆ Share findings with others
- **สาระสำคัญ:**
  - ต้องเริ่มดำเนินการภายใน 48 ชั่วโมงนับจากเกิดเหตุอุบัติการณ์
  - ทีมสอบสวนประกอบด้วยพนักงานที่เข้าใจกระบวนการผลิตอย่างน้อย 1 คน และพนักงานผู้มีความรู้หรือมีประสบการณ์ในการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติการณ์ รวมทั้งผู้รับเหมากรณีที่ผู้รับเหมามีความเกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นด้วย
  - รายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ ต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
    - วันที่เกิดอุบัติการณ์
    - วันที่เริ่มต้นสอบสวน
    - รายละเอียดของอุบัติการณ์
    - สาเหตุของอุบัติการณ์
    - ข้อแนะนำหลังการสอบสวน
  - เก็บรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ไว้อย่างน้อย 5 ปีนับตั้งแต่การสอบสวนนั้นเสร็จสิ้น



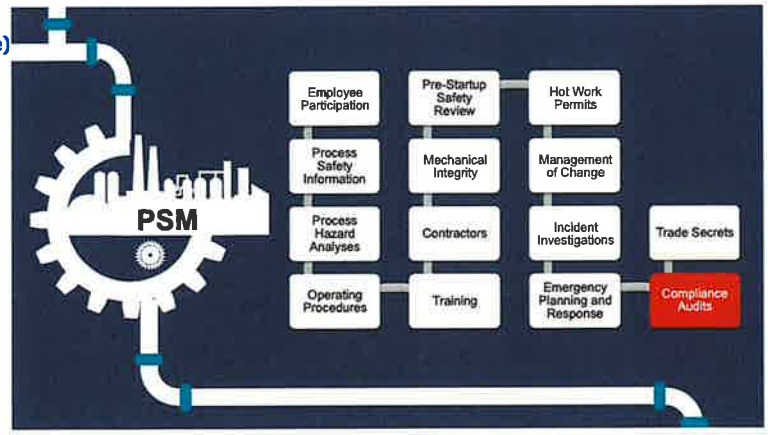
Why Tree Analysis





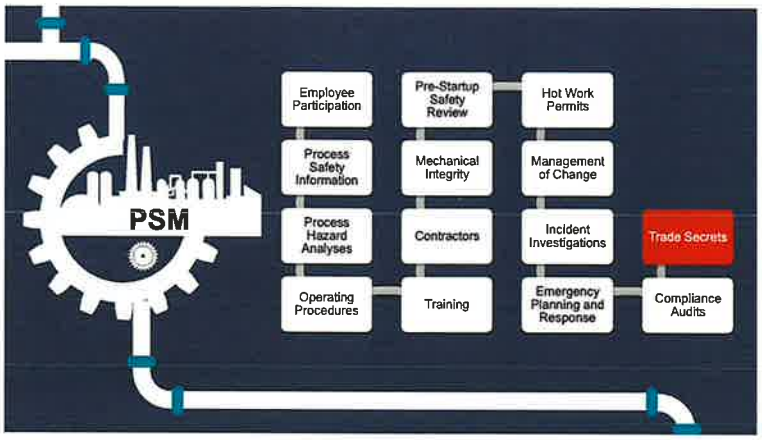
การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อลดผลกระทบของการบาดเจ็บหรืออุปกรณ์เครื่องจักรเสียหาย จากกอุบัติการณ์
- **สาระสำคัญ:**
  - การจัดทำระบบ Emergency Response และ Pre-Incident Plan ครอบคลุมถึงกรณีการเกิดไฟไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีอันตรายและของเสียอันตรายด้วย
  - จัดให้มีการฝึกอบรมขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินแก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง
  - จัดให้มีการฝึกซ้อมขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา และชุมชน
  - มีการสื่อสารให้ชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน
  - มีระบบการแจ้งเตือนพนักงานในกรณีที่เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และใช้เสียงสัญญาณเตือนให้เหมาะสม



การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audit)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อให้มีระบบการตรวจสอบและทบทวนผลการดำเนินการด้านระบบ PSM ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- **สาระสำคัญ:**
  - มีการตรวจประเมินการปฏิบัติตามระบบ PSM
    - PSM Internal Audit อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
    - PSM External Audit ทุก 3 ปี
    - เก็บรายงานการตรวจประเมินที่บันทึกส่วนที่บกพร่องที่ได้รับการแก้ไขแล้วไว้เป็นหลักฐาน
    - มีการสื่อสารผลการตรวจประเมิน PSM Internal และ External Audit ให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ



ความลับทางการค้า (Trade Secret)

- **วัตถุประสงค์:**
  - เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงข้อมูลความปลอดภัยในกระบวนการผลิต เพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงานหรือการตรวจประเมิน
- **สาระสำคัญ:**
  - ต้องอนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและผู้ตรวจประเมินสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็นได้
  - ในกรณีที่เป็นความลับทางการค้า ผู้ประกอบอุตสาหกรรมซึ่งเป็นเจ้าของความลับทางการค้าได้ให้ความยินยอมในการเปิดเผยเอาไป หรือใช้ความลับทางการค้านั้นมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ไม่เป็นข้อห้ามสำหรับการทำเป็นข้อตกลงรักษาความลับ หรือข้อตกลงที่ไม่เปิดเผยข้อมูล

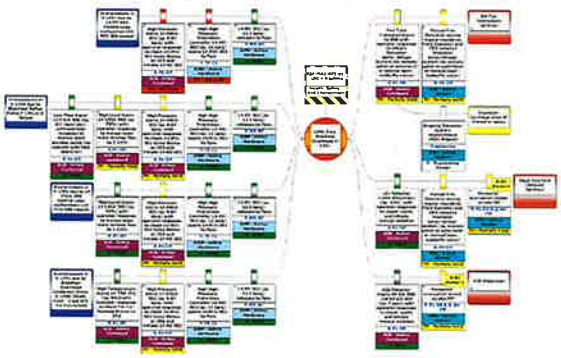
TRADE SECRET

รู้หรือไม่ว่าอุปกรณ์ที่อาจจะทำให้เกิดอุบัติภัยร้ายแรงในโรงงานเรามีอุปกรณ์อะไรบ้าง?

เราจะควบคุมความเสี่ยงนั้นอย่างไร ?

เราจะทราบได้อย่างไรว่าอุปกรณ์ควบคุมสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

REF-MAE-RP1-01 V-1451 Stabilizer



ภาคผนวก ข.53

การจัดทำ Noise Contour ประจำปี พ.ศ.2567

รูปที่ 3 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ประจำปี พ.ศ.2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ภาคผนวก ข.54

เอกสารการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

(Process Safety Management ; PSM)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

GC Management System and Process Safety

P-(Q-MP)-049

การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

Internal Use Only

จัดทำโดย : น.ส. เชาวรัตน์ บัณฑิตกมล

Senior Safety Engineer

อนุมัติโดย : นาย วรากร เดชะ

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย เมธัส ไชยศิลป์	Division Manager	Q-MP-SS

เอกสารอ้างอิงภายนอก

เอกสารนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ของบริษัท จีซี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ภายนอกกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามผลิตซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความสื่อให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ภายนอกกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามผลิตซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความสื่อให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ภายนอกกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามผลิตซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความสื่อให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเผยแพร่ภายนอกกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามผลิตซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความสื่อให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ตามกฎหมายเพื่อใช้งานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาซึ่งความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ตามกฎหมายเพื่อใช้งานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาซึ่งความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ตามกฎหมายเพื่อใช้งานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาซึ่งความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ตามกฎหมายเพื่อใช้งานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาซึ่งความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางปัญญาเป็นของบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-MP)-049: การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางปัญญาเป็นของบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-MP)-049: การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต

8

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางปัญญาเป็นของบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-MP)-049: การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางปัญญาเป็นของบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเป็นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเป็นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเป็นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเป็นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

พ.ศ. 2559

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงให้การในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายเทอด เนื้อหาข้อความเพื่อให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เดินเครื่อง

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงให้การในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายเทอด เนื้อหาข้อความเพื่อให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงให้การในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายเทอด เนื้อหาข้อความเพื่อให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงให้การในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายเทอด เนื้อหาข้อความเพื่อให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.55

เอกสารการฝึกอบรมการทำงานในพื้นที่อับอากาศ

หลักสูตรทบทวน
ความปลอดภัย
การทำงานในที่อับอากาศ

หัวข้อการอบรม

1. ความหมาย ชนิด และประเภทของที่อับอากาศ
2. กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
3. บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
4. อันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศ
5. การประเมินสภาพงานและการเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ
6. วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย

หัวข้อการอบรม...(ต่อ)

7. ระบบการขอใบอนุญาตทำงาน และการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
9. การวางแผนปฏิบัติงานและการป้องกันอันตราย
10. การสั่งให้หยุดทำงานชั่วคราว
11. เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ
12. เทคนิคการระบายอากาศ
13. อันตรายที่ได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลบหนีภัย

1. ความหมาย ชนิด ประเภท ของที่อับอากาศ

ความหมายของที่อับอากาศ

ตาม PTTGC

ที่อับอากาศ หมายถึง

1. ขนาดเพียงพอที่คนสามารถเข้าไปและทำงานได้
2. ทางเข้า-ออกจำกัด
3. สถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบมาให้ทำงาน อย่างต่อเนื่อง
4. มีการระบายอากาศ (Natural Ventilation)ไม่เพียงพอ

ตัวอย่างที่อับอากาศ

เตา

ถังน้ำมัน

ถังไซโล

กฎหมายใหม่

2. กฎหมายเกี่ยวกับการทำงานในสถานที่อับอากาศ

กฎหมาย เกี่ยวกับการทำงานในสถานที่อับอากาศ

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ ลว. 8 ส.ค.2533 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 มี.ค.2534 (ยกเลิก *)

อาศัยอำนาจตามมาตรา 6 และมาตรา 103 แห่ง พรบ.คุ้มครองแรงงาน 2541

กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2547 ลว.27 เม.ย.2547 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 7 ธ.ค.2547

กฎหมาย เกี่ยวกับการทำงานในสถานที่อับอากาศ

กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2562

ลว.11 ก.พ. 2562 ประกาศในราชกิจจา 15 ก.พ. 2562 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 15 ก.พ. 2562

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ประกาศวันที่ 29 กันยายน 2549 มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2549

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ลว.16 ก.ย.2548 ประกาศในราชกิจจา 21 ต.ค.2548 บังคับใช้16 ก.ย.2548

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

"ที่อับอากาศ" (Confined Space) หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

"สภาพอันตราย" หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการขมลงของลูกจ้างหรือถมทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน

(๒) มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกดัก หรือติดอยู่ภายใน

(๓) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย

(๔) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

"บรรยากาศอันตราย" หมายความว่า สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ ๑๙.๕ หรือมากกว่าร้อยละ ๒๓.๕ โดยปริมาตร

(๒) มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ ๑๐ ของค่าความเข้มข้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (lower flammable limit หรือ lower explosive limit)

(๓) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (minimum explosible concentration)

(๔) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

(๕) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดทำป้ายแจ้งข้อความว่า "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ให้มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจน ติดตั้งไว้โดยเปิดเผยบริเวณทางเข้าออกของที่อับอากาศทุกแห่ง สำหรับที่อับอากาศซึ่งต้องมีอุปกรณ์เฉพาะในการเปิดทางเข้าออก ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมเพื่อความปลอดภัยในการเปิดทางเข้าออกและต้องติดป้ายแจ้งข้อความดังกล่าวด้วย

ข้อ ๓ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ เว้นแต่นายจ้างได้ดำเนินการให้มีความปลอดภัยตามกฎกระทรวงนี้แล้ว และลูกจ้างหรือบุคคลนั้นได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตตามข้อ ๑๗ และเป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตามข้อ ๒๐

ข้อ ๔ ห้ามนายจ้างอนุญาตให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ หากนายจ้างรู้หรือควรรู้ว่าลูกจ้างหรือบุคคลนั้นเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลดังกล่าว

เจตนารมณ์ของกฎหมาย

- เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ป้องกันความเสียหายที่มีผลต่อการดำเนินงานของบริษัทที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมาย

- ใช้บังคับกับสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนและมีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ทำงานในที่อับอากาศได้กี่ชั่วโมง ?

ไม่เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน อาศัยตาม มาตรา 23 แห่ง พ.ร.บ..คุ้มครองแรง 2541

(1) งานที่ต้องทำใต้ดิน ใต้น้ำ ในถ้ำ ในอุโมงค์ หรือในที่อับอากาศ
(2) งานเกี่ยวกับกัมมันตภาพรังสี (3) งานเชื่อมโลหะ (4) ..... (7)

การให้ลูกจ้างทำงาน 7 ประเภทดังกล่าวข้างต้น หากนายจ้างปรับปรุงแก้ไขที่แหล่งกำเนิดของความไม่ปลอดภัยดังกล่าวได้ ก็สามารถกำหนดเวลาทำงานปกติของลูกจ้าง วันละ 8 ชั่วโมง และรวมแล้วสัปดาห์หนึ่งต้องไม่เกิน 48 ชั่วโมงได้

นิยามที่อับอากาศ

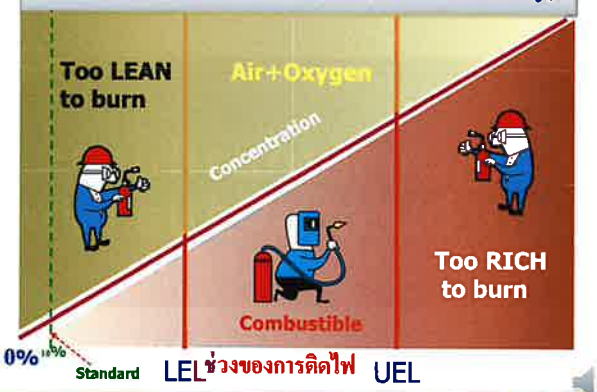
ที่ซึ่งมีทางเข้า-ออกจำกัดและมีการระบาย อากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

นิยาม บรรยากาศอันตราย

" บรรยากาศอันตราย " หมายถึง สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

1. มีออกซิเจน ต่ำกว่า 19.5 % หรือมากกว่า 23.5 % โดยปริมาตร
2. มีก๊าซ ไอ ละออง ที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกิน 10 % LEL
3. มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้
4. มีค่าความเข้มข้น ของสารเคมี แต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงว่าด้วยมาตรฐานการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการเคมีอันตราย
5. สภาวะอื่นใด ที่อาจเป็นอันตราย ต่อร่างกาย หรือชีวิตตามที่รัฐมนตรีประกาศ

ความสามารถในการติดไฟ (Flammability)



บรรยากาศในสภาวะที่ปลอดภัยในที่อับอากาศ (Hazardous Atmospheres)

สภาพอากาศที่พบ	ระดับความเข้มข้นที่เป็นอันตราย
– ออกซิเจน Oxygen content	ไม่ต่ำกว่า 19.5 % ไม่เกิน 23.5%
– สารติดไฟ Combustible Gases	ไม่เกิน 0% LEL
– คาร์บอนมอนออกไซด์ CO	ไม่มากกว่า 25 PPM
– ไฮโดรเจนซัลไฟด์ H_2S	ไม่มากกว่า 5 PPM
– ปรอท (Mercury)	ไม่มากกว่า 0.025 mg/m3
– เบนซีน (Benzene)	ไม่มากกว่า 0.5 PPM

หมวด 1 บททั่วไป
หน้าที่นายจ้าง...

ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดทำป้ายแจ้งข้อความว่า "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ให้มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจน ติดตั้งไว้โดยเปิดเผยบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศทุกแห่ง

หมวด 1 บททั่วไป
หน้าที่นายจ้าง...

ข้อ 4 ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ เว้นแต่นายจ้างได้ดำเนินการให้มีความปลอดภัยตามกฎกระทรวงนี้แล้ว และลูกจ้างหรือบุคคลนั้นได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตตามข้อ 18 และเป็นผู้ผ่านการอบรมตามข้อ 21

ข้อ 5 ห้ามนายจ้างอนุญาตให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศหากนายจ้างรู้หรือควรรู้ว่าลูกจ้าง หรือบุคคลนั้นเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลดังกล่าว

ตัวอย่างใบรับรองแพทย์ มีอายุไม่เกิน 6 เดือน

ตัวอย่างใบรับรองผลเลือด

ตัวอย่างใบรับรองการเต้นของหัวใจ

ตัวอย่างใบรับรองเป่าปอด

โรงพยาบาลที่แนะนำ

ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่จำเป็นต้องเข้าที่อับอากาศ จะต้องตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานในที่อับอากาศและมีหนังสือรับรองแพทย์ให้เข้าทำงานในที่อับอากาศได้ โดยใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ต้องมีอายุไม่เกิน 6 เดือน ทั้งนี้ แนะนำให้เป็นใบรับรองแพทย์ที่มาจากโรงพยาบาลดังรายการต่อไปนี้

1) โรงพยาบาลมงคุฎระยอง
2) โรงพยาบาลระยอง
3) โรงพยาบาลมาบตาพุด
4) โรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง
5) โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
6) โรงพยาบาลบ้านฉาง

- ผู้ปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจในการเข้าปฏิบัติงานในที่ อับอากาศ ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย (Fit test for work) จากพยาบาลประจำสถานพยาบาลของ GC ก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ

หมวด 2 มาตรการความปลอดภัย
หน้าที่นายจ้าง...

1. ตรวจวัด บันทึกผล ประเมินสภาพอากาศทั้งก่อนและระหว่างที่ทำงาน
2. ถ้าพบบรรยากาศอันตรายต้องนำลูกจ้างออกทันที
3. ประเมิน ค้นหาสาเหตุการเกิดบรรยากาศอันตราย
4. แก้ไขให้ปลอดภัย หากแก้ไม่ได้ ต้องให้ลูกจ้างใช้ PPE ตามที่จัดเตรียมไว้
5. ควบคุมให้มีการใช้ PPE
6. ทำการปิดกั้นมิให้เข้าหรือตกลงไปในที่อับโอกาสที่เป็นช่อง โพรง หลุม หรือถังปิด
7. ปิด กั้น หรือใช้วิธีการอื่นเพื่อไม่ให้พลังงานสารหรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่ที่อับอากาศ ระหว่างลูกจ้างทำงาน
8. จัดบริเวณทางเดิน หรือทางเข้า-ออกให้สะดวกและปลอดภัย

หมวด 2 มาตรการความปลอดภัย
หน้าที่นายจ้าง...

9. ห้ามมิให้ลูกจ้างทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ ในที่อับอากาศ เว้นแต่ว่ามีมาตรการความปลอดภัย
10. ไม่อนุญาตให้ลูกจ้างทำงานที่ใช้สารระเหยง่าย สารพิษ สารไวไฟ เว้นแต่มีมาตรการป้องกันความปลอดภัย
11. ปิดประกาศห้ามให้มีการสูบบุหรี่หรือพุกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ
12. จัดให้มีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสม และมีการตรวจสอบให้มีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัย
13. จัดอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สามารถป้องกันการติดไฟและระเบิดได้
14. จัดเครื่องดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพและจำนวนเพียงพอ เมื่อมีการทำงานก่อให้เกิดการลุกไหม้

หมวด 3 การอนุญาต

- นายจ้าง หรือ ลูกจ้างผู้ที่ได้รับมอบหมาย (เป็นหนังสือ) ซึ่งได้รับการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ
- นายจ้าง ต้องจัดให้มีหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง

หมวด3 การอนุญาต

ต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย 11 ข้อ

- ที่อับอากาศที่จะเข้าไปปฏิบัติ
- วัน เวลา
- งานที่ทำในที่อับอากาศ
- ชื่อลูกจ้างที่เข้าปฏิบัติงาน
- ชื่อผู้ควบคุม
- ชื่อผู้ช่วยเหลือ
- มาตรการความปลอดภัยก่อนเข้า
- ผลการตรวจสภาพบรรยากาศและสภาวะที่เป็นอันตราย
- PPE อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต
- อันตรายที่อาจได้รับกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลีกหนีภัย
- ชื่อและลายมือชื่อผู้ขออนุญาต

3. บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ ของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน ในที่อับอากาศ

ผู้เกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศ

- ผู้อนุญาต – PTTGC Shift Manager
- ผู้ควบคุมงาน – PTTGC Permit Issuer
- ผู้ช่วยเหลือ (ช่วยเหลือ+เฝ้าระวังเหตุ) – Hole Watch & PTTGC Rescue Team
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ – Qualified Contractor

- การทำงานในที่อับอากาศจะมีผู้เกี่ยวข้องทั้ง 4 กลุ่ม ๆ ละ อย่างน้อย 1 คน โดยแต่ละคน ปฏิบัติงานได้คนละหน้าที่เท่านั้น ทำหลายหน้าที่ในขณะเดียวกันไม่ได้
- ** ผู้เกี่ยวข้องต้องได้รับการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตามหลักสูตรมาตรฐานกำหนด

ผู้อนุญาต

3. หน้าที่และความรับผิดชอบ

3.1 ผู้อนุญาต

1) ตรวจสอบการเตรียมพร้อมและความพร้อมที่อับอากาศให้ปลอดภัยก่อนการอนุญาตให้บุคคลเข้าทำงานในที่อับอากาศ

2) ตรวจสอบทางเข้าออกที่อับอากาศทุกแห่งจะต้องจัดให้มีป้าย "พื้นที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ให้เห็นชัดที่บริเวณที่ใกล้ชิดและ ติดตั้งไว้ที่ปิดเสมอ

3) จัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัด และประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศว่า มีบรรยากาศอันตรายหรือไม่ โดยให้ดำเนินการก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าที่อับอากาศและระหว่างปฏิบัติงานในที่อับอากาศตามความจำเป็น หากพบว่ามีสภาวะที่เป็นบรรยากาศอันตราย ต้องดำเนินการไม่ให้บุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ หากผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ช่วยเหลือได้ออกจากบริเวณนั้นทันที

4) สอบถามวิธีการปฏิบัติงานจนเข้าใจชัดเจน และอธิบายทำความเข้าใจอันตรายที่ผู้เข้าในที่อับอากาศอาจได้รับในกรณีฉุกเฉิน และวิธีการหลีกหนีภัยให้เข้าใจชัดเจนแล้วจึงอนุมัติ

5) ตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติงานที่ที่อับอากาศบรรยากาศต้องได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรมาตรฐานกำหนด

6) ตรวจสอบให้มีผู้เฝ้าระวังเหตุ (Hole Watch Man) อย่างน้อย 1 คนประจำอยู่ที่ทางเข้า-ออกที่อับอากาศที่มีกิจกรรม

7) สั่งหยุดงานชั่วคราวหรือยกเลิกใบอนุญาตทำงานทันที หากพบว่าไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดหรือมีสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย หรือมีการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการขอใบอนุญาตทำงาน

8) กรณีที่ผู้ควบคุมงานจำเป็นต้องเข้าในที่อับอากาศจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร "ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ" ตามที่กฎหมายกำหนด และผ่านการตรวจสุขภาพสำหรับงานในที่อับอากาศด้วย

ผู้ควบคุมงาน

3.2 ผู้ควบคุมงาน

1) เป็นผู้ของอนุญาตทำงานกับผู้อนุญาต และเป็นผู้แทนของบริษัท ในการดูแล ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย พร้อมลงนามรับใบอนุญาตทำงาน หลังจากที่ได้รับทราบข้อปฏิบัติจากผู้อนุญาตแล้ว

2) ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานในที่ที่อับอากาศและผู้เฝ้าระวังเหตุต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

3) ดำเนินการประสานการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน และประสานการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยต้องปิดประกาศที่ชัดและแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบเป็นภาษาอักษรไทย

4) ชี้แจงและชักซ้อมแนวทางที่ควรปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน และวิธีป้องกันอันตรายตามที่กำหนดในใบอนุญาตทำงาน

5) ควบคุมและให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เครื่องป้องกันอันตราย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และให้การอุปกรณ์ดังกล่าวให้ผู้ใช้งานสภาพพร้อมใช้งาน

6) สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราวในทันที ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ปฏิบัติงานเห็นว่าอาจเกิดอันตราย จนกว่าอันตรายนั้นจะหมดไป และแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบทุกครั้ง และอาจจำเป็นหรือการขอให้ผู้อนุญาตสั่งการยกเลิกใบอนุญาตฯ นั้นก็ได้

7) กรณีที่ผู้ควบคุมงานจำเป็นต้องเข้าในที่อับอากาศจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร "ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ" ตามที่กฎหมายกำหนด และผ่านการตรวจสุขภาพสำหรับงานในที่อับอากาศด้วย

ผู้ปฏิบัติงาน

3.3 ผู้ปฏิบัติงาน

1) รับทราบผลงานวิธีการปฏิบัติงานและวิธีการป้องกันอันตราย และเตรียมการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จากผู้ควบคุมงาน และที่กำหนดใน ใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าในที่อับอากาศ

2) ทำความเข้าใจในการติดต่อสื่อสารกับผู้เฝ้าระวังเหตุ ก่อนเข้าในที่อับอากาศ

3) บันทึกการเข้าในที่อับอากาศ พร้อมกับเขวนป้าย หรือบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศ หรือเก็บไว้ที่ผู้เฝ้าระวังเหตุ ก่อนเข้าที่อับอากาศ

4) ปฏิบัติงานตามแผนงานวิธีการปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกันอันตรายตามที่ได้ทำความเข้าใจกับผู้ควบคุมงาน และที่กำหนดในใบอนุญาตทำงาน

5) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดในใบอนุญาตทำงานหรือตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน

6) ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานหรือผู้อนุญาต เช่น การหยุดงานชั่วคราว หรือการยกเลิกงาน

7) ออกจากที่อับอากาศทันที ที่ได้รับแจ้งจากผู้เฝ้าระวังเหตุ หรือศัพญาณเตือนภัยทำงานหรือเกิดเหตุที่ไม่ปลอดภัย

8) ผ่านการตรวจสุขภาพสำหรับงานในที่อับอากาศ

9) ผู้ปฏิบัติงานสามารถอยู่เสวยการทำงานได้ หากเห็นว่าการทำงานนั้นไม่มีมาตรการรองรับเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตัวผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ช่วยเหลือ

3.4 ผู้เฝ้าระวังเหตุ (Hole Watch Man)

1) ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายการทำงานและจัดเตรียมเครื่องมือ ที่กำหนดใน ใบอนุญาตทำงาน พร้อมกับมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อับอากาศนั้น

2) เฝ้าระวังอยู่ที่ทางเข้า-ออกที่อับอากาศตลอดเวลา ที่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในที่อับอากาศ

3) ตรวจสอบบรรยากาศ วัดปริมาณออกซิเจนที่เป็นอันตราย ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าที่อับอากาศ และเฝ้าระวังปริมาณสารที่เป็นอันตรายอย่างต่อเนื่อง

4) ควบคุม ตรวจสอบและบันทึกรายชื่อ จำนวน ของผู้ปฏิบัติในที่อับอากาศตลอดเวลา

5) สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา

6) ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่จัดไว้ให้การใช้งานได้ดี

7) หากเห็นเป็นอันตรายหรือมีสภาวะการที่ผิดปกติ ต้องรีบแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทราบทันที และให้ผู้ควบคุมงานระงับการทำงาน

8) เป็นผู้เฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินที่ทางเข้าที่อับอากาศและเป็นผู้ปฏิบัติตามขั้นตอนฉุกเฉิน โดยไม่แจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ

9) หากผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเจ็บป่วยจากการทำงานต้องรีบแจ้งให้ผู้เฝ้าระวังเหตุ หรือผู้ปฏิบัติงานทราบทันที เพื่อรีบนำตัวออกจากที่อับอากาศ ทันที

10) หากพบสิ่งผิดปกติการใช้เครื่องให้หยุดงานชั่วคราว หรือยกเลิกงาน ให้ผู้เฝ้าระวังเหตุแจ้งผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทราบทันที เป็นต้นไปที่ใดคนที่ทราบพบเห็นว่าผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศหยุดการทำงานเพื่อรีบนำออกจากที่อับอากาศ

11) กรณีมีงาน Hole Watch ในที่อับอากาศ ต้องเฝ้าระวังที่อับอากาศเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที หรือจนกว่าการหยุดงานกับเบื้องต้นจบ กรณีหยุดงานชั่วคราว หรือหยุดงานเนื่องจากสภาพการทำงานผิดปกติไม่ตรงตามใบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่าที่อับอากาศนั้นปลอดภัย

12) หากพบเห็นการกระทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้แจ้งผู้ควบคุมงาน หรือ ผู้อนุญาต หรือหัวหน้างานปลอดภัยทันที

4. อันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศ

ประเภทของอันตราย

- อันตรายทางกายภาพ (Physical Hazard)
- อันตรายจากสารเคมี (Chemical Hazard)
- อันตรายทางชีวภาพ (Biological Hazard)
- อันตรายทางการยศาสตร์ (Ergonomic Hazard)
- อันตรายทางด้านจิตใจ (Psychosocial Hazard)

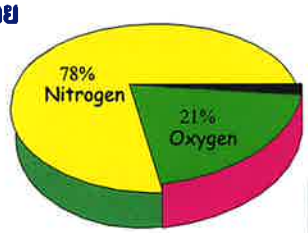
สาเหตุของการเสียชีวิตในที่อับอากาศ

- มีก๊าซพิษตกค้างอยู่
- กระแสไฟฟ้า
- การขาดออกซิเจน
- การพังทลาย
- ก๊าซหรือสารเคมีรั่วไหล
- ระเบิด
- ไม่มีความรู้ในวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
- ขาดความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิต

องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอากาศ

อากาศ ประกอบด้วย

- ออกซิเจน 21 %
- ไนโตรเจน 78 %
- แก๊สอื่น ๆ 1 %



ผลของการขาดออกซิเจน ขาดอากาศหายใจ

ไม่เพียงพอ

19.5%

อาการมึนงง ปวดศีรษะ ถ้าสมองขาดออกซิเจนเกิน 4 นาที สมองส่วนหน้าที่รับความรู้สึกจะเสียไป

สมองขาดออกซิเจนเกิน 8 นาที เซลล์สมองจะหยุดทำงาน หัวใจหยุดเต้น คนอาจเสียชีวิตในระยะเวลาจำกัด

อันตรายจากการทำงาน ในที่อับอากาศ

ระดับออกซิเจน	อันตราย
23.5 %	ช่วยการติดไฟ รุนแรง
19.5 - 23.5 %	ปกติ ปลอดภัย
16 %	หายใจเร็ว หัวใจเต้นแรง ง่วง เหงาหาวนอน และวิงเวียนศีรษะ
12 %	หมดสติ
6 %	ตาย

สารตัวร้ายในงานที่อับอากาศ

1. ไนโตรเจน (N_2) น้ำหนักโมเลกุล 28

คุณสมบัติ : - เป็นก๊าซเฉื่อย ไม่ไวต่อการทำปฏิกิริยาเคมี

- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่ติดไฟ/ไวไฟ

การนำมาใช้ : ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อไล่ (Purge) สารเคมีคงค้าง และใช้ Blanket ในกระบวนการผลิตที่สัมผัสอากาศไม่ได้

อันตราย : ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน หมดสติ และเสียชีวิตได้

สารตัวร้ายในงานที่อับอากาศ

2. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) น้ำหนักโมเลกุล 44

คุณสมบัติ : - เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไม้ที่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงต่างๆ

- สามารถแทนที่อากาศ (ออกซิเจน) ได้

เกิดจาก : - เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work)

อันตราย : ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน หมดสติ และเสียชีวิตได้

สารตัวร้ายในงานที่อับอากาศ

3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) น้ำหนักโมเลกุล 28

คุณสมบัติ : - เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิง

- สามารถแทนที่อากาศ (ออกซิเจน) ได้

- สามารถรวมตัวกับเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าออกซิเจน 250 เท่า

เกิดจาก : - เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work)

อันตราย : ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน หมดสติ และเสียชีวิตได้

สารตัวร้ายในงานที่อับอากาศ

5. ไฮโดรเจนซัลไฟล์ (H2S) น้ำหนักโมเลกุล 34

คุณสมบัติ : - เป็นก๊าซพิษ

- มีกลิ่นคล้ายไข่เน่า (เริ่มได้กลิ่นที่ 0.5 ppm , หมดสติที่ 500 ppm , เสียชีวิตทันที 700 ppm.) ค่ามาตรฐาน 10 ppm.

- ส่วนใหญ่จะพบได้ตามบ่อบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากกระบวนการผลิตมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์

เกิดจาก : กระบวนการหมักในภาวะที่ขาดออกซิเจน เช่น ในบ่อบำบัดน้ำเสีย หรือที่ที่มีการทับถมของซากพืชซากสัตว์ เป็นต้น

อันตราย : ก๊าซพิษ มีผลต่อระบบประสาททำให้หมดสติ และเสียชีวิตได้

กรณีศึกษา

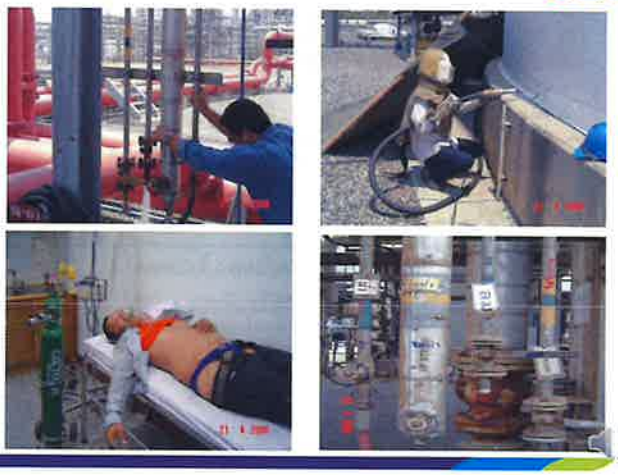
(Case Study)

สรุปเหตุการณ์

ขณะที่ผู้รับเหมาสวมชุดหน้ากาก (Hood) ครอบศีรษะ เพื่อทำงานพ่นทรายรอบตัวถัง ซึ่งชุดหน้ากากดังกล่าว จะต้องเชื่อมต่อกับท่ออากาศ (Plant Air) เพื่อใช้หายใจ จาก Utility Station ปรากฏว่าต่อผิด Line โดยได้เชื่อมต่อเข้ากับท่อไนโตรเจน (N2) เมื่อเปิดใช้งานไปได้ ประมาณ 1 นาที ผู้รับเหมาคนนั้น ก็ล้มลงหมดสติ จากนั้นจึงได้ทำการปฐมพยาบาล และนำส่ง รพ.ในเวลาต่อมา

สาเหตุ

1. หัวหน้างาน แจ้งผู้รับเหมาให้ใช้จุดต่อลมไม่ถูกต้อง
2. Utility Station ไม่มีป้ายบอกชนิดของท่อ



5. การประเมินสภาพงานและการเตรียมความพร้อมในที่อับอากาศ

การประเมินสภาพงานและการเตรียมความพร้อมในที่อากาศ

- สร้างความมั่นใจให้กับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
- สามารถชี้บ่งอันตรายในที่อับอากาศได้
- สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

หลักการประเมินสภาพงาน และการเตรียมความพร้อมในที่อากาศ

1. หยุดและสังเกต
2. วิเคราะห์งานที่ต้องทำทุกขั้นตอน
3. ชี้บ่งอันตราย
4. ควบคุมและสื่อสาร
5. ปฏิบัติอย่างปลอดภัยหรือไม่ทำเลย

สิ่งที่ต้องพิจารณาในการประเมินสภาพงานและการเตรียมความพร้อมการทำงานในที่อับอากาศ

- วัตถุประสงค์ของงานที่จะทำ
- มีลักษณะอันตรายใดที่อาจเกิดได้บ้าง
- อะไรคือ สิ่งที่จะทำให้เกิดอันตราย
- แหล่งกำเนิดของอันตรายมาจากที่ใด สาเหตุของการเกิดอันตรายมาจากอะไร
- หามาตรการเพื่อขจัด/ลดอันตราย
- หามาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

6. วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย

วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย

1. การประเมินสภาพงานและการเตรียมความพร้อมในที่อับอากาศ
   - มี หรือ มีโอกาสที่จะมีบรรยากาศที่เป็นอันตราย
   - มีโอกาสที่ทำให้ผู้ที่เข้าไปเกิดการขาดออกซิเจน หรือ เหมือนกับ ติดกับดักไม่สามารถออกมาได้
   - มีโอกาสการเกิดการถล่มทับของสิ่งของ วัตถุต่างๆ
   - มีอันตรายร้ายแรงอื่น ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ และ ความปลอดภัย

วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย

2. การจัดเตรียมพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
   - กำจัดสารไวไฟ สารเคมีอันตราย หรือ สารพิษ ด้วยวิธีการต่าง ๆ
   - ตัดแยกระบบ ล็อคและติดป้าย (Isolation and Lock out/Tag out)
     * ตัดแยกระบบท่อทาง
     * ตัดแยกระบบไฟฟ้า
     * ท่อไนโตรเจน หรือ ก๊าซเฉื่อยอื่นๆ
   - การระบายอากาศ (Ventilation)
   - การตรวจวัดปริมาณสารไวไฟและสารเคมีอันตราย
   - อุณหภูมิภายในสถานที่อับอากาศที่เข้าทำงานต้องไม่เกิน 45 °C

วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย

3. การเตรียมให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน
   - ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศ ได้แก่ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศ
   - ต้องจัดหาผู้เฝ้าระวัง (Hole Watcher) มาประจำทางเข้าออกของที่อับอากาศตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
   - ต้องมีระบบการขออนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ
   - จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็น เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือที่เหมาะกับงาน เข็มขัดนิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ
   - ติดตั้งป้ายแจ้งข้อความ "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"

วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย

3. ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

<u>การตรวจวัดและเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ</u>

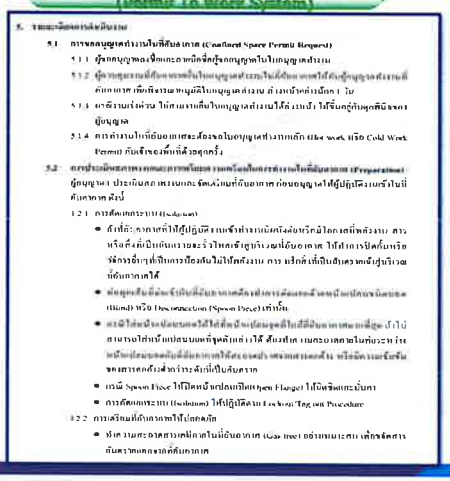
- ตรวจวัดออกซิเจน
- ตรวจวัดก๊าซไวไฟ
- ตรวจวัด Benzene Toluene Xylene H2S ฯลฯ

ก๊าซไวไฟ

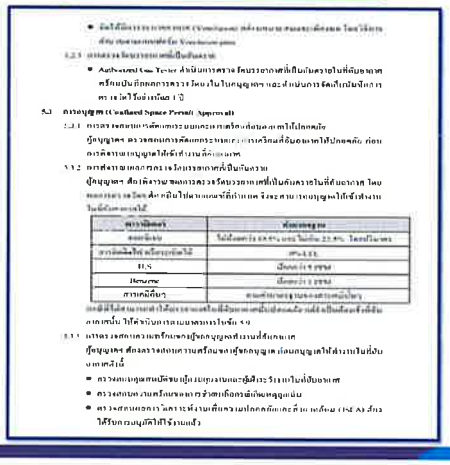
- ปริมาณ 0 % LEL (Lower Explosive Limit) เท่านั้น สำหรับงาน Hot Work
- ปริมาณ> 0 – 10 % LEL การเข้าทำงาน ต้องใช้เครื่องช่วยในการหายใจชนิดถังอัดอากาศ
- ปริมาณมากกว่า 10 % LEL ห้ามเข้าทำงานไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

7. ระบบการขอใบอนุญาตทำงาน และการขอยกเลิก การอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

7. ระบบใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ (Permit To Work System)

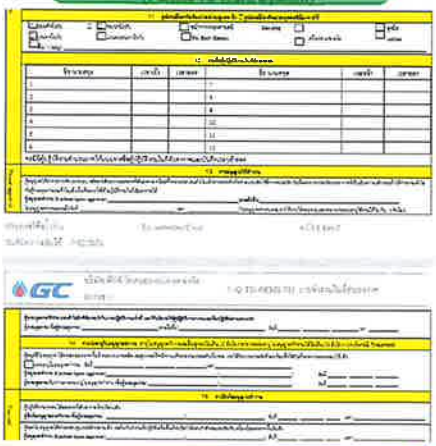


7. ระบบใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ (Permit To Work System)

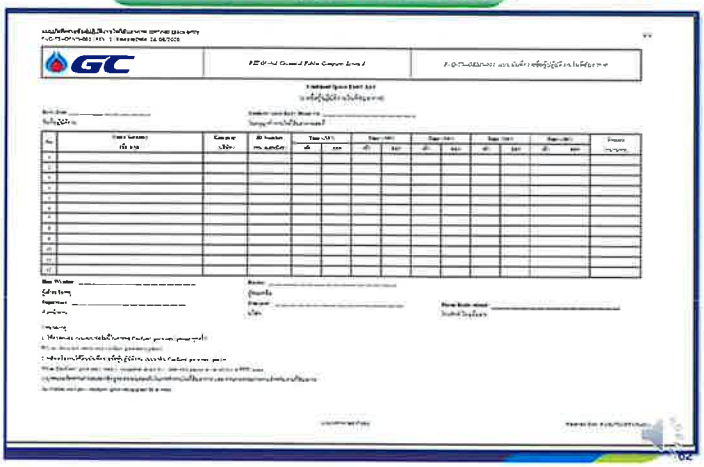


7. ระบบใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ (Permit To Work System)

7. ระบบใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ (Permit To Work System)



7. แบบบันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ



ที่อับอากาศที่ต้องพิจารณาในการอนุญาตทำงาน

- **PTTGC6 (เพิ่มเติม) :**

ภาชนะความดัน (Vessels), ส่วนฐานของถัง (Vessels skirts), หอกลั่น (Columns), ถัง (Tanks), ถังหรือหอทำปฏิกิริยา (Reactors), หม้อต้มไอน้ำ (Boilers) ช่องหรือปล่องของพัดลม, เตา

ถัง (tank) ชนิด ฝาลอย (Floating roof) ซึ่ง ฝาอยู่ต่ำกว่าขอบ 1.5 เมตร หรือมากกว่า หลุมหรือแอ่ง (Pits, Sumps) ช่องหรือรูที่คนสามารถเอาเอาศีรษะมุดเข้าไปได้ถือเป็นที่อับอากาศทั้งสิ้นและต้องใช้ใบอนุญาตในการทำงาน Confined Space Entry Permit หรือ ตามการประเมินความเสี่ยง

ประเภทงานที่ทำในที่อับอากาศ

- **งานซ่อม ปรับปรุง แก้ไขที่มีการงานในพื้นที่โรงงานที่เป็นที่อับอากาศ**
- **งานที่มีการใช้เครื่องจักรกล เครื่องมือ งานใช้รังสี งานใช้ความร้อน และงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในที่อับอากาศ**
- **งานขน-ถ่ายสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับที่อับอากาศ ที่มีพื้นที่อยู่ในเขตกระบวนการผลิต (Process Area)**
- **งานซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไขที่มีเกี่ยวข้องกับสารเคมี**
- **กรณีของเขตงานที่ไม่ชัดเจนว่าต้องขออนุญาตหรือไม่ ให้ขออนุญาตทำงาน**

ข้อปฏิบัติอื่นๆที่เกี่ยวกับระบบอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ

- ห้ามทำงานก่อนได้รับใบอนุญาต
- ทำความเข้าใจและ ปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ติดแสดงให้เห็นเด่นชัด ที่จุดทำงาน
- ต้องมีใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศคู่กับใบอนุญาตทำงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ส่งคืนใบอนุญาตหลังเลิกงานแต่ละวัน
- จัดเก็บใบอนุญาตทำงานไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ ณ สถานประกอบการ

8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment ; PPE)

พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

มีผลบังคับใช้ : 16 ก.ค. 2554

สรุปสาระสำคัญของ พรบ.ความปลอดภัย 2554

ข้อกำหนด	บทลงโทษ (Ceiling)
ลูกจ้างต้องดูแล สภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยคำนึงถึงสภาพงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ และเมื่อทราบข้อบกพร่องไม่สามารถแก้ไขได้ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหารแจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้าง โดยมิชักช้า	จำคุก 3 เดือน หรือปรับ 1 แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และลูกจ้างต้องสวมใส่และดูแลรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว	จำคุก 3 เดือน หรือปรับ 1 แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
นายจ้างต้องจ่ายค่าจ้างและสิทธิประโยชน์ตามปกติให้แก่ลูกจ้างเมื่อมีการหยุดการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ อาคารสถานที่ตามคำสั่งอธิบดี	ปรับ 5 หมื่นบาท/ครั้ง
ห้ามนายจ้างเลิกจ้างหรือโยกย้ายหน้าที่เพราะลูกจ้างดำเนินการฟ้องร้องหรือ เป็นพยานหรือให้หลักฐานหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ตามพระราชบัญญัตินี้	จำคุก 6 เดือน หรือปรับ 2 แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่งระงับการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ อาคารสถานที่ หรือผูกมัดประทับตราสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อลูกจ้างของพนักงานตรวจความปลอดภัย	จำคุก 2 ปี หรือปรับ 8 แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และปรับเป็นรายวันวันละ 5,000 บาท จนกว่าจะดำเนินการตามคำสั่ง

ข้อควรทราบ ในการเลือกใช้อุปกรณ์ PPE

- จะต้องมีการลด หรือกำจัดสภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตรายก่อนการพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- การใช้ PPE จะต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วว่าตรงกับลักษณะอันตรายของงานนั้นๆ
- อุปกรณ์ PPE จะต้องมีมาตรฐานรับรอง

ข้อควรทราบ ในการเลือกซื้อและการใช้อุปกรณ์ PPE

- ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ PPE หรือสวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่ไม่เหมาะสม เข้าไปในพื้นที่การทำงานที่อันตราย และห้ามถอดในระหว่างการปฏิบัติงาน
- พนักงาน และผู้รับเหมาทุกคนจะต้องทราบถึงประ สิทธิภาพ และข้อจำกัดต่างๆ ของอุปกรณ์ PPE รวมทั้งต้องทราบวิธีการสวมใส่ และการดูแลรักษาอุปกรณ์เป็นอย่างดี

ข้อควรทราบ ในการเลือกซื้อและการใช้อุปกรณ์ PPE

- จะต้องตระหนักอยู่เสมอว่า "การใช้อุปกรณ์ PPE ไม่ได้ช่วยกำจัดสภาวะอันตรายต่างๆ"
- จะต้องตระหนักอยู่เสมอว่า "การใช้อุปกรณ์ PPE ไม่ได้ช่วยป้องกันการบาดเจ็บ หรือการเกิดอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้น เพียงแต่ช่วยลดความรุนแรง ของการบาดเจ็บ / เจ็บป่วยลงเท่านั้น"

ความหมาย

- สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่นำมาสวมใส่ลงบนอวัยวะของร่างกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันอวัยวะส่วนนั้นของร่างกาย ไม่ให้ประสบอันตรายจากสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตรายอันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้แก่คนงาน

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กับมาตรฐานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- *ANSI (American National Standard Institute)*
  - กำหนดมาตรฐานทางด้านอุตสาหกรรม รวมทั้งมาตรฐานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- *NFPA (National Fire Protection Association)*
  - กำหนดมาตรฐานทางด้านอัคคีภัย
- สมอ. (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ

- ป้องกันศีรษะ (Head Protection)
- ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)
- ป้องกันระบบการได้ยิน (Hearing Protection)
- ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)
- ป้องกันมือและแขน (Hand and Arm Protection)
- ป้องกันลำตัว (Protective Clothing)
- ป้องกันเท้า (Foot Protection)
- ป้องกันการตก(Fall Protection)
- ป้องกันเฉพาะงาน(Specific Task Protection)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันศีรษะ	หมวกนิรภัย แบ่งเป็น 4 ชนิด ➢ ชนิด A ต้านทานไฟฟ้าได้ < 2,000V ➢ ชนิด B ต้านทานไฟฟ้าได้ < 20,000V ➢ ชนิด C ทำด้วยโลหะ ➢ ชนิด D ใช้ผจญเพลิง อย่างน้อยต้องได้มาตรฐาน มอก.	➢ วัตถุตกใส่ กระเด็นใส่หรือชน กระแทก ➢ ในบริเวณที่มีป้ายบังคับติดแสดงไว้ ➢ ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต

หมวกนิรภัยชนิดที่มีขอบหมวกโดยรอบ (Full Brim)

หมวกนิรภัยชนิดที่มีเฉพาะกระบังด้านหน้า (Safety Helmet)

หมวกกันกระแทก (Bump Cap)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันดวงตาและใบหน้า	➢ แว่นตานิรภัย (กันของแข็งกระเด็นใส่) ➢ แว่นครอบตา (กันของเหลวกระเด็นใส่) ➢ กระบังหน้า (ป้องกันวัสดุแข็งหรือของเหลวกระเด็นใส่) ➢ หน้ากากเต็มหน้าเลนส์สำหรับงานเชื่อม	➢ ส่วนต่าง ๆ ของอุปกรณ์หลุดกระเด็น ➢ มีวัตถุหรือสารเคมีปลิวกระเด็น ➢ มีแสงจ้าโดยตรงหรือสะท้อนเข้าตา ➢ มีรังสีที่จะทำให้ตาได้รับบาดเจ็บในบริเวณที่มีป้ายบังคับติดแสดงไว้ ➢ สวมแว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาตลอดการทำงานในกระบวนการผลิต

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันสมรรถภาพการได้ยิน	➢ ที่อุดหูหรือปลั๊กอุดหู ➢ ที่ครอบหู 	➢ ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง ➢ สวมใส่บริเวณที่มีป้ายบังคับติดไว้

อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protection)

1. ที่อุดหู (Ear Plug)

- ✓ เล็กสะดวกในการใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่น
- ✓ สะดวกในการใช้กับสถานที่แคบ
- ❑ ต้องระมัดระวังเรื่องความสะอาด
- ❑ ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นไม่ค่อยสะดวก

2.ที่ครอบหู (Ear Muff)

- ✓ สามารถปรับเข้ากับรูปศีรษะได้หลายแบบ
- ✓ ยากต่อการลื่นหลุดหรือหล่นหาย
- ❑ ไม่สะดวกในสถานที่คับแคบหรือที่อับอากาศ
- ❑ ใส่ไม่ค่อยสบายในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ร้อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันระบบทางเดินหายใจ 	➢ หน้ากากที่เตรียมให้ใช้งานได้ทันที ➢ หน้ากากกรองฝุ่น/สารเคมี : มีทั้งชนิดไส้กรองเดี่ยวและไส้กรองคู่ ➢ หน้ากากหายใจชนิดมีสายส่งอากาศ ➢ หน้ากากหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ ➢ หน้ากากที่ต้องมีผู้ชำนาญการสอนการใช้งานก่อนใช้งานจริง เพราะมีวิธีซับซ้อน 	➢ มีฝุ่น สารเคมีอันตรายชนิดต่าง ๆ ฟุ้งกระจายเจือปนอยู่ในอากาศ ➢ สภาพแวดล้อมมีขีดจำกัดในการหายใจ (ที่อับอากาศ) ➢ ในบริเวณที่มีป้ายบังคับติดแสดงไว้

แผ่นกรองฝุ่น ฝุ่นโลหะ ละออง			
เบอร์ 5N11 N95 Filter + เบอร์ 501 ฝาครอบ	✓	✓	✓
เบอร์ 502 ฐานรอง + เบอร์ 2091 P100 Filter ป้องกันแอสเบสตอส อนุภาคนิวคลีโอไทด์	✓	✓	✓

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
(Respiratory Protection)

หน้ากากไส้กรองคู่รุ่น 7500
ผลิตจากซิลิโคนที่อ่อนนุ่มพิเศษ
ทนทานต่อสารเคมี อดรอยกดของหน้ากาก

หน้ากากไส้กรองคู่รุ่น 6000
ผลิตจากรอยยางสังเคราะห์ที่ไม่มีกลิ่นรำคาญและไม่มีขยะ
เหนื่อยออกยาก ลดความรำคาญและแบบสนิทแนบสบาย

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
(Respiratory Protection)

3M 7907S Full Mask Reusable Respirator

ตลับกรองแก๊ส และไอระเหย

เบอร์	คุณสมบัติ
6001	Organic Vapor ป้องกันไอระเหยสารอินทรีย์ต่างๆ เช่น สี แล็คเกอร์ ทินเนอร์ โทลูอีน เบนซีน และน้ำมัน
6002	Acid Gas ป้องกันแก๊สกรดต่างๆ เช่น ไฮโดรเจนคลอไรด์ (กรดเกลือ), กรดซัลฟิวริก (กรดกำมะถัน), แก๊สซัลฟิวรัสไดออกไซด์, แก๊สคลอรีน, แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ (แก๊สไข่เน่า) และกรดไนโตรเจน
6003	Organic Vapor / Acid Gas ป้องกันไอระเหยสารอินทรีย์ และกรดแก๊ส
6004	Ammonia / Methylamine ป้องกันไอแอมโมเนีย และไอเมทิลอะมีน
6005	Formaldehyde / Organic Vapor ป้องกันไฟอร์มัลดีไฮด์ และไอระเหยสารอินทรีย์ต่างๆ
6006	Multi Gas / Vapor ป้องกันไอระเหยสารอินทรีย์ต่างๆ กรดแก๊ส ซัลฟิวรัสไดออกไซด์ และไฮโดรเจนไซไนด์ / ไอแก๊สคลอรีน ใช้สำหรับบริเวณที่มีแก๊ส และไอระเหยหลายชนิดปนกัน
6009	Mercury Vapor / Chlorine Gas ป้องกันไอปรอท และแก๊สคลอรีน เช่น ในโรงงานที่ใช้ปรอทในการผลิตเครื่องวัดอุณหภูมิ หรือเครื่องวัดความดัน เครื่องสกัดทองคำ ฯลฯ
6057	Organic Vapor / Inorganic and Acid Gas ป้องกันไอระเหยสารอินทรีย์ต่างๆ กรดแก๊ส และไอต่างๆ ฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช

Material No.: 3M-2091
Filter กรองฝุ่นละออง ฟูมของสารเคมี และอนุภาคน้ำมันชนิดไม่มีไอระเหย มาตรฐาน P100

Material No.: 3M-2097
Filter อนุภาคอินทรีย์ไอกลั่นไม่ทั้งประสงค์ฝ้าฝ้าย กรองเชื้อน ฝุ่นควันอย่างมีน้ำสิ่งชีวภาพป้องกันควัน มาตรฐาน P100

Material No.: 3M-5N11
แผ่นกรองฝุ่นละอองและฟูมไอเหม มาตรฐาน N95 ใช้ร่วมกับฝาครอบ 3M-501

Material No.: 3M-501
ฝาครอบแผ่นกรองฝุ่น

Material No.: 3M-502
ฐานรองเพื่อใช้ประกอบกับ แผ่นกรองฝุ่นรุ่น 3M-2091

หน้ากากป้องกันฝุ่น

Material No.: 3M-8210

Material No.: 3M-8812

Material No.: 3M-9002
หน้ากากกันฝุ่นพับ

Material No.: 8247
งานที่มีไอระเหย สารตัวทำละลาย ได้แก่ งานพ่นสี ทาสี

Material No.: 3M-9913V
งานที่มีไอระเหย สารตัวทำละลาย ได้แก่ งานพ่นสี ทาสี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันมือและแขน	➢ ถุงมือหนัง ➢ ถุงมือป้องกันสารเคมี ➢ ถุงมือสำหรับการเชื่อมประสาน ➢ ถุงมือป้องกันความร้อน / ความเย็น ➢ ถุงมือกันไฟฟ้าแรงสูง	➢ ป้องกันการขีดข่วนจากวัสดุ ➢ สัมผัสกับสารละลาย สารกัดกร่อนหรือสารเคมีอื่นๆ ➢ หยิบจับหรือยกวัสดุผิวลื่น ขรุขระ ➢ สัมผัสกับความร้อนและความเย็น ➢ ทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ➢ ในสถานที่ที่ติดป้ายบังคับแสดงไว้

ตัวอย่างถุงมือชนิดต่างๆ

ถุงมือหนัง
มีมาตรฐานอุตสาหกรรม EN 388 หรือ CE 2122

ถุงมือผ้าฝ้ายทอชุบยางธรรมชาติสีเขียว
ใช้งานหุ้มฉนวนใยแก้วและหยิบจับแผ่นหุ้มฉนวน

ถุงมือกันสารเคมีไนไตร Nitrile Gloves

ถุงมือกันบาด Kevlar

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันขาและเท้า	➢ รองเท้าหัวโลหะหุ้มส้นหรือหุ้มข้อ ➢ รองเท้าบู๊ทยางที่หุ้มเท้าอย่างมิดชิด	➢ ทำงานในพื้นที่ที่อาจจะมีอันตรายกับเท้าหรือขา ➢ ทำงานในบริเวณที่มีสารเคมีเปียกพื้น ➢ เข้าไปในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับติดแสดงหรือพื้นที่กระบวนการผลิต
ป้องกันลำตัว	➢ ชุดกันสารเคมี ➢ ชุดกันความร้อน	➢ เมื่อเข้าไปทำงานกับสารเคมีเข้มข้น หรือทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภทการป้องกัน	ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน	ประเภทของอันตรายหรือสถานที่ที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์
ป้องกันการตกจากที่สูง	➢ เข็มขัดและเชือกนิรภัย ➢ สายรัดลำตัว * สำหรับการทำงานติดตั้งนั่งร้าน หรืองานอื่นที่ต้องเคลื่อนย้ายขณะทำงาน จะต้องเป็น Double lanyard with shock absorber * สำหรับงานทั่วไปใช้ Single lanyard	➢ ทำงานบนที่สูงจากพื้นเกิน 2 เมตร หรือบนนั่งร้าน
ป้องกันการจมน้ำ	➢ เสื้อชูชีพ ➢ ห่วงชูชีพ	➢ ทำงานในสถานที่ที่อยู่เหนือผิวน้ำโดยไม่มีราวป้องกันการตกหรือเมื่อโดยสารเรือ

ชุดป้องกันสารเคมี

- ระดับ A – SPECIALISED PROTECTION FOR CHEMICAL
  (ชุดคลุม ถุงมือ รองเท้า ป้องกันไอสารเคมี ระดับสูง, SCBA)
- ระดับ B – FULL CHEMICAL SUIT POSITIVE PRESSURE SCBA
  (ชุดคลุม ถุงมือ รองเท้า ป้องกันการกระเด็นสารเคมี , SCBA)
- ระดับ C – IMPERVIOUS CLOTHING GLOVES, BOOTS NOSE/MOUTH MASK WITH FACE PROTECTION
  (ชุดคลุม ถุงมือ รองเท้า ป้องกันการสัมผัสสารเคมี , หน้ากากเต็มหน้าพร้อมตลับกรอง)
- ระดับ D – NORMAL SAFETY PROTECTION
  (ชุดคลุม ถุงมือ รองเท้า ป้องกันการสัมผัสสารเคมี, แว่นครอบตา)

ระดับ A ระดับ B ระดับ C ระดับ D

ระดับการป้องกัน	องค์ประกอบหลัก	การป้องกัน	ลักษณะงาน
ระดับ A	1.ชุดป้องกันสารเคมีแบบแยกชุด 2.เครื่องช่วยหายใจชนิด SCBA 3.ถุงมือชั้นในชนิดต้านสารเคมี 4.รองเท้าบู๊ทชนิดต้านสารเคมี 5.วิทยุสื่อสาร	1.การป้องกันระบบทางเดินหายใจได้สูงสุด 2.ป้องกันผิวหนังและดวงตาจากสารเคมีที่เป็นของเหลว ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ	1.สารเคมีที่มีอันตรายสูง 2.สถานที่อับอากาศ 3.การผลิตสารเคมีที่ไม่สามารถระบุชนิดสารเคมี
ระดับ B	1.ชุดป้องกันสารเคมีแบบแยกชุดหรือชุดคลุม 2.เครื่องช่วยหายใจชนิด SCBA 3.ถุงมือชั้นในชนิดต้านสารเคมี 4.รองเท้าบู๊ทชนิดต้านสารเคมี 5.วิทยุสื่อสาร	1.การป้องกันระบบทางเดินหายใจได้เช่นเดียวกับระดับA 2.ป้องกันผิวหนังได้ต่ำกว่าระดับA 3.ป้องกันการกระเซ็นของสารเคมีที่เป็นของเหลวแต่ไม่ป้องกันสารเคมีที่เป็นไอหรือก๊าซ	1.ใช้ในบริเวณที่สามารถระบุได้ว่าอันตรายของสารเคมีในสถานะของเหลวและไม่ใช่สัมผัสกับไอสาร
ระดับ C	1.ชุดคลุม 2.หน้ากากเต็มหน้าชนิดใส่กรอง 3.ถุงมือและรองเท้าบู๊ท 4.หมวกแข็ง	1.การป้องกันระบบทางเดินหายใจได้เช่นเดียวกับระดับB 2.ป้องกันผิวหนังได้ระดับเดียวกับB 3.ป้องกันการกระเซ็นของสารเคมีที่เป็นของเหลวแต่ไม่ป้องกันสารเคมีที่เป็นไอหรือก๊าซ	1.สารเคมีที่ไม่มีผลกระทบต่อผิวหนัง 2.มีการระบุลักษณะของสารและอันตรายที่มีอยู่
ระดับ D	1.ชุดคลุม 2.บู๊ทนิรภัย/รองเท้านิรภัย 3.แว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตา	1.ไม่ป้องกันระบบทางเดินหายใจ 2.ป้องกันผิวหนังได้ระดับต่ำ	1.ใช้ในบริเวณที่มีการป้องกันอันตรายสว่างไว้แล้ว เช่น การกระเซ็นของสารเคมี

9. การวางแผนปฏิบัติงานและการป้องกันอันตราย

การวางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

- กำหนดหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ
- การประเมินอันตรายและการป้องกัน
- การเตรียมพื้นที่ทำงาน
- อุปกรณ์/เครื่องมือทำงาน
- อุปกรณ์ความปลอดภัย
- ระบบการขออนุญาตทำงาน
- แผนฉุกเฉิน

มาตรการความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ

1. มาตรการความปลอดภัยที่ต้องถือปฏิบัติ ก่อนการเข้าที่อับอากาศ

1.1 ต้องมีการทำความสะอาดสถานที่อับอากาศ

1.2 จัดให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของแก๊สหรือไอระเหย

1.3 ถ้าเป็นหม้อน้ำ และเตาต้องปล่อยให้เย็นก่อน

1.4 ปิดและใส่กุญแจวาล์วและสวิตช์ทุกตัวที่เกี่ยวข้อง

1.5 ทำการระบายอากาศ

1.6 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็น

1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม

มาตรการความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ

2. มาตรการความปลอดภัย ในขณะทำงานอยู่ในที่อับอากาศ

2.1 มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่องและตรวจวัดบรรยากาศเป็นระยะ

2.2 จัดให้มีสายรัดนิรภัยหรือเชือกสัญญาณ

2.3 ควรจัดให้มีระบบสื่อสาร

2.4 ในกรณีเข้าไปทำงานในสถานที่อับอากาศที่มีบรรยากาศติดไฟได้ จะต้องป้องกันการระเบิดโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ทุกอย่างเป็นแบบที่สามารถป้องกันการเกิดประกายไฟและป้องกันการระเบิดได้

2.5 ใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันต่ำ ๆ

2.6 จัดเตรียมถังดับเพลิง

มาตรการความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ

3. มาตรการความปลอดภัยในการเตรียมรับเหตุฉุกเฉิน

3.1 ต้องมีผู้เฝ้าระวังเหตุอยู่ด้านนอก

3.2 ต้องจัดเตรียมเครื่องช่วยหายใจ (SCBA.) และอุปกรณ์ช่วยชีวิต

3.3 หากผู้เฝ้าระวังสังเกตเห็นว่าผู้เข้าไปทำงานมีท่าทีผิดปกติจะต้องรีบให้ออกมาทันที

3.4 หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากภายนอก ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทั้งหมดต้องออกจากที่อับอากาศทันที

3.5 เมื่อช่วยผู้ได้รับอันตรายออกมาจากสถานที่อับอากาศแล้ว หากสังเกตว่าเสื้อเปื้อนสารเคมีจะต้องรีบถอดออกแล้วให้การปฐมพยาบาล และนำผู้ป่วยส่งแพทย์

10. การสั่งให้หยุดทำงานชั่วคราว

การสั่งให้หยุดทำงานชั่วคราว

หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหว มีผู้ทำงานได้รับอุบัติเหตุ เป็นลมหมดสติ ไฟฟ้าดับฯ เกิดขึ้น ผู้ที่มีอำนาจ ในการตัดสินใจอาจสั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราวได้ เพื่อนำผู้ทำงานออกมาจากพื้นที่ให้เกิดความปลอดภัยตลอดจนทำการปรับปรุงสภาพต่างๆ ให้ปลอดภัยแล้ว จึงสามารถอนุญาตให้ทำงานได้ใหม่ ซึ่งจะต้องมีการตรวจวัดสภาพอากาศและ ความปลอดภัยต่างๆ ใหม่อีกรอบก่อนที่จะให้ผู้ทำงานเข้าไปทำงาน

การสั่งให้หยุดทำงานชั่วคราว

เหตุการณ์ฉุกเฉินในที่อับอากาศ

- ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ ถึงหมดสติ
- การเกิดเพลิงไหม้ในที่อับอากาศ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในที่อับอากาศ
- เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ผิดปกติ

เหตุที่ต้องสั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราว

<u>สาเหตุจากภายในสถานที่อับอากาศ</u>

- มีสภาวะอันตรายเกิดขึ้นภายในสถานที่อับอากาศ เช่นไฟไหม้ เกิดการบาดเจ็บ หายใจไม่สะดวก

<u>สาเหตุจากภายนอกสถานที่อับอากาศ</u>

- เกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง, มีแก๊สพิษจากภายนอกไหลเข้าไปในที่อับอากาศ รวมทั้งมีปัญหาเกิดขึ้นกับเครื่องระบายอากาศ

เหตุการณ์ดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้ทั้งที่ทราบล่วงหน้าและเกิดขึ้นฉับพลัน

การสั่งให้หยุดทำงานชั่วคราว

ผู้ที่มีอำนาจสั่งให้หยุดชั่วคราวได้แก่

1. ผู้ควบคุมงาน (ตามกฎหมาย)
2. ผู้อนุญาต
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
4. ผู้เฝ้าระวังเหตุ
5. พนักงาน PTTGC ทุกคน

11. เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ

ตรวจวัดอากาศเมื่อใด

- ตรวจวัดก่อนเริ่มเข้างาน
- ตรวจวัดก่อนเข้า
- ตรวจวัดเป็นระยะขณะปฏิบัติงาน
- ตรวจวัดทุกครั้งที่เข้าใหม่ (prior to re-entry)

การตรวจวัดบรรยากาศ

METHANE (lighter than air)
CARBON MONOXIDE (slightly lighter than air)
HYDROGEN SULFIDE (heavier than air)

11. เทคนิคการการระบายอากาศ

1. ความหมายของการระบายอากาศ

การระบายอากาศเป็นวิธีการควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยอาศัยอาศัยหลักการเคลื่อนย้ายอากาศที่ปนเปื้อนด้วยมลพิษออกไปจากที่อับอากาศ

การระบายอากาศ หมายถึง การจัดการเคลื่อนย้ายอากาศด้วยปริมาณที่กำหนด ให้ไหลไปในทิศทางและด้วยความเร็วที่ต้องการ

ชนิดของการระบายอากาศ

1. แบบทั่วไป (General Ventilation)

ระบบระบายอากาศแบบง่ายที่สุดคือ นำอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกผ่านเข้าไปในที่อับอากาศ อาจใช้พัดลมดูดหรือเป่าอากาศช่วย

2. แบบดูดอากาศเฉพาะที่ (Local Exhaust Ventilation)

ระบบระบายอากาศพิษจากจุดกำเนิดออกจากบริเวณทำงาน ระบบนี้ประกอบด้วยฝาครอบที่ติดตั้งไว้ใกล้กับแหล่งกำเนิดสารพิษเพื่อเป็นที่รับ สารพิษ และส่งต่อไปยังท่อเพื่อต่อไปยังระบบบำบัดมลพิษ หรือกักเก็บสารนั้นไว้ก่อนที่จะปล่อยอากาศที่ปราศจากพิษสู่บรรยากาศภายนอก

1. การระบายอากาศแบบทั่วไป (General Ventilation)

เป็นการระบายอากาศเพื่อลดความเข้มข้นของมลพิษ ซึ่งปนเปื้อนอยู่ในอากาศภายในสถาน ประกอบการ โดยการทำให้เจือจางลงด้วยอากาศ บริสุทธิ์จากภายนอก จนกระทั่งมลพิษดังกล่าวมี ความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

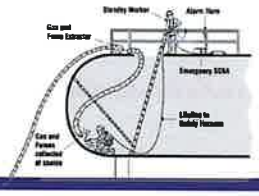
การระบายอากาศแบบทั่วไปแบ่งย่อยได้อีก 2 ชนิด

1.1 การระบายอากาศโดยวิธีการธรรมชาติ (Natural Ventilation)

1.2 การระบายอากาศโดยวิธีทำให้เจือจาง (Dilution Ventilation)

2. การระบายอากาศแบบเฉพาะที่ (Local Exhaust Ventilation)

เป็นการระบายอากาศเพื่อที่จะป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ และควบคุมปัญหาเดือดร้อนรำคาญภายในสถานประกอบการ เช่น เดียวกับการระบายอากาศแบบทำให้เจือจาง แต่มีหลักการและวิธีการ แตกต่างออกไป ระบบระบายอากาศเฉพาะแห่งที่สามารถทำงาน ได้อย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์นั้นการออกแบบจะต้องเป็นไปตามกฎการไหลของของเหลว

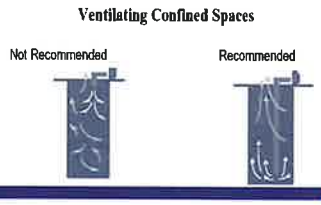


เทคนิคการระบายอากาศ (Ventilation Practice)

ในที่อับอากาศ จะต้องจัดให้มีพัดลมระบายอากาศทุกครั้ง

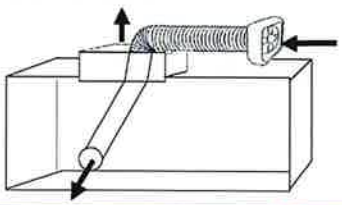
ในที่อับอากาศ จะต้องมีช่องเปิดอย่างน้อย 2 ช่อง

จะต้องต่อท่อเป่าอากาศให้ใกล้จุดที่ปฏิบัติงานมากที่สุด (พื้นถัง)



เทคนิคการระบายอากาศ (Ventilation Practice)

จุดที่ติดตั้งพัดลมด้านดูดอากาศเข้า (Inlet) จะต้องเป็นบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์เท่านั้น (Fresh Air) ห้ามติดตั้งบริเวณที่มีไอระเหย เช่น งานทาสี ,บริเวณที่มีการ Blow ก๊าซ หรือ ใกล้กับท่อไอเสีย ฯลฯ



13. อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหนีภัย

อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหนีภัย

- เกิดไฟไหม้/ระเบิด และการขาดอากาศหายใจ
- โดยอาจเป็นอันตรายที่เกิดจากปัจจัยภายในที่อับอากาศเอง เช่น การระเบิด/ไฟไหม้ สารเคมี อุบัติเหตุต่าง ๆ
- ปัจจัยจากภายนอกที่อับอากาศ เช่น การเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายนอกที่อับอากาศ สารเคมีรั่วไหลมาจากภายนอก ฯ
- สะดุด หกล้ม ตกจากที่สูง
- ได้รับสารพิษที่เกิดจากเพลิงไหม้
- ไฟฟ้าดูด

อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหนีภัย

- ก่อนให้เข้าทำงานในที่อับอากาศจำเป็นต้องแจ้งให้ผู้ทำงานได้ทราบถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและกำหนดวิธีการปฏิบัติเมื่อมีอันตราย เส้นทาง/วิธีการออกจากที่อับอากาศได้กำหนดไว้กี่ทาง
- พื้นที่ทำงานภายในที่อับอากาศและบริเวณภายนอก จะต้องไม่มีสิ่งใดเป็นอุปสรรคกีดขวางเส้นทางการหนีภัยออกมาของผู้ปฏิบัติงานและทีมกู้ภัยที่จะเข้ามาช่วยเหลือ

การอพยพหนีภัย

ข้อพิจารณาด้านการอพยพหนีภัย

1. ฟังสัญญาณฉุกเฉิน การสื่อสารจากผู้เฝ้าระวัง
2. เครื่องมือเตือนภัย และสัญญาณ
3. ทิศทางลม และ จุดรวมพล
4. อพยพออกจากที่อับอากาศด้วยความระวัง ไม่รีบเร่ง
5. ฟังผู้เฝ้าระวังเหตุถึงเส้นทางที่ปลอดภัยไปยังจุดรวมพล
6. รอฟังคำสั่งจากหัวหน้างาน หรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

สรุปสิ่งที่ต้องเตรียมสำหรับงานที่อับอากาศ

ต้องมี

- ☐ใบอนุญาตเข้าที่อับอากาศ
- ☐ใบอนุญาตทำงาน
- ☐ที่แขวนบัตร
- ☐แถบกั้น
- ☐ป้าย "ที่อับอากาศ อันตรายห้ามเข้า"
- ☐นกหวีด, ธอน
- ☐วิทยุ
- ☐ไฟฉาย
- ☐เชือกติดต่อผู้ที่ทำงานข้างใน
- ☐SCBA, air line, spare cylinders
- ☐ถังดับเพลิง
- ☐H2S monitor
- ☐Multi-meter
- ☐PPE สำรอง
- ☐อุปกรณ์กู้ภัย และแผนสำหรับการกู้ภัย
- ☐ผังโครงสร้างที่อับอากาศ

คำถาม-ข้อสงสัย

ภาคผนวก ข.56

การตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
ระหว่างวันที่ 15-16 และ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน	ตำแหน่งตรวจวัด	รายละเอียดงาน	ระยะเวลา (นาที)	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด (น.)	อุณหภูมิ (°ซ)					ค่ามาตรฐาน (WBGT) (°ซ)
							NWB	DB	GT	WBGT	$WBGT_{Avg}$	
1	[redacted]	Panel 1_F-1019	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	13.15-15.15	30.4	36.6	39.0	32.7	25.2	34.0
		Panel 1_F-1001 Ground	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.03-12.03	30.6	33.8	35.4	31.9		
		Panel 1_F-1001 Top	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.06-12.06	31.7	35.3	37.9	33.3		
		Panel 1_F-1001-F1002	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.10-12.10	30.5	34.5	36.7	32.2		
		Panel 1_F-1351 Top	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.13-12.13	29.9	35.8	37.8	32.1		
		Control Room	- นั่งควบคุมหน้าจอ	70	15 พ.ค. 68	10.00-12.00	19.6	21.3	21.4	20.1		
2	[redacted]	Panel 2_F-1401 Top	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.12-12.12	30.5	36.4	40.6	33.1	25.4	34.0
		Panel 2_F-1501 floor 2	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.05-12.05	30.5	36.1	40.0	33.0		
		Panel 2_F-1501 floor 3	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.09-12.09	31.6	33.4	36.1	32.5		
		Panel 2_F-1502 floor 1	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.19-12.19	30.2	34.7	38.0	32.2		
		Panel 2_F-1502 floor 2	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.05-12.05	31.6	32.7	34.3	32.3		
		Panel 2_F-1503	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.13-12.13	30.6	38.1	40.9	33.3		
		Panel 2_F-1503 floor 2	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.06-12.06	31.2	37.4	40.0	33.6		
		Panel 2_F-1503 floor 3	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.10-12.10	30.1	34.8	36.6	32.0		
		Panel 2_F-1504 floor 3	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.10-12.10	30.8	34.3	36.9	32.4		
		Panel 2_F-1504 floor 4	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	23 พ.ค. 68	10.15-12.15	32.4	34.6	36.5	33.5		
		Control Room	- นั่งควบคุมหน้าจอ	70	15 พ.ค. 68	10.00-12.00	19.6	21.3	21.4	20.1		

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน	ตำแหน่งตรวจวัด	รายละเอียดงาน	ระยะเวลา (นาที)	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด (น.)	อุณหภูมิ (°ซ)					ค่ามาตรฐาน (WBGT) (°ซ)
							NWB	DB	GT	WBGT	$WBGT_{Avg}$	
3	[redacted]	Panel 3_E-1751	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.00-15.00	32.2	35.0	36.7	33.3	28.7	34.0
		Panel 3_E-1756/2	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.02-15.02	32.3	36.1	37.5	33.7		
		Panel 3_F-2101	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	10.13-12.13	31.5	35.1	37.0	33.0		
		Panel 3_F-2103	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	10.14-12.14	29.2	34.0	40.5	32.0		
		Panel 3_F-2150	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	10.16-12.16	29.7	35.0	39.7	32.2		
		Panel 3_F-2202	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	10.17-12.17	28.8	33.9	40.1	31.6		
		Panel 3_F-2250	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	10.20-12.20	31.1	33.5	40.0	33.1		
		Panel 3_F-2301	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	10.21-12.21	30.8	34.2	41.1	33.3		
		Panel 3_E-1707/1	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.04-15.04	30.3	34.0	36.6	31.9		
		Panel 3_E-1707/3	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.00-15.00	31.9	36.4	37.9	33.5		
		Panel 3_E-1707/5	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.05-15.05	32.2	36.2	37.4	33.6		
		Panel 3_E-1707/7	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.06-15.06	30.8	35.7	41.0	33.3		
		Panel 3_E-1707/9	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.08-15.08	32.3	36.2	37.4	33.7		
		Panel 3_E-1707/11	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.09-15.09	32.5	37.3	37.8	34.0		
		Panel 3_E-1707/13	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.10-15.10	30.4	36.3	39.2	32.8		
		Panel 3_E-1707/15	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	5	15 พ.ค. 68	13.12-15.12	30.9	34.8	36.4	32.4		
		Control Room	- นั่งควบคุมหน้าจอ	40	15 พ.ค. 68	10.00-12.00	19.6	21.3	21.4	20.1		

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน	ตำแหน่งตรวจวัด	รายละเอียดงาน	ระยะเวลา (นาที)	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด (น.)	อุณหภูมิ (°ซ)					ค่ามาตรฐาน (WBGT) (°ซ)
							NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Avg	
4	[redacted]	Panel 4_F-1901	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.05-12.05	32.6	42.0	50.2	37.0	29.0	34.0
		Panel 4_F-1901 Top	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.10-12.10	34.1	43.9	46.9	37.9		
		Panel 4_F-1903 North	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.14-12.14	30.7	36.6	38.2	32.8		
		Panel 4_F-1903 South	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	10.14-12.14	31.0	36.5	38.3	33.0		
		Panel 4_F-STG 3304	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	13.09-15.09	28.7	33.9	40.1	32.2		
		Panel 4_F-STG 3305	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	13.10-15.10	28.7	33.8	38.0	31.5		
		Panel 4_V- 3307 HRSG	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	13.19-15.19	29.5	34.1	35.9	31.2		
		Panel 4_V- 3308 HRSG	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	16 พ.ค. 68	13.19-15.19	29.9	35.1	37.0	31.8		
		Control Room	- นั่งควบคุมหน้าจอ	40	15 พ.ค. 68	10.00-12.00	19.6	21.3	21.4	20.1		
5	[redacted]	Panel 5_E2504	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	15 พ.ค. 68	10.10-12.10	30.5	36.2	44.0	33.8	24.5	34.0
		Panel 5_E2501 floor 1	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	15 พ.ค. 68	10.09-12.09	31.7	37.7	39.7	33.9		
		Panel 5_E2802	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	15 พ.ค. 68	10.05-12.05	31.9	36.3	40.2	34.0		
		Panel 5_E2801 floor 1	- เดินตรวจสอบเครื่องจักร/จด Log Sheet	10	15 พ.ค. 68	10.00-12.00	30.3	31.6	36.9	31.7		
		Control Room	- นั่งควบคุมหน้าจอ	80	15 พ.ค. 68	10.00-12.00	19.6	21.3	21.4	20.1		

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ให้นายจ้างควบคุม และรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(1) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์ไกลบ 34 องศาเซลเซียส

(2) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์ไกลบ 32 องศาเซลเซียส

(3) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์ไกลบ 30 องศาเซลเซียส

2. NWB = Natural Wet Bulb Temperature GT = Globe Temperature
DB = Dry Bulb Temperature WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

3. °ซ ย่อมาจาก องศาเซลเซียส

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211235
MEASUREMENT LOCATION	: Control Room	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{In}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Control Room	10.00-10.30	20.1	21.3	21.5	20.5	20.1	34.0
	10.30-11.00	19.4	21.2	21.2	19.9		
	11.00-11.30	19.3	21.2	21.4	19.9		
	11.30-12.00	19.4	21.3	21.4	20.0		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without offical approval.
3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).
4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211235
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 1_F-1001 Top	10.06-10.36	30.5	34.5	35.6	31.9	33.3	34.0
	10.36-11.06	31.7	35.6	37.2	33.2		
	11.06-11.36	32.0	35.2	39.7	33.8		
	11.36-12.06	32.6	36.0	39.0	34.2		
Panel 1_F-1019	13.15-13.45	31.2	36.3	39.0	33.3	32.7	34.0
	13.45-14.15	30.5	36.8	39.9	33.0		
	14.15-14.45	30.0	37.1	38.6	32.4		
	14.45-15.15	29.8	36.2	38.4	32.2		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without offical approval.
3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).
4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211235
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Ave}$	WBGT
Panel 1_F-1001 Ground	10.03-10.33	29.9	34.6	35.2	31.4	31.9	34.0
	10.33-11.03	30.9	33.8	35.5	32.1		
	11.03-11.33	31.0	33.6	35.6	32.2		
	11.33-12.03	30.7	33.3	35.3	31.9		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210176
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Ave}$	WBGT
Panel 1_F-1001-F1002	10.10-10.40	29.6	33.2	36.2	31.4	32.2	34.0
	10.40-11.10	30.3	35.6	37.7	32.3		
	11.10-11.40	31.5	34.5	36.3	32.8		
	11.40-12.10	30.6	34.5	36.5	32.2		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210174
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 1_F-1351 Top	10.13-10.33	30.2	34.4	36.7	31.9	32.1	34.0
	10.33-11.13	29.3	34.5	36.5	31.3		
	11.13-11.33	30.5	35.4	37.7	32.4		
	11.33-12.13	29.6	38.7	40.3	32.7		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211237
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{in}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1401 Top	10.12-10.42	30.1	35.0	38.9	32.4	33.1	34.0
	10.42-11.12	29.9	35.6	39.6	32.4		
	11.12-11.42	30.4	35.9	40.9	33.0		
	11.42-12.12	31.6	39.2	43.1	34.7		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210177
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1501 floor 2	10.05-10.35	29.8	35.7	39.7	32.4	33.0	34.0
	10.35-11.05	30.2	35.9	40.1	32.8		
	11.05-11.35	30.6	36.3	40.4	33.1		
	11.35-12.05	31.2	36.5	39.9	33.5		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210178
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1501 floor 3	10.09-10.39	31.0	32.4	33.1	31.5	32.5	34.0
	10.39-11.09	32.5	34.2	35.3	33.2		
	11.09-11.39	31.2	33.6	39.8	33.2		
	11.39-12.09	30.6	34.2	40.3	32.1		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211235
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1502 floor 1	10.19-10.49	29.4	32.1	32.8	30.4	32.2	34.0
	10.49-11.19	29.4	35.0	38.6	31.8		
	11.19-11.49	30.7	35.5	39.8	33.0		
	11.49-12.19	31.2	36.2	40.6	33.6		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210180
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1502 floor 2	10.05-10.35	31.1	32.1	32.6	31.5	32.3	34.0
	10.35-11.05	31.6	32.8	33.4	32.1		
	11.05-11.35	32.0	32.7	34.3	32.5		
	11.35-12.05	31.8	33.1	36.9	33.0		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210176
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1503	10.13-10.43	29.4	34.9	35.9	31.1	33.3	34.0
	10.43-11.13	30.1	37.6	40.0	32.8		
	11.13-11.43	31.4	40.5	43.9	34.8		
	11.43-12.13	31.4	39.3	43.6	34.6		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211233
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1503 floor 2	10.06-10.36	31.2	35.6	38.9	33.2	33.6	34.0
	10.36-11.06	30.8	37.5	39.8	33.3		
	11.06-11.36	31.6	37.6	40.3	33.9		
	11.36-12.06	31.2	38.9	41.1	34.0		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210181
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1503 floor 3	10.10-10.40	29.1	32.6	33.3	30.3	32.0	34.0
	10.40-11.10	30.2	34.7	35.8	31.8		
	11.10-11.40	30.3	35.6	38.0	32.8		
	11.40-12.10	30.8	36.2	39.4	33.1		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210174
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1504 floor 3	10.10-10.40	29.8	31.4	33.6	30.8	32.4	34.0
	10.40-11.10	30.6	34.6	36.6	32.4		
	11.10-11.40	31.2	35.2	37.4	32.8		
	11.40-12.10	31.6	35.8	39.8	33.7		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2505-0318
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210179
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 2_F-1504 floor 4	10.15-10.45	32.0	33.1	34.3	32.6	33.5	34.0
	10.45-11.15	32.1	34.2	35.3	33.0		
	11.15-11.45	33.1	35.3	37.5	34.2		
	11.45-12.15	32.5	35.9	38.9	34.1		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211233
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_E-1751	13.00-13.30	31.9	34.7	36.9	33.1	33.3	34.0
	13.30-14.00	32.0	35.2	36.6	33.2		
	14.00-14.30	32.2	35	36.9	33.4		
	14.30-15.00	32.5	35.1	36.4	33.5		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210180
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_E-1756/2	13.02-13.32	32.3	35.9	37.2	33.6	33.7	34.0
	13.32-14.02	32.5	36.3	37.8	33.9		
	14.02-14.32	32.2	36.1	37.4	33.6		
	14.32-15.02	32.5	36.0	37.1	33.7		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without offical approval.
3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).
4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210177
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_F-2101	10.13-10.43	31.0	36.4	39.5	33.2	33.0	34.0
	10.43-11.13	31.2	34.1	38.4	32.9		
	11.13-11.43	31.1	34.2	34.2	32.1		
	11.43-12.13	32.6	35.6	35.9	33.6		
Panel 3_E-1707/5	13.05-13.35	32.0	35.2	37.0	33.3	33.6	34.0
	13.35-14.05	32.4	35.7	37.7	33.7		
	14.05-14.35	32.2	36.7	37.4	33.6		
	14.35-15.05	32.3	37.0	37.5	33.8		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without offical approval.
3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).
4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210179
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_F-2103	10.14-10.44	29.3	33.2	40.9	32.0	32.0	34.0
	10.44-11.14	29.4	33.6	40.0	31.9		
	11.14-11.44	28.7	34.6	40.4	31.7		
	11.44-12.14	29.4	34.4	40.7	32.2		
Panel 3_E-1707/11	13.09-13.39	32.3	36.1	37.4	33.7	34.0	34.0
	13.39-14.09	32.6	37.0	37.5	34.0		
	14.09-14.39	32.2	37.4	37.8	33.8		
	14.39-15.09	32.8	38.1	38.3	34.4		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211236
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_F-2150	10.16-10.46	29.7	34.4	41.2	32.4	32.2	34.0
	10.46-11.16	29.7	36.0	42.3	32.8		
	11.16-11.46	28.7	34.5	40.0	31.5		
	11.46-12.16	30.6	35.0	35.4	32.0		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210178
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_F-2202	10.17-10.47	29.9	34.8	41.1	32.6	31.6	34.0
	10.47-11.17	28.8	33.2	39.1	31.3		
	11.17-11.47	28.3	33.9	40.1	31.2		
	11.47-12.17	28.2	33.7	40.1	31.1		
Panel 3_E-1707/7	13.06-13.36	30.9	37.5	46.0	34.5	33.3	34.0
	13.36-14.06	30.1	35.5	45.6	33.7		
	14.06-14.36	31.1	35.8	38.0	33.0		
	14.36-15.06	31.2	34.1	34.4	32.1		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210181
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_F-2250	10.20-10.50	31.1	33.6	40.4	33.2	33.1	34.0
	10.50-11.20	30.9	33.4	39.5	32.9		
	11.20-11.50	31.1	33.4	40.0	33.1		
	11.50-12.20	31.2	33.7	40.2	33.2		
Panel 3_E-1707/15	13.12-13.42	31.5	34.9	37.2	33.0	32.4	34.0
	13.42-14.12	30.2	35.3	36.8	32.0		
	14.12-14.42	30.3	34.0	35.6	31.7		
	14.42-15.12	31.7	34.9	35.9	32.9		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210176
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_F-2301	10.21-10.51	29.9	33.4	40.8	32.4	33.3	34.0
	10.51-11.21	30.8	33.8	41.2	33.2		
	11.21-11.51	30.9	34.4	41.0	33.4		
	11.51-12.21	31.7	35.1	41.5	34.0		
Panel 3_E-1707/13	13.10-13.40	30.4	35.9	38.4	32.5	32.8	34.0
	13.40-14.10	30.7	36.7	38.2	32.8		
	14.10-14.40	30.8	36.8	42.2	33.7		
	14.40-15.10	29.7	35.9	37.9	32.0		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210174
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_E-1707/1	13.04-13.34	29.6	33.7	36.2	31.3	31.9	34.0
	13.34-14.04	30.8	34.3	39.9	33.0		
	14.04-14.34	29.5	33.6	34.8	31.0		
	14.34-15.04	31.1	34.5	35.5	32.3		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211235
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_E-1707/3	13.00-13.30	31.6	35.6	36.8	33.0	33.5	34.0
	13.30-14.00	31.7	36.3	37.4	33.3		
	14.00-14.30	31.9	36.4	38.2	33.6		
	14.30-15.00	32.3	37.2	39.3	34.1		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211237
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 3_E-1707/9	13.08-13.38	32.2	35.2	37.0	33.4	33.7	34.0
	13.38-14.08	32.5	35.9	37.5	33.8		
	14.08-14.38	32.2	36.4	37.4	33.6		
	14.38-15.08	32.3	37.1	37.6	33.8		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210180
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 4_F-1901	10.05-10.35	31.2	38.7	46.3	35.0	37.0	34.0
	10.35-11.05	32.9	42.5	49.8	37.2		
	11.05-11.35	33.2	43.2	52.4	38.0		
	11.35-12.05	32.9	43.7	52.1	37.8		
Panel 4_V- 3307 HRSG	13.19-13.49	30.2	33.7	36.1	31.7	31.2	34.0
	13.49-14.19	29.0	33.8	35.1	30.7		
	14.19-14.49	29.2	34.4	36.1	31.1		
	14.49-15.19	29.6	34.4	36.1	31.4		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210177
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 4_F-1901 Top	10.10-10.40	33.8	43.7	46.0	37.4	37.9	34.0
	10.40-11.10	34.3	43.9	46.4	37.9		
	11.10-11.40	34.0	44.2	47.2	38.0		
	11.40-12.40	34.2	43.8	47.8	38.3		
Panel 4_F-STG 3305	13.10-13.40	30.6	35.0	35.4	32.1	31.5	34.0
	13.40-14.10	28.7	34.5	40.0	32.1		
	14.10-14.40	27.9	33.2	39.0	31.2		
	14.40-15.10	27.5	33.3	37.6	30.5		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211233
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Ave}$	WBGT
Panel 4_F-1903 North	10.14-10.44	30.3	35.9	37.3	32.3	32.8	34.0
	10.44-11.14	30.3	36.2	38.2	32.5		
	11.14-11.44	31.5	36.8	38.2	33.4		
	11.44-12.14	30.6	37.5	39.1	33.0		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210178
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Ave}$	WBGT
Panel 4_F-1903 South	10.14-10.44	30.5	36.1	37.7	32.5	33.0	34.0
	10.44-11.14	30.8	35.8	38.0	32.7		
	11.14-11.44	31.2	36.6	38.4	33.2		
	11.44-12.14	31.3	37.6	38.9	33.5		
Panel 4_F-STG 3304	13.09-13.39	29.5	34.8	41.1	33.2	32.2	34.0
	13.39-14.09	28.8	33.2	39.1	31.9		
	14.09-14.39	28.3	33.9	40.1	31.9		
	14.39-15.09	28.2	33.7	40.1	31.7		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166 (2)
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 16/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210174
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 4_V- 3308 HRSG	13.19-13.49	30.4	35.3	37.9	32.4	31.8	34.0
	13.49-14.19	29.9	35.4	37.1	31.9		
	14.19-14.49	29.4	34.5	36.6	31.4		
	14.49-15.19	29.7	35.2	36.4	31.6		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without offical approval.
3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).
4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211233
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 5_E2504	10.10-10.40	29.7	35.2	41.4	32.6	33.8	34.0
	10.40-11.10	30.0	35.7	44.9	33.5		
	11.10-11.40	31.3	36.9	44.6	34.6		
	11.40-12.10	30.8	37.1	45.2	34.3		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without offical approval.
3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).
4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522210174
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 5_E2501 floor 1	10.09-10.39	31.9	37.8	39.2	34.0	33.9	34.0
	10.39-11.09	31.7	37.7	39.4	33.8		
	11.09-11.39	31.4	37.9	40.3	33.8		
	11.39-12.09	31.9	37.5	39.9	34.0		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	INSTRUMENT	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MODEL NO.	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	SERIAL NO.	: 3522211237
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 5_E2802	10.05-10.35	31.2	37.2	40.4	33.6	34.0	34.0
	10.35-11.05	31.9	35.2	38.9	33.6		
	11.05-11.35	32.0	36.4	40.2	34.1		
	11.35-12.05	32.4	36.5	41.3	34.6		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	**REFERENCE NO.**	: 225010-Heat-2504-0166
	Branch 6 (Refinery)	**INSTRUMENT**	: WBGT Meter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	**MODEL NO.**	: JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE	: 15/05/2025	**SERIAL NO.**	: 3522210180
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	**SITE OPERATOR**	: Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Panel 5_E2801 floor 1	10.00-10.30	30.9	31.5	38.7	32.5	31.7	34.0
	10.30-11.00	30.0	31.5	36.6	31.4		
	11.00-11.30	30.6	31.8	38.0	32.2		
	11.30-12.00	29.8	31.5	34.2	30.8		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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

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

3. * WBGT standard was notified by the Ministerial Regulations of Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. Work Load - Light work load = 34°C, Moderate work load = 32°C and Heavy work load = 30°C

ภาคผนวก ข.57

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

2025 Level 1 Exercise Schedule Plan 1 Time/Shift/Month (On Friday or Saturday or Sunday Night)				Level 2,3 Exercise Schedule Plan (Shift)		
Month	Date (Fri, Sat, Sun)	Night Shift	Scenario (follow PIP)	**R-P1**	**R-RM**	NPC/GC2/EMAG/IESG/Navy/MIP
Jan	**4**	D	C-1501			
	11	A	C-1501			
	18	C	C-1501			
	25	B	C-1501			
Feb	**1**	D	T-5282			
	8	A	T-5282	**7/02/25 (C-1001) B**		NPC/GC2
	15	D	T-5282			
	22	B	T-5282			
Mar	**1**	D	T-5211			
	8	A	T-5211			
	15	C	T-5211			
	22	B	T-5211			
Apr	**5**	A	Pre-Incident Plan PDS T-5203 (R)			
	12	C	Pre-Incident Plan PDS T-2703			
	19	B	Pre-Incident Plan PDS T-5281			
	26	D	Pre-Incident Plan PS P1 F1001			
May	**3**	A	Chemical Warehouse		**8/5/25 (V-5222) A**	GC2/NPC/เทศบาล
	10	C	PIP_RCL-06 Loading Rack			
	17	B	Pre-Incident Plan RTL Loading Rack			
	24	D	Pre-Incident Plan PDS T-2705			
Jun	**7**	C	Pre-Incident Plan PS P3 V1708S			
	14	B	Pre-Incident Plan PS P3 E1753	**Oil Spill ROSE'25 /แจ้งเจ้าท่าระยอง**		IESG/Navy/MIP
	21	D	Pre-Incident Plan PS P2 P-1053B			
	28	A	Buillding ADMIN			
Jul	**5**	C	Pre-Incident Plan PDS T-5258			
	12	B	Pre-Incident Plan PS P2 E1401A			
	19	D	Pre-Incident Plan RCL Loading Rack			
	26	A	Pre-Incident Plan PDS T-5263			
Aug	**2**	C	Pre-Incident Plan PS P2 R1503	**ซ้อมแผนฉุกเฉินโรงเรียน วัดกรอกยายชา**		เพื่อนชุมชน
	9	B	Pre-Incident Plan PDS V-5221			
	16	D	PIP_Substation 3			
	23	A	Pre-Incident Plan RCL Loading Rack			
Sep	**6**	B	Pre-Incident Plan LAB			
	13	D	Pre-Incident Plan PDS T-5296			
	20	A	Pre-Incident Plan PS P1 E1019CD			
	27	C	Pre-Incident Plan PDS T-5261			
Oct	**4**	B	Pre-Incident Plan PDS T-5206 (R')	**ซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชนดากวน อ่าวประดู่/กลุ่มประมงเรือเล็ก**		เพื่อนชุมชน
	11	D	Pre-Incident Plan PS P1 T-5710			
	18	A	Pre-Incident Plan PS P2 T-5232			
	25	C	Oil Spill Jetty 2/ แจ้งเจ้าท่าระยอง	Tabletop Exercise R-P1		
Nov	**1**	B	Pre-Incident Plan PS P2 T-5233			
	8	D	Pre-Incident Plan PS P2 V1053			
	15	A	Buillding CCR			
	22	C	Pre-Incident Plan PS P2 C1651			
Dec	**6**	D	Fire Jetty 3/ แจ้งเจ้าท่าระยอง			
	13	A	Pre-Incident Plan PDS T-5204 (R')		Tabletop Exercise R-RM	
	20	C	Pre-Incident Plan PS P3 V2051			
	27	B	Pre-Incident Plan PS P5 K2802			
Total			48	2	3	

☐ Tabletop ☑ EM 1 ☐ EM 2 ☐ EM 3

บริษัท/สาขา	GC6 Refinery	**Unit Name**	U-5000	**วันที่ (Date)**	25 Oct 2025	
Shift (A/B/C/D)	A	**ผู้ประเมิน**	Pitaya P.	**ตำแหน่ง**	Senior Operator	

Scenario	ขณะทำการโหลด LPG ให้กับเรืออยู่ มีAlarm LEL ที่ Jetty3 ตรวจพบว่ามี LPGรั่วออกมาตรงบริเวณหน้าแปลนของ Base Raiser ของ Loading arm และ ลุกติดไฟ มีผู้บาดเจ็บ 1 ราย

Rating: Yes = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = 1

No = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = 0

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความสอดคล้องของ PIP					
1. Incident (Title), Information (Process / Applicable Data)	/				1
2. Operation Actions (Control Room / Field Operator)	/				1
3. Fire Fighting Resource & Response	/				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Central Control Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
4. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	/				1
5. Boardman ทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action	/				1
6. - สั่งการศูนย์สื่อสารให้ส่ง SMS / แฟกซ์ - สั่งการ OC ประเมินจุดเกิดเหตุ	/				1
7. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร วิทยุ โทรศัพท์ และเอกสาร P&ID, PIP พร้อมใช้งาน	/				1
8. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสายจาก Control Room	/			ขอให้ EM มีบทแจ้งเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสายไม่เปิดจริง	1
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
9. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความกับ EM และทำตามได้ครบถ้วน	/				1
10. การส่ง Fax ให้ กนอ. ต้นสังกัด (ภายใน 10 นาที) / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน และโทรติดต่อแจ้งนิคมต้นสังกัด หรือ สทร.	/				1
11. ศูนย์บูรพาส่ง Fax ให้ กนอ. (EMCC) และศูนย์สื่อสาร ปตท.			/		-
12. ติดต่อร้องขอการสนับสนุนจาก GC1, GC2 หรือ G11 - FIT B, CM Team			/		-
13. โทรแจ้งโรงงานข้างเคียง	/				1
14. โทรแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่ ปภ.เทศบาลฯ, ปภ.จังหวัด	/			แจ้ง MTP port ว่ามีซ้อมแผน	1
15. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และประกาศเสียงตามสายจากศูนย์			/		-

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
สื่อสาร					
16. แผนการสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร วิทยุ โทรศัพท์ ใช้งานได้ดี	/				1
จุดเกิดเหตุ และจุดสั่งการที่เกิดเหตุ (Command Post): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
17. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร หรือปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้	/				1
18. มีการ ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS หรือ Boardman ในขั้นแรก	/				1
19. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการเข้าระงับเหตุในช่วงแรกโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม - FIT A ประจำพื้นที่เกิดเหตุ - FIT A Mixed Plant	/				1
20. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุเวลาที่เหมาะสมนับจากมีการร้องขอจากศูนย์สื่อสาร - FIT A ประจำพื้นที่เกิดเหตุ ใช้เวลา .....5.....นาที - FIT A Mixed Plant ใช้เวลา .....-.....นาที	/				1
21. ทีมดับเพลิงที่มาสนับสนุน ถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสม - FIT B GC1 ใช้เวลา .....นาที - FIT B GC2 หรือ GC11 ใช้เวลา .....นาที - FIT B NPC S&E ใช้เวลา .....นาที - ทีมสนับสนุนเพิ่มเติม FIT B GC3 (ตามการร้องขอ) ใช้เวลา .....นาที			/		-
22. OC และทีมสนับสนุนมีการวางแผนร่วมกัน ณ จุดเกิดเหตุก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุ	/				1
23. มีการใช้น้ำป้องกันการลุกลามหรือป้องกันการติดไฟ - มีการเลือกใช้โฟม หรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง	/				1
24. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินเลือกใช้ PPE สวมชุดดับเพลิง สวมใส่ SCBA ได้ถูกต้องครบถ้วน	/				1
25. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง, SCBA, รถดับเพลิง, Drone Thermal Camera ฯลฯ	/				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
26. มีประเมินสถานการณ์ เพื่อขอยกเลิกเหตุฉุกเฉิน และปิดกั้นพื้นที่ตรวจสอบความเสียหาย	/				1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response และ TRIAGE AREA)					
27. Fit Team/Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที ปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม (หลังจาก OC สั่งการ)	/				1
28. ทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ และ OC มีการวางแผนร่วมกัน ณ จุดเกิดเหตุก่อนที่จะเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ			/		-
29. OC มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม			/		-
30. ทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ สามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาล ผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม			/		-
31. กรณีสารเคมี / รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บ ก่อนนำส่ง รพ.พร้อมข้อมูล SDS			/		-
32. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที / รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่ง รพ. ได้ภายใน 1 ชม.	/				1
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
33. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบภายในเวลา 60 นาที			/		-
34. EM สรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ ED Duty และ Emergency Duty Team ทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน			/		-
35. Emergency Duty Team มีการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินรวมถึงจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			/		-
36. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ ข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ถูกต้องและครบถ้วน			/		-
37. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร, โทรศัพท์, โทรสาร, CCTV, P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ มีพร้อมใช้งาน	/				1
ศูนย์อำนวยการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center)					
38. มีการจัดตั้งศูนย์ CMC, CBC ในการบริหารจัดการภาวะวิกฤต (RO ชั้น 5 ห้องคารารัตน์, ENCO ชั้น18)			/		-
39. ระบบการติดต่อสื่อสารของศูนย์ CMC, CBC เช่น VDO Conference,	/			CCTV at Jetty3 platform ใช้งานได้แต่	1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
CCTV, Drone, ชุดควบคุมระบบสื่อสาร				CCTV at Entrance Jetty3 อยู่ระหว่างซ่อมบำรุง	
40. ERS Chief GC1 ทำหน้าที่ผู้ควบคุมห้อง CMC, CBC ทำได้ถูกต้อง			/		-
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
41. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน และรายงานให้ศูนย์ ECC ทราบ			/		-
42. Assembly Controller และ Area Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ถูกต้อง มีการสวมเสื้อ Area Warden และใช้ใบตรวจสอบรายชื่อที่ Update			/		-
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก: ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
43. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่ประตู Main gate การจราจร	/			ใช้ประตู Gate 10	1
44. MC2 ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ที่มาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องตามการร้องขอจาก OC			/		-
45. Fire Runner ทำหน้าที่นำผู้สนับสนุนไปยังจุดเกิดเหตุได้อย่างถูกต้องตามการร้องขอจาก OC	/				1
				Sum of Rating	**28**
				Effectiveness Score	**100**

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100 / No. of rated items

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

1.... ไม่มีผู้บาดเจ็บระหว่างฝึกซ้อมแผน....

2.....อุปกรณ์พร้อมใช้งาน การสื่อสารของทีมดีมากรู้หน้าที่ของตนเอง.....

3.....รถดับเพลิงและรถพยาบาลสนับสนุนได้อย่างรวดเร็ว....

4. .....ขั้นตอนการปฏิบัติงานทำได้รวดเร็วเป็นไปตามแผนฉุกเฉิน....

Improvement Observations: ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1	N/A			
2	N/A			
3	N/A			
4	N/A			
5	N/A			

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน

☐ Tabletop ■ EM 1 ☐ EM 2 ☐ EM 3

บริษัท/สาขา	PTT GC6	Unit Name	Jetty #3	วันที่ (Date)	6 Dec. 2025
Shift (A/B/C/D)	D	ผู้ประเมิน	Prayuth S.	ตำแหน่ง	SS

Scenario	Dueling LPG loading to Pilatus 44 have leak from ship manifold and catch fire.

Rating: Yes = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = 1
No = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = 0

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความสอดคล้องของ PIP					
1. Incident (Title), Information (Process / Applicable Data)	/				1
2. Operation Actions (Control Room / Field Operator)	/				1
3. Fire Fighting Resource & Response	/				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Central Control Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
4. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	/				1
5. Boardman ทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action	/				1
6. - สั่งการศูนย์สื่อสารให้ส่ง SMS / แฟกซ์ - สั่งการ OC ประเมินจุดเกิดเหตุ		/			0
7. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร วิทยุ โทรศัพท์ และเอกสาร P&ID, PIP พร้อมใช้งาน	/				1
8. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสายจาก Control Room		/			0
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
9. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความกับ EM และทำตามได้ครบถ้วน	/				1
10. การส่ง Fax ให้ กนอ. ต้นสังกัด (ภายใน 10 นาที) / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน และโทรติดต่อแจ้งนิคมต้นสังกัด หรือ สทร.		/			0
11. ศูนย์บูรพาส่ง Fax ให้ กนอ. (EMCC) และศูนย์สื่อสาร ปตท.		/			0
12. ติดต่อร้องขอการสนับสนุนจาก GC1, GC2 หรือ G11 - FIT B, CM Team		/			0
13. โทรแจ้งโรงงานข้างเคียง		/			0
14. โทรแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่ ปภ.เทศบาลฯ, ปภ.จังหวัด		/			0
15. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และประกาศเสียงตามสายจากศูนย์สื่อสาร		/			0
16. แผนการสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร วิทยุ โทรศัพท์ ใช้งานได้ดี	/				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
จุดเกิดเหตุ และจุดสั่งการที่เกิดเหตุ (Command Post): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
17. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร หรือปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้	/				1
18. มีการ ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS หรือ Boardman ในขั้นแรก	/				1
19. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการเข้าระงับเหตุในช่วงแรกโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม - FIT A ประจำพื้นที่เกิดเหตุ - FIT A Mixed Plant	/				1
20. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุเวลาที่เหมาะสมนับจากมีการร้องขอจากศูนย์สื่อสาร - FIT A ประจำพื้นที่เกิดเหตุ ใช้เวลา .....5.....นาที - FIT A Mixed Plant ใช้เวลา .....นาที	/				1
21. ทีมดับเพลิงที่มาสนับสนุน ถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสม - FIT B GC1 ใช้เวลา .....นาที - FIT B GC2 หรือ GC11 ใช้เวลา .....นาที - FIT B NPC S&E ใช้เวลา .....นาที - ทีมสนับสนุนเพิ่มเติม FIT B GC3 (ตามการร้องขอ) ใช้เวลา .....นาที			/		-
22. OC และทีมสนับสนุนมีการวางแผนร่วมกัน ณ จุดเกิดเหตุก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุ	/				1
23. มีการใช้น้ำป้องกันการลุกลามหรือป้องกันการติดไฟ - มีการเลือกใช้โฟม หรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง	/				1
24. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินเลือกใช้ PPE สวมชุดดับเพลิง สวมใส่ SCBA ได้ถูกต้องครบถ้วน		/			0
25. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง, SCBA, รถดับเพลิง, Drone Thermal Camera ฯลฯ	/				1
26. มีประเมินสถานการณ์ เพื่อขอยกเลิกเหตุฉุกเฉิน และปิดกั้นพื้นที่ตรวจสอบความเสียหาย	/				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response และ TRIAGE AREA)					
27. Fit Team/Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที ปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม (หลังจาก OC สั่งการ)	/			พบผู้บาดเจ็บ 1 คน	-
28. ทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ และ OC มีการวางแผนร่วมกัน ณ จุดเกิดเหตุก่อนที่จะเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	/				1
29. OC มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม			/		-
30. ทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ สามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาล ผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม			/		-
31. กรณีสารเคมี / รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บ ก่อนนำส่ง รพ.พร้อมข้อมูล SDS			/		-
32. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที / รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่ง รพ.ได้ภายใน 1 ชม.	/			รถพยาบาล **Stand by** ในพื้นที่	1
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
33. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบภายในเวลา 60 นาที			/		-
34. EM สรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ ED Duty และ Emergency Duty Team ทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน	/				1
35. Emergency Duty Team มีการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินรวมถึงจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	/				1
36. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ ข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ถูกต้องและครบถ้วน		/			0
37. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร, โทรศัพท์, โทรสาร, CCTV, P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ มีพร้อมใช้งาน	/				1
ศูนย์อำนวยการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center)					
38. มีการจัดตั้งศูนย์ CMC, CBC ในการบริหารจัดการภาวะวิกฤต (RO ชั้น 5 ห้องดารารัตน์, ENCO ชั้น18)		/			0
39. ระบบการติดต่อสื่อสารของศูนย์ CMC, CBC เช่น VDO Conference, CCTV, Drone, ชุดควบคุมระบบสื่อสาร		/			0
40. ERS Chief GC1 ทำหน้าที่ผู้ควบคุมห้อง CMC, CBC ทำได้ถูกต้อง		/			0

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
41. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน และรายงานให้ศูนย์ ECC ทราบ			/		-
42. Assembly Controller และArea Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ถูกต้อง มีการสวมเสื้อ Area Warden และใช้ใบตรวจสอบรายชื่อที่ Update			/		-
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก: ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
43. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่ประตู Main gate การจราจร			/		-
44. MC2 ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ที่มาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องตามการร้องขอจาก OC			/		-
45. Fire Runner ทำหน้าที่นำผู้สนับสนุนไปยังจุดเกิดเหตุได้อย่างถูกต้องตามการร้องขอจาก OC	/				1
				Sum of Rating	
				Effectiveness Score	

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100 / No. of rated items

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

1.. Fit team & Fire Truck Ambulance stand by on time.

2.. Fix Monitor and Fire fight equipment working good

3.....

4. .....

5. .....

Improvement Observations: ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1				
2				
3				
4				
5				

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน

ภาคผนวก ข.58

แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

GC Management System and Process Safety

Internal use only

P-(Q-MP)-034

ขั้นตอนการฟื้นฟู

จัดทำโดย : น.ส. เชาวรัตน์ บัณฑิตกมล

Senior Safety Engineer

อนุมัติโดย : นาย วรากร เดชะ

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย เมธัส ไชยศิลป์	Division Manager	Q-MP-SS

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-MP)-034: ขั้นตอนการฟื้นฟู

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพียงใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.59

ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

PTT Global Chemical Public Company Limited

GC Management System and Process Safety

P-(Q-MP)-OEMS-002

Permit to Work System

Internal Use Only

Created by : Miss Chaowarat Bunditkamol

Senior Safety Engineer

Approved by : Mr. Warakorn Decha

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code
Mr. Metat Chaisin	Division Manager	Q-MP-SS

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

4. Workflow

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, remount, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, remount, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

- The impact from combustible gas/liquid purges or drains from nearby units.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, remount, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, remount, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

is always required).

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

voltage electrical cables, where there is the possibility the cable could

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

	Senior Operator			

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

2) [illegible] (Onsite Verifier) [illegible]

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

ภาคผนวก ข.60

แผนการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

จังหวัดระยอง พ.ศ. 2568
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมา	1
2. วิสัยทัศน์	2
3. วัตถุประสงค์	2
4. ขอบเขต	2
5. เป้าหมาย / ภารกิจ	3
6. นิยามศัพท์	4
7. ข้อปฏิบัติสำหรับโรงงานและโครงการฯใหม่ที่เข้ามาประกอบกิจการในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	8
8. การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน	9
9. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ และ/หรือเกิดภาวะฉุกเฉิน	10
10. ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	19
11. การสื่อสาร และประสานงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด	26
12. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ	34
13. การอพยพในเขตพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุหรือได้รับผลกระทบ	35
14. การสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงานข้างเคียง	36
15. การประสานงาน การสื่อสารกับชุมชน และการสนับสนุนการอพยพประชาชน	37
16. การประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าว	41
17. การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	43
18. การฟื้นฟู และช่วยเหลือผู้ประสบภัย	44
19. การตรวจสอบ และหาสาเหตุ	45
20. การฝึกซ้อมแผนฯ และการปฏิบัติตามแผนฯ	45
21. กำหนดการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ	45
ภาคผนวก	46

1. ความเป็นมา

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2568 เป็นส่วนหนึ่งของแผนป้องกันและบรรเทาภัยนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (27 พฤษภาคม 2567) ในลักษณะแผนปฏิบัติการ (แผนฯ ฉุกเฉินย่อย) ที่ขยายหรือระบุรายละเอียด และแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น สำหรับแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัยและแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุบัติภัย (สารเคมีและวัตถุอันตราย)

สืบเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัยร้ายแรงจากสารเคมีของโรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าแต่ละครั้งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมอย่างประเมินค่ามิได้ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐานสากล และเป็นที่ยอมรับต่อหน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบ ซึ่งการจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือมาตรการด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อป้องกันและการเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน ซึ่งสามารถลดหรือบรรเทาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และมาตรการด้านความปลอดภัยให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง จึงต้องมีการบริหารจัดการ การสื่อสารและประสานงาน เพื่อให้ได้รับความร่วมมือทั้งทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากร ที่มีความรู้ความสามารถของหน่วยงานที่มีศักยภาพในการระงับเหตุฉุกเฉินทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ รวมถึงกระบวนการสื่อสารในยุค Social Media ที่ต้องตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2562 ซึ่งได้ผ่านการใช้งานมาระยะหนึ่งแล้วพบว่า มีประเด็นที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการใช้งาน โดยเฉพาะจากการเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่ กรณีไฟไหม้ถังเก็บสารไวไฟในพื้นที่นิคมมาบตาพุดในช่วงเดือนพฤษภาคม 2567 ที่ผ่านมา (เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ของราชการ (ระดับจังหวัด) ที่มีการจัดประชุม ARR (After Action Review)) โดยได้เชิญหน่วยงานราชการ โรงงาน และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องจำนวนมากเข้าร่วมประชุม และให้ความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการสถานการณ์และการปฏิบัติการระงับเหตุ รวมถึงการเข้ามาตรวจพื้นที่ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม และคณะกรรมการบริหารของ กนอ. (บอร์ดบริหาร) ทำให้ได้รับทราบปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมถึงได้รับข้อเสนอที่สำคัญเพื่อนำไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดจังหวัดระยอง พ.ศ. 2562 ให้มีข้อมูลที่ครบถ้วน ทันสมัยและสอดคล้องกับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ฉบับปี 2564-2570 และป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง ฉบับปี 2564-2570 ที่จัดทำขึ้นมาใหม่รวมถึงปรับปรุงแผนฯ ให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับแผนฯฉุกเฉินชุมชนมากยิ่งขึ้น

2. วิสัยทัศน์

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2568 จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการบูรณาการ ในการบริหารจัดการ การสื่อสาร การประสานความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งผู้ประกอบการ องค์กรภาครัฐ และชุมชน เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมาย และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติตามของโรงงานและผู้ประกอบการได้อย่างปลอดภัย

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการตอบโต้สถานการณ์ กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (Maptaphut Complex) โดยเฉพาะในยุคสังคมข่าวสาร (social media) ที่ต้องการตอบสนองอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการลดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อเป็นต้นแบบให้โรงงานที่อยู่ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด นำไปปรับปรุงแผนฯ ฉุกเฉินของโรงงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและ/หรือแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนฯ นี้

4. ขอบเขต

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับนี้ มีขอบเขตครอบคลุมเขตพื้นที่ภายใต้การกำกับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
- นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
- นิคมอุตสาหกรรมเอเจีย
- นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
- ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรม Smart Park

ทั้งนี้นอกจากเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการประกอบกิจการภายในพื้นที่โรงงานของผู้ประกอบการโดยตรงแล้ว ยังรวมถึงกิจกรรมการขนส่งทางรถยนต์ ทางเรือ ทางรถไฟ ของโรงงาน/ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น จะส่งผลกระทบกับโรงงาน เส้นทางสาธารณะ รวมถึงคลองสาธารณะ และ/หรือ คลองระบายน้ำในพื้นที่

ที่มีความสอดคล้องกับบทบาทการกำกับดูแลตาม พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 โดยไม่รวมถึงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในทะเล เช่น น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลลงทะเล ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเจ้าท่า ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

หมายเหตุ

สำหรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างและแนวท่อรับ-ส่งผลิตภัณฑ์ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ภายใต้การกำกับของ กนอ. ผ่านบริษัท อีสเทิน ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) นั้น กนอ. ได้จัดทำ "แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินการขนส่งทางท่อกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด" แยกไว้ต่างหาก เนื่องจากเป็นเหตุที่เกิดนอกโรงงานเป็นส่วนใหญ่หรือเกิดในโรงงานบริเวณริมรั้วที่มีการโอนสิทธิ์ให้ กนอ. ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งมีโครงสร้างในการระงับเหตุและบัญชาการเหตุที่แตกต่างออกไปจากเหตุที่เกิดในตัวพื้นที่โรงงานโดยตรง ประกอบด้วยในพื้นที่ 5 นิคมฯ และ 1 ท่าเรือฯ ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
- นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก มาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
- ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรม Smart Park

5. เป้าหมาย/ภารกิจ

5.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมและภาพลักษณ์ชื่อเสียงของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด รวมถึงโรงงานและชุมชนที่อยู่ข้างเคียง ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผิดปกติ และ/หรือ ภาวะฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตรายให้น้อยที่สุด

5.2 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสั่งการ การควบคุม การสื่อสาร และการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ และ/หรือ ภาวะฉุกเฉินขึ้น ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.3 เพื่อสื่อสารและประสานงานให้กับโรงงานที่เกิดเหตุ ให้ได้มาซึ่งการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกทั้งภาคราชการ โรงงานและผู้ประกอบการเอกชนที่มีศักยภาพ ผ่านศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของ สนพ./กนอ. เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ และ/หรือ ภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

6. นิยามศัพท์

6.1 ภัย (Hazard) หมายถึง สถานการณ์หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดอันตราย อันส่งผลกระทบต่อการบาดเจ็บ เสียชีวิต ทรัพย์สิน สังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายรวมถึงภัยธรรมชาติ ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์และภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ

6.2 อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือวางแผนให้เกิด

6.3 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal) หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานในระดับที่ก่อให้เกิด ความเข้าใจผิด และ/หรือ ความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียงของ กนอ. เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบกับคลองสาธารณะที่ไม่ปรากฏชัดว่าเกิดเหตุการณ์อะไร แต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

6.4 ภาวะฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูงที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น

6.5 กนอ. (IEAT) หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.6 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center: EMCC) หมายถึง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูล ทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทำหน้าที่เป็นศูนย์สื่อสารและประสานงานหลักให้กับศูนย์บัญชาการเหตุของ กนอ. (นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ) โดยบทบาทที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร และประสานงาน คือการประเมิน ปรับปรุง ทบทวน รายชื่อบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ช่องทางการสื่อสารอุปกรณ์และระบบการสื่อสาร ให้ทันสมัย เพื่อให้การแจ้งเหตุฉุกเฉินสามารถดำเนินการได้ครบถ้วน ถูกต้อง และครอบคลุมบุคคลและหน่วยงานเป้าหมายโดยเฉพาะหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง โรงงานข้างเคียง ชุมชน และโรงงาน/โครงการฯ ใหม่ที่มาตั้งในนิคมฯพื้นที่มาบตาพุด รวมทั้งทำหน้าที่สรุปรายงานการดำเนินการของศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (EMCC) ร่วมกับเจ้าหน้าที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) เป็นระยะ ๆ

6.7 ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว (Emergency Incident Command Center : EIC) หมายถึง ศูนย์สื่อสารและประสานงานเหตุฉุกเฉินของเทศบาลนครมาบตาพุด ที่มีหน้าที่ในการประสานงานกับโรงงาน นิคมฯ หน่วยราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเป็นที่ตั้งของศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินของเทศบาลนครมาบตาพุด กรณีมีการประกาศแผนระดับราชการ (ระดับเทศบาล และ/หรือระดับจังหวัด) ที่หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้บริหารโรงงานที่เกิดเหตุจะต้องเดินทางเข้าไปบัญชาการเหตุร่วมกัน โดยศูนย์ฯ นี้จะมีพนักงานปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง มีระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีระบบและช่องทางสื่อสารไปยังชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นหน่วยงานฯ ที่ประสานงานในการปฏิบัติภารกิจร่วมกันกับ EMCC ของ สนพ./กนอ. อย่างใกล้ชิด รวมถึงมีทีมงานตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอีกด้วย

6.8 ศูนย์สื่อสารประสานงานของนิคมอุตสาหกรรม หมายถึง ศูนย์สื่อสารและประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ได้แก่

6.8.1 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMCC) (สนง.นิคมฯมาบตาพุด/สนพ.)

6.8.2 ศูนย์สื่อสารฯนิคมฯดับบลิวเอชเอ ตะวันออก(มาบตาพุด) (สังกัด สน.ดอ.(มพ.))

6.8.3 ศูนย์สื่อสารฯนิคมฯ อาร์ ไอ แอล (สังกัด สน.ดอ.(มพ.))

6.8.4 ศูนย์สื่อสารฯนิคมฯ เอเชีย (สังกัด สน.ดอ.(มพ.))

6.8.5 ศูนย์สื่อสารฯนิคมฯ ผาแดง (สังกัด สน.ดอ.(มพ.))

6.8.6 ศูนย์C4I (สังกัด สนง.ท่าเรือฯมาบตาพุด/สทร.)

6.9 ผู้บัญชาการเหตุการณ์/ผู้อำนวยการ (IC; Incident Commander) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายกเทศมนตรี/นายก อบต. (ผู้อำนวยการท้องถิ่น) ตามระบบ ICS (Incident Command System)

6.10 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED; Emergency Director) หมายถึง ผู้มีอำนาจสั่งการสูงสุดของนิคมฯ/ท่าเรือฯ พื้นที่ หรือของโรงงาน/สถานประกอบการ ซึ่งบางโรงงาน/สถานประกอบการอาจเรียกว่า IC เช่นเดียวกับของราชการ

6.11 ที่ปรึกษา/ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญจากภาครัฐ หรือเอกชน หรือสมาคมฯ หรือชมรมฯ หรือกลุ่มฯ ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในการจัดการเหตุฉุกเฉินหรือเหตุวิกฤติที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ติดต่อประสานงานให้เข้ามาช่วยสนับสนุนการระงับเหตุที่มีความจำเป็นสำหรับสถานการณ์ในขณะนั้น เช่น ให้ข้อมูลเชิงลึก คำแนะนำ เสนอกลยุทธ/ยุทธวิธี ในการบริหารจัดการเหตุการณ์ให้สิ้นสุดโดยเร็วด้วยความปลอดภัย และส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

6.12 ศูนย์บัญชาการเหตุ (ECC; Emergency Command Center) หมายถึง ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ที่กำหนดไว้ในแผนฯ ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เกิดเหตุในขณะนั้น ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ โรงงานที่เกิดเหตุ กนอ. (นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ) และของหน่วยราชการ (ตามระดับภัยที่เกิด) โดยกำหนดแนวทางไว้ดังนี้

1) โรงงานที่เกิดเหตุ จัดตั้งศูนย์บัญชาการที่โรงงานหรือสถานที่ที่เหมาะสมที่กำหนดไว้ในแผนฯ ฉุกเฉินของโรงงาน

2) นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ จัดตั้งศูนย์บัญชาการที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่มี EMCC เป็นหน่วยงานสนับสนุนหรือนิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ.นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุพิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น)

3) หน่วยราชการ (เหตุฉุกเฉินไม่เกินระดับที่จังหวัดระยองสามารถบริหารจัดการได้ (ระดับ 2 ของแผนฯ ชาติ) โดย

3.1) เหตุฉุกเฉินระดับท้องถิ่น จัดตั้งศูนย์บัญชาการที่ ทน. มาบตาพุด (EIC) หรือ ทต.บ้านฉาง หรือนิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ หรือสถานที่อื่นที่เหมาะสม

3.2) กรณีเหตุฉุกเฉินระดับจังหวัด (ระดับ 2 ของแผนฯ ชาติ) จัดตั้งศูนบัญชาการที่ ทน. มาบตาพุด (EIC) หรือ ทต.บ้านฉาง หรือนิคมฯ/ท่าเรือที่เกิดเหตุ หรือที่ศูนย์ราชการ จังหวัดระยอง หรือสถานที่อื่นที่เหมาะสมตามที่จังหวัดพิจารณา

6.13 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC; On-scene Commander) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุของโรงงาน/สถานประกอบการ

6.14 ศูนย์บัญชาการที่จุดเกิดเหตุ (Command Post) หมายถึง สถานที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับภารกิจของ OC ที่จะกำหนดให้เป็นจุดบัญชาการในการระงับเหตุและประสานงาน/สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ

6.15 ผู้ควบคุมสั่งการร่วม (UC; Unified Command) หมายถึง ผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วยตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Service Unit) ซึ่งได้นำทรัพยากรและกำลังทีมปฏิบัติการในการตอบโต้ ร่วมกับ OC พื้นที่ตามคำสั่งหรือคำร้องขอของ OC ED หรือ IC เพื่อทำหน้าที่ร่วมกันในการควบคุมสั่งการ สื่อสารและประสานงานกับทีมปฏิบัติการของตนเอง ตามภารกิจและความเร่งด่วนที่ได้รับมอบหมายจาก OC

6.16 ผู้ประสานงาน (MC; Mutual Aid Coordinator) หมายถึง เจ้าหน้าที่ กนอ. หรือผู้ได้รับมอบหมายเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอกในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ

6.17 FC (Fire Chief) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุดดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุม บัญชาการ และสั่งการหัวหน้าชุดดับเพลิงในที่เกิดเหตุ โดยปฏิบัติภายใต้คำสั่งของ OC

6.18 FL (Fire Leader) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าพนักงานดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมพนักงานดับเพลิง โดยรับคำสั่งจาก FC

6.19 FT (Fire Team) หมายถึง ทีมดับเพลิงกู้ภัย ทำหน้าที่ดับเพลิงภายใต้คำสั่งจาก FL

6.20 เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ หมายถึง พนักงาน กนอ. ที่ทำหน้าที่เข้าเวรเพื่อเตรียมพร้อมรองรับเหตุฉุกเฉินโดยจะมีการสลับหน้าที่หมุนเวียนกันไปในแต่ละช่วงเวลาที่เข้าเวร โดยทำหน้าที่เป็นตัวแทนของ กนอ. ในการจัดการเหตุฉุกเฉินทั้งในช่วงวันทำงานปกติ และวันหยุดหรือนอกเวลาทำการ

6.21 PMC (Plant Manager Club) หมายถึง ชมรมผู้จัดการโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.22 MPR (Map Ta Phut Public Relation) หมายถึง ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.23 EMAG (Emergency Mutual Aid Group) หมายถึง กลุ่มช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการรวมตัวของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินในกลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียงของโรงงานปิโตรเลียม / ปิโตรเคมีขนาดใหญ่ ที่มีบันทึกข้อตกลงช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างสมาชิกในกลุ่มด้วยกัน หากจะมาช่วยระงับเหตุให้กับโรงงานหรือหน่วยงานนอกกลุ่มสมาชิก จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กลุ่มฯ กำหนดไว้ โดยกลุ่มฯ จะมีผู้ทำหน้าที่ประธานสลับกันไปในแต่ละปี

6.24 RESA (Rayong Environmental and Safety Association) หมายถึง ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง ที่ประกอบไปด้วย ตัวแทนจากโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเลียม/ปิโตรเคมี ขนาดใหญ่ ที่ตั้ง

อยู่ในนิคมฯ มาบตาพุดและใกล้เคียง โดยทำหน้าที่เป็นคณะทำงาน (Task Force) ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ให้กับชมรมผู้จัดการโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง (PMC) ด้วย

6.25 ESEC (HEIE Safety and Environmental Club) หมายถึง ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

6.26 การแจ้งเหตุ หมายถึง การติดต่อเพื่อบอกกล่าวสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางที่มีหรือสะดวกที่สุด เช่น การแจ้งโดยผ่านทางวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวด่วน โทรศัพท์ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์ (SMS) LINE รถยนต์ประกาศ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือมากกว่าเพื่อให้ผู้รับแจ้งทราบ

6.27 การรายงาน หมายถึง การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

6.28 ผู้ประกอบการขนส่ง หมายถึง ผู้ที่ทำการขนส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ หรือภากอุตสาหกรรม หรือผู้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้กับโรงงาน หรือผู้ประกอบการ หรือบริษัทหรือหน่วยงานที่มีขอบเขตและการประกอบกิจการในพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

6.29 วิทยุสื่อสารระบบทรังค์โมบาย (trunk mobile) หมายถึง วิทยุสื่อสารที่ บจม.กสท โทรคมนาคม เป็นผู้ให้บริการในการให้ใช้สัญญาณ เพื่อความคล่องตัวในการประสานงานกันในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินและ กนอ. ใช้เป็นช่องทาง ในการประกาศข่าว หรือให้ความช่วยเหลือและแจ้งเหตุต่าง ๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

6.30 ความเสี่ยงสารเคมี หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุของโรงงาน/สถานประกอบการ หรือท่าเรือฯ ที่ทำให้สารเคมีอันตราย หรือสารไวไฟ รั่วไหลจากภาชนะบรรจุ/กักเก็บ (Lots of primary containment; LOPC) ที่มีศักยภาพความเป็นอันตรายหรือผลกระทบในทางลบจากการรับสัมผัสเป็นผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ (ความเป็นพิษหรือความเป็นสารก่อมะเร็ง) และอันตรายทางกายภาพ (ไฟไหม้หรือระเบิด) โดยมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบจากปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาหรือภูมิศาสตร์ (ทิศทางลม ทิศทางการไหลของน้ำ น้ำขึ้น-น้ำลง ความลาดเอียงของพื้นที่ (เป็นต้น) ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อชุมชน โรงงาน หน่วยราชการ พื้นที่ธุรกิจ/ท่องเที่ยว หรือพื้นที่ย่อนไหวอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ พื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงที่จะได้รับอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากสารเคมีหรือสารไวไฟที่รั่วไหล การเตือนภัย การเตรียมการรองรับ และการประสานงานในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยไม่ส่งผลกระทบกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet ; SDS)

7. ข้อปฏิบัติสำหรับโรงงานและโครงการฯ ใหม่ที่เข้ามาประกอบกิจการในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

กรณีมีโรงงานที่เริ่มประกอบกิจการใหม่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด รวมถึงงานโครงการที่มีการก่อสร้าง หรือติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่ใหม่ นอกเขตพื้นที่โรงงานเดิม (Green Field) ที่มีผู้รับเหมาจำนวนมาก กำหนดแนวทางที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติของแผน ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2568 ไว้ดังนี้

7.1 โรงงานหรือโครงการฯ ใหม่ ต้องแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ตามแบบฟอร์ม "แจ้งข้อมูลความปลอดภัย โรงงานหรืองานโครงการฯ ใหม่ในพื้นที่ฯ มาบตาพุด" (ภาคผนวก 3) ให้ กนอ./EMCC ทราบก่อนเริ่มประกอบกิจการหรือเริ่มโครงการฯ

7.2 ศึกษาแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด เพื่อรับทราบขั้นตอนปฏิบัติ และนำประเด็นสำคัญไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนฯ ฉุกเฉินของโรงงานหรือโครงการฯ ให้สอดคล้องกับแผนฯของนิคมฯ ต่อไป รวมถึงต้องอบรมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ให้พนักงานและผู้รับเหมาทั้งหมด ทราบและเข้าใจตามมาตรฐานการอบรม (ขอรับข้อมูลการอบรมได้จาก กนอ./EMCC)

7.3 มอบหมายให้มีตัวแทนของโรงงานหรือโครงการฯ ที่เกี่ยวข้องกับแผนฯ ฉุกเฉินเข้ามาอยู่ในกลุ่ม Group LINE "เครือข่าย 7 โซน" ที่ กนอ. จัดตั้งขึ้นโดยมอบหมายให้ EMCC เป็นผู้ดำเนินการในการประสานงานและสื่อสารเหตุฉุกเฉิน (แจ้งเหตุ รับแจ้งเหตุ แจ้งความคืบหน้าสถานการณ์ หรือแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน)

7.4 เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาก่อสร้างโครงการตามที่ระบุไว้ในแบบฟอร์ม "แจ้งข้อมูลความปลอดภัยโรงงานหรือโครงการฯ ใหม่ในพื้นที่ฯ มาบตาพุด" ถือเป็นการสิ้นสุดเวลาในการรับแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉิน กนอ. (EMCC) จะตัดรายชื่อที่โครงการฯ ได้แจ้งไว้ ออกจากระบบฯ ของ กนอ. (EMCC) หากประสงค์จะให้คงไว้ เนื่องจากโครงการฯ ขยายเวลาออกไปจากเดิม จะต้องมากรอกแบบฟอร์มใหม่ (ขยายเวลา)

7.5 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อจากที่แจ้งไว้เดิม จะต้องแจ้งให้ กนอ. (EMCC) ทราบทุกครั้งเพื่อปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และยกเลิกสิทธิในการรับแจ้งเหตุฉุกเฉินของรายชื่อเดิมที่ออกไป

<u>หมายเหตุ</u>

ทั้งนี้ในส่วนของ กนอ. (นิคมฯ/ท่าเรือฯ เจ้าของพื้นที่) จะมีการแจ้งให้โรงงานฯ/โครงการฯ ทราบ ในช่วงเวลาที่ทำการขออนุญาตก่อสร้างไว้ส่วนหนึ่งด้วย

8. การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การกำหนดระดับภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง (แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ.ระยอง) และสอดคล้องกับลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด กนอ. จึงกำหนดระดับเหตุการณ์ผิดปกติและระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้

8.1 **เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal)**

หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานหรือท่าเรือ ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด และ/หรือความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ ชื่อเสียงของ กนอ. เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ หรือเหตุการณ์ที่ไม่ปรากฏชัดเจนแต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

8.2 **ภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ระดับ 1**

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงาน รวมถึงบริษัทคู่สัญญา โดยไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชน และ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ

8.3 **ภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดระดับ 2**

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ ยังคงสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานที่ได้วางแผนเตรียมการไว้อย่างเต็มรูปแบบ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ ซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากบริษัทในกลุ่มหรือเครือข่ายที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้ หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

8.4 **ภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดระดับ 3**

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคน และเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานหรือกำลังสนับสนุนจากบริษัทในกลุ่มหรือเครือข่ายที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และ/หรือ เหตุการณ์ได้ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชน และ/หรือ โรงงานข้างเคียง และ/หรือ สาธารณะ ซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุหรืออำนาจตามกฎหมายจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลนครมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง)

<u>หมายเหตุ</u>

กรณีเหตุฉุกเฉินของโรงงานที่เกิดเหตุ ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภายนอกที่ชัดเจน เช่น ความ แตกตื่นและวิตกกังวลของประชาชนในสถานการณ์ ที่ปรากฏให้เห็นความรุนแรงที่ไม่เชื่อมั่นว่าโรงงานที่เกิดเหตุจะควบคุมได้

หรือมีการอพยพพนักงานของโรงงานและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง หรือได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏให้เห็นผลกระทบ ออกไปภายนอกโรงงานอย่างชัดเจน **กนอ. สงวนสิทธิ์ที่จะเสนอให้โรงงานที่เกิดเหตุพิจารณาปรับระดับแผนฉุกเฉินของโรงงานเพื่อเข้าสู่แผนฯ ฉุกเฉินของราชการ** โดยมีกรอบในการพิจารณาไว้ดังนี้

8.4.1 เมื่อ กนอ. ประเมินสถานการณ์ที่เกิดผลกระทบออกมาภายนอกโรงงานที่เกิดเหตุ แล้วพบว่าได้ส่งผลกระทบรุนแรงกับด้านความปลอดภัย และสุขภาพของโรงงานข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบหรือในระดับที่มีนัยสำคัญว่าเหตุการณ์จะขยายตัวรุนแรงยิ่งขึ้น หรือ

8.4.2 เมื่อได้รับแจ้งเหตุจากโรงงาน/สถานประกอบการชุมชน/ข้างเคียงว่าได้รับผลกระทบอย่างชัดเจน ที่ต้องการจัดการ/ช่วยเหลือ หรือ

8.4.3 เมื่อประเมินผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากสถานีตรวจวัดฯ และ/หรือ จากทีมที่ลงตรวจวัดฯ และ/หรือ จากรถตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ โดยผลตรวจวัดพบว่าอยู่ในระดับอันตราย (นำข้อมูลอุตุนิยมวิทยามาร่วมประเมินผลกระทบด้วย) หรือ

8.4.4 พบมีน้ำมัน/สารเคมี/น้ำปนเปื้อน ไหลออกนอกโรงงานสู่แหล่งน้ำ คลองสาธารณะ หรือลงทะเลที่ส่อจะเกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง หรือ

8.4.5 เมื่อกระทบกับหน่วยงาน/ระบบจ่ายกำซให้กับระบบพลังงานของประเทศ ที่มีสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) กำกับ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพลังงานของประเทศ ที่มีหน่วยงานกำกับพลังงาน (กกพ.) กำกับดูแล หรือ

8.4.6 เมื่อมีข้อสั่งการโดยตรงจากผู้บริหารระดับสูง และ/หรือ กรม กระทรวง ที่เกี่ยวข้องผ่านมายัง กนอ.ให้เร่งดำเนินการระงับเหตุให้สิ้นสุดโดยเร็วทำให้ต้องปรับกลยุทธ์ในการระงับเหตุ หรือต้องเร่งระดมบุคลากรและทรัพยากรจากภายนอกเข้าไประงับเหตุโดยเร็ว หรือ

8.4.7 เมื่อเกิดความวิตก กังวล การเข้าใจผิด มีข่าวลือของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าข่ายภาวะวิกฤติที่ต้องการกระบวนการ และทีมบริหารจัดการจากหลายภาคส่วน หรือ

8.4.8 สถานการณ์หรือเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้นที่ผู้บริหารระดับสูงของ กนอ. เห็นสมควร

9. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือเกิดภาวะฉุกเฉิน

9.1 เหตุการณ์ผิดปกติ และ/หรือเกิดภาวะฉุกเฉิน นิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดระดับ 1

<u>บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ</u>

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งและควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและ/เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น อย่างเต็มกำลังความสามารถพร้อมทั้งให้แจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์ มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ตามช่องทางที่กำหนด ***ภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุการณ์*** โดยใช้แบบ

รายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (กนอ.) (หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายให้ระบุชื่อสารเคมีในแบบรายงานแจ้งเหตุฯด้วย) ตามช่องทางการสื่อสารที่ กนอ. กำหนดและเพื่อความสะดวกรวดเร็วสามารถดำเนินการด้วยการถ่ายภาพแบบรายงานฯที่กรอกข้อมูลแล้ว เพื่อส่งข้อมูลผ่าน LINE EMCC

2) แจ้งข้อมูลเกิดเหต/ข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมฯ หลังจากได้แจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีระยะเวลาต่อเนื่องเป็นเวลานาน เพื่อให้การบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีเอกภาพและทันท่วงที ให้โรงงานที่เกิดเหตุปฏิบัติตามระเบียบการรายงานสถานการณ์ ดังนี้

3.1) การรายงานความคืบหน้าตามรอบเวลา

- สำหรับเหตุการณ์ที่ประกาศใช้แผนฉุกเฉิน (ตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป) โรงงานที่เกิดเหตุ ต้องรายงานความคืบหน้าสถานการณ์ให้ศูนย์ EMCC ทราบ อย่างต่อเนื่องทุก 30 นาที โดยใช้ "แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ฉบับปรับปรุง)" จนกว่าผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ของ กนอ. จะประกาศยกเลิกการรายงานตามรอบเวลานี้

3.2) การบูรณาการข้อมูลสื่อสารสาธารณะ

- ก่อนการเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) หรือแถลงการณ์ (Statement) ใดๆ ต่อสาธารณชน โรงงานที่เกิดเหตุ ต้อง ส่งร่างฉบับสุดท้ายให้ศูนย์ EMCC เพื่อการรับทราบและบูรณาการข้อมูล
- วัตถุประสงค์: เพื่อให้ กนอ. สามารถเตรียมข้อมูลสนับสนุน, ตอบคำถามสื่อมวลชนในภาพรวม, และสื่อสารกับหน่วยงานราชการอื่นได้อย่างสอดคล้องกัน มิใช่เพื่อให้ กนอ. อนุมัติเนื้อหา
- เมื่อเผยแพร่แถลงการณ์สู่สาธารณะแล้ว ให้ส่งฉบับที่เผยแพร่จริงให้ EMCC ทราบอีกครั้งทันที

4) การสื่อสารเมื่อสถานการณ์กลับสู่ภาวะปกติ เมื่อเหตุการณ์กลับเข้าสู่สถานการณ์ปกติและได้รับการยืนยันจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ของโรงงานแล้ว ให้ดำเนินการ ดังนี้

4.1) การสื่อสารอย่างเป็นทางการ: โรงงานที่เกิดเหตุ ต้อง จัดทำและเผยแพร่ "ข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) ฉบับปิดสถานการณ์" ตามขั้นตอนและกรอบเวลาที่ระบุไว้ใน ข้อ 16.3 ของแผนฉบับนี้ ซึ่งต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 30 นาที หลังเหตุการณ์ยุติ

4.2) การแจ้งเตือนหน่วยงานภายในเครือข่าย: นอกเหนือจากการออกข่าวประชาสัมพันธ์ ให้ทำการสื่อสารไปยังหน่วยงานที่ได้รับการแจ้งเหตุไว้ในครั้งแรก (เช่น โรงงานข้างเคียง, เครือข่ายชุมชน) ผ่านช่องทางสื่อสารที่รวดเร็ว (เช่น Group Line) เพื่อยืนยันว่าสถานการณ์ได้กลับสู่ภาวะปกติแล้ว

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้ง ลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นฯ และต้องสรุปรวบรวมข้อมูล ประเด็นที่ได้รับทราบทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม "รายงานการดำเนินการของศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรือฯ พื้นที่มาบตาพุด (EMCC)" (ภาคผนวก 5) โดยต้องเสนอให้ จนท.เวรของ กนอ. หรือผู้บริหารของ กนอ.พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะสื่อสารออกไปตามช่องทางที่กำหนดไว้ พร้อมทำหน้าที่ติดตามเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จากระบบที่มีอยู่ และแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมฯ/ท่าเรือฯ พื้นที่มาบตาพุด (กนอ.) ภายในเวลาไม่เกิน 10 นาที หลังจากได้รับแจ้งเหตุ

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของนิคมฯ (กนอ.) จะออกตรวจสอบโรงงานที่เกิดเหตุ (บริเวณประตูหน้าหรืออาคารสำนักงานของที่โรงงานที่เกิดเหตุที่จัดเตรียมไว้สำหรับบรรยาย/แจ้งสถานการณ์เพิ่มเติม) เพื่อร่วมประเมินสถานการณ์และสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้อง ทันทีที่ได้รับการแจ้งเหตุ ตลอดจนมีหน้าที่ติดตามสถานการณ์ โดยประสานงานกับผู้แทนของโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อประเมินสถานการณ์และเตรียมการประสานงานในการสนับสนุนช่วยเหลือ พร้อมทั้งรายงานและดำเนินการตามผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างต่อเนื่อง

9.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดระดับ 2

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที ภายในเวลาไม่เกิน 10 นาที โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นฯ (หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายให้ระบุชื่อสารเคมีในแบบรายงานแจ้งเหตุฯ ด้วย) ตามช่องทางการสื่อสารที่ กนอ. กำหนดและเพื่อความสะดวกรวดเร็วสามารถดำเนินการด้วยการถ่ายภาพแบบรายงานฯ ที่กรอกข้อมูลแล้ว เพื่อส่งข้อมูลผ่าน LINE EMCC

2) แจ้งข้อมูลเกิดเหตุ/ข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมฯ หลังจากแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีระยะเวลาต่อเนื่องเป็นเวลานาน เพื่อให้การบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีเอกภาพและทันท่วงที ให้โรงงานที่เกิดเหตุปฏิบัติตามระเบียบการรายงานสถานการณ์ ดังนี้

3.1) การรายงานความคืบหน้าตามรอบเวลา

- สำหรับเหตุการณ์ที่ประกาศใช้แผนฉุกเฉิน (ตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป) โรงงานที่เกิดเหตุ ต้องรายงานความคืบหน้าสถานการณ์ให้ศูนย์ EMCC ทราบ อย่างต่อเนื่องทุก 30 นาที โดยใช้ "แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ฉบับปรับปรุง)" จนกว่าผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ของ กนอ. จะประกาศยกเลิกการรายงานตามรอบเวลานี้

3.2) การบูรณาการข้อมูลสื่อสารสาธารณะ

- ก่อนการเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) หรือแถลงการณ์ (Statement) ใดๆ ต่อสาธารณชน โรงงานที่เกิดเหตุ ต้อง ส่งร่างฉบับสุดท้ายให้ศูนย์ EMCC เพื่อการรับทราบและบูรณาการข้อมูล
- วัตถุประสงค์: เพื่อให้ กนอ. สามารถเตรียมข้อมูลสนับสนุน, ตอบคำถามสื่อมวลชนในภาพรวม, และสื่อสารกับหน่วยงานราชการอื่นได้อย่างสอดคล้องกัน มิใช่เพื่อให้ กนอ. อนุมัติเนื้อหา
- เมื่อเผยแพร่แถลงการณ์สู่สาธารณะแล้ว ให้ส่งฉบับที่เผยแพร่จริงให้ EMCC ทราบอีกครั้งทันที

4) กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่มีควันดำหนาทึบ และ/หรือ มีกลิ่นที่รับรู้ได้อย่างชัดเจน โรงงานฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ ต้องตรวจสอบคุณภาพอากาศในแนวเขตพื้นที่ของตนเอง โดยเฉพาะทิศทางใต้ลม และ/หรือ ตรวจสอบข้อมูลของสถานีตรวจวัดคุณภาพของ กนอ. ที่กระจายอยู่ในพื้นที่รอบ ๆ นิคมฯ มาบตาพุด ผ่าน EMCC เพื่อประเมินสถานการณ์ในการวางแผนระงับ/จัดการเหตุ เพื่อลดผลกระทบกับโรงงานและชุมชนข้างเคียง โดยให้รายงานผลให้นิคมฯ/ท่าเรือฯ (EMCC) ทราบเป็นระยะ ๆ (แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉินเบื้องต้น) หรือเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) ของโรงงานฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น และต้องสรุปรวบรวมข้อมูล ประเด็นที่ได้รับทราบทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม "รายงานการดำเนินการของศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรือฯ พื้นที่มาบตาพุด (EMCC)" (ภาคผนวก 4) โดยต้องเสนอให้ จนท. เวรของ กนอ. หรือผู้บริหารของ กนอ. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะสื่อสารออกไปตามช่องทางที่กำหนดไว้ และหากเหตุการณ์มีความต่อเนื่องเป็นเวลานาน หรือได้รับข้อมูลความคืบหน้าเหตุการณ์เพิ่มเติมที่มีนัยสำคัญ จะต้องจัดทำรายงานนี้ทุก ๆ 30 นาที ตั้งแต่ จนกว่าจะจบเหตุการณ์และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าเวรอำนวยการ และผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมฯ

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ออกตรวจสอบโรงงานที่เกิดเหตุ (บริเวณประตูหน้าหรืออาคารสำนักงานของที่โรงงานที่เกิดเหตุที่จัดเตรียมไว้สำหรับบรรยาย/แจ้งสถานการณ์เพิ่มเติม) เพื่อประเมินสถานการณ์และเตรียมการประสานงานในการสนับสนุนช่วยเหลือให้กับศูนย์บัญชาการเหตุของโรงงานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งรายงานกลับมาให้ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่เกิดเหตุ ที่กำลังเตรียมการจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินของ กนอ. ควบคู่กับศูนย์บัญชาการเหตุของโรงงานทราบข้อมูลสถานการณ์ เพื่อประเมินสถานการณ์และจัดเตรียมอุปกรณ์/แนวทางในการสนับสนุนช่วยเหลือโรงงานที่เกิดเหตุต่อไป

โดยเมื่อได้ข้อมูลและสถานการณ์ครบถ้วนแล้ว และได้ประสานกับโรงงานที่เกิดเหตุว่าจะมีการตั้งศูนย์บัญชาการเหตุที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ.นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น) เรียบร้อยแล้ว จึงเดินทางกลับมาปฏิบัติหน้าที่ตาม "ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด"

3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่เกิดเหตุ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ประเมินสถานการณ์จากข้อมูลที่ได้รับมาจากเจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ออกตรวจสอบโรงงานที่เกิดเหตุ และ/หรือข้อมูลในช่องทางอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาระดับความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 โดยจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC เป็นลำดับแรกซึ่งจะมีทั้งบุคลากรประจำตลอด 24 ชั่วโมง และเครื่องมืออุปกรณ์ในการสื่อสาร ประสานงาน และเครื่องมือ/อุปกรณ์ ในการสนับสนุนการจัดการเหตุฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้ ผอ.ของนิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุและทีม เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างบัญชาการเหตุฉุกเฉิน เป็นทีมบัญชาการเหตุ หรือลำดับที่ 2 จัดตั้งศูนย์บัญชาการฯ ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่น ที่ ผอ. นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น) และสั่งการให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่ร่วมบัญชาการเหตุฯที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินที่จัดตั้งขึ้น เพื่อร่วมอำนวยการในการช่วยเหลือ สนับสนุนเรื่องการ สื่อสาร ประสานงานกับหน่วยงานราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการควบคุมเหตุการณ์ให้กับ ED/IC ของโรงงานที่เกิดเหตุ และบริหารจัดการในภาพรวมของ กนอ. เพื่อให้การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้รองผู้ว่าการฯ และ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายตามแนวทางที่กำหนดไว้

9.3 ภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดระดับ 3

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ (โรงงาน/ท่าเรือ)

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดและศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ ภายในเวลาไม่เกิน 10 นาที โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉินฯ (หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายให้ระบุชื่อสารเคมีในแบบรายงานแจ้งเหตุฯด้วย) ตามช่องทางการสื่อสารที่ กนอ. กำหนดและเพื่อความสะดวกรวดเร็วสามารถดำเนินการด้วยการถ่ายภาพแบบรายงานฯที่กรอกข้อมูลแล้ว เพื่อส่งข้อมูลผ่าน LINE EMCC

2) แจ้งข้อมูลสถานการณ์และแจ้งขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุไปยังหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท้องที่ (หน. มาบตาพุด หรือ ทต. บ้านฉาง) ตามเงื่อนไขที่ระบุในแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง หลังจากนั้นให้รับแจ้งให้นิคมฯ/ท่าเรือฯที่สังกัดผ่าน EMCC ทราบเรื่องการประกาศภาวะ

ฉุกเฉินระดับ 3 (ระดับสูงสุดของโรงงาน) ให้ทราบในทันที รวมถึงแจ้งไปยังหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๆ ตามผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรม

3) เมื่อโรงงานที่เกิดเหตุได้ทราบว่าราชการประกาศแผนฯ ฉุกเฉินแล้ว ให้ ED/IC หรือตัวแทนผู้บริหารที่ได้รับมอบหมายของโรงงานที่เกิดเหตุ เดินทางมายังศูนย์บัญชาการเหตุฯ ของราชการที่ประกาศจัดตั้งขึ้นในขณะนั้นเพื่อร่วมบัญชาการเหตุกับราชการ

4) ศูนย์บัญชาการเหตุของโรงงานที่เกิดเหตุและศูนย์บัญชาการที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) หรือนิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ.นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุพิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น) ยังคงปฏิบัติหน้าที่คู่ขนานกันไป โดยโรงงานที่เกิดเหตุต้องส่ง (กรณีประกาศเหตุฉุกเฉินระดับสูงสุดของโรงงานในทันที) หรือยังคง (กรณีที่ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 3 หรือระดับสูงสุดของโรงงาน ต่อเนื่องจากที่ได้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ไว้แล้ว) ผู้บริหารหรือตัวแทนไว้ ที่สามารถติดต่อสื่อสาร/ประสานงาน หรือให้ข้อมูลของโรงงานได้เป็นอย่างดี มาร่วมบัญชาการเหตุกับผู้บริหารของ กนอ.ที่ศูนย์บัญชาการเหตุของนิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ (กรณี ผอ.นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุพิจารณาจัดตั้งขึ้น) เพื่อบริหารจัดการการกิจตามแผนฯ ฉุกเฉินที่ระบุไว้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการกิจที่สำคัญ คือ สรุปรวบรวมข้อมูล สถานการณ์และความคืบหน้า แจ้งให้ศูนย์บัญชาการของหน่วยราชการที่จัดตั้งขึ้น ทราบข้อมูลในพื้นที่เกิดเหตุอย่างต่อเนื่อง สำหรับบริหารจัดการในภาพรวมและการตัดสินใจ เช่น ยกระดับเหตุฉุกเฉิน สั่งระดมอุปกรณ์และเครื่องมือในการระงับเหตุของราชการและเอกชนในพื้นที่ เข้าสนับสนุน ปิดการจราจร อพยพประชาชน หรือประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

5) กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่มีควันดำหนาทึบ และ/หรือ มีกลิ่นที่รับรู้ได้อย่างชัดเจน โรงงานฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุต้องตรวจวัดคุณภาพอากาศในแนวเขตพื้นที่ของตนเอง โดยเฉพาะในแนวทิศทางใต้ลม รวมถึงออกไปตรวจวัดยังจุดเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบหรือจุดที่ได้รับการร้องเรียน (หากทำได้) ร่วมกับนิคมฯ/ท่าเรือฯ (EMCC) ที่เกิดเหตุ และหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่เข้ามาร่วมตรวจวัดคุณภาพอากาศ เช่น ทน.มาบตาพุด หน่วยงานควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง เป็นต้น และ/หรือตรวจสอบข้อมูลของสถานีตรวจวัดคุณภาพของ กนอ. ที่กระจายอยู่ในพื้นที่รอบ ๆ นิคมฯ มาบตาพุด ผ่าน EMCC เพื่อประเมินสถานการณ์ในการวางแผนระงับ/จัดการเหตุ เพื่อลดกระทบต่อโรงงานและชุมชนข้างเคียง โดยให้รายงานผลให้นิคมฯ/ท่าเรือฯ (EMCC) ทราบเป็นระยะ ๆ (แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน) เบื้องต้น

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นและต้องสรุปรวบรวมข้อมูล ประเด็นที่ได้รับทราบทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม "รายงานการดำเนินการของศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (EMCC)" (ภาคผนวก 4) โดยต้องเสนอให้ จนท.เวร ของ กนอ. หรือผู้บริหารของ กนอ. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะสื่อสารออกไปตามช่องทางที่กำหนดไว้ และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าเวรอำนวยการและผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมฯ

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ออกตรวจสอบโรงงานที่เกิดเหตุ (บริเวณประตูหน้าหรืออาคารสำนักงานของที่โรงงานที่เกิดเหตุที่จัดเตรียมไว้สำหรับบรรยาย/แจ้งสถานการณ์เพิ่มเติม) เพื่อประเมินสถานการณ์ และเตรียมการประสานงานในการสนับสนุนช่วยเหลือให้กับศูนย์บัญชาการเหตุของโรงงานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งรายงานสถานการณ์กลับมาให้ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่เกิดเหตุ ที่กำลังเตรียมการจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินของ กนอ. ควบคู่กับศูนย์บัญชาการเหตุของโรงงานทราบข้อมูลสถานการณ์ (กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ในทันที) หรือในขณะที่กำลังบัญชาการเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ของนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) อยู่ในขณะนั้น

โดยเมื่อได้ข้อมูล และสถานการณ์ครบถ้วนแล้ว และได้ประสานกับโรงงานที่เกิดเหตุ ว่าจะมีการตั้งศูนย์บัญชาการเหตุที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ. นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น) เรียบร้อยแล้ว จึงเดินทางกลับมาปฏิบัติหน้าที่ตาม "ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด"

3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่เกิดเหตุ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายประเมินสถานการณ์เพื่อพิจารณาระดับความรุนแรง และผลกระทบที่เกิดขึ้น และตัดสินใจสั่งการให้ประกาศภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 และสั่งการให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยผอ.นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุให้เดินทางไปที่กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล (กอ.ปภ.เทศบาล) หรือศูนย์อื่น ๆ ตามผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนด เพื่อเป็นตัวแทนของนิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ (กนอ.) ในการบัญชาการและประสานงานในการให้ข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกับผู้อำนวยการท้องถิ่นและ ED/IC ของโรงงาน รวมถึงอำนวยการสนับสนุนในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนเป็นตัวแทนของ กนอ.ในการร่วมแถลงข่าวหลังสิ้นสุดเหตุการณ์ของศูนย์บัญชาการ

โดยมอบหมายให้ ผอ.นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่ไม่ได้เกิดเหตุหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย เข้ามาทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการเหตุ (ED) ที่ศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) แทนที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ.นิคมฯหรือท่าเรือฯที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น) ที่จัดตั้งขึ้นไว้แล้ว เพื่อบัญชาการเหตุร่วมกับผู้บริหารหรือตัวแทนของโรงงานที่เกิดเหตุ ที่เข้ามายังศูนย์บัญชาการเหตุ กนอ. ตามที่กำหนดไว้ โดยที่ศูนย์บัญชาการเหตุ กนอ. มีภารกิจภาพรวมที่สำคัญดังนี้

3.1) สื่อสาร/ให้ข้อมูล กับโรงงาน/ราชการ/ชุมชน ที่เกี่ยวข้อง

3.2) ประสานงานหน่วยงานภายใน/ภายนอก เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุ และ/หรือเสนอข้อแนะนำ/กลยุทธ์ ในการจัดการเหตุ ให้กับโรงงาน/ท่าเรือที่เกิดเหตุ

3.3) แจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และน้ำ จากสถานีตรวจวัดฯ ที่ติดตั้งไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลบริหารจัดการสถานการณ์

3.4) ส่งทีมร่วมตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่เป้าหมาย กับโรงงานที่เกิดเหตุและ/หรือหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

3.5) ส่งรถตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตรวจวัดพื้นที่เป้าหมาย

3.6) เก็บตัวอย่าง/ตรวจสอบน้ำปนเปื้อน ในรางระบายน้ำ/ลำคลอง/ชายทะเลที่เป็นจุดเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ (นอกโรงงานที่เหตุ)

3.7) ปิดกั้นเส้นทางเข้าออกจุดเกิดเหตุในพื้นที่ กนอ. ร่วมกับตำรวจ/โรงงานที่เกิดเหตุ

3.8) จัดการ/อำนวยความสะดวกเส้นทางอพยพของโรงงานในพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ

3.9) ช่วยเหลือโรงงานที่เกิดเหตุในการรับเรื่องร้องเรียน/ชดเชยเยียวยา

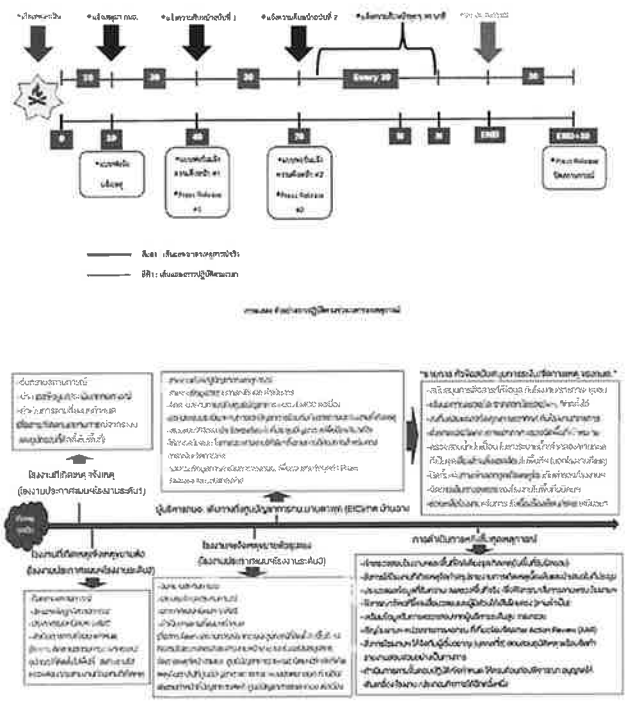
3.10) จัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) ตามช่วงเวลาที่กำหนด

3.11) พิจารณาจัดแถลงข่าวตามความจำเป็นของสถานการณ์

หมายเหตุ

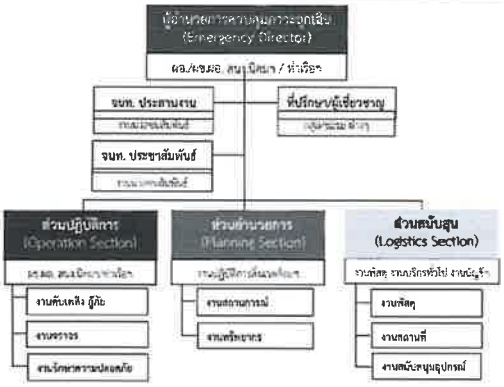
บทบาทและภารกิจของนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) นี้เป็นบทบาทสำหรับทุกระดับของเหตุฉุกเฉินของแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ที่ต้องพิจารณาดำเนินการตามความจำเป็นของสถานการณ์ในขณะนั้น

4) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดในฐานะผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินของนิคมฯ หรือท่าเรือที่เกิดเหตุ รายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้รองผู้ว่าฯ ในสายงานและ/หรือ ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย



รูปที่ 1 ภาพรวมบทบาทและภารกิจของโรงงาน/ผู้ประกอบการในนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

10. ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.)



รูปที่ 2 ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.)

10.1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director)

<u>ผู้ปฏิบัติหน้าที่</u>

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้บริหาร กนอ. ที่ได้รับมอบหมาย

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1) เข้าปฏิบัติหน้าที่บัญชาการเหตุ ณ ศูนย์บัญชาการเหตุที่จัดตั้งขึ้นในขณะนั้น เพื่ออำนวยการกำกับดูแล ประสานงาน สนับสนุนการระงับเหตุและบริหารจัดการเหตุของโรงงานที่เกิดเหตุ หรือพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. (กรณีเกิดเหตุในพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ.) โดยมีศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุเป็นหน่วยงานสื่อสารและประสานงานหลักในการบัญชาการ

2) กำกับดูแลให้เกิดความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

3) ร้องขอและ/หรือสนับสนุนกำลัง เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือโรงงานควบคุมเหตุการณ์

4) ประสานงานเพื่อสนับสนุนในการควบคุมเหตุการณ์กับ ED โรงงานที่เกิดเหตุ

5) ร่วมกับ ED โรงงานที่เกิดเหตุในการพิจารณาข่าวสารเหตุการณ์ก่อนเผยแพร่ออกสาธารณะ

6) ประเมินสถานการณ์และรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชาจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ ให้รองผู้ว่าการฯ และ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

7) รายงานสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยแก่ผู้อำนวยการท้องถิ่นหรือผู้อำนวยการจังหวัด

10.2) เจ้าหน้าที่ประสานงาน

<u>ผู้ปฏิบัติหน้าที่</u>

1) พนักงาน/เจ้าหน้าที่ของ กนอ.และ/หรือ

2) ตัวแทนโรงงาน/ผู้ประกอบการ ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1) เข้ารายงานตัวเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ที่ศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ /ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ.นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น)

2) รวบรวมข้อมูล ติดตาม สนับสนุน/รับการสนับสนุน ให้การต้อนรับ แจ้งข่าวสาร และประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ โรงงาน/ผู้ประกอบการ นักข่าว นิคมอุตสาหกรรมอื่น ๆ พร้อมรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการให้ ED รับทราบเป็นระยะ ๆ

3) ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานราชการ เอกชน สมาคมฯ ชมรมฯ สถาบันฯ กลุ่มฯ เพื่อปรึกษาหารือ แนวทางในการบริหารจัดการสถานการณ์ ในเชิงวิชาการ/เทคนิค หรือแนวทางพิเศษ ตามที่ ED มอบหมาย

4) สรุปข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ (ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้ และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น)

5) ประสานงานข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์และความคืบหน้ากับเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

6) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

10.3) เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

<u>ผู้ปฏิบัติหน้าที่</u>

1) พนักงาน/เจ้าหน้าที่ของ กนอ. และ/หรือ

2) ตัวแทน โรงงาน/ผู้ประกอบการ/หน่วยงาน ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1) เข้ารายงานตัวเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) EMCC นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ.นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น)

2) ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารเหตุการณ์ ตลอดถึงติดตามการแจ้งเหตุตามผังการสื่อสารและแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามลักษณะความรุนแรงของเหตุการณ์

3) ติดตามข้อมูลผลกระทบจากศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) และจากประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือด้านการประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อลดความกังวล และลดผลกระทบของเหตุการณ์ ผ่านช่องทางสื่อต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

4) ประสานงานหน่วยงานประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอก กนอ. เช่น ทีม MPR โรงงาน หน่วยงานประชาสัมพันธ์เทศบาล/จังหวัด และเครือข่ายอื่น ๆ เพื่อร่วมให้ข้อมูลข่าวสารในการลดผลกระทบของเหตุการณ์ ตลอดถึงร่วมกับลงพื้นที่เพื่อชี้แจงชุมชน โรงเรียน วัด ที่ได้รับผลกระทบร่วมกับโรงงานที่เกิดเหตุ

5) เตรียมข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบของ กนอ.ดำเนินการ เพื่อส่งข่าวให้สื่อต่าง ๆ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง และ/หรือ แถลงข่าวตามความจำเป็นของสถานการณ์ในขณะนั้น ตามที่ ED สั่งการ โดยประสานงานกับส่วนอำนวยการอย่างใกล้ชิด

6) ติดตามข่าวสารที่รายงานสู่สาธารณะในช่องทางสื่อต่าง ๆ (สื่อหลักและสื่อ social media ที่สำคัญๆ) และรายงานสถานการณ์ข่าว ให้ ED ทราบเป็นระยะ ๆ

7) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

10.4) ส่วนปฏิบัติการ

<u>ผู้ปฏิบัติหน้าที่</u>

1) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ หรือพนักงาน/เจ้าหน้าที่ กนอ. (ผช.ผอ. สนง.นิคมฯ/ท่าเรือฯ)

2) โรงงาน/สถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1) เข้ารายงานตัวเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่น ที่ ผอ. นิคมฯ หรือท่าเรือฯที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น)

2) เดินทางหรือมอบหมายทีมงานเดินทาง หรือประสานงานไปยังโรงงานที่เกิดเหตุเพื่อสนับสนุนช่วยเหลือโรงงานที่เกิดเหตุในการร้องขอกำลังช่วยเหลือจากหน่วยงาน ภายนอกเพื่อเข้าสนับสนุนการควบคุมสถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็วและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยประสานงานสนับสนุน ดังนี้

2.1) งานดับเพลิงกู้ภัย โดยดำเนินการดังนี้

2.1.1) สั่งการทีมที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ.ที่มีทรัพยากร(หากมี) ให้เข้าปฏิบัติงานร่วมกับทีมระงับเหตุของโรงงาน ตามที่โรงงานที่เกิดเหตุร้องขอ และ/หรือ

2.1.2) แจ้งบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) สนับสนุนน้ำดับเพลิง ผ่านหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) ที่ติดตั้งบนแนวถนนรอบเขตนิคมฯ/ท่าเรือฯ

2.1.3) ช่วยประสานงานโรงงานข้างเคียงสนับสนุนการดับเพลิงหรือกู้ภัยในกรณีจำเป็น (สนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องมือ การเข้าใช้พื้นที่สูงเพื่อค้นหาผู้ประสบภัยที่ติดค้างในจุดเกิดเหตุที่อยู่ใกล้เคียง การใช้พื้นที่เพื่อจอดรถดับเพลิงหรือวางอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิง เป็นต้น)

2.2) งานจราจร โดยแจ้งทีมสนับสนุนจากบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) และบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) อำนวยความสะดวก ด้านการจราจรให้กับรถดับเพลิง/รถพยาบาล โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ที่เข้ารับการสนับสนุนการจราจร โดยกำหนดแนวทางในการปิดกั้นพื้นที่ไว้ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในข้อ 12 (การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ) รวมถึงช่วยอำนวยความสะดวกเส้นทางในการพยพออกนอกนิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในข้อ 13 (การอพยพในเขตพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุหรือได้รับผลกระทบ)

2.3) งานรักษาความปลอดภัย โดยแจ้งขอการสนับสนุนทีม รปภ. และอุปกรณ์ปฏิบัติงานจากสำนักงานนิคมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรือฯ และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) เพื่อปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางเพื่อป้องกันบุคคล/ยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ อันตรายโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่และโรงงาน/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ และเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยภายในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือท่าเรืออุตสาหกรรม โดยกำหนดแนวทางในการปิดกั้นพื้นที่ไว้ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในข้อ 12 (การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ) และให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้

2.3.1) รายงานข้อมูลตามสถานการณ์ที่จุดปฏิบัติงาน (การผ่านเข้า-ออก ของทีมต่าง ๆ ลักษณะเหตุการณ์ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบที่รับทราบแนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายใน และภายนอกสถานการณ์ ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น)

2.3.2) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ ED มอบหมาย

10.5) ส่วนอำนวยการ

<u>ผู้ปฏิบัติหน้าที่</u>

1) พนักงาน/เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม)

2) ตัวแทนโรงงาน/ผู้ประกอบการ/หน่วยงาน ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1) เข้ารายงานตัวเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ที่ศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่นที่ ผอ.นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ พิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น)

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการอำนวยการและสนับสนุนการบัญชาการเหตุ โดย**ทำหน้าที่เป็นเลขาฯ ศูนย์บัญชาการเหตุ** มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

2.1) งานสถานการณ์

2.1.1) สถานการณ์ของเหตุการณ์จากผู้แทนโรงงาน/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุจากโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินภายนอกจากชุมชนจากแหล่งข่าวอื่น ๆ

2.1.2) ติดตามบันทึกการรับแจ้งเหตุ บันทึกข้อมูลเหตุการณ์ที่สำคัญ รวมถึงจัดให้มีการจดบันทึกความคืบหน้าเหตุการณ์ การดำเนินการ/ประสานงาน สั่งการและการบัญชาการของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ฯ (Event Log) และจดบันทึกประชุม (หากมี) เพื่อใช้ในการประเมินสถานการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ภายในและภายนอก ใช้เป็นข้อมูล/หลักฐานในการวางแผน กำหนดกลยุทธ์ การตัดสินใจในการปฏิบัติการให้กับ ED ในการบัญชาการเหตุการณ์

2.1.3) ประสานงานกับ EMCC ในการจัดทำแผนที่ แผนผัง แสดงจุดเกิดเหตุพื้นที่ที่ได้รับหรืออาจได้รับผลกระทบและแสดงสถานการณ์ปัจจุบัน สำหรับสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ ๆ โดยประสานงานดำเนินการกับทีมประชาสัมพันธ์

2.1.4) จัดเตรียมข้อมูลที่สำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินสถานการณ์ให้กับ ED และทีมตอบโต้เหตุการณ์ เช่น SDS สารเคมี ตลอดถึงข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา เพื่อวางแผนในการบริหารจัดการสถานการณ์ รวมถึงการใช้เครื่องมือตรวจวัด และเก็บตัวอย่างจากศูนย์ EMCC

2.1.5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์เพื่อประเมินแนวโน้มผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน โรงงานข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ต่อเนื่องจนสิ้นสุดเหตุการณ์

2.1.6) จัดเตรียมและดำเนินการประชุมวางแผนในการระงับเหตุ และการประชุมอื่น ๆ

2.1.7) รวบรวมและประมวลผลการดำเนินการ การปฏิบัติการระงับเหตุ การบริหารจัดการ เพื่อสรุปข้อมูลเหตุการณ์ให้กับ ED และทีมต่าง ๆ ในศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ทราบความคืบหน้าเป็นระยะ ๆ หรือตามที่ ED ร้องขอ รวมถึงก่อนที่จะมีการจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) หรือการแถลงข่าว

2.2) งานทรัพยากรและอื่น ๆ

2.2.1) ประสานงานกับส่วนปฏิบัติการในความต้องการด้านทรัพยากรในการระงับเหตุ เช่น ทีมตอบโต้เหตุ รถดับเพลิง อุปกรณ์จัดการสารเคมี และอื่น ๆ มาสนับสนุนช่วยเหลือจากโรงงาน/หน่วยงานภายในพื้นที่นิคมฯ ท่าเรือฯ และจากหน่วยงานภายนอก

2.2.2) บันทึกรวบรวมและติดตามสถานะของทรัพยากร ที่เข้ามาสนับสนุนในการระงับเหตุ

2.2.3) รวบรวมเอกสาร แบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ รวมถึงการจัดเก็บติดตามข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข่าวต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานและ กนอ.

2.2.4) ภารกิจอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

10.6) **ส่วนสนับสนุน**

<u>ผู้ปฏิบัติหน้าที่</u>

1) พนักงาน/เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานพัสดุ/บริการทั่วไป/บัญชีฯ)

2) ตัวแทนโรงงาน /ผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1) เข้ารายงานตัวเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ที่ EMCC ที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ อื่น ที่ ผอ.นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุพิจารณาเห็นชอบ (ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดของสถานการณ์ในขณะนั้น)

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการสนับสนุน ดังนี้

2.1) งานพัสดุในการจัดหาอาหารและเครื่องดื่ม และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อสนับสนุน และรองรับการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามคำสั่งของ ED

2.2) งานสถานที่ในการจัดเตรียมอาคารสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับการประชุม การแถลงข่าว การรองรับหน่วยงานราชการและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

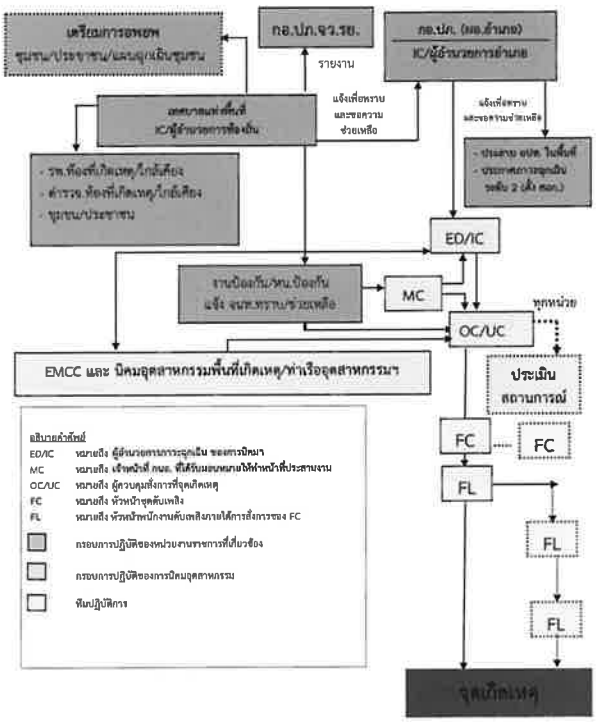
2.3) งานสนับสนุนอุปกรณ์ ประสานงานในการจัดหาเครื่องมือ ยานพาหนะ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

3) รายงานความพร้อมของทีมในการสนับสนุนด้านเสบียงอาหาร อาคารสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ให้ ED ทราบเป็นระยะ ๆ

4) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงการจัดเก็บเพื่อดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

5) อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

รูปที่ 3 แสดงภาพรวมบทบาท และภารกิจของศูนย์บัญชาการเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.)



รูปที่ 4 ผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรือฯ พื้นที่มาบตาพุด (กนอ.)

ที่มา : แผนฉุกเฉินจังหวัดระยอง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 256?)

11. การสื่อสารและประสานงานในกลุ่มนิคมฯ/ท่าเรือฯ พื้นที่มาบตาพุด

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการด้านการสื่อสารและประสานงาน กรณีเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน กนอ. กำหนดแนวทางการสื่อสาร เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติร่วมกันของกลุ่มโรงงานดังนี้

11.1) โรงงานที่เกิดเหตุ/ผู้ประกอบการ จะต้องแจ้งข้อมูลการเกิดเหตุฯ ไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

1) แจ้งข้อมูลไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) **ภายใน 10 นาที** หลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามช่องทางการสื่อสารที่ กนอ. กำหนด(หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายให้ระบุชื่อสารเคมีในแบบรายงานแจ้งเหตุฯด้วย) ตามช่องทางการสื่อสารที่ กนอ.กำหนดและเพื่อความสะดวกรวดเร็วสามารถดำเนินการด้วยการถ่ายภาพแบบรายงานฯที่กรอกข้อมูลแล้ว เพื่อส่งข้อมูลผ่าน Line EMCC และหากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีระยะเวลาต่อเนื่องเป็นเวลานาน โรงงานที่เกิดเหตุจะต้องแจ้งความคืบหน้าเหตุการณ์ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดและศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ตาม "แบบรายงานแจ้งความคืบหน้าเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ" ให้ทราบข้อมูลความคืบหน้าสถานการณ์เพิ่มเติมจากที่ได้แจ้งให้ทราบไว้ในครั้งแรก (แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด)ต่อเนื่องทุก30นาที และเมื่อมีการจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release หรือ Statement) ตามที่กำหนดไว้(ข้อ16 การสื่อสารและประชาสัมพันธ์)ต้องส่งให้นิคมฯ/ท่าเรือฯ (EMCC) ทราบด้วยทุกครั้งที่ออกข่าวประชาสัมพันธ์ และเพื่อความสะดวกรวดเร็วสามารถดำเนินการด้วยการถ่ายภาพแบบรายงานฯที่กรอกข้อมูลแล้ว เพื่อส่งข้อมูลผ่าน Line EMCC (สามารถแจ้งอย่างไม่เป็นทางการทางโทรศัพท์ หมายเลข 0-3868-3933 หรือ 08-1732-3485 ก่อนที่จะแจ้งทางแบบรายงานแจ้งความคืบหน้าเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินฯ ตามมาภายหลัง)

2) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียงที่รั้วติดกัน หรือโรงงานข้างเคียงอื่น (ที่ได้รับผลกระทบ) เพื่อรับทราบสถานการณ์ และเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัวลุกลามหรือควบคุมไม่ได้ หากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 จะต้องแจ้งโดยเร็วเท่าที่สามารถดำเนินการได้

3) กรณีมีผู้บาดเจ็บ หรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ให้แจ้งข้อมูลไปยังสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (1669) หรือโรงพยาบาลในพื้นที่ ตามรูปแบบ Checklist (METHANE) หรือ W5H1 เพื่อให้เตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

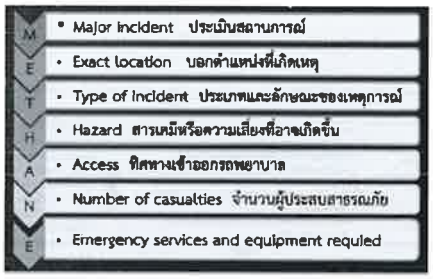
4) กรณีมีผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่เข้ามาชันสูตรพลิกศพ ร่วมกับแพทย์ (ในทางปฏิบัติ หลังรับแจ้งเหตุ เจ้าหน้าที่ตำรวจจะประสานกับโรงพยาบาลท้องที่เพื่อเข้าปฏิบัติงานร่วมกัน) ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 150

5) โรงงานที่เกิดเหตุต้องให้ข้อมูล SDS ด้านสุขภาพที่เกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี หรือผลกระทบจากสารเคมี โดยเฉพาะสารเคมีพิเศษที่ต้องมีสารชะล้าง หรือ Antidote ในการรักษาพยาบาล เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์มีการเตรียมการเพื่อป้องกันตนเอง และวางแผนการรักษาผู้บาดเจ็บได้อย่างทันท่วงที

6) แจ้งข้อมูลเพื่อทราบไปยังชุมชนใกล้เคียงโรงงาน หรือ ชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรง (หากทำได้) โดยแจ้งไปยังผู้นำชุมชนหรือบุคคลซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉินชุมชนนั้น ๆ หรือแจ้งข้อมูลไปยังเทศบาลแห่งพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

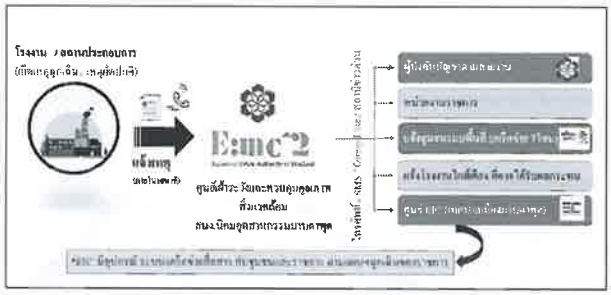
7) เมื่อเหตุการณ์ผิดปกติ ได้กลับเข้าสู่สถานการณ์ปกติแล้ว จะต้องสื่อสารให้ทุกหน่วยงานที่ได้แจ้งเหตุให้ทราบไว้นั้น ได้รับทราบสถานการณ์ปกติแล้วด้วยเช่นกัน ในเวลาอันรวดเร็ว (ตามที่ระบุไว้ในหัวข้อการประชาสัมพันธ์และแถลงข่าว (16.3))

หมายเหตุ : กรณีโรงงานขนาดเล็กหรือโรงงานที่ไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะแจ้งข้อมูลเพิ่มเติมให้หน่วยงานภายนอกจำนวนมากทราบข้อมูลได้ในเวลาอันรวดเร็ว หรือ โรงงานที่เกิดเหตุมีภารกิจเร่งด่วนที่ต้องเร่งดำเนินการในขณะนั้น ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ที่ได้รับแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉินมาแล้ว จะทำหน้าที่ในการสื่อสารต่อไปยังทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้แทนโรงงานที่เกิดเหตุ



รูปที่ 5 ตัวอย่างแบบ Checklist (METHANE)

11.2) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด จะทำหน้าที่รวบรวมและประมวลผลข้อมูลแจ้งต่อไปยังโรงงานในพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ ผู้บริหารของ กนอ. หน่วยงานราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อบูรณาการการสื่อสารแจ้งเหตุฉุกเฉิน ตามบทบาทหน้าที่หรือตามที่ระบุไว้ในแผนฯ ฉุกเฉินของหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งเป้าหมายที่สำคัญ คือ หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุ และประชาชนในชุมชนตาม "ผังบูรณาการสื่อสารแจ้งเหตุฉุกเฉิน แผนนิคมฯ/ท่าเรือฯพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.)



รูปที่ 6 ผังบูรณาการสื่อสารแจ้งเหตุฉุกเฉินแผนนิคมฯ/ท่าเรือฯ พื้นที่มาบตาพุด (กนอ.)

โดยรายละเอียดที่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) จะต้องแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

1) แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานภายใน กนอ. ตามขั้นตอนการแจ้งเหตุ เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ ผู้อำนวยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ

2) แจ้งข้อมูลไปยังศูนย์ปฏิบัติการ กนอ. เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

3) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียงเพื่อรับทราบสถานการณ์ และเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัว ลุกลามหรือควบคุมไม่ได้

4) แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลในท้องที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669) เมื่อได้รับการร้องขอจากโรงงาน หรือกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บที่อยู่ในความรับผิดชอบของการบัญชาการเหตุการณ์

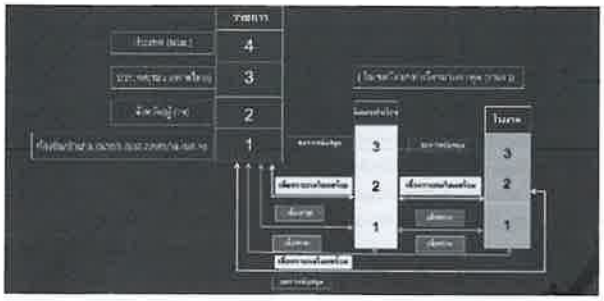
5) แจ้งข้อมูลไปยังชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงผ่านหอกระจายข่าวหรือระบบสื่อสารที่จัดเตรียมไว้ เพื่อทราบเหตุการณ์ หรือเพื่อเตรียมพร้อม และ/หรือรอฟังคำสั่งจาก อบต. หรือเทศบาลท้องที่เพื่อปฏิบัติการในการอพยพเคลื่อนย้ายประชาชนตามชุมชนต่างๆ ตามแผนฉุกเฉินชุมชนที่กำหนดไว้

6) แจ้งข้อมูลไปยัง อบต./เทศบาลแห่งพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุนและหากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้แจ้งทันทีที่ได้รับการแจ้งเหตุจากโรงงาน

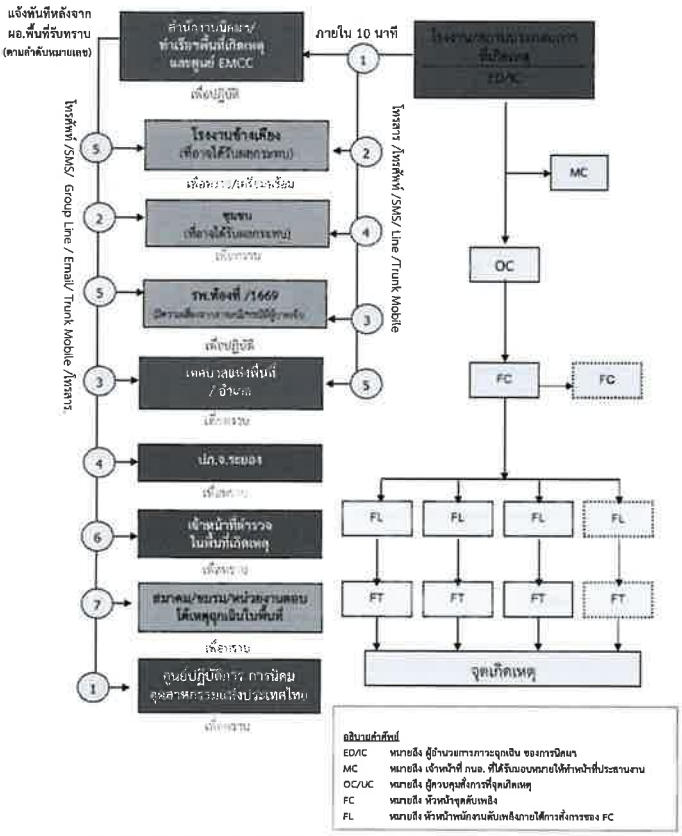
7) แจ้งข้อมูลไปยังป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) จ.ระยอง เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

8) แจ้งข้อมูลไปยังสถานีตำรวจพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

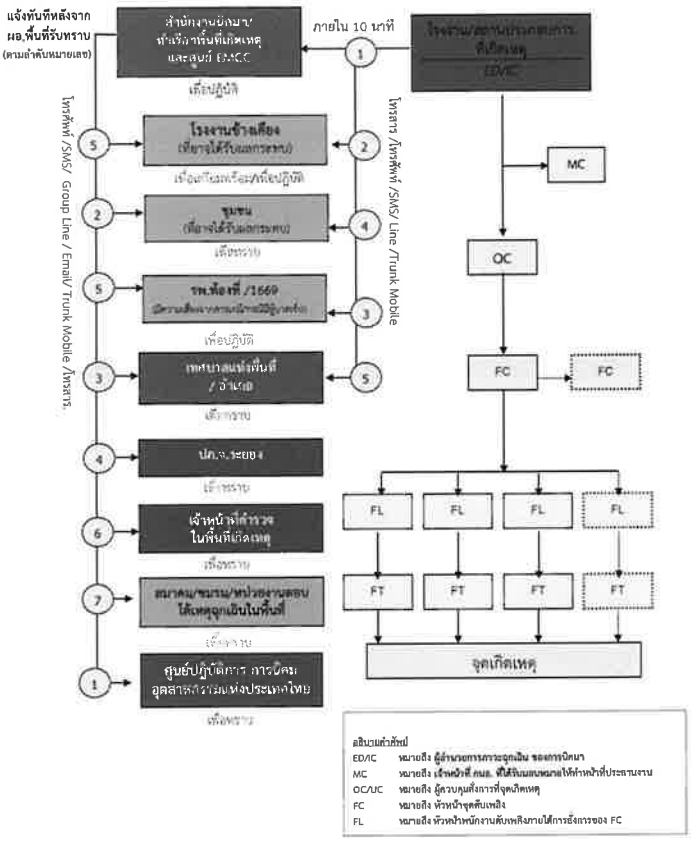
9) แจ้งข้อมูลไปยังสมาคม ชมรม หรือผู้สนับสนุนอื่น ๆ ในพื้นที่ เพื่อร่วมสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมสถานการณ์ ตามแผนสื่อสารในพื้นที่



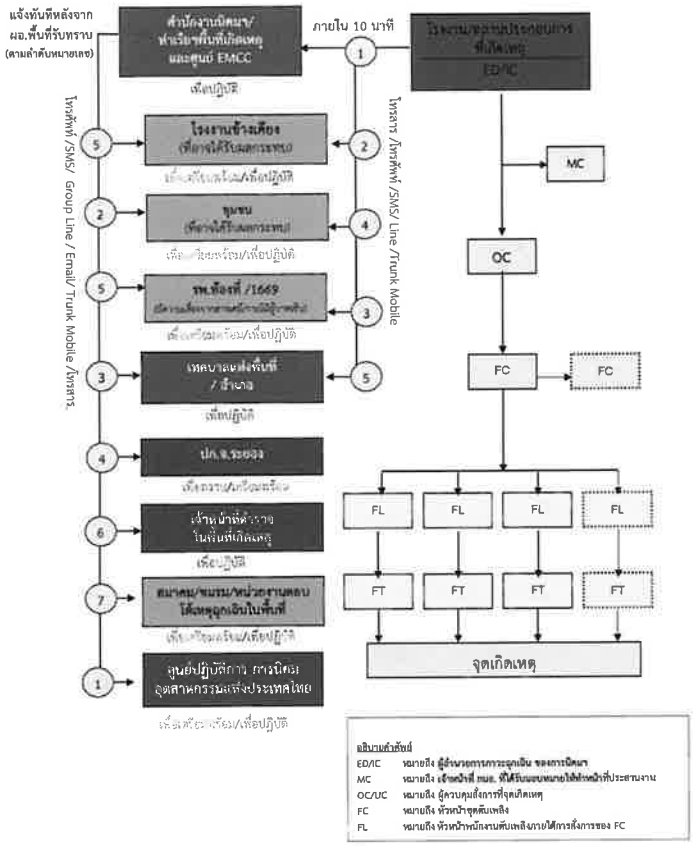
รูปที่ 7 ผังการเชื่อมโยงภาพรวมการสื่อสารเหตุฉุกเฉินระดับต่าง ๆ ของโรงงาน/สถานประกอบการ



รูปที่ 8 ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.) ระดับ 1



รูปที่ 9 ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.) ระดับ 2



รูปที่ 10 ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมฯ/ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (กนอ.) ระดับ 3

ตารางที่ 1 แสดงการแจ้งภาวะฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ	นิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่เกิดเหตุ	EMCC นิคมฯ มาบตาพุด	เทศบาล ท้องที่เกิดเหตุ	โรงพยาบาลท้องที่	จังหวัดระยอง (ปภ.จังหวัด)
1. แจ้งนิคมฯ ที่ลังกัด และแจ้ง EMCC 2. แจ้งโรงงาน/พื้นที่ใกล้เคียง (รั้วโรงงานติดกันหรือพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทันที 3. แจ้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (1669) หรือ รพ.พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่มีความเสี่ยงจากสารเคมีหรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ) 4. ชุมชน/ที่อาจได้รับผลกระทบ (หากทำได้) 5. แจ้งเทศบาล/อบต.ท้องที่	1. แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2. แจ้งศูนย์ EMCC 3. แจ้งกลุ่มโรงงาน/ผู้ประกอบการในนิคมฯที่อาจได้รับผลกระทบ	1. แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2. แจ้ง ศปก.กนอ. 3. แจ้งโรงงาน/ผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่อาจได้รับผลกระทบ 4. แจ้งชุมชน โรงเรียน วัด สุเหร่า ในพื้นที่ 5. แจ้งเทศบาลท้องที่เกิดเหตุ 6. แจ้ง ปภ. จังหวัด 7. แจ้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (1669) หรือ รพ. พื้นที่ 8. แจ้งสถานีตำรวจท้องที่ 9. สมาคม/ชมรม/หน่วยงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินในพื้นที่ 10. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 11. กรมควบคุมมลพิษ จ.ระยอง	1. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 2. แจ้งชุมชน โรงเรียน วัด สุเหร่า ที่อยู่ในพื้นที่ทั้งหมด 3. แจ้ง รพ.ที่เกี่ยวข้อง 4. แจ้ง นอก.เมืองระยอง 5. แจ้ง ปภ. จังหวัด 6. ควบคุมมลพิษ 7. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	1. แจ้ง รพ.ในเครือข่าย 2. แจ้ง สลจ.ระยอง และหน่วยงานตามแผนพิทักษ์ระยอง	1. แจ้ง ผจ.ระยอง 2. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 3. แจ้งฝ่ายต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในแผนฯ จังหวัด

<u>หมายเหตุ</u>

ข้อควรพิจารณาสำหรับคัดกรองการแจ้งเหตุ/ส่งข้อมูลข่าวสารไปยังภายนอก เพื่อลดปริมาณข้อมูลที่จะไปกระทบกับผู้รับข้อมูล และลดความตื่นตระหนกในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นของผู้ได้รับข่าวสาร โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมานั้นจะต้องอยู่ในแนวทางที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

1. เป็นเหตุการณ์ขนาดเล็กที่เกิดขึ้น โดยเหตุการณ์นั้นสามารถควบคุม/จัดการให้อยู่ในวงจำกัดได้ทันที หรือในเวลารวดเร็ว ไม่มีภาพหรือสิ่งบอกเหตุปรากฏออกภายนอก เช่น เปลวไฟ ควันดำ เสียงดัง กลิ่น หรือน้ำเสียที่ไหลออกจากโรงงานที่รับรู้ได้ว่าเกิดผลกระทบ เป็นต้น หรือ
2. ได้รับการยืนยันจากโรงงาน/สถานประกอบการอย่างรวดเร็ว (หลังจากแจ้งเหตุเบื้องต้นในเวลาไม่เกิน 10 นาที) ว่าเหตุการณ์สามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด ตามที่ระบุไว้ในข้อ 1. หรือ
3. มีเจ้าหน้าที่ของ กนอ.หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเข้าไปตรวจสอบที่โรงงานที่เกิดเหตุ และได้รับทราบข้อมูลยืนยันสถานการณ์ หรือ
4. มีภาพถ่ายเหตุการณ์ หรือผลตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมแจ้งให้ กนอ. ทราบในทันที หรือ
5. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีความเสี่ยงต่ำที่จะก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงตามมาหรือเกิดจากสารที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยและสุขภาพในระดับต่ำ เช่น ไอน้ำ น้ำ ลม ก๊าซเฉื่อย โดยที่ไม่มีความเสียหายหรือผลกระทบรุนแรง ตามที่ระบุในข้อ 1. หรือ
6. ไม่มีข้อมูลไปปรากฏในสื่อสาธารณะ (Social Media)
7. ได้รับความเห็นชอบจาก หัวหน้าเวร หรือ ผู้บริหารของ กนอ.ที่กำกับดูแล EMCC

ทั้งนี้หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีขอบเขตเกินกว่าเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้นี้ EMCC จะทำการสื่อสารต่อออกไปยังผู้รับข่าวสารตามแนวทางปฏิบัติ ตามรายชื่อและกลุ่มรายชื่อที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนปฏิบัติของหน่วยงานต่อไป

12. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ

การปิดกั้นพื้นที่/การจราจร เข้าจุดเกิดเหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือ พื้นที่มาบตาพุด เพื่อควบคุมป้องกันบุคคลและหน่วยงานภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าพื้นที่ เพื่อความปลอดภัย ไม่กีดขวางการระงับเหตุ ไม่เป็นแหล่งความร้อนจากยานพาหนะที่จะผ่านเข้าพื้นที่ ที่จะทำให้เกิดระเบิด/ไฟไหม้กรณีสารไวไฟรั่วไหล รวมถึงเพื่ออำนวยความสะดวกรถดับเพลิงและรถพยาบาลที่เกี่ยวข้อง (จากหน่วยงานที่มีการประสานงานในการอนุญาตให้ผ่านเข้าพื้นที่ได้) โดยมีเงื่อนไขการจัดตั้งจุดปิดกั้น โดยมีแนวทางในการดำเนินการดังนี้

12.1 จะดำเนินการเมื่อประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ของแผนฯฉุกเฉินนิคมฯ ขึ้นไป และ/หรือ เมื่อมีการร้องขอจากโรงงานที่เกิดเหตุ

12.2 จุดปิดกั้นจะกำหนดจุดที่ปลอดภัยจากเหตุที่เกิด ที่เป็นเส้นทางผ่านเข้าพื้นที่เกิดเหตุในทุกเส้นทาง

12.3 การปิดถนนในเขตพื้นที่นิคมฯ ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่เกิดเหตุเพื่อความปลอดภัยจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นสามารถดำเนินการได้ ตามขอบเขตพื้นที่ กนอ. รับผิดชอบ โดยการร้องขอการสนับสนุนประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ตามความเหมาะสม

12.4 ที่จุดปิดกั้นมีหน้าที่เพิ่มเติมในการคัดกรองให้พนักงานและผู้บริหารของ กนอ. และโรงงานที่เกิดเหตุ หรือผู้เชี่ยวชาญ หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ได้รับแจ้งชื่อจากศูนย์บัญชาการฯ อนุญาตให้ผ่านเข้าได้ (ไม่อนุญาตให้สื่อฯ มูลนิธิฯ หรือบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้า)

12.5 โรงงาน/สถานประกอบการ ที่เกิดเหตุ จะต้องมีการประสานงานกับจุดปิดกั้น เพื่อให้ข้อมูล/หลักฐานการอนุญาตให้ผ่านเข้า เช่น บัตรพนักงาน สติกเกอร์บนยานพาหนะ หรือการส่งพนักงานขอโรงงานฯ มาช่วยคัดกรอง และมีหน้าที่ช่วยสนับสนุนหน้ากากป้องกันอันตรายแก่ จนท. ตำรวจที่จุดปิดกั้นด้วย

12.6 จะเปิดจุดปิดกั้น เมื่อประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

13. การอพยพในเขตพื้นที่นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ หรือได้รับผลกระทบ

ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินระดับรุนแรง ที่ส่งผลกระทบไปยังโรงงานใกล้เคียงที่โรงงานประเมินสถานการณ์ด้วยโรงงานเอง หรือกรณีที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานนิคมฯหรือ ท่าเรือฯที่เกิดเหตุ ให้พิจารณาในการจัดการอพยพพนักงานของตนเอง (ในระหว่างช่วงเวลาที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (อบต. เทศบาล จังหวัด) กำลังอยู่ในขั้นตอนประเมินสถานการณ์ เพื่อสั่งการให้มีการอพยพออกนอกโรงงาน) ผ่านเส้นทางในเขตพื้นที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ พร้อม ๆ กันเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรที่จะติดขัดอย่างมาก และอาจให้เกิดอันตรายขึ้นในช่วงที่การจราจรติดขัดได้อีก จึงกำหนดให้มีแนวทางในการอพยพออกจากโรงงานดังนี้

13.1) โรงงานที่ได้รับผลกระทบจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มบุคคลที่อยู่ในโรงงานโดยให้บุคคลภายนอก เช่น (ผู้เยี่ยมชม ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor)) หรือกลุ่มบุคคลที่ไม่มีห้องทำงานที่สามารถใช้เป็นที่หลบภัยได้ง่ายและสะดวก ได้อพยพออกไป เป็นลำดับแรก

13.2) โรงงานที่อยู่ในโซนอันตราย ต้องติดตามสถานการณ์ หรือรับทราบข้อมูล เส้นทางที่ปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น EMCC ของ กนอ. EIC ของ หม. มาบตาพุด หรือจากทีมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท้องที่และ/หรือเครือข่ายฯ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจุดรองรับผู้ประสบภัย (จุดรวมพล) ที่ราชการจัดตั้งขึ้น

13.3) ต้องประเมินทิศทางลม เป็นประเด็นสำคัญในการตัดสินใจเลือกเส้นทางอพยพ (เหนือลมหรือขวางลม)

13.4) EMCC/กนอ. จะเป็นหน่วยงานกลางในการตรวจสอบ ตรวจวัด ประเมินสถานการณ์การเกิดเหตุและการจราจร (ผ่าน CCTV ที่มีการติดตั้งกระจายทั่วพื้นที่นิคมฯ หรือจากการส่งทีมลงสำรวจเส้นทางจริง) รวมถึงทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับงานจราจร ในช่วงเวลาที่มีการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับราชการ (ระดับ 1 หรือระดับ 2 ของแผนฯ จังหวัด) เพื่อสื่อสารให้โรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุได้ทราบถึงเส้นทางอพยพที่เหมาะสมและปลอดภัย และช่วยแก้ปัญหาเรื่องการจราจรติดขัด เช่น แจ้งตำรวจช่วยดูแลเรื่องสัญญาณไฟจราจรในบริเวณแยกต่าง ๆ หรือแจ้งผู้รับเหมาหยุดงานซ่อม/ก่อสร้างถนน และให้เปิดขยายเส้นทางจากที่มีการปิดกั้นพื้นที่ชั่วคราว เพื่อเพิ่มพื้นที่การจราจร

13.5) โรงงานต้องมีการสื่อสารให้กลุ่มบุคคลที่จะอพยพทราบ ในหลายช่องทางสื่อสาร เพื่อความมั่นใจว่าข้อมูลถึงเป้าหมายได้ถูกต้อง ครบถ้วน เช่น เส้นทางที่แนะนำให้ใช้ข้อมูลความปลอดภัยของที่รั่วไหล/แพร่กระจายในบรรยากาศ ความคืบหน้าสถานการณ์และจุดรองรับการอพยพ เป็นต้น

13.6) หลักการในการเลือกเส้นทางอพยพออกจากโรงงานผ่านถนนในเขตนิคมฯ/ท่าเรือฯ คือ ให้เลือกเส้นทางการจราจรไม่ติดขัดในการอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย เป็นลำดับแรก โดยพิจารณาเส้นทางที่ขวางหรือย้อนทิศทางลมในขณะนั้น (โดยเฉพาะกรณีที่สารไวไฟหรือสารเคมีอันตรายรั่วไหล) และเส้นทางที่สะดวก ไม่มีงานก่อสร้าง/ปิดถนนเป็นองค์ประกอบร่วมในการตัดสินใจ (แม้ว่าจะเป็นเส้นทางที่อ้อมหรือไกลกว่าเส้นทางหลักก็ตาม)

13.7) พยายามใช้ยานพาหนะร่วมกัน เพื่อลดปริมาณรถยนต์ที่จะทำให้การจราจรติดขัดได้ส่วนหนึ่ง

13.8) กรณีจำเป็น อาจต้องพิจารณาอพยพทางเรือสำหรับโรงงานที่อยู่ติดชายทะเล หรือท่าเรือโรงงานฯ หรือท่าเรือฯ ดังกล่าวจึงควรมีการเตรียมการ/วางแผน ไว้ล่วงหน้าด้วย

13.9) ในบางกรณีนิคมฯ หรือท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ จะขอให้โรงงานที่มีทางออกไปภายนอกได้โดยตรงได้อนุญาตเปิดเส้นทางให้โรงงานอื่นที่อยู่ใกล้เคียงที่ไม่สามารถใช้เส้นทางปกติได้ใช้ผ่านออกกรณีฉุกเฉินด้วย (ตามความจำเป็นของสถานการณ์ในขณะนั้น)

13.10) ก่อนอพยพออกนอกโรงงานต้องผ่านขั้นตอนการนับยอดบุคคลที่จุดรวมพล หรือขั้นตอนการบันทึกการผ่านเข้า-ออกโรงงาน ของแต่ละโรงงาน/สถานประกอบการให้เรียบร้อยเสียก่อน

14. การสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงานข้างเคียง

14.1) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับโรงงาน และมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากโรงงานหรือระบบสาธารณูปโภคข้างเคียง ให้โรงงานที่เกิดเหตุขอความอนุเคราะห์ไปยังโรงงานข้างเคียงโดยตรง หรือแจ้งมายัง กนอ. (EMCC) เพื่อช่วยประสานงานให้

14.2) โรงงานข้างเคียงที่เกิดเหตุ ควรพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการสนับสนุนช่วยเหลือ ระงับเหตุเท่าที่ จะสามารถดำเนินการได้ เพื่อให้เหตุการณ์สิ้นสุดโดยเร็วในลักษณะแก้ไขที่ต้นเหตุ มากกว่าการจัดการในเชิงป้องกันอุปกรณ์และทรัพย์สินของโรงงานตนเอง จากการที่ได้รับผลกระทบเพียงอย่างเดียว เช่น สนับสนุนน้ำดับเพลิงจากจุดต่อน้ำดับเพลิงในโรงงานยินยอมให้ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือ หรือจอดรถดับเพลิงในพื้นที่โรงงาน เพื่อความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในการดับเพลิงหรือระงับเหตุหรือการยินยอมให้ใช้พื้นที่ในการเคลื่อนย้าย/อพยพ พนักงานของโรงงานที่เกิดเหตุออกไปภายนอก (กรณีที่มีรั้วติดกันและประตูเข้า-ออกปกติของโรงงานที่เกิดเหตุ ไม่ปลอดภัยในการใช้งาน)

14.3) กรณีก๊าซไวไฟรั่วไหลโรงงานที่อยู่ติดกับโรงงานที่เกิดเหตุ ต้องให้ความร่วมมือในการหยุดงาน Hot Work (แหล่งประกายไฟ) ทันทีที่ได้รับแจ้งจากโรงงานที่เกิดเหตุ

15. การประสานงาน การสื่อสารกับชุมชน และการสนับสนุนการอพยพประชาชน

เพื่อเป็นแนวทางในการประสานงานและการสื่อสารกับชุมชน ในเขตเทศบาลนครมาบตาพุด และเทศบาลตำบลบ้านฉางในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ กนอ. แบ่งกลุ่มพื้นที่ในการประสานงานดังนี้

15.1 จัดแบ่งพื้นที่ชุมชนเป้าหมายตามการประเมิน EIA/EHIA ของแต่ละโรงงาน ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งได้แก่ ชุมชนในเขตเทศบาลนครมาบตาพุด ชุมชน 38 และชุมชนในเทศบาลตำบลบ้านฉาง 14 ชุมชน รวมทั้งโรงเรียนและวัดในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น 7 กลุ่ม (เครือข่าย 7 โซน) ซึ่งได้แก่

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
1	- ชุมชนมาบข่า - ชุมชนมาบข่า-ในมาบข่า - ชุมชนสำนักอ้ายจอน - ชุมชนบ้านบน - ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา - ชุมชนวัดมาบตาพุด, วัดมาบตาพุด, โรงเรียนมเณีวรรณวิทยา - ชุมชนบ้านล่าง - ชุมชนเนินพะยอม - ชุมชนมาบยา - ชุมชนอิสลาม (สุเหร่าบน, สุเหร่าล่าง, โรงเรียนชุมชนอิสลาม) - ชุมชนตลาดมาบตาพุด (โรงเรียนบ้านมาบตาพุด) - ชุมชนสำนักกะบาก - ชุมชนบ้านพลง (วัดมาบข่า, โรงเรียนวัดมาบข่า)	Zone: F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5 (PTTGC 5) - บริษัท มาบตาพุดโอฟินส์ จำกัด (MOC - SCG) - บริษัท ระยองโอลิฟินส์ จำกัด (ROC - SCG) - บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (TPE - SCG) - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ PTT (ปตท.) - บริษัท บางกอกอินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (BIG)
2	- ชุมชนวัดโสภณ (วัดโสภณ, โรงเรียนวุฒินันท์) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา - ชุมชนซอยประปา - ชุมชนโขดหินมิตรภาพ (วัดโขดหิน, โรงเรียนวัดโขดหิน) - ชุมชนโขดหิน 2 (โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร) - ชุมชนเขาไผ่	Zone: F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 1 (PTTGC 1) - บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) (SPRC) - บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) (TPC - SCG) - บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) (AGC VNT) - บริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด (SAKC) - บริษัท เอซ.ซี.สตาร์ค จำกัด - บริษัท โอเอสซี สยามซิลิกา จำกัด (OSC Siam Silica)
3	- ชุมชนตากวน (อ่าวประดู่, วัดตากวน, โรงเรียนวัดตากวน) - ชุมชนหนองน้ำเย็น	Zone: G นิคมฯ มาบตาพุด + ท่าเรือ (I-7/I-8) - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) - บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
	- ชุมชนคลองน้ำหู - ชุมชนเกาะกก - ชุมชนเกาะกก (หนองแดงเน) - ชุมชนกรอกยายชา (วัดกรอกยายชา, โรงเรียนวัดกรอกยายชา) - กลุ่มประมงเรือเล็กคลองตากวน - กลุ่มประมงเรือเล็กอ่าวประดู่ - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	- บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด (COVESTRO) - บริษัท พีทีทีปิโตรเคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) (TPT) - บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ จำกัด (มหาชน) (IRPL) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 (PTTGC 6) - บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (PTTLNG) - บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด (BLCP) - บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (MTT-SCG) - บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (RTC - SCG) - บริษัท แอร์ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด (ALT) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC) - บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด (TATA) - บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด - บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด (TTT) - บริษัท ไทยซินกง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
4	- ชุมชนห้วยโป่ง 1 และ 2 - ชุมชนวัดห้วยโป่ง (วัดห้วยโป่ง, โรงเรียนวัดห้วยโป่ง) - ชุมชนตลาดห้วยโป่ง - ชุมชนห้วยโป่งใน (สะพานน้ำท่วม) - ชุมชนหนองหวายโสม - ชุมชนเจริญพัฒนา - ชุมชนซอยศิรี - ชุมชนชากลูกหญ้า - ชุมชนชากลูกหญ้า (ฝั่งตะวันออก)	Zone: D นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ (ตะวันออก) ทิศเหนือ - บริษัท ไทยโอลีโอเคมี จำกัด (TOL) - บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด (TEX) - บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC GLYCOL) - บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (SYS) - บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด (NS-SUS) - บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (LINDE) - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด (PDS) - บริษัท นิปปอน สตีล แอนด์ ซูมิคิน กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC)
5	- ชุมชนมาบชะลูด (โรงเรียนมาบชะลูด, โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด) - ชุมชนมาบชะลูด (ชากกลาง, โรงเรียนระยองวิทยานิคมฯ)	Zone: C นิคมอุตสาหกรรมเหมราช (ตะวันออก) ทิศตะวันตก - บริษัท อดิตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GC-M PTA) - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด (TPRC) - บริษัท เคแอลเจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด (KLJ)

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
		- บริษัท เม็คเคมา เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (Mecherna) - บริษัท เอ็ม ไอ จี โปรดักชั่น จำกัด (ผลิต 02, N2) - บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด
6	- ชุมชนหนองแฟบ (โรงเรียนบ้านหนองแฟบ สำนักมะม่วง/บ้านบนเนิน) - กลุ่มประมงเรือเล็ก หาดหนองแฟบ	Zone: A นิคมอุตสาหกรรมผานแดง - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 (PTTGC 11) - บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด (PTT PHENOL) - บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด (GSC/SCG) - บริษัท ไทย เอ็มเอฟซี จำกัด (MFC/SCG) - บริษัท ผานแดง อินดัสทรี จำกัด (PDI) - บริษัท ไทย โพลีอะซีทัล จำกัด (TPAC) - บริษัท ไทย โพลีคาร์บอเนต จำกัด (TPCC) - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด (HMC)
7	- ชุมชนพยูน 1 - ชุมชนพยูน 2 - ชุมชนพยูน 3 - ชุมชนพยูน 4 - ชุมชนเนินกระปรอก 1 - ชุมชนเนินกระปรอก 2 - ชุมชนบ้านภูตรเขา - ชุมชนห้วยมะหาด - ชุมชนแผ่นดินไท - ชุมชนประชุมมิตร, วัดประชุมมิตร, โรงเรียนวัดประชุมมิตร - ชุมชนล้อเกวียน - ชุมชนสี่ก๊ก - ชุมชนเนินสำเหร่ 1 - ชุมชนเนินสำเหร่ 2 - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพลา - กลุ่มประมงเรือเล็ก พลาอู่ตะเภาสามัคคี - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพยูน	Zone: B นิคมอุตสาหกรรมผานแดง - บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด - บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท พูแรค (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ไมเนนทีฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท เอเชีย ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ จำกัด - บริษัท ซิน-เอชพซู ซิลิโคนส์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท อีวอนิค ไทยแอโรซิล จำกัด - บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด - บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท สยามเลเทกซ์ลังเคราะห์ จำกัด - บริษัท ไซลเวย์ เพอรอกซิไทย จำกัด - บริษัท พีทีที เอ็นจีซี ไบโอเคม จำกัด

15.2 เมื่อเกิดเหตุการณ์และมีคำแถลงการณ์หรือข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) EMCC (ทีมประชาสัมพันธ์) จะประสานกับ MPR และโรงงานผู้นำกลุ่มเพื่อส่งข่าวให้กับโรงงาน ซึ่งอยู่ในกลุ่มพื้นที่เป้าหมายทั้ง 7 กลุ่ม ร่วมสนับสนุนการดำเนินการในการสื่อสารต่อให้ชุมชนเป้าหมายทราบโดยเร็ว

15.3 ประสานงาน/สนับสนุน การอพยพ ชุมชน/โรงเรียน/วัด/พื้นที่ได้รับผลกระทบไปยังพื้นที่ ซึ่งปลอดภัย ภายใต้การสั่งการอพยพของผู้บัญชาการเหตุการณ์ของราชการที่จัดตั้งขึ้นในขณะนั้น (นายก.อบต. นายกเทศมนตรีเทศบาล/นายอำเภอ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ อบต./เทศบาล/จังหวัด และสอดคล้องกับแผนฯ ฉุกเฉินของแต่ละชุมชน โดยกระบวนการอพยพทั้งหมด (การสื่อสาร การจัดตั้งจุดรองรับผู้ประสบภัย (จุดรวมพล) การอพยพ การดูแลความปลอดภัยบ้านเรือนประชาชนที่อพยพ การอำนวยความสะดวก การดูแลเรื่องสุขภาพและอาหารน้ำดื่มฯลฯ) เป็นภารกิจของหน่วยราชการที่ระบุไว้ในแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของราชการ ในส่วนของโรงงาน นิคมฯ/ท่าเรือฯ ชมรมฯ สมาคมฯ ที่เกี่ยวข้อง เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือสนับสนุนเพิ่มเติม ให้การอพยพมีความสะดวก ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

หมายเหตุ :

1. การดำเนินการแจ้งเหตุและสื่อสารกับชุมชน โรงเรียน วัด สุเหร่า ทีมสนับสนุนการสื่อสารและประสานงานที่ประกอบด้วยทีม MPR, RESA, ESEC จะช่วยเข้ามาทำหน้าที่ โดยให้มีการดำเนินการตามแผนงานของทีมสนับสนุนที่ได้จัดทำไว้อีกช่องทางหนึ่ง นอกเหนือจากที่ อบต. เทศบาล หรือจังหวัดจะมีหน้าที่ในการดำเนินการสื่อสารโดยตรงตามแผนฯ ของราชการ แล้วแต่กรณีของระดับเหตุฉุกเฉินที่เกิดเหตุในขณะนั้น เพื่อให้มั่นใจว่าชุมชน/ประชาชน จะได้รับข้อมูลข่าวสารที่ครบถ้วน รวดเร็ว และถูกต้อง

2. การให้ข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น กำหนดให้เป็นหน้าที่ของ Emergency Director (ED) ของ กนอ. หรือผู้ที่รับมอบหมายจาก ED ของ กนอ. เท่านั้น

15.4 การติดต่อสื่อสาร

1) การสื่อสารของโรงงาน/สถานประกอบการ

ให้ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ต้องจัดทำแผนการติดต่อสื่อสารในกรณีฉุกเฉินไว้ รวมทั้งกำหนดให้มีการทดสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2) ช่องทางการติดต่อสื่อสารของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรมและศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) มีดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ช่องทางในการสื่อสาร
1.	ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center:EMCC)	เบอร์โทร : 0-3868-3933 เบอร์มือถือ : 08-1732-3485 Fax. : 0-3304-7041 E-Mail : emcc.ieat@gmail.com Line ID : adminemcc
2.	ศูนย์ C4I / สนง. ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	เบอร์โทร มือถือ(หลัก) : 09-6058-7336 เบอร์โทรศัพท์(สำรอง) : 0-3801-0728

		Fax. : 038-010730 (C4I) E-Mail : c4imtpport@hotmail.com Line ID: c4i_mtpport
3.	นิคมฯ WHA	เบอร์โทร : 0-3868-3960, 0-3868-7960 Fax : 0-3868-3963
5.	นิคมฯ AIE	เบอร์โทร : 09-2283-3342 E-Mail : asiaindustrial@hotmail.com
6.	นิคมฯ RIL	เบอร์โทร : 0-3893-7911-2 E-Mail : emergecy_center@scg.com Line ID : ecsite7
7.	นิคมฯ ผาแดง	เบอร์โทร : 08-9405-0850

หมายเหตุ

เพื่อเพื่อความสะดวกรวดเร็ว สามารถดำเนินการด้วยการถ่ายภาพแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นฯ ที่กรอกข้อมูล แล้ว เพื่อส่งข้อมูลผ่าน Line ของศูนย์สื่อสารนิคมฯ/ท่าเรือฯ

3) ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม โรงงานและสถานประกอบการจัดให้มีการตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อสารให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

16. การประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าว

แนวทางการปฏิบัติในการประชาสัมพันธ์ให้ข่าวและแถลงข่าวกับสื่อมวลชนและบุคคลภายนอก เพื่อให้ข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วน การให้ข้อมูลข่าวสารหรือการออกแถลงการณ์ โรงงาน/สถานประกอบการ/ท่าเรือ ควรพิจารณาดำเนินการ ดังต่อไปนี้

16.1 กำหนดผู้มีอำนาจหน้าที่ในการให้ข่าวและ/หรือแถลงข่าว เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ของข้อมูลข่าวสาร

16.2 ต้องจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) หรือแถลงการณ์ (Statement) ฉบับแรก เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงเบื้องต้น เพื่อสื่อสารให้ทราบว่า เกิดอะไรขึ้น (What) เมื่อไร (When) ที่ไหน (Where) อย่างไร (How) แนวทางในการควบคุมสถานการณ์ ข้อควรระวังมีอะไรบ้างและผลกระทบอื่นที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบข้อมูลเหตุการณ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน **โดยต้องดำเนินการภายใน 30 นาที หลังจากที่ได้แจ้งเหตุโดยแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นฯ ตามช่องทางการสื่อสารที่ กนอ. กำหนด (ภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุการณ์) ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมไปแล้ว**

16.3 ต้องจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) หรือแถลงการณ์ (Statement) ฉบับที่ 2 หรือฉบับอื่น ๆ **ตามมาให้มีการดำเนินการทันทีที่มีข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์มากขึ้น ทั้งนี้อย่างไรก็ตามทุก 30 นาที หลังจากออก Press release ฉบับแรก ต้องออก Press Release ต่อเนื่องในขณะที่กำลังควบคุมเหตุการณ์/สถานการณ์อยู่ ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านบวกหรือด้านลบ เพื่อสื่อสารให้ทราบถึงความคืบหน้าของสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเข้าใจผิด และลดความวิตกกังวล รวมถึงแจ้งแนวปฏิบัติ และ/หรือข้อมูลด้านความปลอดภัย ให้กับผู้มีส่วนได้เสีย จนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ และเมื่อเหตุการณ์สิ้นสุดแล้ว (ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน) ให้ออก Press Release แจ้งสถานการณ์กลับสู่สภาวะปกติให้ทราบด้วย (ปิดสถานการณ์) ภายในเวลาไม่เกิน 30 นาที**

หมายเหตุ

1) กรณีระดับเหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้นยังอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของโรงงาน (ยังไม่เข้าสู่ระดับเหตุฉุกเฉินของราชการ) การจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) หรือแถลงการณ์ (Statememt) ให้อยู่ในขอบเขตอำนาจของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ

2) กรณีระดับเหตุฉุกเฉิน เข้าสู่ระดับเหตุฉุกเฉินของราชการ (ระดับราชการส่วนท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) หรือระดับจังหวัด) การจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ (Press Release) หรือแถลงการณ์ (Statememt) ให้อยู่ในขอบเขตอำนาจของผู้บัญชาการเหตุการณ์ของราชการในขณะโดยตัวแทนของโรงงานที่เกิดเหตุ มีหน้าที่ในการช่วยสนับสนุนหรือจัดทำฉบับร่างฯ ในส่วนของข้อมูลการจัดการที่เกิดขึ้นในพื้นที่โรงงาน/สถานประกอบการของตนเองร่วมกับตัวแทนของนิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ ที่อยู่ในศูนย์บัญชาการของราชการ ในขณะนั้นเพื่อประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของศูนย์บัญชาการ เพื่อดำเนินการในนามของผู้บัญชาการเหตุการณ์ของราชการ

3) ในส่วนของนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่เกิดเหตุจะมีการจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์หรือแถลงการณ์ (Press Release) ในนามของ กนอ. ในแนวทางและรูปแบบเช่นเดียวกับโรงงานที่เกิดเหตุโดยการสนับสนุนของเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และทีม MPR (ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง)

4) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 ที่มีระยะเวลาสั้น ๆ (ไม่เกิน 40 นาที) สามารถออก Press Release เพียงฉบับเดียวหลังสิ้นสุดเหตุการณ์ในเวลาไม่เกิน 30 นาที (กรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินระดับ 3 ที่ต้องการให้หน่วยราชการเข้ามาช่วยระงับเหตุ จะเป็นเหตุการณ์ที่ต้องใช้เวลาในการระงับเหตุ และบริหารจัดการเหตุ มากกว่า 40 นาที)

16.4 กรณีเป็นเหตุฉุกเฉิน ที่โรงงานสามารถจัดการได้ด้วยตัวเอง การแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ สามารถดำเนินการได้ตามขอบเขตรับผิดชอบของตนเอง แต่หากเหตุการณ์มีความซับซ้อนหรือเชื่อมโยงกับขอบเขต การกำกับดูแล ของนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) ที่เกิดเหตุจะต้องมีการประชุมสรุปประเด็นสำคัญกับผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ถึงเหตุการณ์สาเหตุ (เบื้องต้นเท่าที่จะสามารถสรุปได้ในช่วงเวลานั้น) ความเสียหาย มาตรการแก้ไขและป้องกันเบื้องต้นก่อน ซึ่งการแถลงข่าวอาจจะดำเนินการได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยสามารถจัด

ขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ ที่เกิดเหตุ (หากทำได้) หรือที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมที่เกิดเหตุ ตามความเหมาะสม

หากเป็นเหตุฉุกเฉินระดับสูงสุดของโรงงาน (ระดับ 3 ของนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.)) ที่เข้าสู่แผนฉุกเฉินของราชการแล้ว ควรจัดที่ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ที่หน่วยราชการกำหนดขึ้น (อบต. เทศบาล หรือจังหวัด) หรือในสถานที่เป็นกลาง ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมที่เกิดเหตุและมีผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมแถลงข่าว

17. การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

หลังจากที่สามารถควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว OC ของโรงงานและ OC ของเทศบาลเป็นผู้ประเมินสถานการณ์และรายงานให้ ED ของโรงงานที่เกิดเหตุเพื่อพิจารณาร่วมกับ ED ของ กนอ. เพื่อรายงานไปยังผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการอำเภอหรือผู้อำนวยการจังหวัด (ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์) พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

การจะประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน โรงงานที่เกิดเหตุต้องมั่นใจว่าสถานการณ์สามารถควบคุมได้หมดแล้วอย่างสิ้นเชิง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำขึ้นมาอีก ซึ่งจะทำให้ผู้มีส่วนได้เสียขาดความเชื่อมั่น และอาจทำให้สถานการณ์และการจัดการยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จึงกำหนดเงื่อนไขสำหรับพิจารณาก่อนประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินในแต่ละระดับดังนี้

17.1 ตรวจสอบจุด/พื้นที่เกิดเหตุได้มีการตัดแยกแหล่งเชื้อเพลิง แหล่งอันตรายออกหมดแล้ว

17.2 ได้มีการหยุดปฏิกิริยาหรือทำให้สารเคมีที่เกิดอุบัติเหตุเจือจางถึงระดับที่ปลอดภัย หรือได้จัดการให้สารเคมีเสื่อมสภาพจนหมด ความเป็นพิษ/อันตราย ต้องไม่มีเปลวไฟลุกไหม้

17.3 ได้มีการกักเก็บ คัดแยก สารไวไฟ/สารเคมี ในพื้นที่อย่างปลอดภัยเรียบร้อยแล้ว แม้ว่าสภาพอากาศจะเปลี่ยนแปลง

17.4 ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีควัน ไม่มีจุดความร้อนสะสม และตรวจวัดคุณภาพอากาศที่จุดเกิดเหตุ และใกล้เคียงมีค่าปกติ (ตรวจวัด LEL ตรวจวัดความเข้มข้นและกลิ่นของสารเคมีในบรรยากาศ)

17.5 สภาพพื้นที่เกิดเหตุมีการจัดการให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่เสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุซ้ำ และมีการปิดล้อมพื้นที่ที่เสียหาย ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าไป

17.6 มีการดำเนินการด้วยมาตรการเพิ่มเติมตามลักษณะพื้นที่ เช่น ปิดรางระบายน้ำในโรงงานที่เกิดเหตุเป็นช่วง ๆ ปิดประตูระบายน้ำที่จะออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (Outfall) เปิดท่อ/อุปกรณ์/ระบบ ที่เสี่ยงจะเกิดความดันสูง ให้มีการระบายแรงดันได้ตามต้องการ เป็นต้น

17.7 มีการตรวจนับยอดทีมระงับเหตุฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว

17.8 OC; On Scene Commander เป็นผู้ยืนยันเงื่อนไขความปลอดภัยทั้งหมดเสนอ ED/IC (ผู้บัญชาการเหตุฯ) พิจารณาตัดสินใจประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

18. การฟื้นฟูและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวงเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของโรงงานที่เกิดเหตุและ/หรือ กนอ. ที่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติและเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

18.1 ขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือและการฟื้นฟูบูรณะ

ให้ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมที่เกิดเหตุ ดำเนินการประสานงานกับโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ปภ.จังหวัด ตำรวจ โรงพยาบาล ฯลฯ โดยโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุจะต้องเข้ามาร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1) ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ในระยะแรก

2) สำรวจความเสียหายและความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ประสบภัยโดยจัดทำบัญชีแยกเป็นประเภทไว้

3) สงเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีที่สำรวจ โดยให้มีมาตรการและระเบียบที่รัดกุมสามารถสงเคราะห์ได้เรียบร้อยและทั่วถึง

4) ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมแซม สิ่งสาธารณูปโภค และเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ในเบื้องต้น

5) การปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินชี้แจงต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ

6) การรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย และการจัดบริการด้านสาธารณสุขแก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่องตามความจำเป็น

7) โรงงาน/สถานประกอบการซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต้องชดใช้/ชดเชยความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

8) ในกรณีที่เหตุการณ์มีความยุ่งยาก ซับซ้อน ในการพิสูจน์ทราบถึงที่มา ที่ส่งผลต่อผลกระทบให้เกิดความเสียหายหรือขอบเขตของผลกระทบและความเสียหาย สามารถพิจารณาร่วมกันระหว่างโรงงาน/ผู้ประกอบการที่เกิดเหตุนิคมฯ/ท่าเรือฯ (กนอ.) หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องและตัวแทนภาคประชาชนที่ได้รับผลกระทบเพื่อตั้งคณะทำงานในการตรวจสอบและพิสูจน์ข้อเท็จจริง เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการชดเชยเยียวยาที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

19. การตรวจสอบและหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการใดที่ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง กนอ.จะพิจารณาสั่งการให้หยุดกิจกรรมหรือระงับการประกอบกิจการตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย (พรบ.โรงงานฯ) ในทันทีและดำเนินการตรวจสอบและสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุหรือสถานการณ์รุนแรงที่เกิดขึ้น โดยใช้บุคลากรหรือ

องค์กร/หน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ โดยสรุปผลการตรวจสอบให้คณะทำงานที่ กนอ. จัดตั้งขึ้นประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบัน/องค์กรต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ร่วมพิจารณา

20. การฝึกซ้อมแผนฯ และการปฏิบัติตามแผนฯ

20.1 โรงงาน/สถานประกอบการจะต้องดำเนินการฝึกซ้อมแผนฯฉุกเฉินของโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการของตนเอง ให้สอดคล้องกับความเสี่ยงของโรงงานสลับกันไปจนครบทุกความเสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสถานการณ์

20.2 นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฯ (กนอ.) ดำเนินการจัดให้มีการซ้อมแผนฯ ร่วมกับโรงงาน/สถานประกอบการและ/หรือท่าเรือฯ (เอกชน) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

21. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ

21.1 กำหนดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการทบทวนข้อมูลที่จำเป็นให้มีความเป็นปัจจุบัน เช่น หมายเลขโทรศัพท์ ชื่อ หรือ ตำแหน่ง ที่เปลี่ยนไป โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำปัญหาอุปสรรคที่พบจากการซ้อมแผนฯหรือหลังจากเกิดเหตุจริง มาพิจารณาดำเนินการปรับปรุงแผนฯให้เป็นปัจจุบันสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินแห่งชาติ อย่างน้อย 5 ปี ครั้ง เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

21.2 กรณีเข้าเงื่อนไขต้องมีการปรับปรุงแก้ไขแผนฯ กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการเป็นผู้ดำเนินการหรือจัดจ้างหน่วยงานผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการทบทวนและปรับปรุง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยมีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยราชการ โรงงาน ชมรมฯ สถาบันฯ กลุ่มฯ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงในพื้นที่ ก่อนลงนามประกาศใช้งาน รวมถึงต้องมีการสื่อสารแผนฯ ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วกัน

ภาคผนวก ข.61

การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล

(Pollution Boom Deployment Drills)

สรุปผลการฝึกซ้อม

Rayong Oil Spill Response Exercise 2025

GISTDA GC SPRC IRPC SCGC

Private & Confidential

ROSE'25 Objectives

ROSETHAILAND2025 Rayong Oil Spill EXERCISE & WORKSHOP

- เพื่อเป็นการประสานความร่วมมือในกลุ่มคณะอนุกรรมการงานป้องกันและแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมันในเขตพื้นที่ระยอง (IESG – RASC)
- เพื่อเป็นการทดสอบแผนฉุกเฉินและการดำเนินการในการขจัดคราบน้ำมันของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกลุ่มคณะอนุกรรมการงานป้องกันแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมันในเขตพื้นที่ระยองและหน่วยงานราชการ
- เพื่อเป็นการสื่อสารแผนการดำเนินการในการขจัดคราบน้ำมันของบริษัทฯและกลุ่มคณะอนุกรรมการงานป้องกันและแก้ไขการรั่วไหลของน้ำมันในเขตพื้นที่ระยองให้กับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้คียงได้รับทราบ

GC

Exercise Scenario 2025

ROSETHAILAND2025 Rayong Oil Spill EXERCISE & WORKSHOP

- เวลาประมาณ **07.00น.เกิดเหตุการณ์** เรือบรรทุกน้ำมันชื่อ Sea wave 01 ขนาด 40,000 DWT ขณะวิ่งเข้าร่องน้ำมาบตาพุด เพื่อไปเทียบท่าเรือ GC ได้ชนเข้ากับเรือบรรทุกน้ำมันเตา ชื่อศรีสมุทร ขนาด 4,000 DWT. ที่บริเวณปากร่องมาบตาพุด
- จากเหตุการณ์ดังกล่าวมีผลทำให้เรือ Sea wave 01 เกยตื้น และขวางร่องน้ำ บริเวณปากร่องใกล้จุดก่อสร้างเฟส 3 ส่วนเรือ ศรีสมุทร ตัวเรือกราบซ้ายได้รับความเสียหายฉีกขาดและมีน้ำมันเตารั่วไหลออกมาประมาณ 50 Ton
- จากทิศทางลม SW และเกิดการเปลี่ยนทิศ เป็น SE มีผลทำให้น้ำมันแตกแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกอยู่หน้าอ่าว 1 ก้อน และไปทาง BTF 1 ก้อน

Private & Confidential

Concerned Parties With National Plan

ROSETHAILAND2025 Rayong Oil Spill EXERCISE & WORKSHOP

หน่วยงาน	Timeline										
	07.30	7.40	8.00	8.30	8.45	8.50	9.25	9.30	9.40	9.50	13.0
GC	Notification to OC	Notification to Duty team	1) Call in Duty, 2) Uniwise Rayong, Sriracha Offshore ส่ง2 Deploy Boom & spray dispersant หน้าอ่าว	Open ECC GC6		GC Press Release #1				GC Press Release #2	แถลงข่าว
MTP Port/IEAT		Notification to EMCC, C4i						2 Tug bolts			แถลงข่าว
IESG					Notification				Heli Bucket, AFEDO 50		
Marine					Notification		ศูนย์ประสานงาน				แถลงข่าว
Sonchon #1					Notification		ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติ			Sonchon Press Release#1	แถลงข่าว
NAC 1							ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติ		เรือหลวงตาขัน	Sea Hawk	
คพ.					Notification		ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติ	Oil trajectory			
GISTDA							ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติ	ภาพถ่ายดาวเทียม			
OSRL							Notification	Oil trajectory			

สรุปผลการฝึกซ้อม ROSE 25 (22/8/68)

หน่วยงาน	ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
สทร. (พี่จอย)	1) สทร.ไม่ได้รับแจ้งเหตุมาที่ศูนย์ C4i ทำให้ไม่มีข้อมูลของเรือที่เกิดเหตุการ แจ้งข้อมูลให้กับศูนย์ควบคุม 2) สามารถสื่อสารผ่านวิทยุ UHF-12 ได้ เพื่อให้สามารถรับข้อมูลได้โดยตรง 3) ในช่วงเวลาปกติ เรือทุกลำที่เข้าพื้นที่ท่าเรือ จะต้องมีการแจ้งขออนุญาตล่วงหน้า ซึ่งจะทำให้ทราบข้อมูลของเรือทุกลำ เช่นสินค้าคืออะไร ปริมาณสินค้าเท่าไหร่ วันเวลาเข้า-ออก และเส้นทางการเดินเรือ ซึ่งจะช่วยให้สามารถบริหารจัดการเหตุการณ์ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	
ศรชล.	ศรชล. โดยปกติซ้อมแผนที่เกิดจากท่อรั่ว หรือรั่วจากหุ่นยังไม่เคยซ้อมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากเรือที่ยังไม่เข้าท่าเรือ ทำให้มีความสับสนว่าในกรณีเกิดเหตุอย่างนี้มีความคาบเกี่ยวของพื้นที่ ใครจะเป็นคนตอบโต้เหตุฉุกเฉินก่อนเป็นหน่วยงานหลัก หรือ First Responder ที่จะรับผิดชอบในการเข้าจัดการเหตุการณ์ในเบื้องต้นก่อน อยากจะให้กำหนดให้ชัดเจนว่า พื้นที่ไหนหรือเหตุการลักษณะไหนที่เกิดขึ้น แล้วหน่วยงานใครจะเป็นคนรับผิดชอบเป็นอันดับแรก	

สรุปผลการฝึกซ้อม ROSE 25 (22/8/68)

หน่วยงาน	ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
กัปตันยิ่งยศ GC	1) มีความสับสนเกี่ยวกับ แนวทางในการแจ้งเหตุ ว่าควรแจ้งเหตุไปยังหลายหน่วยงานเองหรือแจ้งไปยัง สทร. (C4I) หน่วยเดียว แล้วให้ สทร. (C4I) เป็นผู้ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ลดความซ้ำซ้อนในการแจ้ง ทำให้มีศูนย์กลางการควบคุมข้อมูลง่ายต่อการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานลดความสับสนในเวลาที่เกิดเหตุเร่งด่วน	
ทร.ภ.1	1) เนื่องจากสภาพอากาศปิด ทำให้ไม่สามารถใช้ UAV และเฮลิคอปเตอร์ในการปฏิบัติการได้ จึงขอให้พิจารณาดำเนินการตามแผนเผชิญเหตุ กรณีไม่มีการสนับสนุนทางอากาศ โดยจัดเตรียมแผนและทรัพยากร เช่น เรือสำหรับตรวจสอบและระบุตำแหน่งคราบน้ำมัน 2) รวมถึงให้มีการทดสอบการสื่อสารระหว่างทีมหน้างานเนื่องจากมีระบบสื่อสารหลายระบบ และทดสอบช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้ในแผนชาติ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถใช้งานได้จริง	

สรุปผลการฝึกซ้อม ROSE 25 (22/8/68)

หน่วยงาน	ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
เจ้าท่า	1) ต้องการให้มีการกำหนดช่องทางการสื่อสารให้ชัดเจนว่าเราจะใช้ช่องทางไหนในการสื่อสารเนื่องจากระบบการสื่อสารมีหลายระบบ และข้อมูลที่จะใช้ในการสื่อสารถ้ามีความชัดเจนจะทำให้สามารถตอบโต้เหตุได้เร็วขึ้น 2) กรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วจากเรือที่ยังไม่เข้าท่าเรือของบริษัท ด้านนอกเขตท่าเรือ ทางเจ้าท่า และ ศรชล. จะตอบโต้เหตุก่อน แต่ถ้าอยู่ในพื้นที่เขตของท่าเรือ ก็ทาง สทร.จะเป็นคนตอบโต้เหตุก่อน	
กรมควบคุมมลพิษ	-ไม่มีประเด็น	

สรุปผลการฝึกซ้อม ROSE 25 (22/8/68)

หน่วยงาน	ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
ดร.สมรัตน์	ปัญหาคือ ไม่มีการกำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานและประชุมของแต่ละหน่วยงานในศูนย์ปฏิบัติการอย่างชัดเจน ทำให้เวลาประชุมใน Command คนเต็มห้องและเกิดความสับสนว่าคนไหนอยู่ตรงไหน ส่งผลให้ทีมงานกระจายตัวไม่เป็นระบบ การทำงานและประชุมในสถานการณ์ฉุกเฉินจึงไม่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังไม่มีระบบลงทะเบียนและควบคุมการเข้า-ออกที่ชัดเจน ทำให้ยากต่อการจัดการความปลอดภัยและบริหารทีมงานในพื้นที่ **การกำหนดมาตรการจัดการพื้นที่และควบคุมการเข้า-ออกในศูนย์ปฏิบัติการ** **1) การลงทะเบียนและเช็คอิน** ตั้งแต่ผู้เข้ามายังศูนย์ปฏิบัติการ จะต้องผ่านการลงทะเบียนและเช็คอินอย่างเป็นระบบ เพื่อบันทึกข้อมูล ตรวจสอบหน่วยงานที่สังกัด และเพื่อความปลอดภัย รวมถึงการบริหารจัดการทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพ **2) การกำหนดพื้นที่ปฏิบัติงาน** กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานและการประชุมให้ชัดเจน โดยการจัดให้ตามหน่วยงานหรือบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัทน้ำมัน เจ้าของเรือ ผู้ประสบเหตุ หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทุกคนเข้าใจว่าควรอยู่ในส่วนใดของศูนย์ปฏิบัติการ ถ้าไม่สามารถกำหนดสถานที่ได้ให้จัดทำเป็นแผนรองรับ **3) การควบคุมการเข้า-ออก** ทีม Security จะมีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าพื้นที่ มีการควบคุมและบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่อย่างชัดเจน ป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต และแนะนำให้ผู้เข้าร่วมไปยังพื้นที่หรือโซนที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของตน เพื่อให้สามารถติดตามและบริหารจัดการทีมงาน รวมถึงรักษาความปลอดภัยในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

สรุปผลการฝึกซ้อม ROSE 25 (22/8/68)

หน่วยงาน	ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
ปภ.เขต 17	1) จากสถานการณ์ในการฝึกซ้อมในครั้งนี้ยังไม่เกี่ยวกับ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ.ระยอง จึงขอเสนอแนะว่า ในการฝึกซ้อมครั้งต่อไป ควรกำหนดแนวทางและรูปแบบการฝึกให้สอดคล้องกับแผนของจังหวัด พร้อมทั้งจัดให้มีการถ่ายทอดภาพไปยังจังหวัดด้วย 2) หากในสถานการณ์จำลองนี้ที่มีประชาชนได้รับความเดือดร้อน เช่น กรณีของคุณยายที่ได้รับผลกระทบ การดูแลและเยียวยาความเดือดร้อนดังกล่าว ถือเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ว่าราชการจังหวัดตามอำนาจหน้าที่ โดยจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วนเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือและเยียวยาตามระเบียบ หลักเกณฑ์ และแนวทางที่กำหนดไว้ 3) ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันวางแผนและฝึกซ้อมแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน รวมถึงการวางแผนประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้ครอบคลุมทั้งในด้านการตอบโต้สถานการณ์และแนวทางการเยียวยา เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องในสาธารณชน	

สรุปผลการฝึกซ้อม ROSE 25 (22/8/68)

หน่วยงาน	ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
คุณธีรพล Vice President(GC)	1) การฝึกซ้อมครั้งนี้ถือว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยสามารถเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมตามแผนที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อบกพร่องบางประการ โดยเฉพาะเรื่องความสมจริงของสถานการณ์ การปล่อยโจทย์ และการตอบโต้ปัญหา ซึ่งการระดมทรัพยากรยังคงกระจัดกระจายและขาดความเป็นระบบ 2) จำเป็นต้องพิจารณาว่าจะทำอย่างไรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ที่ก่อให้เกิดเหตุและหน่วยควบคุมสถานการณ์ สามารถรับทราบข้อมูลที่ชัดเจน และใช้งานร่วมกันได้ทันทีโดยไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ ควรมีระบบฐานข้อมูลกลางที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้งานได้ทันที และรองรับการปฏิบัติงานร่วมกันของทุกหน่วยอย่างมีประสิทธิภาพ 3) การใช้ระบบ ICS ในครั้งนี้ยังไม่เต็มรูปแบบ และมีข้อกังวลในการใช้งานจริง ถือเป็นโจทย์สำคัญที่บริษัทต้องนำไปปรับปรุงให้สอดคล้องกับระบบมากขึ้น คาดว่าในปีหน้าจะมีความชัดเจนขึ้นทั้งด้านการบูรณาการ บทบาทหน้าที่ และการใช้งานในทุกระดับ เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ในการฝึกซ้อมครั้งนี้ มีสถานการณ์ที่ไม่เคยประสบมาก่อนเกิดขึ้นหลายประการ เช่น อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ตามแผนที่วางไว้ ไม่สามารถขอรับการสนับสนุน UAV หรือเฮลิคอปเตอร์ได้ รวมถึงการร้องขอเรือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วไม่ได้รับการตอบสนอง ซึ่งเป็นภาวะที่เกิดความกดดันอย่างเต็มที่ และสะท้อนให้เห็นถึงสถานการณ์จริงที่อาจเกิดขึ้นได้ในภาวะฉุกเฉิน หากไม่มีทรัพยากรพร้อม จะต้องมีแนวทางในการบริหารจัดการอย่างไร 5) ในประเด็นนี้ จึงขอเสนอว่า ในการฝึกซ้อมครั้งต่อไป ควรกำหนดลักษณะการฝึกแบบที่ไม่แจ้งโจทย์ล่วงหน้าแก่ผู้ฝึก เพื่อเป็นการจำลองสถานการณ์จริงให้ได้มากที่สุด และเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติได้ฝึกคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้สามารถรองรับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้อย่างแท้จริง	

Thank You

ภาคผนวก ข.62

แผนผังจุดรวมพลของโครงการ

RLCP
LNG
MTT
Wind sock
จุดรวมพล
ASSEMBLY POINT
TATA
BST
Styrolution
CONVESTO
CONVESTO
P1
P2
P3
P4
P5
CCR
Warehouse
&
Workshop
Admin Building
MP Building
Truck Loading
1 Admin Building
2 หน้าห้องพยาบาล
3 SHE Building
4 Truck Load RTL
5 หน้าอาคาร CCR
6 Gate 2
7 CRS P/5
8 Gate 14
9 Gate 8
10 Gate 9
11 Marine
12 Gate25
13 สวนสุนิชา
14 MP Building
1-สวนสุนิชา
2-อาคาร CCR
3-อาคารRTL
4-T-2706
5-T-2709
6-T-3121A/P4
7-C-2501/P5
8-C-1501/P2
9-R-1501/P2
10-C-1451/P2
11-C-1391/P1
12-C-1401/P1
13-C-2401/P3
14-C-1701/P3
15-C-1791/P3
16-R-2822/P5
17-T-5701
18-T-5720
19-T-5268
20-T-5252
21-T-5203
22-T-5206
23-T-5212
24-T-5287
25-T-5230
26-Jetty#1
27-Jetty#2
28-T-5232
29-T-5294
GC

ภาคผนวก ข.63

ตัวอย่างการตรวจสอบ

อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

ที่ NPC 1945 /2568

2 มกราคม 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน ธันวาคม 2568

เรียน คุณธงชัย คงทน

อ้างถึง 1.ข้อเสนอบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-60-014 SVO No. 190906384

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัทเอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน ธันวาคม 2568

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารภาวะฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
038-977799

HEAD OFFICE
553/1 Energy Complex, Building A 14th Floor,Vibhavadi Rangsit
Road Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
TEL : +66 (0) 2265-6110 Fax : +66 (0) 2265-6338

RAYONG
209 Pakkan Songkhoraat Road, Tambon Map Ta Phut
Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand
TEL : +66 (0) 3897-7777 FAX : +66 (0) 3897-7701

STANDARD • SOLUTION • PROFESSION
www.npc-se.co.th

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน ธันวาคม 2568

สำหรับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สาขาที่ 6 สาขาโรงกลั่นน้ำมัน

สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-63-747

จัดทำโดย

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co. Ltd.

Rev.0,28 Feb. 2022

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	2
1.ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3
1.1 ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง	3-4
1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	4-5
1.3 สรุปผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงและติดตามผลการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ดับเพลิงพื้นที่ GC 6	6-7
1.4 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์ความพร้อมใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม 2568	7
2. ข้อมูลการซ้อมแผน ฯ ฉุกเฉิน	8
3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง	8
3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำเดือน ธันวาคม 2568	8
3.2 ข้อมูลการพัฒนาพนักงานดับเพลิงประจำ	9
3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะเดือน ธันวาคม ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	9
3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ธันวาคม 2568	9
4. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	10
4.1ข้อมูลรถดับเพลิง	10-12
4.2สรุปผลการทดสอบสัญญาณวิทยุสื่อสาร ประจำเดือน ธันวาคม 2568	12
4.3สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA	13
5. สรุปผลการทดสอบระบบการติดต่อสื่อสารและการแจ้งเหตุประจำเดือน ธันวาคม 2568	13
6. บันทึกการเข้าตรวจสอบพื้นที่ ประจำเดือนธันวาคม 2568	13
7. ภาพการทดสอบร่างกายประจำเดือน ธันวาคม 2568	14
8.เอกสารแนบ	15-24
8.1 เอกสารบันทึกเวลาการทำงานพนักงานศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประเดือน ธันวาคม 2568 สถานี GC 6	

Rev.0,5 September. 2023

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน ธันวาคม 2568

1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

1.1ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำ PTT GC สาขา 6 พื้นที่ตรวจ Monthly& Quarterly Inspection Building และ REF Area

ลำดับ	ชนิด/อุปกรณ์	BUILDING (Monthly)	REF Area					RTF Area						รวม	ผลการตรวจ	
			PANEL 1	PANEL 2	PANEL 3	PANEL 4	PANEL 5	Black Oil	White Oil	Jetty	ETP	RTL	RCL		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้
1	CO2 Portable	95	2	13	10	21	14	7	17	7	6	8	7	207	207	
2	Dry Chem. Portable	137	54	70	76	37	98	17	13	16	14	23	27	581	581	
3	SCBA	10	2	5	6	17	7	-	1	2	1	1	2	54	54	
4	Wheel Foam	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	7	7	
5	Wheel Dry Chem.	-	3	3	2	2	7	1	1	3	2	2	3	29	29	
6	Foam Trailer	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
7	Mobile monitor	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	
8	Fire Suit	-	-	1	-	1	1	-	1	2	-	1	2	9	9	
9	Fire Hose Reel	37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	39	39	
10	Fire Cabinet	13	3	7	7	4	9	11	9	4	4	4	10	85	85	
11	Fire Blanket	-	2	11	6	11	10	8	12	4	2	3	1	70	70	
12	Fix Monitor	-	4	9	3	5	35	2	5	15	-	1	8	87	87	
13	Foam Cart	-	3	4	2	-	8	4	6	3	3	2	1	36	36	
14	Hydrant	21	7	16	12	17	10	39	33	13	13	5	27	213	213	
15	Hydrant Monitor	-	2	1	4	1	10	9	3	-	3	7	-	40	40	
16	Dry Riser	-	5	7	9	-	4		-	-	-	-	-	26	26	
17	Semi-Fix Foam	-	1	2	-	-	2	13	29	-	2	7	-	56	56	
18	Foam Pourer	-	1	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	10	10	
19	Block Valve	9	9	16	14	15	21	31	36	13	13	6	7	190	190	
20	Automatic Sprinkler	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
21	Water Spray System	-	10	5	8	1	13	17	32	-	1	7	1	95	95	
22	Deluge Valve System	1	8	5	6	1	11	6	2	6	-	3	1	50	50	
23	Inner gent System	7	-	1	-	1	1	-	1	1	-	1		13	13	
24	Escape set	2	3	9	17	1	6	-	-	-	1	-	-	39	39	
25	Hose box for Dry riser	-	12	17	18	-	15	-	-	-	-	-	-	62	62	
26	Safety Shower	10	9	7	7	17	12	-	4	3	4	4	4	81	81	
27	Foam Portable	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	3	3	
28	Auto foam /Water	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	3	
29	Fire Pump	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3	6	6	

Rev.0,5 September. 2023

ลำดับ	ชนิด/อุปกรณ์	BUILDING (Monthly)	REF Area					RTF Area						รวม	ผลการตรวจ	
			PANEL 1	PANEL 2	PANEL 3	PANEL 4	PANEL 5	Black Oil	White Oil	Jetty	ETP	RTL	RCL		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้
30	Inter Connection Hydrant	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	3	
31	FM 200	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
32	Co2 System	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
TOTAL		359	142	210	214	163	285	182	205	92	73	78	92	2,110	2,110	

ตารางที่ 2 แสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ตรวจพบปัญหาในครั้งนี้

ที่	ชนิดอุปกรณ์	ปัญหาที่ตรวจพบ	จำนวน	วิธีและการแก้ไข
1	Dry Chemical (32 ถัง)	ส่ง Hydro Test	(32 ถัง)	-
รวม			(32 ถัง)	รายการ

1.2 สรุปผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 1 แสดงการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำ PTTGC สาขา 6 พื้นที่ Building, REF, RTF(Monthly& Quarterly)

ลำดับ	ชนิด/อุปกรณ์	Building	REF	RTF	รวม	ผลการตรวจ			อุปกรณ์ที่พบปัญหาและดำเนินการแก้ไข	
						พร้อมใช้ (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้ (จำนวน)	ความพร้อม (%)	จำนวน	ปัญหาที่พบ
1	CO2 Portable	95	60	52	207	207	-	100%		
2	Dry Cham. Portable	137	334	110	581	581	-	100%		
3	Foam Portable	-		3	3	3	-	100%		
4	SCBA	10	37	7	54	54	-	100%		
5	Wheel Foam	3	-	4	7	7	-	100%		
6	Wheel Dry Cham.	-	17	12	29	29	-	100%		
7	Fire Suit Cabinet	-	3	6	9	9	-	100%		
8	Fire Hose Reel	37	-	2	39	39	-	100%		
9	Fire Hose Box	13	30	42	85	85	-	100%		
10	Fire Blanket	-	40	30	70	70	-	100%		
11	Semi-Fix Foam	-	5	51	56	56	-	100%		
12	Foam Pourer	-	1	9	10	10	-	100%		
13	Fix Monitor	-	56	31	87	87		100%		

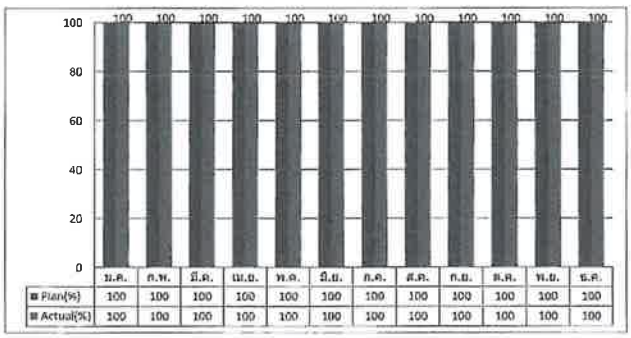
ลำดับ	ชนิด/อุปกรณ์	Building	REF	RTF	รวม	ผลการตรวจ			อุปกรณ์ที่พบปัญหาและดำเนินการแก้ไข	
						พร้อมใช้ (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้ (จำนวน)	ความพร้อม (%)	จำนวน	ปัญหาที่พบ
14	Foam Cart	-	16	18	34	34	-	100%		
15	Hydrant	21	63	130	214	214		100%		
16	Dry Riser	-	24	9	33	33	-	100%		
17	Hydrant Monitor	-	18	22	40	40	-	100%		
18	Block Valve	9	75	106	190	190	-	100%		
19	Water Spray System	-	37	58	95	95	-	100%		
20	Deluge Valve System	1	31	18	50	50	-	100%		
21	Inergen System	7	3	3	13	13	-	100%		
22	Auto foam /Sprinkler	1	-	-	1	1	-	100%		
23	Co2 System	-	3		3	3		100%		
24	Hose Box /Dry raiser	-	62	-	62	62		100%		
25	Inter Connection Hydrant	-	-	3	3	3	-	100%		
26	Escape set	2	36	1	39	39	-	100%		
27	Safety Shower	10	62	19	81	81	-	100%		
28	Foam Trailer	-	3	-	3	3	-	100%		
29	Fire Pump	-	3	3	6	6		100%		
30	FM 200	1	-	-	1	1		100%		
31	Mobile Monitor	-	2	-	2	2		100%		
32	Auto foam /Water	-	-	3	3	3		100%		

1.3 สรุปผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงและติดตามผลการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ดับเพลิงพื้นที่ GC 6

ITEM	Equipment	จำนวน	ผลการตรวจ			ข้อมูลเพิ่มเติม(กรณีที่อุปกรณ์ชำรุด)					
			พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้งาน (จำนวน)	พร้อมใช้งาน(%)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด	วันที่แจ้งซ่อม	หมายเลข MR	แผนงานซ่อม
1	CO2 Portable	207	207	-	100%	Building, REF, RTF					
2	Dry Cham. Portable	581	581	-	100%	Building, REF, RTF					
3	Foam Portable	3	3	-	100%	REF					
4	SCBA	54	54	-	100%	Building, REF, RTF					
5	Wheel Foam	7	7	-	100%	Building, RTF					
6	Wheel Dry Cham	29	29	-	100%	REF, RTF					
7	Fire Suit Cabinet	9	9	-	100%	REF, RTF					
8	Fire Hose Reel	39	39	-	100%	Building, RTF					
9	Fire Hose Box	85	85	-	100%	Building, REF, RTF					
10	Fire Blanket	70	70	-	100%	REF, RTF					
11	Semi-Fix Foam	56	56	-	100%	RTF					
12	Foam Pourer	10	10	-	100%	REF, RTF					
13	Fix Monitor	87	87	-	100%	REF, RTF					
14	Foam Cart	34	34	-	100%	REF, RTF					
15	Hydrant	214	214	-	100%	Building, REF, RTF					
16	Dry Riser	33	33	-	100%	REF, RTF					
17	Hydrant Monitor	40	40	-	100%	REF, RTF					
18	Block Valve	190	190	-	100%	Building, REF, RTF					
19	Water Spray System	95	95	-	100%	REF, RTF					
20	Deluge Valve System	50	50	-	100%	REF, RTF					
21	Inergen System	13	13	-	100%	Building, REF, RTF					
22	Auto foam /Sprinkler	1	1	-	100%	Building, RTF					

ITEM	Equipment	จำนวน	ผลการตรวจ			ข้อมูลเพิ่มเติม(กรณีที่อุปกรณ์ชำรุด)					
			พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้งาน (จำนวน)	พร้อมใช้งาน(%)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด	วันที่แจ้งซ่อม	หมายเลข MR	แผนงานซ่อม
23	Hose Box/ Dry raiser	62	62	-	100%	REF, RTF					
24	Fire Pump	6	6	-	100%	RTF					
25	Inter Connection Hydrant	3	3	-	100%	RTF					
26	Escape set	39	39	-	100%	Building, REF, RTF					
27	Safety Shower	81	81	-	100%	Building, REF, RTF					
28	Foam Trailer	3	3	-	100%	REF					
29	Fire Pump	3	3	-	100%	REF, RTF					
30	FM 200	1	1	-	100%	Building, RTF					
31	Mobile Monitor	2	2	-	100%	REF					
32	Auto Foam /Water	3	3								
	จำนวน	2110	2110	-	100%						

1.4 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม-ธันวาคม 2568



2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน และซ้อมแผน ฯ ฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลาการเดินทาง (นาที)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ้อมแผน ฯ	เหตุจริง	
-	-	-	-	-	-	-	-

3.ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำเดือน ธันวาคม 2568

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	74	Day time 36 คน, A 12 คน, B 13 คน, C 13 คน
2	สถานีดับเพลิง PTT GC-2	10	ผลัดละ 3 คน Day time 1 คน
3	สถานีดับเพลิง PTT GC-3	10	ผลัดละ 3 คน Day time 1 คน
4	สถานีดับเพลิง PTT GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง PTT GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง PTT GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง PTT GC-11	10	ผลัดละ 3 คน Day time 1 คน
8	สถานีดับเพลิง PTT ASAHI	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
10	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน
11	สถานี GLOW GHECO-ONE	9	ผลัดละ 3 คน
12	สถานี PTT PHENOL	3	ผลัดละ 1 คน
13	สถานี GGC-2	9	ผลัดละ 3 คน
14	สถานี PTT GSP	19	ผลัดละ 6 คน Day time 1 คน
15	สถานี HMC	3	Day time 3 คน
16	สถานี PTT TANK	3	ผลัดละ 1 คน
17	สถานี Thai Tank Terminal	2	ผลัด A 1 คน, ผลัด B 1 คน
รวมทั้งสิ้น		215	คน

3.2ข้อมูลการพัฒนาพนักงานดับเพลิง

3.2.1แผนการอบรมประจำเดือน ธันวาคม ประจำปี 2568

Item	Training course	Plan for 2025												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1.	Refresh Tank Fire													Complete
2.	Refresh Confine Space and Rescue													Complete
3.	Refresh Rope and Rescue													Complete
4.	Refresh Advance Industrial Fire Fighting													Complete
5.	Refresh Advance Enclosure Fire													Complete
6.	Refresh First Aid													Complete
7.	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)													Complete
8.	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump													Complete
9.	Refresh Foam and Technical													Complete
10.	Refresh Fire Alarm Systems													Complete
11.	กฎหมาย และมาตรฐานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย													Complete
12.	Performance Test All Subject													Complete

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะเดือน ธันวาคม 2568 ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลัด	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
18-ธ.ค.-68	A	Performance Test All subject	ตามแผนงาน
19-ธ.ค.-68	B	Performance Test All subject	ตามแผนงาน
20-ธ.ค.-68	C	Performance Test All subject	ตามแผนงาน
20-ธ.ค.-68	D	Performance Test All subject	ตามแผนงาน

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2568

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4 การเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คงคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	อัคคีพ่าย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC -3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายวาริน	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชเลศวร	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนึ่งนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หอน้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิง-กู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุดสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
25	สินธารา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายทอดสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถห่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถห่วงเทรลเลอร์โฟม	GGC2	Rescue Trailer Foam Truck	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเยี่ยบ	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้าขุดหลัง	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
47	รถบรรทุกสายดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน
			รวม	40,578 ลิตร	84,968 ลิตร	5,550 กก.	

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน ธันวาคม 2568

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์ 038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ	ห้องสื่อสาร	✓		
- ชุดรีโมทควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
- ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

5. สรุปผลการทดสอบระบบการติดต่อสื่อสารและการแจ้งเหตุประจำเดือน ธันวาคม 2568

หัวข้อ	ความถี่/จำนวน	ผลการทดสอบ		หมายเหตุ
		ปกติ	ผิดปกติ	
ทดสอบสัญญาณวิทยุประจำวัน	60 ครั้ง	58 ครั้ง	6 ครั้ง	วันที่ 1,6,10-11,18,25 ม.ค.68 ไม่มีผู้ตอบรับในช่นนี้ อุปกรณ์ปกติ
ทดสอบระบบแฟกซ์	1 ครั้ง	✓		
ทดสอบระบบ VDO Conference	-			ยังไม่มีการเชื่อมต่อ
ทดสอบระบบเชื่อมต่อสัญญาณ Alarm และ CCTV	-			ยังไม่มีการเชื่อมต่อ

6. บันทึกการเข้าตรวจสอบพื้นที่ ประจำเดือน ธันวาคม 2568

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

GC

ตารางการเข้าตรวจพื้นที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน
ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่	พื้นที่	เวลาเข้า	เวลาออก	ผู้เข้าตรวจ	เจ้าของพื้นที่	ผลการตรวจ	ชื่อหัวหน้างาน	หมายเหตุ
1/12/2568	Gate 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5/12/2568	Gate 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
8/12/2568	Gate 1	21.13	21.15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
13/12/2568	Gate 1	22.35	22.40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
18/12/2568	Gate 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
21/12/2568	Gate 1	21.00	22.32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
26/12/2568	Gate 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
29/12/2568	Gate 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

2023

7. ภาพการทดสอบร่างกายประจำเดือน ธันวาคม 2568 (กิจกรรมกีฬาดับเพลิง)

8.เอกสารแนบ ประเดือน เมษายน 2568

8.1เอกสารบันทึกเวลาการทำงานพนักงานศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน ... ผู้ควบคุมงานของ GC ...

ตำแหน่ง ... ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98000132	1/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	2/12/2025								
98000132	3/12/2025								
98000132	4/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	5/12/2025	08:00	20:00		8		4		Swap
98000132	6/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	7/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	8/12/2025								
98000132	9/12/2025								
98000132	10/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	11/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	12/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	13/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	14/12/2025								
98000132	15/12/2025								
98000132	16/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	17/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	18/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	19/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	20/12/2025								
98000132	21/12/2025								
98000132	22/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	23/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	24/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	25/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	26/12/2025								
98000132	27/12/2025								
98000132	28/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	29/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000132	30/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000132	31/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน ... ผู้ควบคุมงานของ GC ...

ตำแหน่ง ... สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98001544	1/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	2/12/2025								
98001544	3/12/2025								
98001544	4/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	5/12/2025	08:00	20:00		8		4		Swap
98001544	6/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	7/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	8/12/2025								
98001544	9/12/2025								
98001544	10/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	11/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	12/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	13/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	14/12/2025								
98001544	15/12/2025								
98001544	16/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	17/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	18/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	19/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	20/12/2025								
98001544	21/12/2025								
98001544	22/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	23/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	24/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	25/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	26/12/2025								
98001544	27/12/2025								
98001544	28/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	29/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98001544	30/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98001544	31/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน ... ผู้ควบคุมงานของ GC ...

ตำแหน่ง ... สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98000158	1/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	2/12/2025								
98000158	3/12/2025								
98000158	4/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	5/12/2025	08:00	20:00		8		4		Swap
98000158	6/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	7/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	8/12/2025								
98000158	9/12/2025								
98000158	10/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	11/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	12/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	13/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	14/12/2025								
98000158	15/12/2025								
98000158	16/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	17/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	18/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	19/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	20/12/2025								
98000158	21/12/2025								
98000158	22/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	23/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	24/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	25/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	26/12/2025								
98000158	27/12/2025								
98000158	28/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	29/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000158	30/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000158	31/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน ... ผู้ควบคุมงานของ GC ...

ตำแหน่ง ... สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98000148	1/12/2025								
98000148	2/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	3/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	4/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	5/12/2025	20:00	08:00		8		4		Swap
98000148	6/12/2025								
98000148	7/12/2025								
98000148	8/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	9/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	10/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	11/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	12/12/2025								
98000148	13/12/2025								
98000148	14/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	15/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	16/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	17/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	18/12/2025								
98000148	19/12/2025	08:00	17:00		8				ออกงานการ
98000148	20/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	21/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	22/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	23/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	24/12/2025								
98000148	25/12/2025								
98000148	26/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	27/12/2025	08:00	20:00	8		4			Stand by Shift
98000148	28/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	29/12/2025	20:00	08:00	8		4			Stand by Shift
98000148	30/12/2025								
98000148	31/12/2025								

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนมนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน [illegible] ผู้ควบคุมงานของ GC [illegible]

ตำแหน่ง [illegible] สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98000137	1/12/2025								
98000137	2/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	3/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	4/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	5/12/2025	20.00	08.00		8		4		[illegible]
98000137	6/12/2025								
98000137	7/12/2025								
98000137	8/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	9/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	10/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	11/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	12/12/2025								
98000137	13/12/2025								
98000137	14/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	15/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	16/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	17/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	18/12/2025								
98000137	19/12/2025	08.00	17.00		8				[illegible]
98000137	20/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	21/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	22/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	23/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	24/12/2025								
98000137	25/12/2025								
98000137	26/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	27/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000137	28/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	29/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000137	30/12/2025								
98000137	31/12/2025								

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนมนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน [illegible] ผู้ควบคุมงานของ GC [illegible]

ตำแหน่ง [illegible] สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98004837	1/12/2025								
98004837	2/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	3/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	4/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	5/12/2025	20.00	08.00		8		4		[illegible]
98004837	6/12/2025								
98004837	7/12/2025								
98004837	8/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	9/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	10/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	11/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	12/12/2025								
98004837	13/12/2025								
98004837	14/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	15/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	16/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	17/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	18/12/2025								
98004837	19/12/2025	08.00	17.00		8				[illegible]
98004837	20/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	21/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	22/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	23/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	24/12/2025								
98004837	25/12/2025								
98004837	26/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	27/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98004837	28/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	29/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98004837	30/12/2025								
98004837	31/12/2025								

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนมนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน [illegible] ผู้ควบคุมงานของ GC [illegible]

ตำแหน่ง [illegible] สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98000149	1/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	2/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	3/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	4/12/2025								
98000149	5/12/2025								
98000149	6/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	7/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	8/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	9/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	10/12/2025								
98000149	11/12/2025								
98000149	12/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	13/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	14/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	15/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	16/12/2025								
98000149	17/12/2025								
98000149	18/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	19/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	20/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	21/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	22/12/2025								
98000149	23/12/2025								
98000149	24/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	25/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	26/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	27/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98000149	28/12/2025								
98000149	29/12/2025								
98000149	30/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98000149	31/12/2025	08.00	20.00		8		4		[illegible]

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนมนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน [illegible] ผู้ควบคุมงานของ GC [illegible]

ตำแหน่ง FTO สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

26003765	1/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	2/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	3/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	4/12/2025								
26003765	5/12/2025								
26003765	6/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	7/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	8/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	9/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	10/12/2025								
26003765	11/12/2025								
26003765	12/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	13/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	14/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	15/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	16/12/2025								
26003765	17/12/2025								
26003765	18/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	19/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	20/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	21/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	22/12/2025								
26003765	23/12/2025								
26003765	24/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	25/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	26/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	27/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
26003765	28/12/2025								
26003765	29/12/2025								
26003765	30/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
26003765	31/12/2025	08.00	20.00		8		4		[illegible]

ใบลงเวลาปฏิบัติงาน

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน นาย กฤษฎา สันทุง ผู้ควบคุมงานของ GC นายกงกาย แซ่ยะ

ตำแหน่ง พนักงานดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 1 สังกัด ECC ตำแหน่ง Senior EHS Chief หน่วยงาน Q-SH-CM

98012374	1/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	2/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	3/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	4/12/2025								
98012374	5/12/2025								
98012374	6/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	7/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	8/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	9/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	10/12/2025								
98012374	11/12/2025								
98012374	12/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	13/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	14/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	15/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	16/12/2025								
98012374	17/12/2025								
98012374	18/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	19/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	20/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	21/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	22/12/2025								
98012374	23/12/2025								
98012374	24/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	25/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	26/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
	27/12/2025	20.00	08.00	8		4			Stand by Shift
98012374	28/12/2025								
98012374	29/12/2025								
98012374	30/12/2025	08.00	20.00	8		4			Stand by Shift
98012374	31/12/2025	08.00	20.00		8		4		Sunna

ภาคผนวก ข.64

การตรวจสอบการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber

Sulphur Scurber Vapour Check List

Date 3-Sep-25

Item	Description	Tag No.	Control	Guide line	shift B 10:00	shift B 15:00	shift D 22:00	shift D 3:00
1	Sulphur Rundown from Process	21FR037,PNT	t/d	Information	26	31	32	33
2	T-2706 Level	27LRSA037,PNT	0.5 - 9.5 m	Keep level higher than heating coil	1028.0	525.0	995	1046
3	T-2707 Level	27LRSA038,PNT	0.5 - 9.5 m	Keep level higher than heating coil	724.0	723.0	722	723
4	Pressure of Vapour outlet T-2706	27PRA037,PNT	mBARG	Slightly negative Pressure	-0.190	-0.072	-0.126	-0.117
5		PG	mBARG	Slightly negative Pressure				
6	Pressure of Vapour outlet T-2707	27PRA038,PNT	mBARG	Slightly negative Pressure	-0.057	-0.201	-0.152	-0.147
7		PG	mBARG	Slightly negative Pressure				
8	T-2706/07 Top Tank Vent		No venting	If venting -- > Yes	No	No	No	No
	Position of Valve vapour outlet T-2706			Exercise valve 1 time/day	25	25	25	25
	Position of Valve vapour outlet T-2707			Exercise valve 1 time/day	25	25	25	25
	pH of P2727 Outlet	27QE001	7.5-9.0	Adjust injection rate P2729A	8.9	9	8.7	8.8
	pH of P2728 Outlet	27QE002	6.5-7.5	Adjust injection rate P2729B	7.3	7.5	7.5	7.5
11	Discharge Flow of P2727	27FI035	>75~~10~~ gpm	Adjust to maintain	75	75	75	75
12	Discharge Pressure of P2727	27PG050	barg	Normal ~ 2 Kg/cm²	1.5	1.5	1.5	1.5
13	P2727 Suction Strainer		A/B on line	Clean every 12 hours	A/B	A/B	A/B	A/B
14	P2727 Bleed Flow	27FI036	10 - 20 gph (0.04-0.08 m3/hr)	Adjust to maintain	15	15	15	15
15	Spray Water Temperature	27TG043	°C	Normal 30-40 °C	35	35	34	34
16	Discharge Flow of P2728	27FI037	>75 gpm	Adjust to maintain	80	80	80	80
17	Discharge Pressure of P2728	27PG057	Kg/cm2	Normal ~ 2 Kg/cm²	2.5	2.5	2.5	2.5
18	P2728 Suction Strainer		A/B on line	Clean every 6 hours	A	A	A	A
19	P2728 Bleed Flow	27FI039	10 - 20 gph (0.04-0.08 m3/hr)	Adjust to maintain	15	15	15	15
20	Flow circulate of P2728	27FI038	55 gpm	Adjust water to FRP vapor line	55	55	55	55
	Top Level Sprey Nozzle		% open	Close and open ball valve after cooler	50	50	50	50
	Middle Level Sprey Nozzle		% open	Close and open ball valve after cooler	50	50	50	50
	Bottom Level Sprey Nozzle		% open	Close and open ball valve after cooler	0	0	0	0
22	Diff Pressure of C2727	27PDI055	< 0.5 iw.	condition < 0.5 after cleaning	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
23	K2727A/B Scruber Fan Inlet Pressure	27PISA055	K2727B		-4.65	-4.65	-4.8	-4.8
24	Caustic Tank Level V2727	27LISA043,PNT	> 35%	< 35% recharge tank level	50.48	50.24	79.57	79.222
25	Settling Level Vessel V2728	27LISA042,PNT	300-1100	Adjust to maintain	1116.891	1113.205	1109.459	1095.305

SM require to adjust betxween 0.10-0.15

A=North B=south

Nm3/h = normal cubic per hour.

A=North B=south

Nl/h = normal liter per hour.

CHECK CONDITION SULFUR TOP TANK

3/9/2025					Shift B	Shift A	Note	302.96
TANK	Description	R/D	Guide line	Condition top tank	Day	Night		300.71
T2706	Check vapour at free vent hat.		Visual check	No vapour release	Good	Good		426.63
T2707	Check vapour at free vent hat.	X	Visual check	No vapour release	Good	Good		674.54

ภาคผนวก ข.65

เอกสารบันทึกทะเบียนพนักงานขับรถบรรทุก

PTT Global Chemical Public Company Limited
Road Tanker Loading Terminal

Rayong Refinery Public Company.

OIL Transaction Daily Report

Report Date :
15/01/2026 15:19:19

Delivery Date

Sum=369

Dispatch No.	Vehicle Type	Front License	Truck No.	Destination Nar	Driver Name	Carrier Name	Product Name Loaded	oading Lai	Order Quant	Loading Bay Out
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	1	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	Gasohol 91 (E20)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	2	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	3	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	8,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	4	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	High Speed Diesel (B7)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213002	Truck	NM 71-6325(713)	5	PTTOR	Chamnan Konse	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G09	10,000.00	13/12/2025 06:23:44
D251213002	Truck	NM 71-6325(713)	6	PTTOR	Chamnan Konse	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	9,000.00	13/12/2025 06:23:44
D251213002	Truck	NM 71-6325(713)	7	PTTOR	Chamnan Konse	PO Oil	Gasohol 91 (E20)	G09	5,000.00	13/12/2025 06:23:44
D251213003	Truck	BK 68-5751(933)	8	PTTOR	Chairat Kaewch	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	15,000.00	13/12/2025 06:18:21
D251213003	Truck	BK 68-5751(933)	9	PTTOR	Chairat Kaewch	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:18:21
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	10	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	8,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	11	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	12	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	13	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	4,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	14	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	15	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	16	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	6,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	17	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	4,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213006	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	18	PTTOR	Samai Saosin(1	BURAPA OIL	High Speed Diesel (B7)	G07	20,000.00	13/12/2025 06:54:19
D251213006	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	19	PTTOR	Samai Saosin(1	BURAPA OIL	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	9,000.00	13/12/2025 06:54:19
D251213006	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	20	PTTOR	Samai Saosin(1	BURAPA OIL	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:54:19
D251213007	Truck	CB 83-8077(754)	21	PTTOR	Chanchai Saeng	SUBSOMPIT	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	6,000.00	13/12/2025 06:21:47
D251213007	Truck	CB 83-8077(754)	22	PTTOR	Chanchai Saeng	SUBSOMPIT	High Speed Diesel (B7)	G15	6,000.00	13/12/2025 06:21:47
D251213007	Truck	CB 83-8077(754)	23	PTTOR	Chanchai Saeng	SUBSOMPIT	Gasohol 91 (E10)	G15	3,000.00	13/12/2025 06:21:47
D251213008	Truck	RY 83-3204(811)	24	PTTOR	Sarayut Mallayc	CHEONKOBC	High Speed Diesel (B7)	G09	8,000.00	13/12/2025 06:35:10
D251213008	Truck	RY 83-3204(811)	25	PTTOR	Sarayut Mallayc	CHEONKOBC	Gasohol 91 (E10)	G09	4,000.00	13/12/2025 06:35:10

PTT Global Chemical Public Company Limited
Road Tanker Loading Terminal

Rayong Refinery Public Company.

OIL Transaction Daily Report

Report Date :
15/01/2026 15:19:19

Delivery Date

Sum=369

Dispatch No.	Vehicle Type	Front License	Truck No.	Destination Nar	Driver Name	Carrier Name	Product Name Loaded	oading Lai	Order Quant	Loading Bay Out
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	1	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	Gasohol 91 (E20)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	2	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	3	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	8,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213001	Truck	RY72-8081(446)	4	PTTOR	Seamsak Ketkhu	JOBBER	High Speed Diesel (B7)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:15:58
D251213002	Truck	NM 71-6325(713)	5	PTTOR	Chamnan Konse	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G09	10,000.00	13/12/2025 06:23:44
D251213002	Truck	NM 71-6325(713)	6	PTTOR	Chamnan Konse	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	9,000.00	13/12/2025 06:23:44
D251213002	Truck	NM 71-6325(713)	7	PTTOR	Chamnan Konse	PO Oil	Gasohol 91 (E20)	G09	5,000.00	13/12/2025 06:23:44
D251213003	Truck	BK 68-5751(933)	8	PTTOR	Chairat Kaewch	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	15,000.00	13/12/2025 06:18:21
D251213003	Truck	BK 68-5751(933)	9	PTTOR	Chairat Kaewch	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:18:21
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	10	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	8,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	11	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	12	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213004	Truck	BK69-0766(63)	13	PTTOR	Weerayut Dantr	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	4,000.00	13/12/2025 06:30:41
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	14	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	15	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	16	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	6,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213005	Truck	BK 68-5745(907)	17	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	4,000.00	13/12/2025 06:35:36
D251213006	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	18	PTTOR	Samai Saosin(1	BURAPA OIL	High Speed Diesel (B7)	G07	20,000.00	13/12/2025 06:54:19
D251213006	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	19	PTTOR	Samai Saosin(1	BURAPA OIL	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	9,000.00	13/12/2025 06:54:19
D251213006	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	20	PTTOR	Samai Saosin(1	BURAPA OIL	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 06:54:19
D251213007	Truck	CB 83-8077(754)	21	PTTOR	Chanchai Saeng	SUBSOMPIT	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	6,000.00	13/12/2025 06:21:47
D251213007	Truck	CB 83-8077(754)	22	PTTOR	Chanchai Saeng	SUBSOMPIT	High Speed Diesel (B7)	G15	6,000.00	13/12/2025 06:21:47
D251213007	Truck	CB 83-8077(754)	23	PTTOR	Chanchai Saeng	SUBSOMPIT	Gasohol 91 (E10)	G15	3,000.00	13/12/2025 06:21:47
D251213008	Truck	RY 83-3204(811)	24	PTTOR	Sarayut Mallayc	CHEONKOBC	High Speed Diesel (B7)	G09	8,000.00	13/12/2025 06:35:10
D251213008	Truck	RY 83-3204(811)	25	PTTOR	Sarayut Mallayc	CHEONKOBC	Gasohol 91 (E10)	G09	4,000.00	13/12/2025 06:35:10

Page 1 of 11

D251213008	Truck	RY 83-3204(811)	26	PTTOR	Sarayut Mattayc	CHEONKOBC	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	8,000.00	13/12/2025 06:35:10
D251213009	Truck	BK 68-5766(932)	27	PTTOR	Somkit Chanson	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G15	7,000.00	13/12/2025 06:37:38
D251213009	Truck	BK 68-5766(932)	28	PTTOR	Somkit Chanson	MON TRANSP	Gasohol 91 (E10)	G15	3,000.00	13/12/2025 06:37:38
D251213009	Truck	BK 68-5766(932)	29	PTTOR	Somkit Chanson	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	6,000.00	13/12/2025 06:37:38
D251213010	Semi Trailer	BK63-2955(449)	30	PTTOR	Pichet Ruengph	MON TRANSP	B7 Ultraforce	G15	16,000.00	13/12/2025 06:55:24
D251213011	Semi Trailer	RY 71-0322(116)	31	PTTOR (Export)	Pornamet Pongr	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G03	41,000.00	13/12/2025 06:48:28
D251213012	Semi Trailer	RY 71-3294(141)	32	PTTOR (Export)	Yotchai Pakodd	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G05A	41,000.00	13/12/2025 07:26:24
D251213013	Semi Trailer	RY 71-6734(1046)	33	PTTOR (Export)	Boonyachot Sa-	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G03	42,000.00	13/12/2025 07:26:28
D251213014	Semi Trailer	CB 74-5305(1135)	34	PTTOR (Export)	Choosak Naksa	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G05A	41,000.00	13/12/2025 06:44:46
D251213015	Semi Trailer	RY 71-4897(770)	35	PTTOR (Export)	Thaweesap Kos	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G03	42,000.00	13/12/2025 07:54:17
D251213016	Semi Trailer	RY 71-0512(992)	36	PTTOR (Export)	Praman Boonthc	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G05A	41,000.00	13/12/2025 07:54:22
D251213017	Truck	BK 68-5764(917)	37	PTTOR	Seree Khuande	MON TRANSP	Gasohol 91 (E10)	G11	3,000.00	13/12/2025 07:07:08
D251213017	Truck	BK 68-5764(917)	38	PTTOR	Seree Khuande	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	12,000.00	13/12/2025 07:07:08
D251213017	Truck	BK 68-5764(917)	39	PTTOR	Seree Khuande	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G11	4,000.00	13/12/2025 07:07:08
D251213018	Semi Trailer	BK 68-5895(884)	40	PTTOR	Sukrit Thamma	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G09	9,000.00	13/12/2025 06:53:53
D251213018	Semi Trailer	BK 68-5895(884)	41	PTTOR	Sukrit Thamma	MON TRANSP	Gasohol 91 (E20)	G09	3,000.00	13/12/2025 06:53:53
D251213018	Semi Trailer	BK 68-5895(884)	42	PTTOR	Sukrit Thamma	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	4,000.00	13/12/2025 06:53:53
D251213019	Semi Trailer	NM 71-0342(211)	43	PTTOR	Soonthorn Airbt	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	16,000.00	13/12/2025 07:27:37
D251213019	Semi Trailer	NM 71-0342(211)	44	PTTOR	Soonthorn Airbt	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G07	6,000.00	13/12/2025 07:27:37
D251213019	Semi Trailer	NM 71-0342(211)	45	PTTOR	Soonthorn Airbt	PO Oil	Gasohol 91 (E20)	G07	10,000.00	13/12/2025 07:27:37
D251213019	Semi Trailer	NM 71-0342(211)	46	PTTOR	Soonthorn Airbt	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G07	11,000.00	13/12/2025 07:27:37
D251213020	Semi Trailer	RY 71-5700(851)	47	PTTOR	Somkhuan Nam	RAYONG THU	High Speed Diesel (B7)	G09	18,000.00	13/12/2025 07:09:36
D251213020	Semi Trailer	RY 71-5700(851)	48	PTTOR	Somkhuan Nam	RAYONG THU	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	12,000.00	13/12/2025 07:09:36
D251213021	Semi Trailer	RY 71-0511(145)	49	PTTOR (Export)	Krisda Prairaoce	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G05A	41,000.00	13/12/2025 08:25:28
D251213022	Truck	BK 68-5750(690)	50	PTTOR	Prichanon Laep	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	10,000.00	13/12/2025 08:03:50
D251213022	Truck	BK 68-5750(690)	51	PTTOR	Prichanon Laep	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 08:03:50
D251213022	Truck	BK 68-5750(690)	52	PTTOR	Prichanon Laep	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	3,000.00	13/12/2025 08:03:50
D251213023	Truck	CB 86-5573(786)	53	PTTOR	Akkharawat Yim	PATHUMPRUI	High Speed Diesel (B7)	G09	15,000.00	13/12/2025 07:26:08
D251213023	Truck	CB 86-5573(786)	54	PTTOR	Akkharawat Yim	PATHUMPRUI	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	4,000.00	13/12/2025 07:26:08
D251213024	Truck	BK 68-5739(889)	55	PTTOR	Samuanchai Ph	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	14,000.00	13/12/2025 07:42:06
D251213024	Truck	BK 68-5739(889)	56	PTTOR	Samuanchai Ph	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	4,000.00	13/12/2025 07:42:06
D251213025	Truck	BK 68-5739(889)	57	PTTOR	Nonthawat Auit	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	6,000.00	13/12/2025 07:26:45
D251213025	Truck	BK 68-5739(889)	58	PTTOR	Nonthawat Auit	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 07:26:45
D251213025	Truck	BK 68-5739(889)	59	PTTOR	Nonthawat Auit	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	7,000.00	13/12/2025 07:26:45
D251213026	Truck	BK 69-2253(335)	60	PTTOR	Siwakorn Wanna	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	15,000.00	13/12/2025 07:40:48
D251213027	Truck	RY 82-2146(654)	61	PTTOR	Supab Phantean	SAMAPHAN	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 07:48:43

D251213027	Truck	RY 82-2146(654)	62	PTTOR	Supab Phantean	SAMAPHAN	High Speed Diesel (B7)	G07	3,000.00	13/12/2025 07:48:43
D251213027	Truck	RY 82-2146(654)	63	PTTOR	Supab Phantean	SAMAPHAN	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	7,000.00	13/12/2025 07:48:43
D251213027	Truck	RY 82-2146(654)	64	PTTOR	Supab Phantean	SAMAPHAN	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 07:48:43
D251213028	Semi Trailer	CB 74-0889(39)	65	PTTOR (Export)	Thaweesak Nuti	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 08:19:20
D251213029	Semi Trailer	RY 71-6160(381)	66	PTTOR	Kriangkai Oand	IN-OIL 2559	High Speed Diesel (B7)	G15	12,000.00	13/12/2025 07:39:38
D251213029	Semi Trailer	RY 71-6160(381)	67	PTTOR	Kriangkai Oand	IN-OIL 2559	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	4,000.00	13/12/2025 07:39:38
D251213030	Semi Trailer	CB 74-0662(833)	68	PTTOR (Export)	Chainarong Kha	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G05A	23,000.00	13/12/2025 08:48:24
D251213031	Semi Trailer	CB 73-8135(1074)	69	PTTOR (Export)	Chaichawan Sar	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 08:50:26
D251213032	Semi Trailer	CB 74-9305(601)	70	PTTOR (Export)	Sophon Kongbc	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G05A	43,000.00	13/12/2025 10:10:53
D251213033	Truck	BK 68-5897(891)	71	PTTOR	Warakorn Bunp	MON TRANSP	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 07:55:00
D251213033	Truck	BK 68-5897(891)	72	PTTOR	Warakorn Bunp	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	3,000.00	13/12/2025 07:55:00
D251213033	Truck	BK 68-5897(891)	73	PTTOR	Warakorn Bunp	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G11	7,000.00	13/12/2025 07:55:00
D251213034	Truck	BK 68-1419(644)	74	Shell	Phairin Phromw	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G15	12,000.00	13/12/2025 07:55:24
D251213035	Truck	BK 68-1023(696)	75	Shell	Pairoj Menhmee	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	12,000.00	13/12/2025 08:05:35
D251213036	Truck	BK 64-0561(607)	76	Shell	Phongsakon Sai	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G07	6,000.00	13/12/2025 08:15:30
D251213036	Truck	BK 64-0561(607)	77	Shell	Phongsakon Sai	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	7,000.00	13/12/2025 08:15:30
D251213036	Truck	BK 64-0561(607)	78	Shell	Phongsakon Sai	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G07	5,000.00	13/12/2025 08:15:30
D251213037	Truck	BK 69-2800(430)	79	PTTOR	Wichet Mangkor	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	16,000.00	13/12/2025 08:13:38
D251213038	Semi Trailer	BK 68-2646(605)	80	Shell	Suchip Rueangb	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G09	8,000.00	13/12/2025 08:41:01
D251213038	Semi Trailer	BK 68-2646(605)	81	Shell	Suchip Rueangb	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	12,000.00	13/12/2025 08:41:01
D251213038	Semi Trailer	BK 68-2646(605)	82	Shell	Suchip Rueangb	PONGRAVEE	DIESEL SUPER	G09	6,000.00	13/12/2025 08:41:01
D251213038	Semi Trailer	BK 68-2646(605)	83	Shell	Suchip Rueangb	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G09	15,000.00	13/12/2025 08:41:01
D251213039	Semi Trailer	CB 75-0926(910)	84	PTTOR (Export)	Dusis Panyatom	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 09:22:55
D251213040	Truck	BK 68-5896(947)	85	PTTOR	Thanongsak Lai	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G09	9,000.00	13/12/2025 07:54:15
D251213040	Truck	BK 68-5896(947)	86	PTTOR	Thanongsak Lai	MON TRANSP	Gasohol 91 (E20)	G09	3,000.00	13/12/2025 07:54:15
D251213040	Truck	BK 68-5896(947)	87	PTTOR	Thanongsak Lai	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	4,000.00	13/12/2025 07:54:15
D251213041	Truck	BK 68-1429(628)	88	Shell	Jamrat Khamma	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G11	6,000.00	13/12/2025 08:23:39
D251213041	Truck	BK 68-1429(628)	89	Shell	Jamrat Khamma	PONGRAVEE	DIESEL SUPER	G11	3,000.00	13/12/2025 08:23:39
D251213041	Truck	BK 68-1429(628)	90	Shell	Jamrat Khamma	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	4,000.00	13/12/2025 08:23:39
D251213041	Truck	BK 68-1429(628)	91	Shell	Jamrat Khamma	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	5,000.00	13/12/2025 08:23:39
D251213042	Truck	BK 69-2699(375)	92	PTTOR	Boonjan Boonsu	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 08:40:47
D251213042	Truck	BK 69-2699(375)	93	PTTOR	Boonjan Boonsu	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	12,000.00	13/12/2025 08:40:47
D251213042	Truck	BK 69-2699(375)	94	PTTOR	Boonjan Boonsu	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	3,000.00	13/12/2025 08:40:47
D251213043	Semi Trailer	BK 65-8382(17)	95	Shell	Natthakit Bamru	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	23,000.00	13/12/2025 09:02:37
D251213043	Semi Trailer	BK 65-8382(17)	96	Shell	Natthakit Bamru	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G09	7,000.00	13/12/2025 09:02:37
D251213043	Semi Trailer	BK 65-8382(17)	97	Shell	Natthakit Bamru	PONGRAVEE	DIESEL SUPER	G09	5,000.00	13/12/2025 09:02:37

D251213043	Semi Trailer	BK 65-8382(17)	98	Shell	Natthakit Samru	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G09	6,000.00	13/12/2025 09:02:37
D251213044	Semi Trailer	BK 65-8386(863)	99	Shell	Sombat Siripak(	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	35,000.00	13/12/2025 08:50:29
D251213044	Semi Trailer	BK 65-8386(863)	100	Shell	Sombat Siripak(	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	7,000.00	13/12/2025 08:50:29
D251213045	Truck	AT 72-2693(724)	101	PTTOR	Porn Chaivan(7	WATCHARAS	B7 Ultraforce	G15	16,000.00	13/12/2025 08:45:31
D251213046	Truck	BK 64-2884(472)	102	PTTOR	Witthaya Duang	MON TRANSP	B7 Ultraforce	G15	12,000.00	13/12/2025 08:10:08
D251213047	Truck	BK 68-5089(951)	103	PTTOR	Rangsee Saard	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G07	9,000.00	13/12/2025 08:25:34
D251213047	Truck	BK 68-5089(951)	104	PTTOR	Rangsee Saard	MON TRANSP	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 08:25:34
D251213047	Truck	BK 68-5089(951)	105	PTTOR	Rangsee Saard	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	4,000.00	13/12/2025 08:25:34
D251213048	Semi Trailer	BK 65-8384(862)	106	Shell	Witaya Chansing	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	30,000.00	13/12/2025 09:02:43
D251213048	Semi Trailer	BK 65-8384(862)	107	Shell	Witaya Chansing	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	6,000.00	13/12/2025 09:02:43
D251213048	Semi Trailer	BK 65-8384(862)	108	Shell	Witaya Chansing	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G11	6,000.00	13/12/2025 09:02:43
D251213049	Truck	AT72-2371(817)	109	PTTOR	Natthapong Noi	WATCHARAS	B7 Ultraforce	G15	16,000.00	13/12/2025 08:29:11
D251213050	Semi Trailer	BK 61-0874(606)	110	Shell	Nirun Traiyong(	GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G07	31,000.00	13/12/2025 09:15:23
D251213050	Semi Trailer	BK 61-0874(606)	111	Shell	Nirun Traiyong(	GOOD TEAM	Gasohol 91 (E10)	G07	10,000.00	13/12/2025 09:15:23
D251213051	Truck	BK 68-5761(918)	112	PTTOR	Thomphon Karn	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G09	13,000.00	13/12/2025 09:22:15
D251213051	Truck	BK 68-5761(918)	113	PTTOR	Thomphon Karn	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	3,000.00	13/12/2025 09:22:15
D251213052	Truck	BK 66-1032(635)	114	Shell	Thawatchai Mor	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G15	15,000.00	13/12/2025 09:33:34
D251213053	Semi Trailer	BK 62-9562(937)	115	Petroleum Thai I	Ekkachai Charo	AMA Logistic	High Speed Diesel (B7)	G01B	41,000.00	13/12/2025 08:51:17
D251213054	Truck	CB 74-5242(010)	116	PTTOR	Peerasak Wapo	LAEMCHABAN	High Speed Diesel (B7)	G09	15,000.00	13/12/2025 09:34:43
D251213054	Truck	CB 74-5242(010)	117	PTTOR	Peerasak Wapo	LAEMCHABAN	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	3,000.00	13/12/2025 09:34:43
D251213055	Semi Trailer	BK 68-1813(901)	118	Shell	Somphon Saam	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	35,000.00	13/12/2025 09:58:31
D251213055	Semi Trailer	BK 68-1813(901)	119	Shell	Somphon Saam	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G09	7,000.00	13/12/2025 09:58:31
D251213056	Truck	RY-71-6968(714)	120	PTTOR	Yom Platauboo(	RAYONG WEE	High Speed Diesel (B7)	G11	9,000.00	13/12/2025 09:11:26
D251213056	Truck	RY-71-6968(714)	121	PTTOR	Yom Platauboo(	RAYONG WEE	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 09:11:26
D251213057	Truck	RY-82-4389(01)	122	PTTOR	Somwang Suda	KOMOLPRAN	High Speed Diesel (B7)	G07	14,000.00	13/12/2025 10:07:51
D251213057	Truck	RY-82-4389(01)	123	PTTOR	Somwang Suda	KOMOLPRAN	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	4,000.00	13/12/2025 10:07:51
D251213058	Semi Trailer	RY 71-6160(381)	124	Shell	Kriangkai Oand	IN-OIL 2559	High Speed Diesel (B7)	G15	21,000.00	13/12/2025 09:09:46
D251213058	Semi Trailer	RY 71-6160(381)	125	Shell	Kriangkai Oand	IN-OIL 2559	Gasohol 91 (E10)	G15	3,000.00	13/12/2025 09:09:46
D251213058	Semi Trailer	RY 71-6160(381)	126	Shell	Kriangkai Oand	IN-OIL 2559	Gasohol 95 (Premium)	G15	3,000.00	13/12/2025 09:09:46
D251213059	Truck	BK 68-5892(936)	127	PTTOR	Lithiklat Phongt	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G11	7,000.00	13/12/2025 09:41:29
D251213059	Truck	BK 68-5892(936)	128	PTTOR	Lithiklat Phongt	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	12,000.00	13/12/2025 09:41:29
D251213060	Truck	BK 68-1021(684)	129	Shell	Kamalat Supron	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G11	6,000.00	13/12/2025 09:24:33
D251213060	Truck	BK 68-1021(684)	130	Shell	Kamalat Supron	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	6,000.00	13/12/2025 09:24:33
D251213060	Truck	BK 68-1021(684)	131	Shell	Kamalat Supron	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	5,000.00	13/12/2025 09:24:33
D251213061	Semi Trailer	RY 71-5596(848)	132	PTTOR	Kesorn Pongkha	RAYONG THU	High Speed Diesel (B7)	G07	14,000.00	13/12/2025 09:34:08
D251213061	Semi Trailer	RY 71-5596(848)	133	PTTOR	Kesorn Pongkha	RAYONG THU	Gasohol 91 (E20)	G07	7,000.00	13/12/2025 09:34:08

D251213061	Semi Trailer	RY 71-5596(848)	134	PTTOR	Kesorn Pongkha	RAYONG THU	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	7,000.00	13/12/2025 09:34:08
D251213062	Semi Trailer	CB 83-9628(804)	135	PTTOR	Sayan Sasoonto	AMNUEYPET	Gasohol 91 (E10)	G07	7,000.00	13/12/2025 09:53:50
D251213062	Semi Trailer	CB 83-9628(804)	136	PTTOR	Sayan Sasoonto	AMNUEYPET	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	8,000.00	13/12/2025 09:53:50
D251213062	Semi Trailer	CB 83-9628(804)	137	PTTOR	Sayan Sasoonto	AMNUEYPET	High Speed Diesel (B7)	G07	24,000.00	13/12/2025 09:53:50
D251213063	Semi Trailer	CB 74-1449(1110)	138	PTTOR (Export)	Poniawat Poons	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 09:51:25
D251213064	Semi Trailer	BK 63-8114(943)	139	Petroleum Thai I	Seksan Donrat(	AMA Logistic	High Speed Diesel (B7)	G01B	41,000.00	13/12/2025 09:41:14
D251213065	Semi Trailer	BK 63-8112(507)	140	Petroleum Thai I	Chonlathee Dee	AMA Logistic	High Speed Diesel (B7)	G01A	41,000.00	13/12/2025 09:21:05
D251213066	Truck	BK 68-5765(919)	141	PTTOR	Arithit Khamya(9	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G09	15,000.00	13/12/2025 10:15:48
D251213066	Truck	BK 68-5765(919)	142	PTTOR	Arithit Khamya(9	MON TRANSP	Gasohol 91 (E10)	G09	3,000.00	13/12/2025 10:15:48
D251213067	Semi Trailer	CB73-8019(1049)	143	PTTOR (Export)	Chadok Chamra	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G05A	43,000.00	13/12/2025 10:44:58
D251213068	Semi Trailer	BK 60-2995(588)	144	Shell	Nawin Muadmo	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	15,000.00	13/12/2025 10:14:11
D251213068	Semi Trailer	BK 60-2995(588)	145	Shell	Nawin Muadmo	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G11	14,000.00	13/12/2025 10:14:11
D251213068	Semi Trailer	BK 60-2995(588)	146	Shell	Nawin Muadmo	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G11	12,000.00	13/12/2025 10:14:11
D251213069	Truck	BK68-1033(736)	147	Shell	Kittikhun Sirake	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	9,000.00	13/12/2025 10:28:20
D251213069	Truck	BK68-1033(736)	148	Shell	Kittikhun Sirake	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	3,000.00	13/12/2025 10:28:20
D251213069	Truck	BK68-1033(736)	149	Shell	Kittikhun Sirake	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G09	5,000.00	13/12/2025 10:28:20
D251213070	Semi Trailer	CB 74-8032(746)	150	PTTOR (Export)	Phongphithak S	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 10:19:39
D251213071	Semi Trailer	CB 71-4309(1024)	151	PTTOR (Export)	Songkran Aonsi	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G05A	43,000.00	13/12/2025 11:13:33
D251213072	Semi Trailer	BK 65-8385(878)	152	Shell	Thanintorn Jamp	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G15	35,000.00	13/12/2025 10:41:44
D251213072	Semi Trailer	BK 65-8385(878)	153	Shell	Thanintorn Jamp	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G15	6,000.00	13/12/2025 10:41:44
D251213073	Truck	BK 64-1632(648)	154	Shell	Supat Promthai	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G15	12,000.00	13/12/2025 09:51:43
D251213073	Truck	BK 64-1632(648)	155	Shell	Supat Promthai	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	6,000.00	13/12/2025 09:51:43
D251213074	Truck	CB 75-3072(428)	156	PTTOR	Sombat Nartsor	JOBBER	High Speed Diesel (B7)	G07	7,000.00	13/12/2025 10:23:33
D251213074	Truck	CB 75-3072(428)	157	PTTOR	Sombat Nartsor	JOBBER	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 10:23:33
D251213074	Truck	CB 75-3072(428)	158	PTTOR	Sombat Nartsor	JOBBER	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	5,000.00	13/12/2025 10:23:33
D251213075	Semi Trailer	CB 74-0662(833)	159	PTTOR (Export)	Chainarong Kha	Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G05A	27,409.00	13/12/2025 09:30:33
D251213077	Truck	BK 68-1422(753)	160	Shell	Montri Chionui(	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G15	5,000.00	13/12/2025 11:05:43
D251213077	Truck	BK 68-1422(753)	161	Shell	Montri Chionui(	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G15	3,000.00	13/12/2025 11:05:43
D251213077	Truck	BK 68-1422(753)	162	Shell	Montri Chionui(	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G15	9,000.00	13/12/2025 11:05:43
D251213078	Truck	CB 70-7869(584)	163	Shell	Suwat Phoempt	CHONBURI P(	High Speed Diesel (B7)	G11	3,000.00	13/12/2025 10:27:04
D251213078	Truck	CB 70-7869(584)	164	Shell	Suwat Phoempt	CHONBURI P(	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	9,000.00	13/12/2025 10:27:04
D251213078	Truck	CB 70-7869(584)	165	Shell	Suwat Phoempt	CHONBURI P(	Gasohol 91 (E20)	G11	4,000.00	13/12/2025 10:27:04
D251213079	Truck	RY-82-8165(812)	166	Shell	Sorn Thamnadra	SUWATBYPA	Gasohol 91 (E20)	G07	4,000.00	13/12/2025 10:38:33
D251213079	Truck	RY-82-8165(812)	167	Shell	Sorn Thamnadra	SUWATBYPA	High Speed Diesel (B7)	G07	12,000.00	13/12/2025 10:38:33
D251213080	Truck	BK 68-5766(932)	168	PTTOR	Somkit Chanson	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G09	16,000.00	13/12/2025 10:55:38
D251213081	Truck	BK 68-5745(907)	169	PTTOR	Sakon Seeya(11	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	7,000.00	13/12/2025 10:47:39

D251213081	Truck	BK 68-5745(807)	170	PTTOR	Sakon Seeya(11 PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 10:47:39
D251213081	Truck	BK 68-5745(807)	171	PTTOR	Sakon Seeya(11 PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	8,000.00	13/12/2025 10:47:39
D251213082	Semi Trailer	CB 71-4330(178)	172	PTTOR (Export)	Anuwat Bangsu Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 12:45:17
D251213083	Semi Trailer	CB74-3721(631)	173	PTTOR (Export)	Pinyo Sinsangu Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 10:50:00
D251213084	Semi Trailer	BK 68-1814(543)	174	Shell	Thawatchai Faip PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G11	5,000.00	13/12/2025 11:17:36
D251213084	Semi Trailer	BK 68-1814(543)	175	Shell	Thawatchai Faip PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	15,000.00	13/12/2025 11:17:36
D251213084	Semi Trailer	BK 68-1814(543)	176	Shell	Thawatchai Faip PONGRAVEE	DIESEL SUPER	G11	5,000.00	13/12/2025 11:17:36
D251213084	Semi Trailer	BK 68-1814(543)	177	Shell	Thawatchai Faip PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	5,000.00	13/12/2025 11:17:36
D251213084	Semi Trailer	BK 68-1814(543)	178	Shell	Thawatchai Faip PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	7,000.00	13/12/2025 11:17:36
D251213085	Truck	BK 65-3591(680)	179	Shell	Supphachai Yor GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G03	17,000.00	13/12/2025 12:00:09
D251213086	Truck	BK 68-1419(644)	180	Shell	Phaida Phromw PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G09	5,000.00	13/12/2025 10:39:59
D251213086	Truck	BK 68-1419(644)	181	Shell	Phairin Phromw PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	4,000.00	13/12/2025 10:39:59
D251213086	Truck	BK 68-1419(644)	182	Shell	Phairin Phromw PONGRAVEE	DIESEL SUPER	G09	3,000.00	13/12/2025 10:39:59
D251213086	Truck	BK 68-1419(644)	183	Shell	Phairin Phromw PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	5,000.00	13/12/2025 10:39:59
D251213087	Semi Trailer	NS 70-7676(90)	184	PTTOR (Export)	Weera Khitkhai Yeastekhae Tr	Base Diesel (B0)	G03	43,000.00	13/12/2025 11:26:37
D251213088	Semi Trailer	CB 71-4307(180)	185	PTTOR (Export)	Prisuksak Senkhr Sitha Logistic	Base Diesel (B0)	G05A	43,000.00	13/12/2025 11:55:46
D251213089	Semi Trailer	BK 67-0300(655)	186	PTTOR	Wiwat Takimnok GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G07	27,000.00	13/12/2025 11:01:41
D251213089	Semi Trailer	BK 67-0300(655)	187	PTTOR	Wiwat Takimnok GOOD TEAM	Gasohol 91 (E10)	G07	4,000.00	13/12/2025 11:01:41
D251213089	Semi Trailer	BK 67-0300(655)	188	PTTOR	Wiwat Takimnok GOOD TEAM	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	11,000.00	13/12/2025 11:01:41
D251213090	Semi Trailer	BK 67-1687(685)	189	PTTOR	Peerasak Sutha GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G11	27,000.00	13/12/2025 11:43:55
D251213090	Semi Trailer	BK 67-1687(685)	190	PTTOR	Peerasak Sutha GOOD TEAM	Gasohol 91 (E10)	G11	6,000.00	13/12/2025 11:43:55
D251213090	Semi Trailer	BK 67-1687(685)	191	PTTOR	Peerasak Sutha GOOD TEAM	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	9,000.00	13/12/2025 11:43:55
D251213091	Truck	JB 70-2501(321)	192	PTTOR	Tanarat Nathue KHOAWONGK	High Speed Diesel (B7)	G01B	16,000.00	13/12/2025 10:31:18
D251213092	Truck	CB 70-8463(1131)	193	Shell	Paisan Saenkhr LAEMCHABAN	Gasohol 91 (E10)	G11	3,000.00	13/12/2025 10:10:31
D251213092	Truck	CB 70-8463(1131)	194	Shell	Paisan Saenkhr LAEMCHABAN	High Speed Diesel (B7)	G11	14,000.00	13/12/2025 10:10:31
D251213093	Truck	BK 65-4966(1100)	195	PTTOR	Heela Polsakkw GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G07	9,000.00	13/12/2025 11:19:55
D251213093	Truck	BK 65-4966(1100)	196	PTTOR	Heela Polsakkw GOOD TEAM	Gasohol 91 (E10)	G07	4,000.00	13/12/2025 11:19:55
D251213093	Truck	BK 65-4966(1100)	197	PTTOR	Heela Polsakkw GOOD TEAM	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 11:19:55
D251213093	Truck	BK 65-4966(1100)	198	PTTOR	Heela Polsakkw GOOD TEAM	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	8,000.00	13/12/2025 11:19:55
D251213094	Semi Trailer	BK 64-3403(152)	199	Shell	Boonthin Jomke GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G15	16,000.00	13/12/2025 11:26:45
D251213095	Truck	RY 71-9989(725)	200	PTTOR	Phisanu Rakmek OPRIN TRANS	High Speed Diesel (B7)	G07	8,000.00	13/12/2025 11:31:56
D251213095	Truck	RY 71-9989(725)	201	PTTOR	Phisanu Rakmek OPRIN TRANS	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 11:31:56
D251213095	Truck	RY 71-9989(725)	202	PTTOR	Phisanu Rakmek OPRIN TRANS	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	7,000.00	13/12/2025 11:31:56
D251213096	Semi Trailer	NR 70-5935(114)	203	PTTOR	Salayut Yaempr SIRINAKORN	Base Diesel (B0)	G09	41,000.00	13/12/2025 11:23:05
D251213097	Truck	BK 62-7101(803)	204	Shell	Pongsin Choksi GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G03	18,000.00	13/12/2025 11:46:00
D251213098	Truck	BK 67-8432(215)	205	PTTOR	Phadusad Luer GOOD TEAM	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	9,000.00	13/12/2025 10:31:48

D251213098	Truck	BK 67-8432(215)	206	PTTOR	Phadusad Luer GOOD TEAM	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 10:31:48
D251213098	Truck	BK 67-8432(215)	207	PTTOR	Phadusad Luer GOOD TEAM	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 10:31:48
D251213098	Truck	BK 67-8432(215)	208	PTTOR	Phadusad Luer GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G11	6,000.00	13/12/2025 10:31:48
D251213099	Truck	BK 68-5750(890)	209	PTTOR	Witaya Chaipak(PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	11,000.00	13/12/2025 11:46:00
D251213099	Truck	BK 68-5750(890)	210	PTTOR	Witaya Chaipak(PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 11:46:00
D251213099	Truck	BK 68-5750(890)	211	PTTOR	Witaya Chaipak(PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	4,000.00	13/12/2025 11:46:00
D251213100	Truck	RY 71-4866(730)	212	PTTOR	Seubpong Iamar TUNTICHAIW	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	3,000.00	13/12/2025 11:38:22
D251213100	Truck	RY 71-4866(730)	213	PTTOR	Seubpong Iamar TUNTICHAIW	High Speed Diesel (B7)	G09	13,000.00	13/12/2025 11:38:22
D251213101	Truck	RY 82-2146(654)	214	PTTOR	Supab Phantean SAMAPHAN	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	3,000.00	13/12/2025 11:48:46
D251213101	Truck	RY 82-2146(654)	215	PTTOR	Supab Phantean SAMAPHAN	High Speed Diesel (B7)	G15	13,000.00	13/12/2025 11:48:46
D251213102	Truck	BK67-8407(214)	216	Shell	Nonthikan Jandi GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G09	12,000.00	13/12/2025 11:53:44
D251213102	Truck	BK67-8407(214)	217	Shell	Nonthikan Jandi GOOD TEAM	DIESEL SUPER	G09	3,000.00	13/12/2025 11:53:44
D251213102	Truck	BK67-8407(214)	218	Shell	Nonthikan Jandi GOOD TEAM	Gasohol 91 (E10)	G09	3,000.00	13/12/2025 11:53:44
D251213102	Truck	BK67-8407(214)	219	Shell	Nonthikan Jandi GOOD TEAM	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	4,000.00	13/12/2025 11:53:44
D251213103	Truck	BK 68-1031(909)	220	Shell	Kitikhun Shrake PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G15	11,000.00	13/12/2025 12:09:41
D251213103	Truck	BK 68-1031(909)	221	Shell	Kitikhun Shrake PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	3,000.00	13/12/2025 12:09:41
D251213103	Truck	BK 68-1031(909)	222	Shell	Kitikhun Shrake PONGRAVEE	DIESEL SUPER	G15	3,000.00	13/12/2025 12:09:41
D251213104	Truck	CB 86-7531(352)	223	PTTOR	Manoon Klay na THAI NAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	8,000.00	13/12/2025 12:01:01
D251213104	Truck	CB 86-7531(352)	224	PTTOR	Manoon Klay na THAI NAVEE	Gasohol 91 (E10)	G07	4,000.00	13/12/2025 12:01:01
D251213104	Truck	CB 86-7531(352)	225	PTTOR	Manoon Klay na THAI NAVEE	Gasohol 91 (E20)	G07	4,000.00	13/12/2025 12:01:01
D251213104	Truck	CB 86-7531(352)	226	PTTOR	Manoon Klay na THAI NAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	4,000.00	13/12/2025 12:01:01
D251213105	Truck	BK 69-2800(430)	227	PTTOR	Wichet Mongkor PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	7,000.00	13/12/2025 12:27:33
D251213105	Truck	BK 69-2800(430)	228	PTTOR	Wichet Mongkor PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G09	3,000.00	13/12/2025 12:27:33
D251213105	Truck	BK 69-2800(430)	229	PTTOR	Wichet Mongkor PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	5,000.00	13/12/2025 12:27:33
D251213106	Semi Trailer	BK 63-5342(1052)	230	PTTOR	Santi Nochanthi MON TRANSP	Base Diesel (B0)	G05A	42,000.00	13/12/2025 12:22:07
D251213107	Truck	CB 74-4473(842)	231	PTTOR	Amnuai Natsom CHONBURI P(	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	5,000.00	13/12/2025 12:09:30
D251213107	Truck	CB 74-4473(842)	232	PTTOR	Amnuai Natsom CHONBURI P(	High Speed Diesel (B7)	G09	7,000.00	13/12/2025 12:09:30
D251213107	Truck	CB 74-4473(842)	233	PTTOR	Amnuai Natsom CHONBURI P(	Gasohol 95 (Premium)	G09	3,000.00	13/12/2025 12:09:30
D251213108	Semi Trailer	CB 74-6291(750)	234	PTTOR (Export)	Somprasong Sn PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G03	42,000.00	13/12/2025 12:23:49
D251213109	Semi Trailer	CB 75-0182(653)	235	PTTOR	Khamphan Chu PERFECTLOG	Base Diesel (B0)	G05A	42,000.00	13/12/2025 12:46:41
D251213110	Semi Trailer	PT 71-6240(77)	236	PTTOR	Siripaj Homdokp ACTION CONT	Base Diesel (B0)	G05A	42,000.00	13/12/2025 13:10:32
D251213111	Semi Trailer	AT 72-1624(782)	237	PTTOR	Thongbai Luakit WATCHARAS	Base Diesel (B0)	G01B	41,000.00	13/12/2025 12:39:30
D251213112	Truck	BK 68-5089(951)	238	PTTOR	Rangsee Saardi MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G07	9,000.00	13/12/2025 12:20:29
D251213112	Truck	BK 68-5089(951)	239	PTTOR	Rangsee Saardi MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	3,000.00	13/12/2025 12:20:29
D251213113	Semi Trailer	BK 68-5095(884)	240	PTTOR	Suknit Thammai MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G11	11,000.00	13/12/2025 12:26:31
D251213113	Semi Trailer	BK 68-5095(884)	241	PTTOR	Suknit Thammai MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	6,000.00	13/12/2025 12:26:31

D251213114	Semi Trailer	RY 71-4638(1186)	242	PTTOR (Export)	Nitithep Theppra	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G05A	41,000.00	13/12/2025 13:39:52
D251213115	Semi Trailer	RY71-0083(1153)	243	PTTOR (Export)	Waranyu Siratha	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G03	41,000.00	13/12/2025 13:24:16
D251213116	Semi Trailer	BK 63-1723(635)	244	Petroleum Thai	Santi Pho-ngern	AMA Logistic	High Speed Diesel (B7)	G07	41,000.00	13/12/2025 12:46:04
D251213117	Truck	BK 69-2263(335)	245	PTTOR	Siwakorn Wann	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	12,000.00	13/12/2025 12:41:24
D251213117	Truck	BK 69-2263(335)	246	PTTOR	Siwakorn Wann	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	4,000.00	13/12/2025 12:41:24
D251213118	Truck	BK 68-1020(754)	247	Shell	Yuttichon Araya	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G15	6,000.00	13/12/2025 12:40:18
D251213118	Truck	BK 68-1020(754)	248	Shell	Yuttichon Araya	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	3,000.00	13/12/2025 12:40:18
D251213118	Truck	BK 68-1020(754)	249	Shell	Yuttichon Araya	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G15	9,000.00	13/12/2025 12:40:18
D251213119	Truck	RY 83-3204(811)	250	PTTOR	Sarayut Mattayc	CHEONKOBC	High Speed Diesel (B7)	G09	10,000.00	13/12/2025 12:41:18
D251213119	Truck	RY 83-3204(811)	251	PTTOR	Sarayut Mattayc	CHEONKOBC	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	3,000.00	13/12/2025 12:41:18
D251213120	Truck	BK 68-1429(828)	252	Shell	Jamrat Khamma	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	6,000.00	13/12/2025 12:57:08
D251213120	Truck	BK 68-1429(828)	253	Shell	Jamrat Khamma	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G09	3,000.00	13/12/2025 12:57:08
D251213120	Truck	BK 68-1429(828)	254	Shell	Jamrat Khamma	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	9,000.00	13/12/2025 12:57:08
D251213121	Truck	BK 64-0561(607)	255	Shell	Phongsakon Sar	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	6,000.00	13/12/2025 13:00:21
D251213121	Truck	BK 64-0561(607)	256	Shell	Phongsakon Sar	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G07	3,000.00	13/12/2025 13:00:21
D251213121	Truck	BK 64-0561(607)	257	Shell	Phongsakon Sar	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 13:00:21
D251213121	Truck	BK 64-0561(607)	258	Shell	Phongsakon Sar	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	6,000.00	13/12/2025 13:00:21
D251213122	Semi Trailer	RY 71-5696(848)	259	PTTOR	Kesorn Pongkha	RAYONG THU	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	10,000.00	13/12/2025 13:24:05
D251213122	Semi Trailer	RY 71-5696(848)	260	PTTOR	Kesorn Pongkha	RAYONG THU	High Speed Diesel (B7)	G07	10,000.00	13/12/2025 13:24:05
D251213122	Semi Trailer	RY 71-5696(848)	261	PTTOR	Kesorn Pongkha	RAYONG THU	Gasohol 91 (E20)	G07	3,000.00	13/12/2025 13:24:05
D251213122	Semi Trailer	RY 71-5696(848)	262	PTTOR	Kesorn Pongkha	RAYONG THU	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 13:24:05
D251213123	Semi Trailer	BK 68-2647(900)	263	Shell	Wichai Kamcha	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	37,000.00	13/12/2025 13:17:32
D251213124	Truck	BK 68-1023(698)	264	Shell	Pairoj Menhmee	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G09	5,000.00	13/12/2025 13:15:01
D251213124	Truck	BK 68-1023(698)	265	Shell	Pairoj Menhmee	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G09	4,000.00	13/12/2025 13:15:01
D251213124	Truck	BK 68-1023(698)	266	Shell	Pairoj Menhmee	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	8,000.00	13/12/2025 13:15:01
D251213125	Semi Trailer	RY 70-7865(945)	267	PTTOR (Export)	Kraiwit Yanpanya	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G03	42,000.00	13/12/2025 13:48:23
D251213126	Semi Trailer	RY 71-8351(876)	268	Shell	Songklod Khiew	Eamla-or Petro	High Speed Diesel (B7)	G11	23,000.00	13/12/2025 13:48:38
D251213126	Semi Trailer	RY 71-8351(876)	269	Shell	Songklod Khiew	Eamla-or Petro	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 13:48:38
D251213126	Semi Trailer	RY 71-8351(876)	270	Shell	Songklod Khiew	Eamla-or Petro	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 13:48:38
D251213127	Truck	BK 68-5765(919)	271	PTTOR	Arthit Khamya(9	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G11	7,000.00	13/12/2025 13:34:28
D251213127	Truck	BK 68-5765(919)	272	PTTOR	Arthit Khamya(9	MON TRANSP	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 13:34:28
D251213127	Truck	BK 68-5765(919)	273	PTTOR	Arthit Khamya(9	MON TRANSP	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	6,000.00	13/12/2025 13:34:28
D251213128	Truck	JB 81-4773(1172)	274	PTTOR	Pakasit Charoe	NATNALIN CC	Gasohol 91 (E10)	G07	3,000.00	13/12/2025 13:41:44
D251213128	Truck	JB 81-4773(1172)	275	PTTOR	Pakasit Charoe	NATNALIN CC	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	3,000.00	13/12/2025 13:41:44
D251213128	Truck	JB 81-4773(1172)	276	PTTOR	Pakasit Charoe	NATNALIN CC	High Speed Diesel (B7)	G07	10,000.00	13/12/2025 13:41:44
D251213129	Semi Trailer	RY 71-5696(1199)	277	PTTOR	Somkhuan Nam	RAYONG THU	High Speed Diesel (B7)	G09	6,000.00	13/12/2025 13:39:09

D251213130	Truck	BK 68-5781(918)	278	PTTOR	Thomphon Kirin	MON TRANSP	High Speed Diesel (B7)	G05A	12,000.00	13/12/2025 14:00:40
D251213131	Truck	RY 72-8369(580)	279	PTTOR	Preecha Charoe	JOBBER	High Speed Diesel (B7)	G09	19,000.00	13/12/2025 13:42:28
D251213132	Semi Trailer	BK 79-4389(842)	280	Shell	Preecha Donpu	GOOD TEAM	High Speed Diesel (B7)	G09	28,000.00	13/12/2025 14:14:00
D251213132	Semi Trailer	BK 79-4389(842)	281	Shell	Preecha Donpu	GOOD TEAM	Gasohol 91 (E20)	G09	5,000.00	13/12/2025 14:14:00
D251213132	Semi Trailer	BK 79-4389(842)	282	Shell	Preecha Donpu	GOOD TEAM	DIESEL SUPER	G09	4,000.00	13/12/2025 14:14:00
D251213132	Semi Trailer	BK 79-4389(842)	283	Shell	Preecha Donpu	GOOD TEAM	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	5,000.00	13/12/2025 14:14:00
D251213133	Truck	NM 70-9896(855)	284	Jakaratkarn Petr	Theerapab Horn	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G11	22,000.00	13/12/2025 14:11:51
D251213135	Semi Trailer	RY 71-4641(725)	285	PTTOR (Export)	Pratin Butsriwor	PATTAMAWA	Base Diesel (B0)	G03	42,000.00	13/12/2025 14:20:03
D251213136	Semi Trailer	CB 75-1688(111)	286	PTTOR	Thitichod Manyu	PERFECTLOG	Base Diesel (B0)	G05A	42,000.00	13/12/2025 14:34:41
D251213137	Truck	CB 72-4459(277)	287	Shell	Surapol Mongph	CHONBURI P(	High Speed Diesel (B7)	G07	18,000.00	13/12/2025 14:25:38
D251213138	Truck	RY-82-4389(01)	288	PTTOR	Somwang Suds	KOMOLPRAN	High Speed Diesel (B7)	G11	12,000.00	13/12/2025 14:34:15
D251213138	Truck	RY-82-4389(01)	289	PTTOR	Somwang Suds	KOMOLPRAN	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 14:34:15
D251213138	Truck	RY-82-4389(01)	290	PTTOR	Somwang Suds	KOMOLPRAN	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	3,000.00	13/12/2025 14:34:15
D251213139	Truck	JB 70-1036(1041)	291	PTTOR	Rot Kulwong(94	Sa-Nguensin F	Gasohol 91 (E20)	G09	4,000.00	13/12/2025 14:42:24
D251213139	Truck	JB 70-1036(1041)	292	PTTOR	Rot Kulwong(94	Sa-Nguensin F	High Speed Diesel (B7)	G09	7,000.00	13/12/2025 14:42:24
D251213139	Truck	JB 70-1036(1041)	293	PTTOR	Rot Kulwong(94	Sa-Nguensin F	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	7,000.00	13/12/2025 14:42:24
D251213140	Semi Trailer	RY 71-6160(361)	294	PTTOR	Khangkai Oanc	IN-OIL 2559	High Speed Diesel (B7)	G11	26,000.00	13/12/2025 14:56:14
D251213140	Semi Trailer	RY 71-6160(361)	295	PTTOR	Khangkai Oanc	IN-OIL 2559	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 14:56:14
D251213140	Semi Trailer	RY 71-6160(361)	296	PTTOR	Khangkai Oanc	IN-OIL 2559	Gasohol 91 (E20)	G11	3,000.00	13/12/2025 14:56:14
D251213140	Semi Trailer	RY 71-6160(361)	297	PTTOR	Khangkai Oanc	IN-OIL 2559	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	10,000.00	13/12/2025 14:56:14
D251213142	Semi Trailer	TR 80-3499(1051)	298	PTTOR	Suthip Boonthan	TRAD MANOC	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	14,000.00	13/12/2025 15:11:20
D251213142	Semi Trailer	TR 80-3499(1051)	299	PTTOR	Suthip Boonthan	TRAD MANOC	Gasohol 91 (E20)	G07	4,000.00	13/12/2025 15:11:20
D251213142	Semi Trailer	TR 80-3499(1051)	300	PTTOR	Suthip Boonthan	TRAD MANOC	High Speed Diesel (B7)	G07	22,000.00	13/12/2025 15:11:20
D251213143	Truck	BK 64-1832(648)	301	Shell	Yuttichon Araya	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G11	6,000.00	13/12/2025 15:53:23
D251213143	Truck	BK 64-1832(648)	302	Shell	Yuttichon Araya	PONGRAVEE	DIESEL SUPER	G11	3,000.00	13/12/2025 15:53:23
D251213143	Truck	BK 64-1832(648)	303	Shell	Yuttichon Araya	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G11	3,000.00	13/12/2025 15:53:23
D251213143	Truck	BK 64-1832(648)	304	Shell	Yuttichon Araya	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	6,000.00	13/12/2025 15:53:23
D251213144	Truck	BK 62-0317(655)	305	PTTOR	Comsan Chokki	SAENG ANAN	High Speed Diesel (B7)	G09	4,000.00	13/12/2025 15:45:18
D251213144	Truck	BK 62-0317(655)	306	PTTOR	Comsan Chokki	SAENG ANAN	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	3,000.00	13/12/2025 15:45:18
D251213145	Truck	NM 71-0827(984)	307	Jakaratkarn Petr	Prajak Romsant	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G03	17,000.00	13/12/2025 15:55:09
D251213146	Truck	NM 71-7189(500)	308	Jakaratkarn Petr	Chatchawat Thu	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G07	8,000.00	13/12/2025 15:50:56
D251213147	Semi Trailer	BK 63-0703(705)	309	Petroleum Thai	Sarawut Maesa	AMA Logistic	High Speed Diesel (B7)	G05A	41,000.00	13/12/2025 16:08:51
D251213148	Truck	NM 71-7166(504)	310	Jakaratkarn Petr	Anuwat Raksapr	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G09	18,000.00	13/12/2025 16:07:42
D251213149	Semi Trailer	BK 68-2647(900)	311	Shell	Wichai Kamcha	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G03	13,946.00	13/12/2025 16:00:10
D251213150	Truck	BK 68-1422(753)	312	Shell	Montri Chionut(	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G11	6,000.00	13/12/2025 16:37:55
D251213150	Truck	BK 68-1422(753)	313	Shell	Montri Chionut(	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G11	4,000.00	13/12/2025 16:37:55

D251213150	Truck	BK 68-1422(753)	314	Shell	Montri Chionut((	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	8,000.00	13/12/2025 16:37:55
D251213151	Semi Trailer	NM 71-5731(960)	315	Jakaratkam Petr	Prajak Jongrakr	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G05A	12,000.00	13/12/2025 16:39:48
D251213152	Truck	NM 71-0038(924)	316	Jakaratkam Petr	Prakit Oangkrat	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G03	22,000.00	13/12/2025 16:45:18
D251213153	Truck	NM 70-7718(645)	317	Jakaratkam Petr	Wiraphonh Chib	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G07	22,000.00	13/12/2025 16:55:13
D251213154	Truck	NM 71-7155(504)	318	PTTOR	Anuwat Raksapr	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G15	4,000.00	13/12/2025 16:47:12
D251213155	Truck	NM 71-0827(964)	319	PTTOR	Prajak Romsani	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G09	5,000.00	13/12/2025 16:47:18
D251213156	Truck	NM 71-1994(572)	320	Jakaratkam Petr	Prapan Sanmee	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G11	22,000.00	13/12/2025 17:00:55
D251213157	Truck	NM71-6326(987)	321	Jakaratkam Petr	Bunlert Ngaosri	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G09	10,000.00	13/12/2025 17:05:00
D251213158	Truck	NM 71-4531(824)	322	Jakaratkam Petr	Theerapab Hom	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G03	13,000.00	13/12/2025 16:58:13
D251213159	Truck	NM 71-7189(500)	323	PTTOR	Chatchawal Thu	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G07	10,000.00	13/12/2025 17:07:14
D251213159	Truck	NM 71-7189(500)	324	PTTOR	Chatchawal Thu	PO Oil	Gasohol 91 (E20)	G07	4,000.00	13/12/2025 17:07:14
D251213160	Semi Trailer	NM 71-6791(692)	325	Jakaratkam Petr	Manop Mangton	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G05A	24,000.00	13/12/2025 17:15:48
D251213161	Semi Trailer	BK 68-1812(787)	326	Shell	Don Thongdee((	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G07	16,000.00	13/12/2025 17:31:49
D251213161	Semi Trailer	BK 68-1812(787)	327	Shell	Don Thongdee((	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	7,000.00	13/12/2025 17:31:49
D251213161	Semi Trailer	BK 68-1812(787)	328	Shell	Don Thongdee((	PONGRAVEE	Gasohol 95 (Premium)	G07	5,000.00	13/12/2025 17:31:49
D251213161	Semi Trailer	BK 68-1812(787)	329	Shell	Don Thongdee((	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E10)	G07	7,000.00	13/12/2025 17:31:49
D251213161	Semi Trailer	BK 68-1812(787)	330	Shell	Don Thongdee((	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G07	7,000.00	13/12/2025 17:31:49
D251213162	Truck	BK 68-1036(701)	331	Shell	Montri Chionut((	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G11	6,000.00	13/12/2025 17:19:45
D251213162	Truck	BK 68-1036(701)	332	Shell	Montri Chionut((	PONGRAVEE	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	3,000.00	13/12/2025 17:19:45
D251213162	Truck	BK 68-1036(701)	333	Shell	Montri Chionut((	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G11	8,000.00	13/12/2025 17:19:45
D251213163	Semi Trailer	SK 70-1476(1185)	334	PTTOR	Anon Jaksee(11	Baanjong Ruer	High Speed Diesel (B7)	G09	31,000.00	13/12/2025 17:36:00
D251213163	Semi Trailer	SK 70-1476(1185)	335	PTTOR	Anon Jaksee(11	Baanjong Ruer	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	8,000.00	13/12/2025 17:36:00
D251213164	Truck	NM 71-1547(543)	336	Jakaratkam Petr	Anuphon Ngoen	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G03	22,000.00	13/12/2025 17:22:13
D251213165	Semi Trailer	NM 71-5730(877)	337	Jakaratkam Petr	Chetsada Phoon	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G05A	42,000.00	13/12/2025 17:41:42
D251213166	Semi Trailer	NM 71-6853(1191)	338	Jakaratkam Petr	Phaisan Muaang	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G03	34,000.00	13/12/2025 17:44:23
D251213167	Semi Trailer	NM 71-2037(917)	339	Jakaratkam Petr	Witsanu Klaokla	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G15	13,000.00	13/12/2025 17:41:52
D251213168	Semi Trailer	NM 71-5731(960)	340	PTTOR	Prajak Jongrahk	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G11	12,000.00	13/12/2025 17:42:47
D251213168	Semi Trailer	NM 71-5731(960)	341	PTTOR	Prajak Jongrahk	PO Oil	Gasohol 91 (E20)	G11	8,000.00	13/12/2025 17:42:47
D251213168	Semi Trailer	NM 71-5731(960)	342	PTTOR	Prajak Jongrahk	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	14,000.00	13/12/2025 17:42:47
D251213169	Semi Trailer	SK 70-1382(397)	343	PTTOR	Athit Bunprasan	Baanjong Ruer	High Speed Diesel (B7)	G07	32,000.00	13/12/2025 18:00:46
D251213169	Semi Trailer	SK 70-1382(397)	344	PTTOR	Athit Bunprasan	Baanjong Ruer	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	8,000.00	13/12/2025 18:00:46
D251213170	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	345	PTTOR	Samai Saosiri(1	BURAPA OIL	High Speed Diesel (B7)	G11	15,000.00	13/12/2025 18:06:30
D251213170	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	346	PTTOR	Samai Saosiri(1	BURAPA OIL	Gasohol 91 (E10)	G11	7,000.00	13/12/2025 18:06:30
D251213170	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	347	PTTOR	Samai Saosiri(1	BURAPA OIL	Gasohol 91 (E20)	G11	6,000.00	13/12/2025 18:06:30
D251213170	Semi Trailer	RY 72-6162(1363)	348	PTTOR	Samai Saosiri(1	BURAPA OIL	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	3,000.00	13/12/2025 18:06:30
D251213171	Semi Trailer	NM71-6494(872)	349	Jakaratkam Petr	Sommai Phayak	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G03	42,000.00	13/12/2025 18:15:31

D251213172	Truck	NM 71-4531(824)	350	PTTOR	Theerapab Hom	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G15	10,000.00	13/12/2025 17:58:49
D251213173	Truck	NM 71-6325(713)	351	Jakaratkam Petr	Chamnan Konse	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G09	22,000.00	13/12/2025 17:55:20
D251213174	Semi Trailer	NM 70-9608(743)	352	Jakaratkam Petr	Densak Arigamo	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G05A	38,000.00	13/12/2025 18:07:02
D251213175	Semi Trailer	NM 71-6791(692)	353	PTTOR	Manop Mangton	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	6,000.00	13/12/2025 18:32:29
D251213175	Semi Trailer	NM 71-6791(692)	354	PTTOR	Manop Mangton	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G11	4,000.00	13/12/2025 18:32:29
D251213175	Semi Trailer	NM 71-6791(692)	355	PTTOR	Manop Mangton	PO Oil	Gasohol 91 (E20)	G11	10,000.00	13/12/2025 18:32:29
D251213176	Semi Trailer	NM 71-3237(209)	356	Jakaratkam Petr	Watthana Thitki	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G05A	42,000.00	13/12/2025 18:31:08
D251213177	Semi Trailer	NM 71-3236(296)	357	Jakaratkam Petr	Prajak Jongrahk	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G03	42,000.00	13/12/2025 18:44:58
D251213178	Truck	NM 71-7183(503)	358	Jakaratkam Petr	Kajohnsak Singt	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G07	22,000.00	13/12/2025 18:42:12
D251213179	Semi Trailer	NM 71-2037(917)	359	PTTOR	Witsanu Klaokla	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G07	8,000.00	13/12/2025 18:18:33
D251213180	Semi Trailer	NM71-6853(1191)	360	PTTOR	Phaisan Muaang	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G09	8,000.00	13/12/2025 18:25:39
D251213181	Truck	CB 74-4389(828)	361	PTTOR	Theeradech Sai	LAEMCHABA	High Speed Diesel (B7)	G11	12,000.00	13/12/2025 18:50:17
D251213181	Truck	CB 74-4389(828)	362	PTTOR	Theeradech Sai	LAEMCHABA	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	6,000.00	13/12/2025 18:50:17
D251213182	Semi Trailer	NM 70-9608(743)	363	PTTOR	Densak Arigamo	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G15	4,000.00	13/12/2025 18:43:11
D251213183	Semi Trailer	BK 68-1814(543)	364	Shell	Thawatchai Faip	PONGRAVEE	High Speed Diesel (B7)	G09	34,000.00	13/12/2025 19:18:10
D251213183	Semi Trailer	BK 68-1814(543)	365	Shell	Thawatchai Faip	PONGRAVEE	Gasohol 91 (E20)	G09	6,000.00	13/12/2025 19:18:10
D251213184	Semi Trailer	NM 71-0232(229)	366	Jakaratkam Petr	Phaisan Muaang	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G05A	42,000.00	13/12/2025 19:19:26
D251213185	Semi Trailer	NM71-5794(527)	367	PTTOR	Arun Rodchomp	PO Oil	Gasohol 95 (E10) Type I	G11	18,000.00	13/12/2025 19:45:28
D251213185	Semi Trailer	NM71-5794(527)	368	PTTOR	Arun Rodchomp	PO Oil	High Speed Diesel (B7)	G11	18,000.00	13/12/2025 19:45:28
D251213185	Semi Trailer	NM71-5794(527)	369	PTTOR	Arun Rodchomp	PO Oil	Gasohol 91 (E10)	G11	8,000.00	13/12/2025 19:45:28

ภาคผนวก ข.66

การตรวจสอบระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัท และอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

	Name	Date/Time	Description	Status	ID	Location	Media	Value	Engineer
1	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Corrosion	-				-	NATTAWAT MATHA
2	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	E Leaking	Normal				-	NATTAWAT MATHA
3	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Corrosion #[illegible]	Normal				-	NATTAWAT MATHA
4	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Corrosion	Normal				-	NATTAWAT MATHA
5	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Sealing (Flexible Plug, Screw, Silicone Sealant)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
6	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Insulation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
7	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Cladding	Normal				-	NATTAWAT MATHA
8	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Gasket Cable	Normal				-	NATTAWAT MATHA
9	[illegible]	14 May 2025 09:35:17	Spring Support Shielding / Hanging)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
10	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Support Structure Steel, Foundation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
11	[illegible]	14 May 2025 09:35:15	Pipe support (Pipe shoe, Beam Clamp, U Bolt, Guide, Leg)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
12	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Beam Twisting / Bar Twisting / Electric Twisting	Normal				-	NATTAWAT MATHA
13	[illegible]	14-May-2025 09:35:11	Flange connection (Flange, Gasket, Bolt & Nut)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
14	[illegible]	14 May 2025 09:35:08	Break Connection Point (I-Joint Welded or Threaded)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
15	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Valve (Valve Flanges, Valve Welded, Valve Threaded)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
16	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Beam Connection (Nut, Bolt, Pressure Indicator, Tong, Indicator)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
17	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Pipe and Fitting (Pipeline, Elbow, Reducer)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
18	[illegible]	14 May 2025 [illegible]	Arrow	Arrow-01 Right of Way Bank PTT				-	NATTAWAT MATHA
19	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Corrosion	-				-	NATTAWAT MATHA
20	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Insulation	Normal		Area 2 Plant		-	NATTAWAT MATHA
21	[illegible]	08 May 2025 08:58:13	E Leaking	Normal				-	NATTAWAT MATHA
22	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Corrosion #[illegible]	Normal				-	NATTAWAT MATHA
23	[illegible]	08 May 2025 08:57:59	Sealing (Flexible Plug, Screw, Silicone Sealant)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
24	[illegible]	08-May-2025 08:57:55	Insulation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
25	[illegible]	08-May-2025 08:57:47	Clad Leg	Normal				-	NATTAWAT MATHA
26	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Gasket Cable	Normal				-	NATTAWAT MATHA
27	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Spring Support Shielding / Hanging)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
28	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Support Structure Steel, Foundation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
29	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Pipe support (Pipe shoe, Beam Clamp, U Bolt, Guide, Leg)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
30	[illegible]	08 May 2025 08:57:43	Beam Twisting / Bar Twisting / Electric Twisting	Normal				-	NATTAWAT MATHA
31	[illegible]	08 May 2025 08:57:35	Break Connection Point (I-Joint Welded or Threaded)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
32	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Valve (Valve Flanges, Valve Welded, Valve Threaded)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
33	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Beam Connection (Nut, Bolt, Pressure Indicator, Tong, Indicator)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
34	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Flange connection (Flange, Gasket, Bolt & Nut)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
35	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Pipe and Fitting (Pipeline, Elbow, Reducer)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
36	[illegible]	08 May 2025 [illegible]	Arrow	Arrow-01 Right of Way Bank PTT				-	NATTAWAT MATHA
37	[illegible]	07 May 2025 09:10:46	Insulation	-				-	NATTAWAT MATHA
38	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	E Leaking	Normal				-	NATTAWAT MATHA
39	[illegible]	07 May 2025 09:10:38	Corrosion #[illegible]	Normal				-	NATTAWAT MATHA
40	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Insulation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
41	[illegible]	07 May 2025 09:10:32	Sealing (Flexible Plug, Screw, Silicone Sealant)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
42	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Insulation	N/A				-	NATTAWAT MATHA
43	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Cladding	N/A				-	NATTAWAT MATHA
44	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Spring Support Shielding / Hanging)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
45	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Gasket Cable	Normal				-	NATTAWAT MATHA
46	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Support Structure Steel, Foundation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
47	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Pipe support (Pipe shoe, Beam Clamp, U Bolt, Guide, Leg)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
48	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Beam Twisting / Bar Twisting / Electric Twisting	N/A				-	NATTAWAT MATHA
49	[illegible]	07 May 2025 09:10:07	Valve (Valve Flanges, Valve Welded, Valve Threaded)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
50	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Break Connection Point (I-Joint Welded or Threaded)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
51	[illegible]	07 May 2025 09:10:03	Beam Connection (Nut, Bolt, Pressure Indicator, Tong, Indicator)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
52	[illegible]	07 May 2025 [illegible]	Flange connection (Flange, Gasket, Bolt & Nut)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
53	[illegible]	07 May 2025 09:09:53	Pipe and Fitting (Pipeline, Elbow, Reducer)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
54	[illegible]	07-May-2025 09:09:04	Arrow	Arrow-01 Right of Way Bank PTT				-	NATTAWAT MATHA
55	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Corrosion	-				-	NATTAWAT MATHA
56	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	E Leaking	Normal				-	NATTAWAT MATHA
57	[illegible]	06-May-2025 [illegible]	Corrosion #[illegible]	Normal				-	NATTAWAT MATHA
58	[illegible]	06-May-2025 [illegible]	Insulation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
59	[illegible]	06-May-2025 09:23:08	Sealing (Flexible Plug, Screw, Silicone Sealant)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
60	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Cladding	N/A				-	NATTAWAT MATHA
61	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Insulation	N/A				-	NATTAWAT MATHA
62	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Spring Support Shielding / Hanging)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
63	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Ground Cable	Normal				-	NATTAWAT MATHA
64	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Support Structure Steel, Foundation	Normal				-	NATTAWAT MATHA
65	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Pipe support (Pipe shoe, Beam Clamp, U Bolt, Guide, Leg)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
66	[illegible]	06-May-2025 09:23:01	Beam Twisting / Bar Twisting / Electric Twisting	N/A				-	NATTAWAT MATHA
67	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Break Connection Point (I-Joint Welded or Threaded)	N/A				-	NATTAWAT MATHA
68	[illegible]	06-May-2025 [illegible]	Valve (Valve Flanges, Valve Welded, Valve Threaded)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
69	[illegible]	06-May-2025 09:22:43	Beam Connection (Nut, Bolt, Pressure Indicator, Tong, Indicator)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
70	[illegible]	06 May 2025 09:22:38	Pipe and Fitting (Pipeline, Elbow, Reducer)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
71	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Flange connection (Flange, Gasket, Bolt & Nut)	Normal				-	NATTAWAT MATHA
72	[illegible]	06 May 2025 [illegible]	Arrow	Arrow-01 Right of Way Bank PTT				-	NATTAWAT MATHA

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

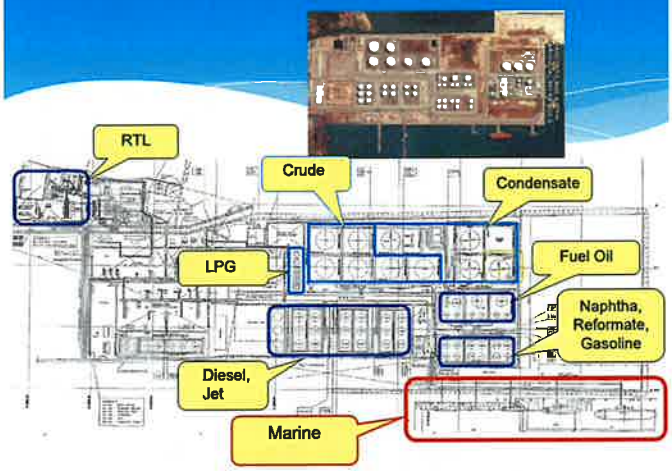
ภาคผนวก ข.67

การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ

Marine operation training

Ship knowledge/operation skill
Refresh training

Location



Terminal Information

Former RRC
- Former ARC since Y2000
- Former PTTAR since Feb' 2009
- New name PTTGC since Oct' 2011
- Communication via VHF Ch 13
  - New call sign: "GC Marine" or PTTGC East Terminal
- Tel: 038-971433 Fax: 038-971089
- Email: PTTGCMarine@pttgcgroup.com

Product Dispatch

How do the products leave the refinery?
- Ship ~ 50%
- Pipeline ~ 40%
- Road ~ 8%

Where do the products go?
- About 85% Thailand
- About 15% Export
  - Mainly Singapore
  - Cambodia, Vietnam, China, Japan, Hong Kong, etc.

Products in jetty

Crude

Condensate
- Reformate
- Jet A1
- DSL
  - Normal DSL
  - Export DSL)
- Fuel Oil
  - FO1 (80 cSt, 2%S)
  - FO2 (180 cSt, 2%S)
  - FO5 (380 cSt, 4%S)

Loading Arm

Jetty 1	Z-5012	16"	Import-	Crude, Fuel Oil
			Export-	Fuel Oil
	Z-5014	8"	Import-	
			Export-	CR/DSL, ADO, Reformate
	Z-5015	8"	Import-	
			Export-	JET
Jetty 2	Z-5021	12"	Import-	Crude, Fuel Oil
			Export-	Fuel Oil
	Z-5022	12"	Import-	Crude, Fuel Oil, Ballast water
			Export-	CR/DSL, Fuel Oil
	Z-5023	8"	Import-	
			Export-	CR/DSL, ADO, Reformate
			Export-	CR/DSL, ADO, Reformate, LSR
	Z-5025	8"	Import-	
			Export-	JET
Jetty 3	Z-5031	6"	Import-	
			Export-	
	Z-5032	8"	Import-	Fuel Oil
			Export-	Fuel Oil,
	Z-5033	8"	Import-	
			Export-	DSL, ADO,
	Z-5034	8"	Import-	
			Export-	DSL, ADO,
	Z-5035	8"	Import-	
			Export-	JET

Jetty 1/2/3

Jetty	DWT	min LOA, m	Draft, m
1	3000-85000	88	11.5
2	2000-40000	65	11.0
3	1200-6000	60	7.5

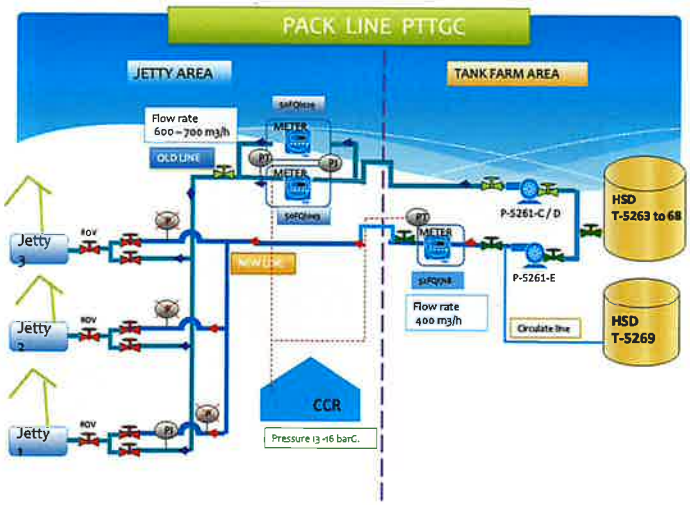
*DWT = Dead Weight Ton; LOA = Length Overall

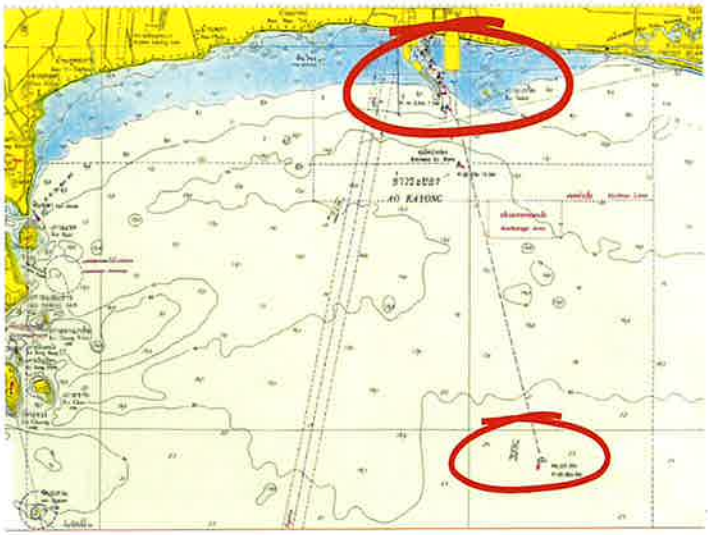
Jetty Dimension

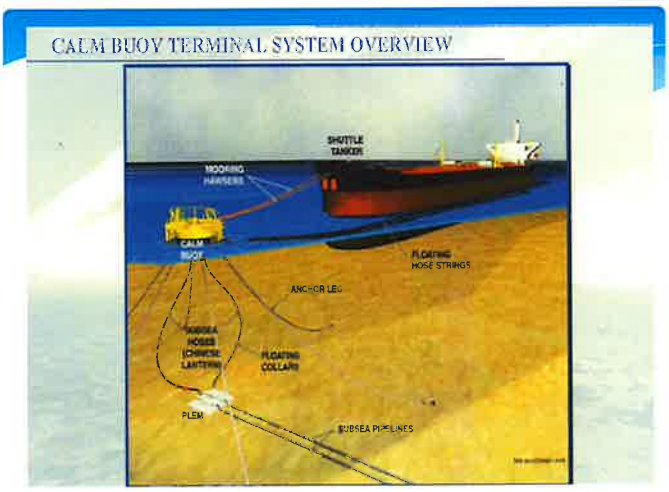
	Jetty 1	Jetty 2	Jetty 3
Max LOA	260	209	110
Min LOA	88	65	60
Beam	46	32	18
Max draft	11.5	11.0	7.5
Max Freeboard (Black/White)	20/13	18/13	13/13
Max berthing displacement	87,000	49,520	7,968

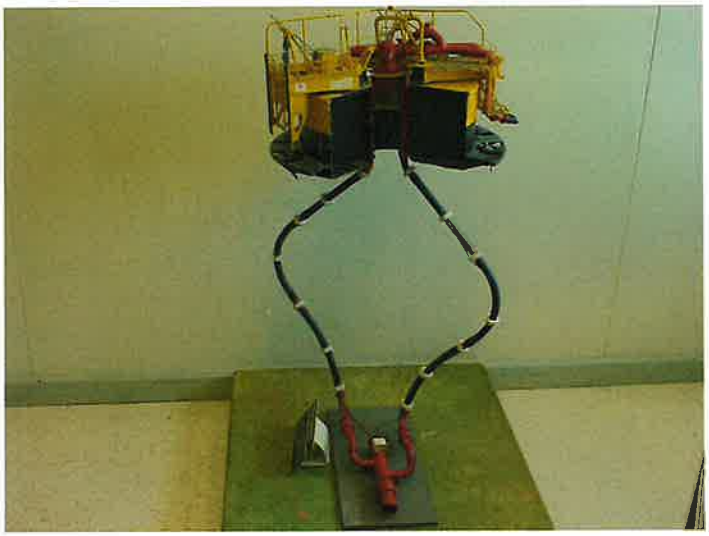
General Information

- 24 Hours Operating time for 3 vessels at the same time and 1 VLCC at SBM
- Compliance with ISPS Code – accredited by Marine Department
- 4 tug/rope boats own use
- 1 Sea going tug equipped with full OSR equipment on board (share with SPRC)
- 5 ML US $ of Oil spill response equipment (share with SPRC) and Own asset
- Member of Oil Industry Environment Safety Group (IESG)






CALM BUOY TERMINAL SYSTEM OVERVIEW
SHUTTLE TANKER
MOORING HAWSERS
CALM BUOY
FLOATING HOSE STRINGS
ANCHOR LEG
SUBSEA HOSES (CHINESE LANTERN)
FLOATING COLLARS
PLEM
SUBSEA PIPELINES



~60 VLCCs calling per year

Oil Spill Response
Oil Spill container

Page 33

Page 37

INTERNATIONAL STANDARDS AND GLOSSARY OF TERMS

- IMO = INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION
- SOLAS = SAFETY OF LIFE AT SEA CONVENTION
- MARPOL = MARINE POLLUTION CONVENTION
- CLC = Civil Liability Convention
- STCW = STANDARD OF TRAINING AND CERTIFICATION FOR WATCH KEEPERS CONVENTION

International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974

Adoption: 1 November 1974; Entry into force: 25 May 1980

The SOLAS Convention in its successive forms is generally regarded as the most important of all international treaties concerning the safety of merchant ships. The first version was adopted in 1914, in response to the Titanic disaster, the second in 1929, the third in 1948, and the fourth in 1960. The 1974 version includes the tacit acceptance procedure - which provides that an amendment shall enter into force on a specified date unless, before that date, objections to the amendment are received from an agreed number of Parties.

As a result the 1974 Convention has been updated and amended on numerous occasions. The Convention in force today is sometimes referred to as SOLAS, 1974, as amended.

Technical provisions

The main objective of the SOLAS Convention is to specify minimum standards for the construction, equipment and operation of ships, compatible with their safety. Flag States are responsible for ensuring that ships under their flag comply with its requirements, and a number of certificates are prescribed in the Convention as proof that this has been done. Control provisions also allow Contracting Governments to inspect ships of other Contracting States if there are clear grounds for believing that the ship and its equipment do not substantially comply with the requirements of the Convention - this procedure is known as port State control. The current SOLAS Convention includes Articles setting out general obligations, amendment procedure and so on, followed by an Annex divided into 12 Chapters.

Chapter I - General Provisions

Includes regulations concerning the survey of the various types of ships and the issuing of documents signifying that the ship meets the requirements of the Convention. The Chapter also includes provisions for the control of ships in ports of other Contracting Governments.

Chapter II-1 - Construction - Subdivision and stability, machinery and electrical installations

The subdivision of passenger ships into watertight compartments must be such that after assumed damage to the ship's hull the vessel will remain afloat and stable. Requirements for watertight integrity and bilge pumping arrangements for passenger ships are also laid down as well as stability requirements for both passenger and cargo ships.

The degree of subdivision - measured by the maximum permissible distance between two adjacent bulkheads - varies with ship's length and the service in which it is engaged. The highest degree of subdivision applies to passenger ships.

Requirements covering machinery and electrical installations are designed to ensure that services which are essential for the safety of the ship, passengers and crew are maintained under various emergency conditions.

"Goal-based standards" for oil tankers and bulk carriers were adopted in 2010, requiring new ships to be designed and constructed for a specified design life and to be safe and environmentally friendly, in intact and specified damage conditions, throughout their life. Under the regulation, ships should have adequate strength, integrity and stability to minimize the risk of loss of the ship or pollution to the marine environment due to structural failure, including collapse, resulting in flooding or loss of watertight integrity.

Chapter II-2 - Fire protection, fire detection and fire extinction

Includes detailed fire safety provisions for all ships and specific measures for passenger ships, cargo ships and tankers.

They include the following principles: division of the ship into main and vertical zones by thermal and structural boundaries; separation of accommodation spaces from the remainder of the ship by thermal and structural boundaries; restricted use of combustible materials; detection of any fire in the zone of origin; containment and extinction of any fire in the space of origin; protection of the means of escape or of access for fire-fighting purposes; ready availability of fire-extinguishing appliances; minimization of the possibility of ignition of flammable cargo vapours.

Chapter III - Life-saving appliances and arrangements
The Chapter includes requirements for life-saving appliances and arrangements, including requirements for life boats, rescue boats and life jackets according to type of ship. The International Life-Saving Appliance (LSA) Code gives specific technical requirements for LSAs and is mandatory under Regulation 34, which states that all life-saving appliances and arrangements shall comply with the applicable requirements of the LSA Code.

Chapter IV - Radiocommunications
The Chapter incorporates the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). All passenger ships and all cargo ships of 300 gross tonnage and upwards on international voyages are required to carry equipment designed to improve the chances of rescue following an accident, including satellite emergency position indicating radio beacons (EPIRBs) and search and rescue transponders (SARTs) for the location of the ship or survival craft.
Regulations in Chapter IV cover undertakings by contracting governments to provide radiocommunication services as well as ship requirements for carriage of radiocommunications equipment. The Chapter is closely linked to the Radio Regulations of the International Telecommunication Union.

Chapter V - Safety of navigation
Chapter V identifies certain navigation safety services which should be provided by Contracting Governments and sets forth provisions of an operational nature applicable in general to all ships on all voyages. This is in contrast to the Convention as a whole, which only applies to certain classes of ship engaged on international voyages.

The subjects covered include the maintenance of meteorological services for ships; the ice patrol service; routeing of ships; and the maintenance of search and rescue services.

This Chapter also includes a general obligation for masters to proceed to the assistance of those in distress and for Contracting Governments to ensure that all ships shall be sufficiently and efficiently manned from a safety point of view.

The chapter makes mandatory the carriage of voyage data recorders (VDRs) and automatic ship identification systems (AIS).

Chapter VIII - Nuclear ships
Gives basic requirements for nuclear-powered ships and is particularly concerned with radiation hazards. It refers to detailed and comprehensive Code of Safety for Nuclear Merchant Ships which was adopted by the IMO Assembly in 1981.

Chapter IX - Management for the Safe Operation of Ships
The Chapter makes mandatory the International Safety Management (ISM) Code, which requires a safety management system to be established by the shipowner or any person who has assumed responsibility for the ship (the "Company").

Chapter X - Safety measures for high-speed craft
The Chapter makes mandatory the International Code of Safety for High-Speed Craft (HSC Code).

Chapter XI-1 - Special measures to enhance maritime safety
The Chapter clarifies requirements relating to authorization of recognized organizations (responsible for carrying out surveys and inspections on Administrations' behalves); enhanced surveys; ship identification number scheme; and port State control on operational requirements.

Chapter XI-2 - Special measures to enhance maritime security
Regulation XI-2/3 of the chapter enshrines the International Ship and Port Facilities Security Code (ISPS Code). Part A of the Code is mandatory and part B contains guidance as to how best to comply with the mandatory requirements. Regulation XI-2/8 confirms the role of the Master in exercising his professional judgement over decisions necessary to maintain the security of the ship. It says he shall not be constrained by the Company, the charterer or any other person in this respect.

Regulation XI-2/5 requires all ships to be provided with a ship security alert system. Regulation XI-2/6 covers requirements for port facilities, providing among other things for Contracting Governments to ensure that port facility security assessments are carried out and that port facility security plans are developed, implemented and reviewed in accordance with the ISPS Code. Other regulations in this chapter cover the provision of information to IMO, the control of ships in port, (including measures such as the delay, detention, restriction of operations including movement within the port, or expulsion of a ship from port), and the specific responsibility of Companies.

Chapter VI - Carriage of Cargoes
The Chapter covers all types of cargo (except liquids and gases in bulk) "which, owing to their particular hazards to ships or persons on board, may require special precautions". The regulations include requirements for stowage and securing of cargo or cargo units (such as containers). The Chapter requires cargo ships carrying grain to comply with the International Grain Code.

Chapter VII - Carriage of dangerous goods
The regulations are contained in three parts:
Part A - Carriage of dangerous goods in packaged form - includes provisions for the classification, packing, marking, labelling and placarding, documentation and stowage of dangerous goods. Contracting Governments are required to issue instructions at the national level and the Chapter makes mandatory the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, developed by IMO, which is constantly updated to accommodate new dangerous goods and to supplement or revise existing provisions.

Part A-1 - Carriage of dangerous goods in solid form in bulk - covers the documentation, stowage and segregation requirements for these goods and requires reporting of incidents involving such goods.

Part B covers Construction and equipment of ships carrying dangerous liquid chemicals in bulk and requires chemical tankers to comply with the International Bulk Chemical Code (IBC Code).

Part C covers Construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk and gas carriers to comply with the requirements of the International Gas Carrier Code (IGC Code).

Part D includes special requirements for the carriage of packaged irradiated nuclear fuel, plutonium and high-level radioactive wastes on board ships and requires ships carrying such products to comply with the International Code for the Safe Carriage of Packaged Irradiated Nuclear Fuel Plutonium and High-Level Radioactive Wastes on Board Ships (INF Code).

The chapter requires carriage of dangerous goods to be in compliance with the relevant provisions of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Chapter XII - Additional safety measures for bulk carriers
The Chapter includes structural requirements for bulk carriers over 150 metres in length.

Chapter XIII - Verification of compliance
Makes mandatory from 1 January 2016 the IMO Member State Audit Scheme.

Chapter XIV - Safety measures for ships operating in polar waters

The chapter makes mandatory, from 1 January 2017, the Introduction and part I-A of the International Code for Ships Operating in Polar Waters (the Polar Code).

Amendments

The 1974 Convention has been amended many times to keep it up to date. See History of SOLAS.

Amendments adopted by the Maritime Safety Committee (MSC) are listed in MSC Resolutions.

International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)

Adoption: 1973 (Convention), 1978 (1978 Protocol), 1997 (Protocol - Annex VI); Entry into force: 2 October 1983 (Annexes I and II).

The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) is the main international convention covering prevention of pollution of the marine environment by ships from operational or accidental causes.

The MARPOL Convention was adopted on 2 November 1973 at IMO. The Protocol of 1978 was adopted in response to a spate of tanker accidents in 1976-1977. As the 1973 MARPOL Convention had not yet entered into force, the 1978 MARPOL Protocol absorbed the parent Convention. The combined instrument entered into force on 2 October 1983. In 1997, a Protocol was adopted to amend the Convention and a new Annex VI was added which entered into force on 19 May 2005. MARPOL has been updated by amendments through the years.

The Convention includes regulations aimed at preventing and minimizing pollution from ships - both accidental pollution and that from routine operations - and currently includes six technical Annexes. Special Areas with strict controls on operational discharges are included in most Annexes.

Annex I Regulations for the Prevention of Pollution by Oil (entered into force 2 October 1983)
Covers prevention of pollution by oil from operational measures as well as from accidental discharges; the 1992 amendments to Annex I made it mandatory for new oil tankers to have double hulls and brought in a phase-in schedule for existing tankers to fit double hulls, which was subsequently revised in 2001 and 2003.

Annex II Regulations for the Control of Pollution by Noxious Liquid Substances in Bulk (entered into force 2 October 1983)
Details the discharge criteria and measures for the control of pollution by noxious liquid substances carried in bulk; some 250 substances were evaluated and included in the list appended to the Convention; the discharge of their residues is allowed only to reception facilities until certain concentrations and conditions (which vary with the category of substances) are complied with.
In any case, no discharge of residues containing noxious substances is permitted within 12 miles of the nearest land.

Annex III Prevention of Pollution by Harmful Substances Carried by Sea in Packaged Form (entered into force 1 July 1992)
Contains general requirements for the issuing of detailed standards on packing, marking, labelling, documentation, stowage, quantity limitations, exceptions and notifications.

For the purpose of this Annex, "harmful substances" are those substances which are identified as marine pollutants in the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) or which meet the criteria in the Appendix of Annex III.

Annex IV Prevention of Pollution by Sewage from Ships (entered into force 27 September 2003)
Contains requirements to control pollution of the sea by sewage; the discharge of sewage into the sea is prohibited, except when the ship has in operation an approved sewage treatment plant or when the ship is discharging comminuted and disinfected sewage using an approved system at a distance of more than three nautical miles from the nearest land; sewage which is not comminuted or disinfected has to be discharged at a distance of more than 12 nautical miles from the nearest land.

Annex V Prevention of Pollution by Garbage from Ships (entered into force 31 December 1988)
Deals with different types of garbage and specifies the distances from land and the manner in which they may be disposed of; the most important feature of the Annex is the complete ban imposed on the disposal into the sea of all forms of plastics.

Annex VI Prevention of Air Pollution from Ships (entered into force 19 May 2005)
Sets limits on sulphur oxide and nitrogen oxide emissions from ship exhausts and prohibits deliberate emissions of ozone depleting substances; designated emission control areas set more stringent standards for SOx, NOx and particulate matter. A chapter adopted in 2011 covers mandatory technical and operational energy efficiency measures aimed at reducing greenhouse gas emissions from ships.

GLOSSARY TERMS

- MV = MOTOR VESSEL
- MS = MOTOR SHIP
- MT = MOTOR TANKER
- SS = STEAM SHIP
- IGS = INERT GAS SYSTEM
- SBT = SEGREATED BALLAST TANKS
- CBT = CLEAN BALLAST TANKS
- COW = CRUDE OIL WASHING

Type of Ship

Ship Terminology

From this presentation, you should gain a basic understanding of:

- **Shipping terminology and characteristics, including the differing methods of ship tonnage measurement.**
- **The characteristics of different types of tankers**
- **Basic principles of tanker operations including : Loading, Discharging, Tankcleaning.**

ประเภทของเรือน้ำมัน

ในปี ค.ศ.1954 บริษัท Shell ได้จัดตั้ง Average Freight Rate Assessment (AFRA) ขึ้น
เพื่อแยกประเภทขนาดเรือน้ำมัน โดยกำหนดขนาดดังนี้

General Purpose **tanker** ขนาด 10,000–24,999 DWT (Deadweight Tonnage)
Medium Range **tanker** ขนาด 25,000–44,999 DWT
LR1 (Large Range 1) ขนาด 45,000–79,999 DWT
LR2 (Large Range 2) ขนาด 80,000–159,999 DWT
VLCC (Very Large Crude Carrier) ขนาด 160,000–319,999 DWT
ULCC (Ultra Large Crude Carrier) ขนาด 320,000–549,999 DWT

Comparison of Tanker sizes

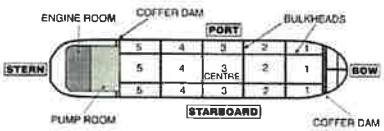
Tanker Size	Deadweight	World Fleet (MM Dwt)	Combi Fleet (MM Dwt)
Handy	10,000 - 50,000	25.4	
Handymax	30,000 - 40,000	21.6	
Panamax	50,000 - 70,000	16.1	4.6
Aframax	80,000 - 110,000	46.6	4.4
Suezmax	120,000 - 180,000	42.6	6.7
VLCC	200,000 - 300,000	99.3	3.3
ULCC/Mammoth	330,000 - 500,000+	26.5	
TOTAL AVAILABLE FLEET		278.1	18.8
Trading Tankers		262.8	
"Combis" in Oil Trades		10.3	
Operating Tanker Fleet		272.6	

Source: Drewry Shipping Consultants & SSY Fleet Database

Deffinitions

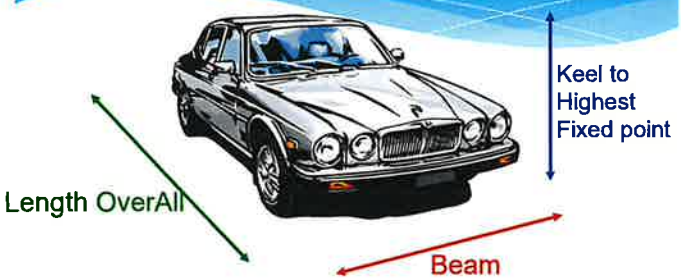
- Double Bottom =
- Double hull =
- Single hull =

- ETA = Estimated Time of Arrival
- ETD = Estimated Time of Departure
- Nautical Mile = 1,852 Kilometer
- Knot(s) = Ship's Speed (Mile per hour)
- P & I = Protection and Indemnity
- H & M = Hull & Machinery Insurance



TANKER CARGO TANKS

Does the new car fit in the garage?



Jetty Dimension

	Jetty 1	Jetty 2	Jetty 3
Max LOA	260	209	110
Min LOA	88	65	60
Beam	46	46	18
Max draft	11.5	11.0	7.5
Max Freeboard (Black/White)	20/13	18/13	13/13
Max berthing displacement	87,000	49,520	7,968

Length of a ship:

L.O.A. – extreme length of the ship

L.B.P. – Length between a perpendicular line drawn through the point where the bow cuts the LADEN waterline and a perpendicular drawn Through the rudder stock

น้ำหนักบรรทุก (Deadweight) คือ น้ำหนักที่เรือจะบรรทุกได้

DWT. = น้ำหนักเชื้อเพลิง + Lube Oil
+ น้ำจืด + เสบียง + ของอะไหล่
+ น.น. คนประจำเรือ และเครื่องใช้
ส่วนตัว + น้ำหนักสินค้าที่บรรทุก

Light Ship = น้ำหนักตัวเรืออย่างเดียว

ระวางขับน้ำ (Displacement)

= น้ำหนักตัวเรือ + อุปกรณ์ + เครื่องจักรทั้งหมดรวมทั้งเครื่องประกอบ + DWT

Ship size measurement (1)

Gross and Net tonnage

Enclosed volume which cannot carry cargo

Enclosed volume which can carry cargo

Volume used to be measured in "Tons" (a size of barrel used for cargo)

Now for Gross and Net tonnage, one ton (no units) means a volume of 100 cubic ft. !

Gross tonnage is the total enclosed volume of the ship = ■ + ■

Net tonnage is the enclosed volume which can carry cargo = ■

Ship size measurement (2)

Deadweight, Lightship & Displacement

The ***Deadweight*** is the maximum weight of cargo, bunkers, stores & water ■

The ***Lightship*** weight is the weight of the rest of the ship ■

The ***Displacement*** is the actual weight of the ship, cargo, bunkers, stores & water ■ + ■

The ***Displacement*** is linked to the actual amounts of cargo, bunkers etc. on board

The ***Deadweight*** is linked to the position of the draft marks (can be changed!)

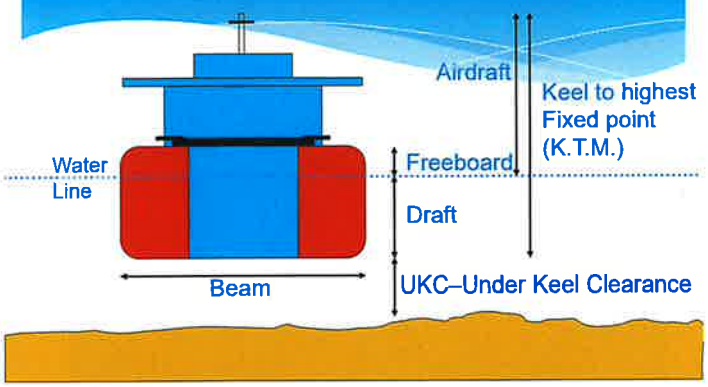
Why so many measurements?

Gross and Net tonnage give a true picture of ship size, used to assess Light dues, canal fees etc.

* Net tonnage makes allowance for discount for spaces associated with safety and comfort of crew.
* Displacement used for true force being applied to a jetty.
* Deadweight gives indication of cargo carrying capacity.
* Lightship weight indicates how much steel is in the ship – scrap value and stability calculations.
* Length to check ship will fit basin berths, locks etc.
* Beam for transiting locks or channels.
* Airdraft for clearing bridges.
* Freeboard to check if shore hoses can reach manifold.

Freeboard

Ship dimension terms

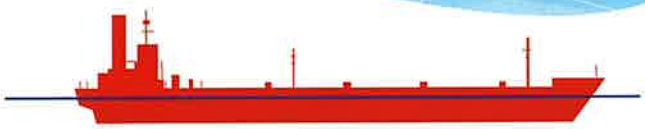


26 Feb 2016

Airdraft

Bridge.wmv

Floating (1)



Loaded with cargo down to her marks (loadline)

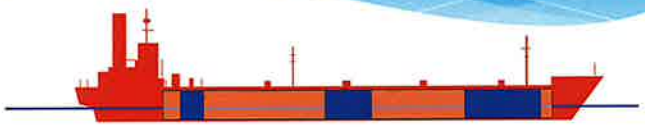
Floating (2)

Empty of cargo will she float like this ?

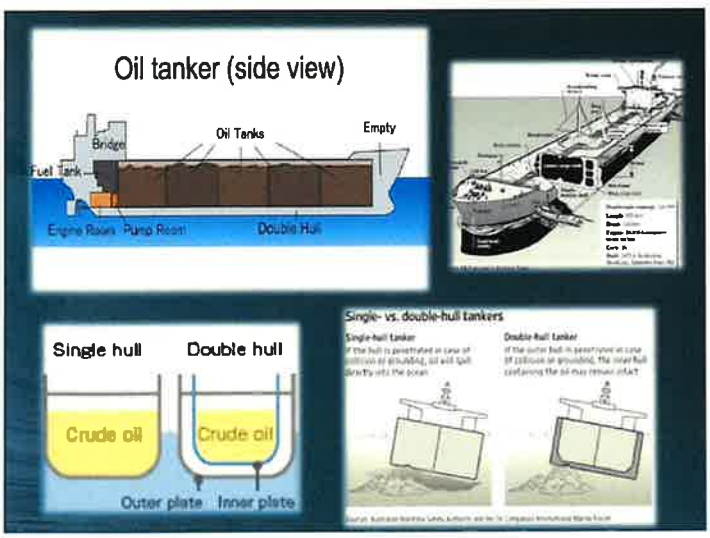
Floating (3)

Empty of cargo she would float like this ! ….. Unless …

Floating (4)



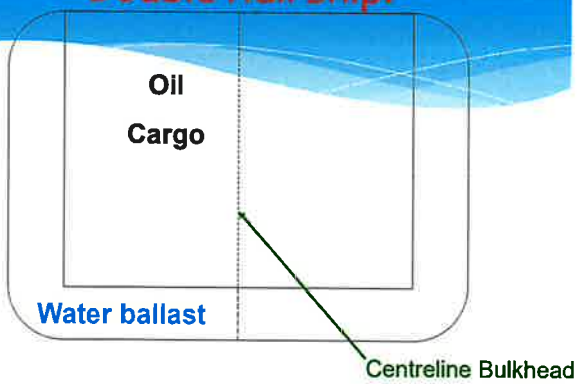
She takes on **ballast** to counter the weight of the aft end



Segregated Ballast ship

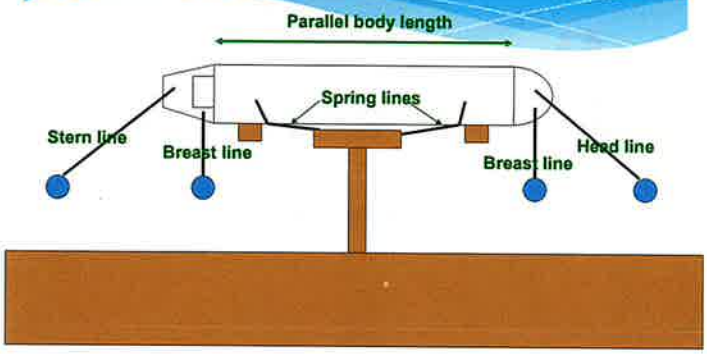
Double sided, double bottom or dedicated tanks.

Double Hull Ship:

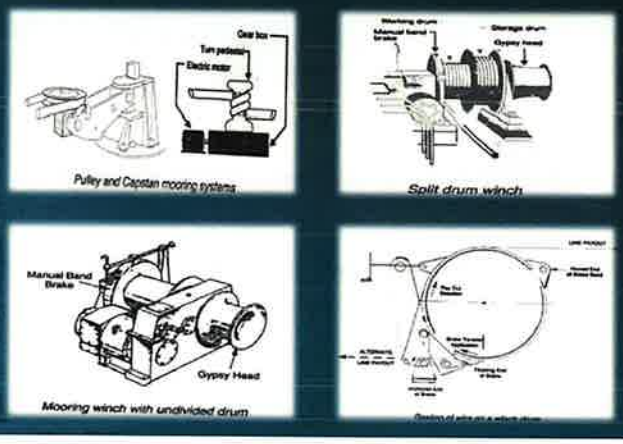


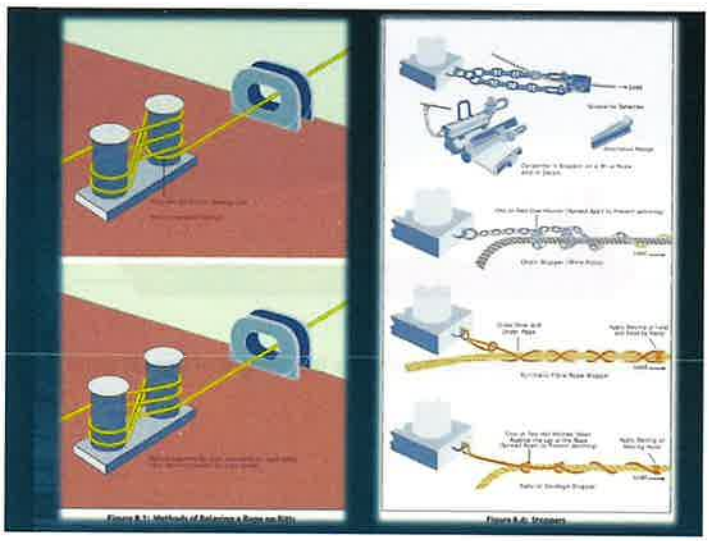
Double Hull Under Construction

Mooring:

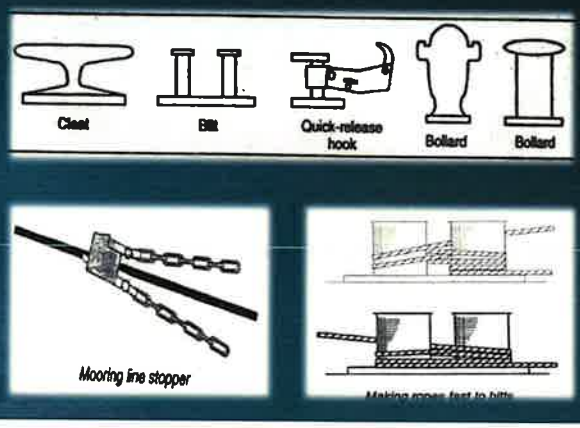


Mooring Equipment

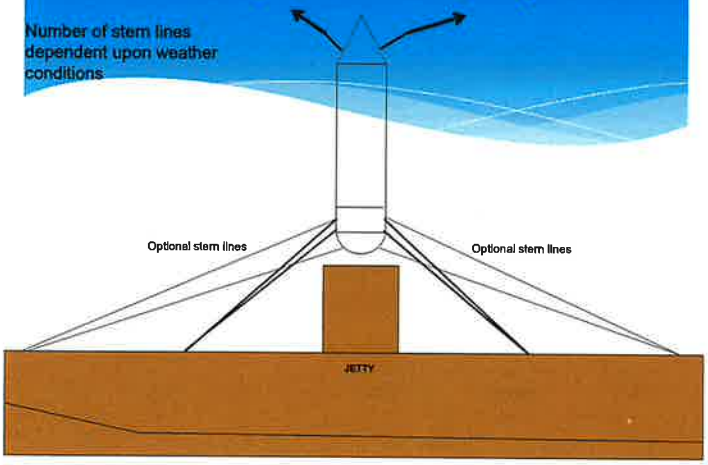




Mooring Equipment



Mooring: Mediterranean Style



Tidal Information

Highest Astronomical Tide	+3.5m
Mean High High Water	+3.0m
Mean High Water	+2.8m
Mean Sea Level	+2.2m
Mean Low Water	+1.6m
Mean Low Low Water	+1.4m
Lowest Astronomical Tide	+0.5m
Lowest Low Water	+0.0m -Chart Datum

BERTH PARAMETERS

Generally, the maximum drafts for vessels arriving or departing from Map Ta Phut Marine Terminal are as follows:

Jetty no.1 11.5 m
Jetty no.2 11.0 m
Jetty no.3 7.5 m

(An under keel clearance at berth/jetty safety margin of 0.6 m has been allowed).

Deeper drafts may be accepted on occasions basis, depending on the predicted height of tide and must always be agreed with the Marine Terminal Manager.

Pilotage is compulsory for non-exempt vessels, pilots normally board at the approach channel entrance.

JETTY 1

Grade Available

Export, High Speed Diesel ,Fuel Oil,Reformate,Jet A-1.
Import, Crude, Condensate
Ballast Facilities
N/A
Vessel size will be governed by the Loading Arm Operating Envelope as well as L.O.A. , Draft.
16" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 22.0 Meters above MHHW

8" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 14.4 Meters above MHHW

Maximum L.O.A. 260.0 Meters.
Minimum L.O.A. 88.0 Meters.
Maximum Beam 46.0 Meters.
Maximum Draft 11.5 Meters.
Maximum Displacement 85,626 Long tons (87,000 Tonnes)

Maximum manifold height on arrival limited at 20.0 Meters for 16" Loading arms
Maximum manifold height on arrival limited at 13.0 Meters for 8" Loading arms

JETTY 2

Grade available

Export, High Speed Diesel, Fuel Oil, Reformate, Jet A-1.
Import, Crude, Condensate
Ballast Facilities
N/A

Vessel size will be governed by the Loading Arm Operating Envelope as well as L.O.A. ,Draft.

12" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 20.0 Meters above MHHW
8" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 14.4 Meters above MHHW

Maximum L.O.A. 209.0 Meters.
Minimum L.O.A. 65.0 Meters.
Maximum Beam 32.0 Meters.
Maximum Draft 11.0 Meters.
Maximum Displacement 48,739 Long tons (49,520 Tonnes)
Maximum manifold height on arrival limited at 18.0 Metres for 12" Loading arms
Maximum manifold height on arrival limited at 13.0 Metres for 8" Loading arms

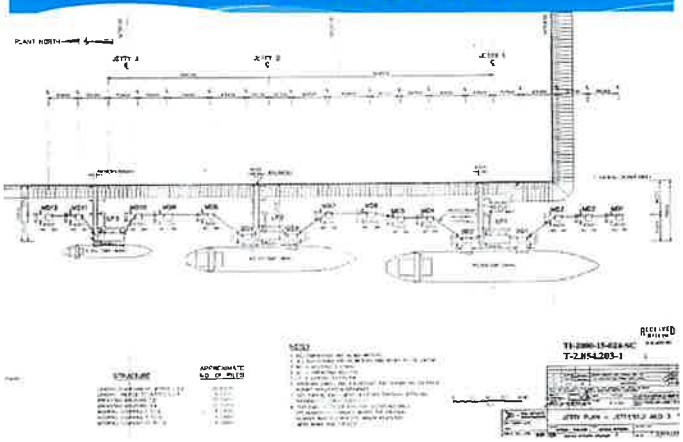
JETTY 3

Grade available
Export, High Speed Diesel, Fuel Oil, Reformate, Jet A-1.
Import N/A
Ballast Facilities N/A

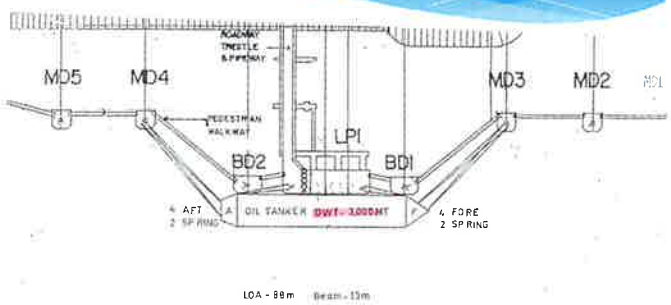
Vessel size will be governed by the Loading Arm Operating Envelope as well as L.O.A., Draft.
8" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 14.4 Meters above MHHW
6" Loading Arm Operating Envelope LPG only not used.
Maximum L.O.A. 110.0 Meters.
Minimum L.O.A. 60.0 Meters.
Maximum Beam 18.0 Meters.
Maximum Draft 7.5 Meters.
Maximum Displacement 7,842 Long tons (7,968 Tonnes)

Maximum manifold height on arrival limited at 13.0 Meters for 8" Loading arms

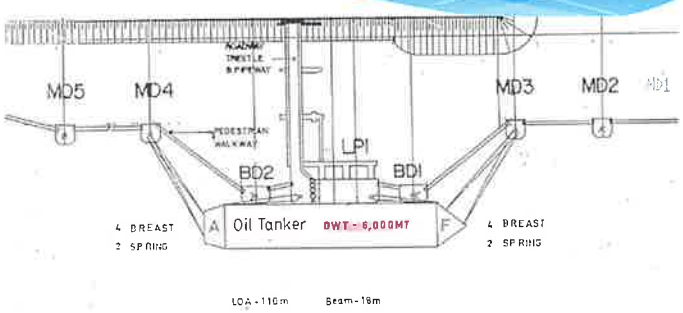
Jetty Plan



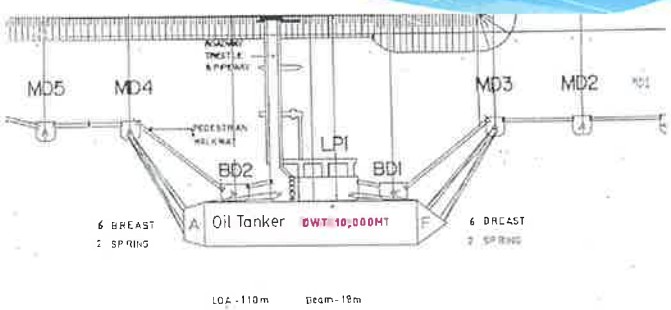
Mooring Diagram JETTY 1



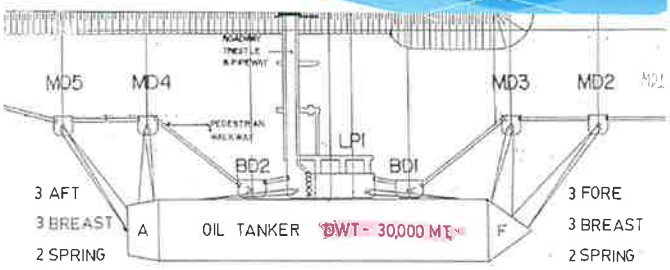
Mooring Diagram JETTY 1



Mooring Diagram JETTY 1

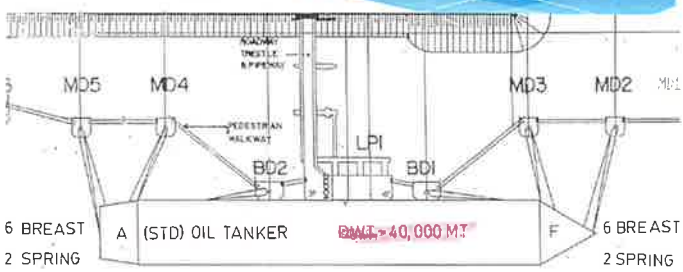


Mooring Diagram JETTY 1



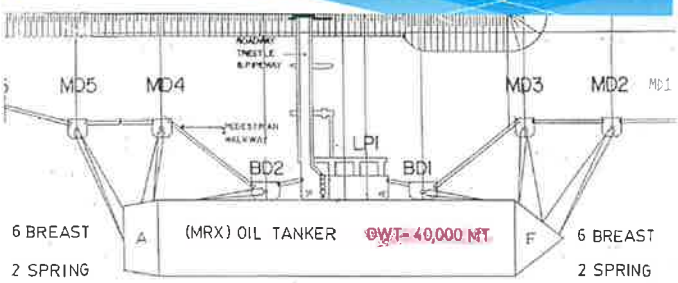
LOA-170m Beam - 26m

Mooring Diagram JETTY 1



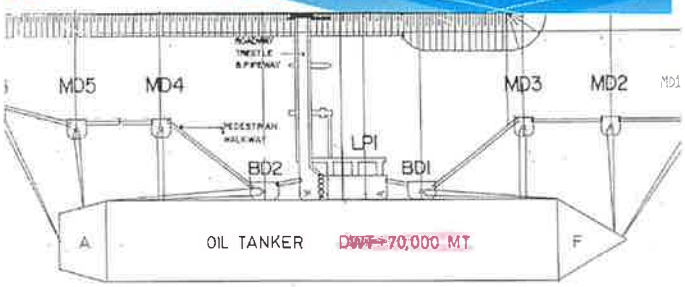
LOA - 209m Beam - 27 m

Mooring Diagram JETTY 1



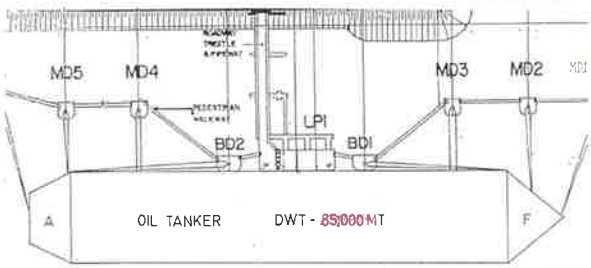
LOA - 185 Beam - 32m

Mooring Diagram JETTY 1



6 BREAST
2 SPRING
LOA - 240m
Beam - 34m
6 BREAST
2 SPRING

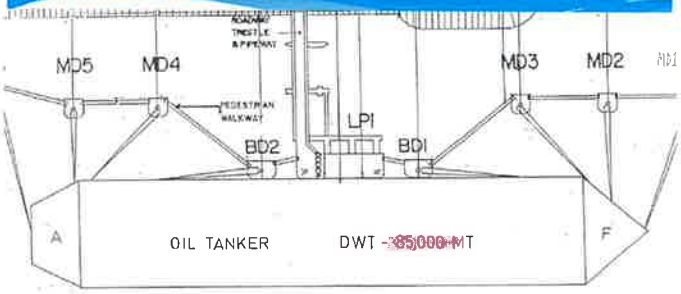
Mooring Diagram JETTY 1



6 BREAST
2 SPRING
LOA - 260m
Beam - 45m
6 BREAST
2 SPRING

OPTION - 1A - (preferred)

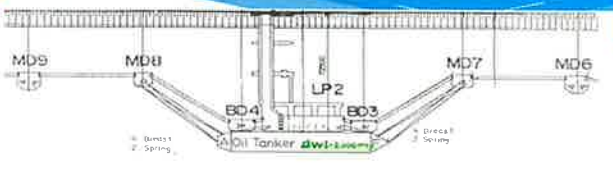
Mooring Diagram JETTY 1

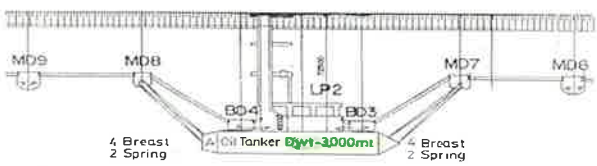


6 BREAST
2 SPRING
LOA - 260m
Beam - 45 m
6 BREAST
2 SPRING

OPTION - 1 - (non-preferred)

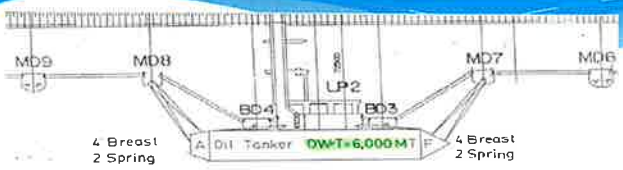
Mooring Diagram JETTY 2





LOA - 88m Beam - 13m

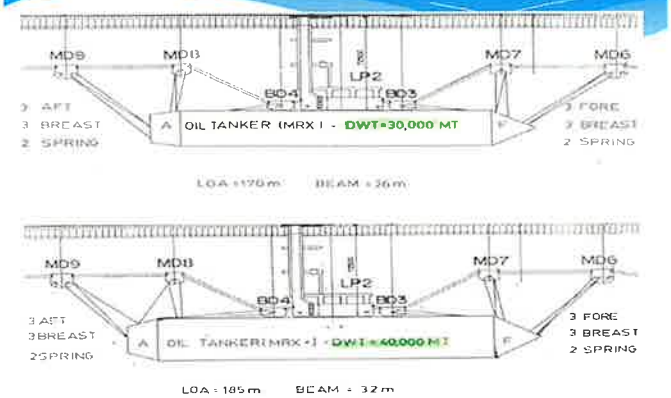
Mooring Diagram JETTY 2



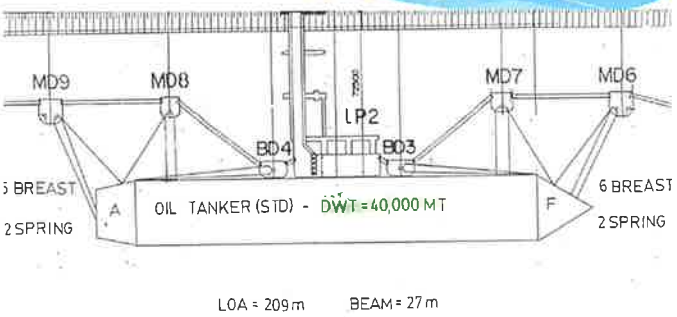
LOA-110m Beam-18m

LOA-110m Beam-18m

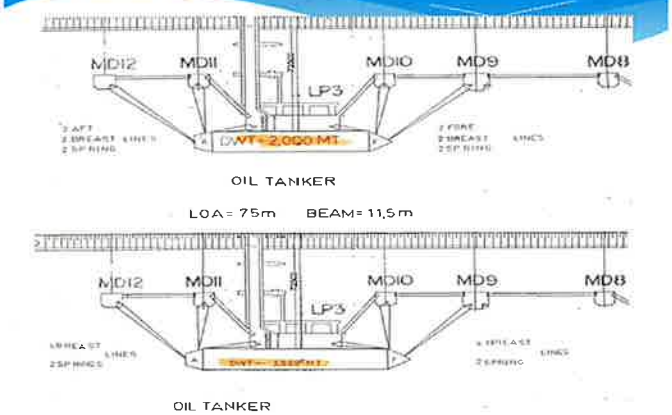
Mooring Diagram JETTY 2



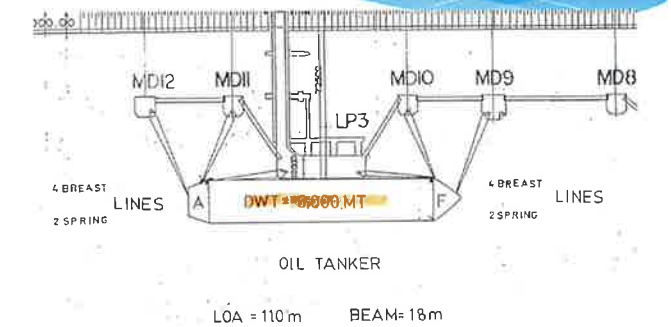
Mooring Diagram JETTY 2



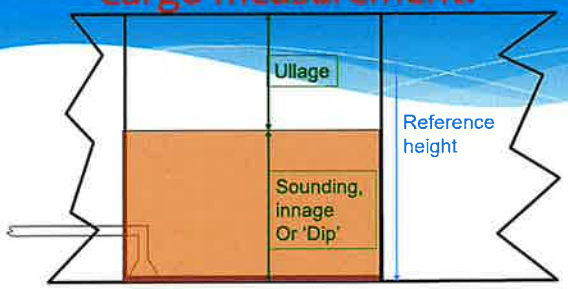
Mooring Diagram JETTY 3



Mooring Diagram JETTY 3



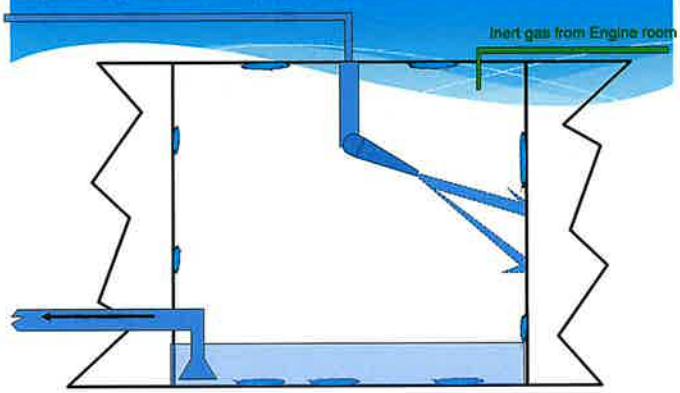
Cargo measurement:



OBQ – On Board Quantity – before load

ROB – Remaining On Board – after discharge

Tank cleaning



Crude Oil Washing

MARINE TRAINING FOR TERMINAL PERSONNEL

MANAGING MARINE RISK

CRUDE OIL WASHING (COW)

Once IGS was in use for tank cleaning operations, then the next innovation was Crude Oil Washing.

Crude Oil Washing or COW as it is normally referred as, is the washing of cargo tanks during discharge. This has several benefits:

1. Improves cargo out turn
2. Reduces sludge and sediment in the cargo tanks
3. Reduces the amount of water washing and thus the risk of pollution

CRUDE OIL WASHING (COW)

COW is undertaken during the tanker discharge and involves supplying high pressure crude oil to the fixed tank cleaning machines.

This can be done by bleeding the crude from the discharge line or by running a separate pump to provide the washing crude.

It important that only fresh crude is used to ensure minimum water content. This is why it is important to empty the slop tanks of slops and re-fill with fresh crude if they are to be use in the recycle mode.

CRUDE OIL WASHING (COW)

IF THE IGS FAILS DURING ANY PART OF THE DISCHARGE OR DURING COW OPERATIONS CARGO OPERATIONS ARE TO BE STOPPED IMMEDIATELY.

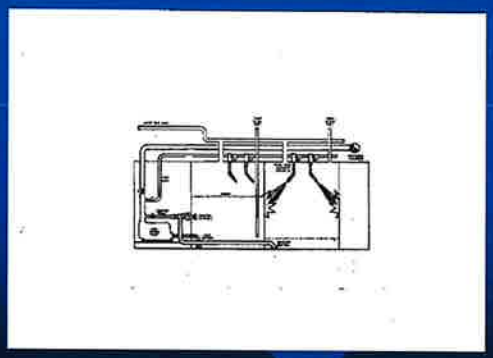
THE INERT GAS SYSTEM WILL NEED TO BE MADE OPERATIONAL BEFORE OPERATIONS CAN RESUME.

CRUDE OIL WASHING (COW)

Prior to the tankers arrival, all sections of the COW lines will be pressure tested to ensure leakage. COW operations because of their nature present a certain added risk during the tanker discharge, particularly pollution.

It is important that the ARC COW checklists are filled out correctly and all the necessary checks made. This is just as important as the Ship/Shore Safety Checklist!

The terminal requirements should also be adhered to and the vessel's Chief Officer must be aware that if the IGS fails all operations stop until it is resolved.



INERT GAS SYSTEM (I.G.S.)

Inert Gas System was introduced to tankers during the 1960s as VLCCs and ULCCs began to enter the tanker market.

These large tankers presented different safety hazards due to their size and in the operations for washing cargo tanks.

The installation of very high water pressure fixed tank cleaning machines required to water wash the cargo tanks created tremendous static electrical charges.

This resulted in the loss of at least 4 VLCCs.

After various trials of washing cargo tanks in the "OVER RICH or "TOO LEAN" it was decided to introduce INERT GAS into the operation.

During tank cleaning the three elements of the fire triangle are present:

1. Oxygen
2. Fuel
3. Heat (Static charges)

By introducing IG to the cargo tank, thus reducing the oxygen content to below 8% by volume, one element of the triangle was removed.

Inert Gas is generally produced by either one of two methods on the tanker:

1. Gas is drawn from the boiler uptakes
2. An IGS Generator is used

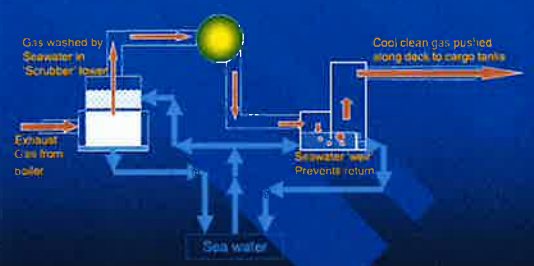
The gas cannot be put directly into the cargo tanks because of two reasons:

1. The gas must be cooled
2. Corrosive particles must be removed

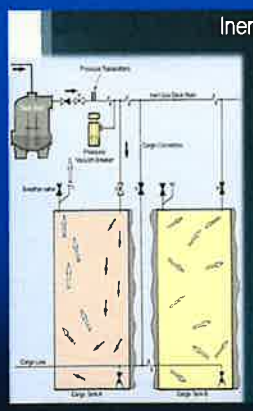
The Inert Gas leaves the boilers or IGS Generator and then passes through the Scubber Unit. The scrubber unit cools and cleans the gas using large volumes of seawater.

It is then drawn by Blower Fans and pushed through the Deck Seal to the cargo tanks. The Deck Seal is a safety device in the system to prevent the back flow of Hydrocarbons to the boilers. If Hydrocarbons back flow to the boiler it has catastrophic results.

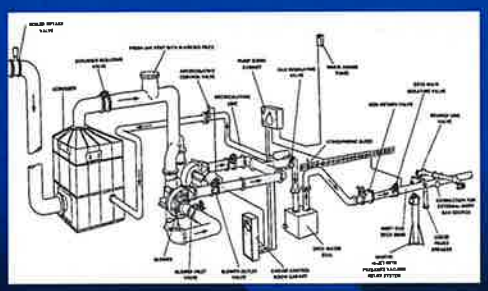
Inert Gas system:



Inert Gas System



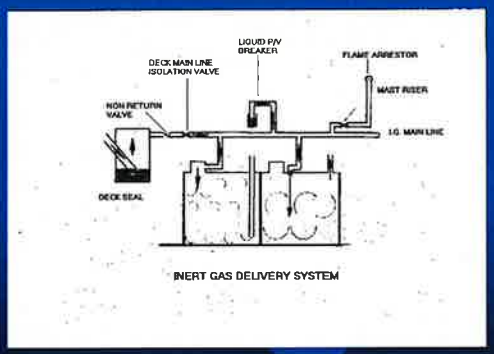
1. Boiler uptake gases are drawn to the scrubber unit via flue gas isolating valve(s) to the scrubber unit in the scrubber unit
2. The gas is cooled, cleaned and dried before being supplied in to the tanks
3. Motor driven inert gas blowers supplies the treated gas from scrubber tower to the tanks through. They are mounted on rubber vibration absorbers and isolated from the piping by rubber expansion bellows.
4. Regulation of gas quantity delivered to deck is taken care of by the gas control valves and the deck pressure is maintained by pressure controller. If the deck pressure is lower than the set point the output signal will be raised to open the valve more, and vice versa if the deck pressure is higher than the set point. These valves will then work in cooperation to keep both the deck pressure / blower pressure at their respective set points without starving or overloading the circuit
5. Before entering the deck line, the gas passes through the deck water seal which also acts as non-return valve automatically preventing the back flow of explosive gases from the cargo tanks.
6. After the deck seal the inert gas relief is mounted to balance build up deck water and pressure when the system is shut down. In case of a failure of both the deck seal and the non-return valve, the relief valve will vent the gases flowing from the cargo tank into the atmosphere.
7. The oxygen analyser which is fitted after the blower separates the "production" and "distribution" components of the plant and analyses the oxygen content of the gas and if it is more than 8% it alarms and shut down the plant.



MARINE TRAINING FOR TERMINAL PERSONNEL

MANAGING MARINE RISK

Flue Gas		Inert Gas
O2	3-4 %	5 % max
CO2	13 %	
CO	0.1 %	
SO2	0.3 %	0.02 % max
N2	77 %	
Water Vapor	5 %	1 % max
Other gas	1 %	
Solid	150 mg/m3	8 mg/m3
Water temp	135 degree C	Sea temp



INERT GAS DELIVERY SYSTEM

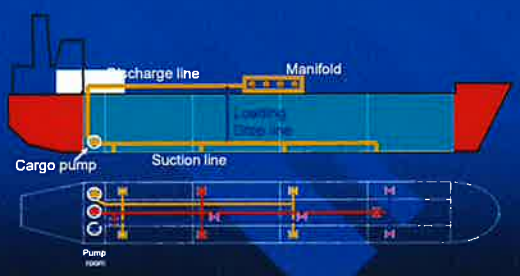
MARINE TRAINING FOR TERMINAL PERSONNEL

MANAGING MARINE RISK

IG is now used in all operations on tankers. Any vessel fitted with an IGS must use the system for the following operations:

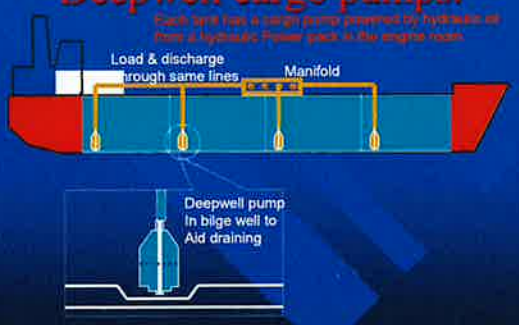
1. Loading
2. Discharging
3. Ballasting & deballasting (Conventional tanker)
4. Tank entry
5. Top up during passage
6. Water Washing
7. Crude Oil Washing

Conventional Cargo arrangement:



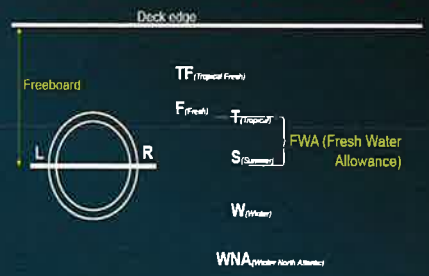
Deepwell cargo pumps:

Each tank has a cargo pump powered by hydraulic oil from a hydraulic Power pack in the engine room



Loadline Zone

Loadline marks (Plimsol Line)



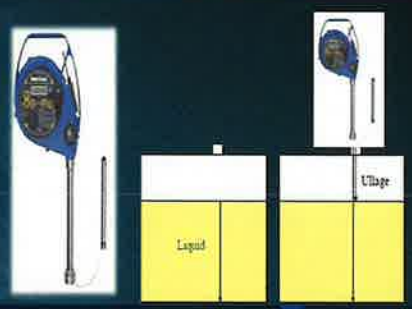
SHIP'S TANKS SAMPLING

Before Discharging on shore side

Before discharging

- Sampling from shore tank for analysis
- Sealing of In-let valves & Out-let valve
- Measuring of shore tanks for Level & Temp
- The quantity and quality are as per the nomination advise from trader
- The grade of product to be discharge
- The discharge system line up accordingly
- Any floating roof tank(s) in service zone

SHORETANK(S)



During Discharge

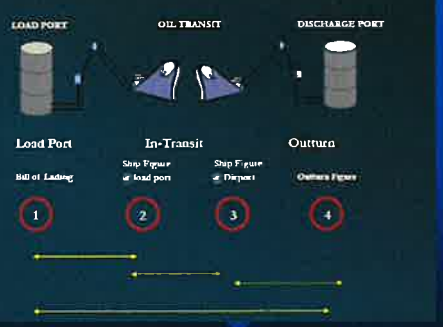
- Take initial line sample at point of custody transfer and check for free water
- Stop discharge if free water or contaminants were sampled.
- Monitor discharging rate and compare discharged quantity at regular intervals with the shore.
- Closely communication between ship and shore

Discharge Inspection

Shipboard Measurements Error

- Ullaging/Sounding error
- Vessel trim
- Free water measurements
- Temperature errors
- Density errors
- O.B.Q./R.O.B
- Vessel Experience Factors
- Major modifications

Loss Control- 4 points analysis



Ship shore safety checklist

Cargo calculation

- **Total Observed Volume (T.O.V.)**
  คือ ปริมาณของเหลวหรือน้ำมันทั้งหมด ณ อุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ (All liquid volume at Obsd. Temp.) รวมทั้ง ตะกอน และ น้ำแขวนลอย (Sediment & Water) และ ปริมาณ น้ำ (Free Water)
- **Gross Observed Volume (G.O.V.)**
  คือ ปริมาณของเหลวหรือน้ำมันทั้งหมด ณ อุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ (All liquid volume at Obsd. Temp.) รวมทั้ง ตะกอน และ น้ำแขวนลอย (Sediment & Water) และ ยกเว้น ปริมาณ น้ำ (Free Water)
  (T.O.V. - FW = G.O.V.)
- **Gross Standard Volume (G.S.V.)**
  คือ ปริมาณของเหลวหรือน้ำมันทั้งหมด ณ อุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ (All liquid volume at Obsd. Temp.) รวมทั้ง ตะกอน และ น้ำแขวนลอย (Sediment & Water) ยกเว้น ปริมาณ น้ำ (Free Water) และ อุณหภูมิ คำนวณเปลี่ยนแปลงปริมาณของเหลวที่อุณหภูมิตรวจวัด เป็นอุณหภูมิมาตรฐาน (V.C.F.)
  (G.O.V. x V.C.F. = G.S.V.)

- TOTAL OBSERVED VOLUME (TOV): The volume of oil, including total water and total sediment, measured at the oil temperature and prevailing pressure.
- ON-BOARD QUANTITY (OBQ): All the oil, water, sludge and sediment in the cargo tanks and associated lines and pumps on board the vessel before loading commences.
- REMAINING ON BOARD (ROB): All the oil, water, sludge and sediment in the cargo tanks and associated lines and pumps on board the vessel after the discharge has been completed, excluding vapour but including 'clingage'.
- GROSS OBSERVED VOLUME (GOV): The volume of oil including dissolved water, suspended water and suspended sediment BUT excluding free water and bottom sediment, measured at the oil temperature and prevailing pressure.

Gross Observed Volume (GOV) = Total Observed Volume (TOV) - Free Water (FW)

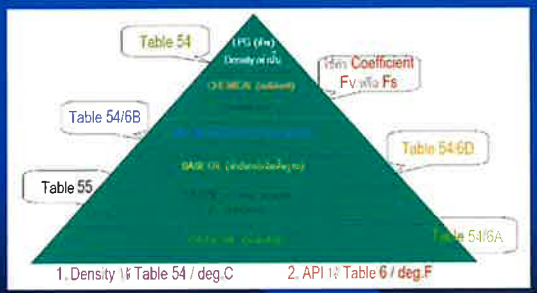
- **Total Calculated Volume (T.C.V.)**
  คือ ปริมาณของเหลวหรือน้ำมันทั้งหมด ณ อุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ (All liquid volume at Obsd. Temp.) รวมทั้ง ตะกอน และ น้ำแขวนลอย (Sediment & Water) ยกเว้น ปริมาณ น้ำ (Free Water) และ อุณหภูมิ คำนวณเปลี่ยนแปลงปริมาณของเหลวที่อุณหภูมิตรวจวัด เป็นอุณหภูมิมาตรฐาน (V.C.F.) บวกด้วยปริมาณน้ำ : *(G.S.V. + FW = T.C.V.)*
- **Net Standard Volume (N.S.V.)**
  คือ ปริมาณของเหลวหรือน้ำมันทั้งหมด ณ อุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ (All liquid volume at Obsd. Temp.) รวมทั้ง ตะกอน และ น้ำแขวนลอย (Sediment & Water) ยกเว้น ปริมาณ น้ำ (Free Water) และ อุณหภูมิ คำนวณเปลี่ยนแปลงปริมาณของเหลวที่อุณหภูมิตรวจวัด เป็นอุณหภูมิมาตรฐาน (V.C.F.) คงเหลือ ตะกอน และ น้ำแขวนลอย : *(G.S.V. - FW = N.S.V.)*

ขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณ และ น้ำหนัก จาก ระบบ Metric/Density

- คำนวณหาปริมาณของเหลวในถัง G.O.V
  (e) - (f) = ปริมาณของเหลว (Gross Obsd.Vol) (g)

Calculations from Obsd. Vol. to Std. Vol. & Weight

Litres @ 15 deg.C	=	(G.O.V.)	X	V.C.F. to 15 deg.C
US. Bbls @ 60 deg F	=	(G.S.V. at 15 deg.C)	X	Tbl-52 / 1000
Litres @ 30 deg.C	=	(G.S.V. at 15 deg.C)	/	V.C.F. to 30 deg.C
Metric Tons (in air)	=	(G.S.V. at 15 deg.C)	X	W.C.F. (Tbl-56) / 1000
Long Tons (in air)	=	(M/Tons in air)	X	0.984206 (constant)



1. Volatile Oil

คือน้ำมันดิบ, ปิโตรเลียมเหลว หรือ เคมีภัณฑ์ ชนิดที่มีการระเหยสูง, จุดวาบไฟ < 60 deg.C

2. Non-Volatile Oil

คือน้ำมันดิบ, ปิโตรเลียมเหลว หรือ เคมีภัณฑ์ ชนิดที่มีการระเหยต่ำ, จุดวาบไฟ > 60 deg.C

The following sequence of calculations should be undertaken for vessel's cargo for comparison purposes with the delivered shore figures or Bill of Lading figures:

1) TOV (bbls) - Free Water (bbls) = GOV (bbls)
2) GOV (bbls) x VCF (T 6/54) = GSV (bbls)
3) GSV (bbls) - OBQ (bbls) = NSV (bbls)
4) NSV (bbls) x WCF (T 13/56) = NSW (MT)

---

5) GSV (bbls) + Free Water (bbls) = TCV (bbls)
6) TCV (bbls) - OBQ (bbls) = TCV Load (bbls)
7) TCV Load (bbls) ÷ VEF = Adj TCV Load (bbls)
8) Adj TCV Load (bbls) x WCF = Adj TCV Load MT

- Compare B/L TCV (bbls) with Adj TCV Load (bbls) to check for any differences

ภาคผนวก ข.68

เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล

Inspection sheet for Oil spill equipment

Date: 22 Feb 2024

Inspected by: SurapornA (Mr. Suraporn Anantaporn) MN Representative — (Mr. Yingyot Lumyal) OP Representative

Item	Area	Tag No.	Former Tag (ARC)	Description	Equipment Type	Photo	Condition	Note
1	5000	N-K5048	65K124	Blower with Hydraulic Power Pack	Compressor		☐ Acceptable ☑ Unacceptable	- Equipment cannot be tested, require to overhaul equipment
2	5000	N-K5049	65K125	Blower with Hydraulic Power Pack	Compressor		☐ Acceptable ☑ Unacceptable	- Equipment cannot be tested, require to overhaul equipment
3	5000	N-K5050	-	Blower for beach boom	Compressor		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
4	5000	N-K5051	-	Blower for beach boom	Compressor		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
5	5000	N-T5027	65D104A	Vacuum tank	Tank		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform visual inspection and condition is acceptable
6	5000	N-T5028	65D104B	Vacuum tank	Tank		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform visual inspection and condition is acceptable
7	5000	N-T5029	65D105A	Drainage tank	Tank		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform visual inspection and condition is acceptable
8	5000	N-T5030	65D105B	Drainage tank	Tank		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform visual inspection and condition is acceptable
9	5000	N-P5055	65K112B	Water pump with RO-MOP	Pump		☐ Acceptable ☑ Unacceptable	- Equipment cannot be tested, require to overhaul equipment
10	5000	N-P5056	65K112C	Water pump with RO-MOP	Pump		☐ Acceptable ☑ Unacceptable	- Equipment cannot be tested, require to overhaul equipment

Item	Area	Tag No.	Former Tag (ARC)	Description	Equipment Type	Photo	Condition	Note
11	5000	N-P5057	65G102	RO-Vacuum pump	Pump		☐ Acceptable ☑ Unacceptable	- Equipment cannot be tested, require to overhaul equipment
12	5000	N-P5058	65G103	RO-Vacuum pump	Pump		☐ Acceptable ☑ Unacceptable	- Equipment cannot be tested, require to overhaul equipment
13	5000	N-P5059	65G104A	RO-skimmer pump	Pump		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
14	5000	N-P5060	65G104B	RO-skimmer pump	Pump		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
15	5000	N-A50101	-	Hydraulic Power Pack for Skimmer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
16	5000	N-A50102	-	Hydraulic Power Pack for Skimmer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
17	5000	N-A50103	-	UV light tower	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
18	5000	N-A50104	-	Dispersant sprayer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
19	5000	N-A50105	-	Dispersant sprayer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
20	5000	N-A50106	-	Dispersant sprayer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation

Item	Area	Tag No.	Former Tag (ARC)	Description	Equipment Type	Photo	Condition	Note
21	5000	N-A50107	-	Helicopter sprayer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
22	5000	N-A50108	-	Helicopter sprayer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
23	5000	N-A50109	65K119	RO-BOOM	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform visual inspection and condition is acceptable
24	5000	N-A50110	65K120	RO-BOOM	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform visual inspection and condition is acceptable
25	5000	N-A50111	-	Multi skimmer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation
26	5000	N-A50112	-	Multi skimmer	Miscellaneous		☑ Acceptable ☐ Unacceptable	- Perform test run and equipment is normal in operation

ภาคผนวก ข.69

ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางระบบรับน้ำมันนอกชายฝั่ง (SPM)

PTT Global Chemical Public Company Limited

Refinery Movement Operation

Internal Use Only

P-(R-RM-OP)-5000-001

SPM Terminal Operating Procedures

Created by : Mr. Yosanun Wongmake

Division Manager

Approved by : Mr. Supat Arunlerktawin

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

Related KPI

being received.

for resume discharging.

8.9 Maintenance Support Personnel

of such are utilized by any vessel.

by any other servant or agent of the Owners,

I.

Location :- Lat 12° 29' 43.0"N., Long 101° 12' 24.7"E.

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

Sm

by

Fai

inv

cor

Th

pro

V

F

S

C

A

S

G

1

G

2

G

3

G

4

G

1

Commence un-mooring			Complete un-mooring				

M.T._____

Date_____ Time_____

Signature _____

Master who is nominated as your contact during your stay in port. Should you feel that any immediate threat

the correct power mode or switched off.

Surveyor (No.2) ..... Cabin ..... Tel .....

ภาคผนวก ข.70

เอกสารการตรวจสอบความแข็งแรงของท่าเทียบเรือตลอดแนว

หนังสือรับรอง

วิศวกรผู้รับรองความมั่นคงของอาคาร

เขียนที่ เลขที่ 50 พหลโยธิน กรุงเทพมหานคร

วันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า ..... อายุ 56 ปี

ได้รับการอนุญาตให้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทวุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ที่ วย. 2304 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

๑. ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจสอบและวิเคราะห์ความมั่นคงของอาคารซึ่งมีลักษณะดังนี้

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด คอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 หลัง

เพื่อใช้เป็น อาคารท่าเทียบเรือสินค้า ขนาดมากกว่า 500 ตันกรอส พื้นที่/ความยาว 612 ตารางเมตร

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด - จำนวน - หลัง

เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ตารางเมตร

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด - จำนวน - หลัง

เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ตารางเมตร

ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ท่าเทียบเรือหมายเลข PGCE1

ปลูกสร้างในโฉนดที่ดิน - เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง

ตามแผนผังบริเวณที่แนบ และข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว

๒. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า อาคารตาม ๑. ได้มีการตรวจสอบโครงสร้างของอาคารในเรื่องที่สำคัญตามความจำเป็นแล้ว ดังนี้

(๑) การชำรุดสึกหรอของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๒) การวิบัติของส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร

(๓) การแตกร้าวของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๔) การทรุดหรือเอียงตัวของอาคาร

(๕) การผุกร่อนของเหล็กเสริมคอนกรีตหรือเหล็กโครงสร้างรูปพรรณของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๖) ระบบกันกระแทก

(๗) อื่น ๆ (ถ้ามี) .....

รายละเอียด วิธีการตรวจสอบ ปรากฏตามรายงานผลการตรวจสอบโครงสร้างของอาคารที่แนบมาพร้อมกับหนังสือรับรองนี้ รวมจำนวน 25 แผ่น

๓. ข้าพเจ้าของรับรองว่า จากรายงานผลการตรวจสอบตาม ๒. อาคารที่ได้รับการตรวจสอบมีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

(ลงชื่อ) ..... วิศวกรผู้รับรอง

(นายไชติจุฑา อาจสอน วย.2304)

(ลงชื่อ) ..... ผู้ขออนุญาต

(.....)

(ลงชื่อ) ..... พยาน

(.....)

(ลงชื่อ) ..... พยาน

(.....)

หมายเหตุ

๑. วิศวกรผู้รับรองความมั่นคงจะต้องเป็นวุฒิวิศวกรเท่านั้น

๒. ใบรองรับทุกฉบับต้องเป็นตัวจริงเท่านั้น

๓. ได้แนบสำเนาบัตรใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไปด้วย โดยวิศวกรผู้รับรองจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องด้วยตนเอง

๔. วิศวกรผู้รับรองจะต้องเซ็นชื่อในแบบและแผนผังทุกแผ่น

๕. จะต้องระบุสถานที่หรือหมายเลขโทรศัพท์ซึ่งสามารถติดต่อได้

หนังสือรับรอง

วิศวกรผู้รับรองความมั่นคงของอาคาร

เขียนที่ เลขที่ 50 พหลโยธิน กรุงเทพมหานคร

วันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

[redacted]

โทร - ที่ทำงานเลขที่ - ถนน - อำเภอ/เขต -

จังหวัด - โทร -

ได้รับการอนุญาตให้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทวุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ตามใบอนุญาต เลขทะเบียน ที่ วข 2304 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

๑. ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจสอบและวิเคราะห์ความมั่นคงของอาคารซึ่งมีลักษณะดังนี้

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด คอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 หลัง

เพื่อใช้เป็น อาคารท่าเทียบเรือสินค้า ขนาดมากกว่า 500 ตันกรอส พื้นที่/ความยาว 612 ตารางเมตร

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด - จำนวน - หลัง

เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ตารางเมตร

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด - จำนวน - หลัง

เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ตารางเมตร

ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ท่าเทียบเรือหมายเลข PGCE2

ปลูกสร้างในโฉนดที่ดิน - เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง

ตามแผนผังบริเวณที่แนบ และข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว

๒. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า อาคารตาม ๑. ได้มีการตรวจสอบโครงสร้างของอาคารในเรื่องที่สำคัญตามความจำเป็นแล้ว ดังนี้

(๑) การชำรุดสึกหรอของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๒) การวิบัติของส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร

(๓) การแตกร้าวของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๔) การทรุดหรือเอียงตัวของอาคาร

(๕) การผุกร่อนของเหล็กเสริมคอนกรีตหรือเหล็กโครงสร้างรูปพรรณของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๖) ระบบกันกระแทก

(๗) อื่น ๆ (ถ้ามี).....

รายละเอียด วิธีการตรวจสอบ ปรากฏตามรายงานผลการตรวจสอบโครงสร้างของอาคารที่แนบมาพร้อมกับหนังสือรับรองนี้ รวมจำนวน 25 แผ่น

๓. ข้าพเจ้าของรับรองว่า จากรายงานผลการตรวจสอบตาม ๒. อาคารที่ได้รับการตรวจสอบมีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

(ลงชื่อ) [redacted] วิศวกรผู้รับรอง

(นายโชติฐชา อาจสอน วย.2304)

(ลงชื่อ).....ผู้ขออนุญาต

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

หมายเหตุ

๑. วิศวกรผู้รับรองความมั่นคงจะต้องเป็นวุฒิวิศวกรเท่านั้น

๒. ใบรองรับทุกฉบับต้องเป็นตัวจริงเท่านั้น

๓. ได้แนบสำเนาบัตรใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไปด้วย โดยวิศวกรผู้รับรองจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องด้วยตนเอง

๔. วิศวกรผู้รับรองจะต้องเซ็นชื่อในแบบและแผนผังทุกแผ่น

๕. จะต้องระบุสถานที่หรือหมายเลขโทรศัพท์ซึ่งสามารถติดต่อได้

หนังสือรับรอง

วิศวกรผู้รับรองความมั่นคงของอาคาร

เขียนที่ เลขที่ 50 พหลโยธิน กรุงเทพมหานคร

วันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

โทร - ที่ทำงานเลขที่ - ถนน - อำเภอ/เขต -

จังหวัด - โทร -

ได้รับการอนุญาตให้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทวุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ที่ วย 2304 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

๑. ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจสอบและวิเคราะห์ความมั่นคงของอาคารซึ่งมีลักษณะดังนี้

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด คอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 หลัง

เพื่อใช้เป็น อาคารท่าเทียบเรือสินค้า ขนาดมากกว่า 500 ตันกรอส พื้นที่/ความยาว 399.60 ตารางเมตร

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด - จำนวน - หลัง

เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ตารางเมตร

เป็นอาคารปลูกสร้างชนิด - จำนวน - หลัง

เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ตารางเมตร

ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ท่าเทียบเรือหมายเลข PGCE3

ปลูกสร้างในโฉนดที่ดิน - เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง

ตามแผนผังบริเวณที่แนบ และข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว

๒. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า อาคารตาม ๑. ได้มีการตรวจสอบโครงสร้างของอาคารในเรื่องที่สำคัญตามความจำเป็นแล้ว ดังนี้

(๑) การชำรุดสึกหรอของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๒) การวิบัติของส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร

(๓) การแตกร้าวของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๔) การทรุดหรือเอียงตัวของอาคาร

(๕) การผุกร่อนของเหล็กเสริมคอนกรีตหรือเหล็กโครงสร้างรูปพรรณของส่วนต่างๆ ของอาคาร

(๖) ระบบกันกระแทก

(๗) อื่น ๆ (ถ้ามี) .....

รายละเอียด วิธีการตรวจสอบ ปรากฏตามรายงานผลการตรวจสอบโครงสร้างของอาคารที่แนบมาพร้อมกับหนังสือรับรองนี้ รวมจำนวน 25 แผ่น

๓. ข้าพเจ้าของรับรองว่า จากรายงานผลการตรวจสอบตาม ๒. อาคารที่ได้รับการตรวจสอบมีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

(ลงชื่อ) วิศวกรผู้รับรอง

(นายโชติจุฬา อาจสอน วย.2304)

(ลงชื่อ) ผู้ขออนุญาต

( )

(ลงชื่อ) พยาน

( )

(ลงชื่อ) พยาน

( )

หมายเหตุ

๑. วิศวกรผู้รับรองความมั่นคงจะต้องเป็นวุฒิวิศวกรเท่านั้น

๒. ใบรองรับทุกฉบับต้องเป็นตัวจริงเท่านั้น

๓. ได้แนบสำเนาบัตรใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไปด้วย โดยวิศวกรผู้รับรองจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องด้วยตนเอง

๔. วิศวกรผู้รับรองจะต้องเซ็นชื่อในแบบและแผนผังทุกแผ่น

๕. จะต้องระบุสถานที่หรือหมายเลขโทรศัพท์ซึ่งสามารถติดต่อได้

ภาคผนวก ข.71

การตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นผูกเรือกลางทะเล และท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose)

SURVEY AFTER CONSTRUCTION VESSEL REPORT

Vessel Name MAP TA PHUT SPM

Class Number 9528476

This is to certify that the undersigned surveyor(s) to this Bureau, did at the request of the Owner's representative, attend the subject Facility on 23-Dec-2025 as the vessel lay afloat, lay at fixed location at Maptaphut - Rayong, Thailand in order to carry out the survey(s) noted below.

Survey Task	*Task Status*	*Finding Issued*
Surveys for Classification		
Other Survey (Class)	Completed	No

Report Findings

Statement/Observation

Finding No	*Asset*	*Survey Task*	*Date Created*
112.0	-	Other Survey (Class)	23-Dec-2025

Found

At the request of Owner's Representative, attend the " MAP TA PHUT SPM", at Maptaphut – Rayong Thailand, on 23 December 2025 in order to witness and report upon Floating hoses and Subsea hoses Hydrostatic Test (in-situ) as follow hoses list; -

Starboard String Floating Hoses

Type	Serial number	Size
First-Off	03-24-148	24" x 30'
Second-Off	09-22-194	24" x 35'
Mainline	08-22-167	24" x 35'
Mainline	08-22-168	24" x 35'
Mainline	08-22-169	24" x 35'
Mainline	08-22-170	24" x 35'
Mainline	08-22-171	24" x 35'
Mainline	08-22-172	24" x 35'
Mainline	08-22-173	24" x 35'
Mainline	08-22-174	24" x 35'
Mainline	08-22-175	24" x 35'
Mainline	08-22-176	24" x 35'
Mainline	08-22-177	24" x 35'
Mainline	08-22-178	24" x 35'

NOTE: This Report indicates that the survey reported herein was carried out in compliance with the rules, guides, standards or other criteria of the American Bureau of Shipping and is intended solely for the use of the Bureau, its committees, its clients or other authorized entities. This Report is a report solely that the vessel, structure, machinery or equipment, mentioned herein, appears to comply with or has been examined for compliance with, or has met one or more of the Rules, guides, standards or other criteria of American Bureau of Shipping. The content, applicability and interpretation of this report is governed by the Rules and Conditions of Classification Bureau of Shipping who shall remain the sole judge thereof. Nothing contained in this Report or in any notice made in contemplation of this Report shall be deemed to relieve any designer, builder, owner, manufacturer, seller, supplier, repairer, operator, or other entity of any warranty express or implied.

Mainline	08-22-179	24" x 35'
Mainline	08-22-180	24" x 35'
Mainline	08-22-181	24" x 35'
Mainline	08-22-182	24" x 35'
Mainline	08-22-183	24" x 35'
Mainline	08-22-184	24" x 35'
Mainline	08-22-185	24" x 35'
24"/16" Taper	03-23-048	24/16" x 35'
Breakaway	GTM 1674	16"
Extra Buoyancy	08-22-187	16" x 30'
Tail	08-22-187	16" x 30'
Tail	09-22-188	16" x 30'
Tail	09-22-190	16" x 30'
Tail	09-22-191	16" x 30'
Tanker Rail	11-24-437	16" x 30'

Starboard String Subsea Hose - (EAST)

Type	Serial number	Size
Subsea Reinforced	10-22-203	24" x 35'
Subsea Standard	12-22-243	24" x 35'
Subsea Reinforced	10-22-207	24" x 35'

Port String Floating Hoses

Type	Serial number	Size
First-Off	11-24-436	24" x 30'
Second-Off	02-23-014	24" x 35'
Mainline	02-23-015	24" x 35'
Mainline	05-23-077	24" x 35'
Mainline	05-23-072	24" x 35'
Mainline	02-23-018	24" x 35'
Mainline	05-23-073	24" x 35'
Mainline	05-23-074	24" x 35'
Mainline	05-23-075	24" x 35'
Mainline	05-23-076	24" x 35'
Mainline	05-23-078	24" x 35'
Mainline	05-23-079	24" x 35'
Mainline	05-23-080	24" x 35'

Mainline	05-23-081	24" x 35'
Mainline	05-23-082	24" x 35'
Mainline	05-23-083	24" x 35'
Mainline	05-23-084	24" x 35'
Mainline	05-23-085	24" x 35'
Mainline	05-23-087	24" x 35'
Mainline	05-23-089	24" x 35'
Mainline	05-23-090	24" x 35'
Mainline	05-23-091	24" x 35'
24"/16" Taper	02-23-020	24/16" x 35"
Breakaway	GTM 2308	16"
Extra Buoyancy	02-23-022	16" x 30'
Tail	02-23-023	16" x 30'
Tail	02-23-024	16" x 30'
Tail	02-23-025	16" x 30'
Tail	02-23-026	16" x 30'
Tanker Rail	11-24-438	16" x 30'

Port String Subsea Hose - (WEST)

Type	Serial number	Size
Subsea Reinforced	10-22-204	24" x 35'
Subsea Standard	12-22-244	24" x 35'
Subsea Reinforced	10-22-208	24" x 35'

The SPM Floating hoses and Subsea hoses Hydrostatic Test (in-situ) according to test procedure number HC-WI-PD-6091 Rev.3.1 dated 16-Jul 2024, "Pressure Test Procedure" were carried out at 15.75 kg/cm2 with three (3) hours holding time, the test pressure was monitored and no sign of leakage was observed at external.

Closing Paragraph:

It is recommended that the Facility, MAP TA PHUT SPM, be retained as classed with this Bureau.

Attending Surveyor(s):

Charoenkltrungrochana, Chanchai

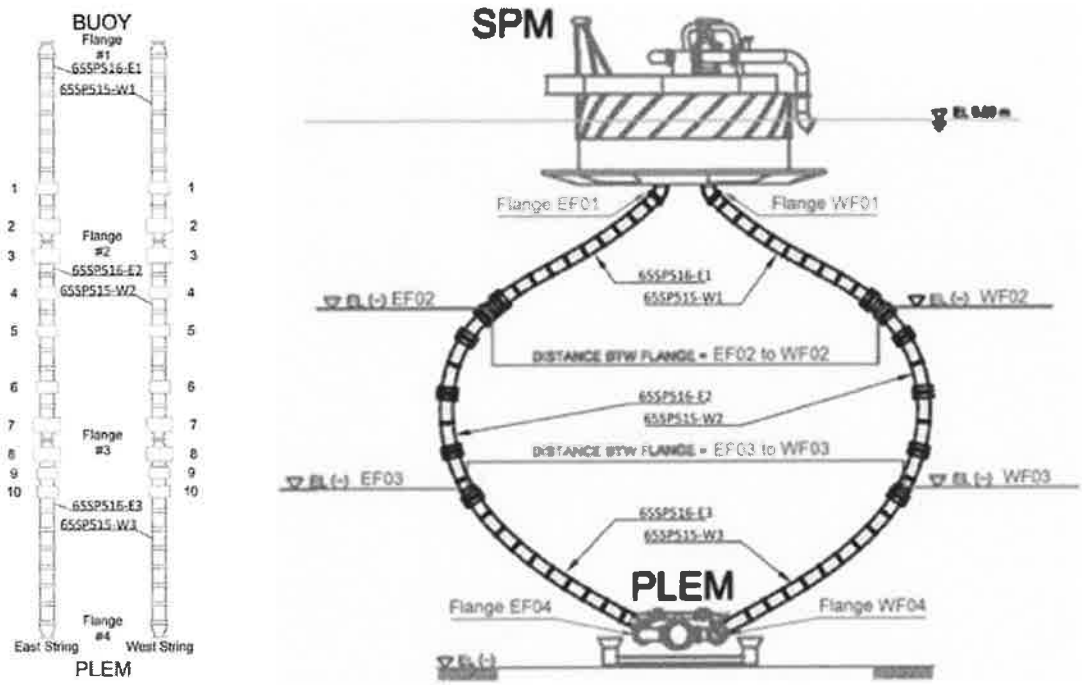
ภาคผนวก ข.72

การตรวจสอบการรั่วไหลและรูปทรงของท่ออ่อนใต้ทะเล (Subsea Hose)

4.0 East and West Subsea Hose Inspection

The inspection on the subsea hose(s) was carried out on both hoses from the SPM connection to the PLEM connection. The inspection consists of;

- Hose bead inspection
- Hose configuration measurements
- Inspection of flanges and nipple connections



4.1 Hose Bead Inspection

The ten (10) bead floats on each hose were inspected and depth readings were taken. at each bead. During the inspection the following was noted;

- All the securing bolts and nuts on the bead float were present.
- The bead floats were secure with no signs of slippage noted.
- There were no signs of damage
- Overall, there was 60-100% marine growth coverage of approximately 30mm thickness

Bead Float		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Seabed**
East Hose	Depth (ft)	29	32	35	40	46	55	60	64	69	71	-
West Hose	Depth (ft)	28	32	35	38	44	54	59	64	68	71	
Note: *All measurements to be taken TDC outside of Floatation Bead*								**Time Start**: 13:14hrs			**Time End**: 14:16hrs	

4.2 Hose Configuration Measurements

Hose configuration measurements were taken and the following was noted:

- Distance between the upper flanges of EF02 to WF02 was 18.35m.
- Distance between the lower flanges of the EF03 to WF03 was 22.85m.

ภาคผนวก ข.73

การทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอยน้ำมัน (Floating Hose)

SPRC Star Petroleum Refining Public Co., Ltd	Hydrostatic Test Certificate (SPM) **Report No. 02/2025 Rev: 0**

This is to certify that the SPM Floating Hose Port, Starboard String, and Submarine hoses, as per the serial numbers listed in the attachment below, were hydrostatically tested in accordance with HC-WI-PD-6091 (Plant 65 Procedure for Hydrostatic Pressure Test of SPM Hose System).

Testing Condition and Parameter:
Required Test Pressure: 15.75 Kg/Cm2
Holding Time: 3 hours
Testing Fluid: Sea water with Fluorescein dye 40
Test Section: Full hydrotest of both Port, Starboard String Hose and Submarine hoses including related components within the test loop.

Work Sequence
- All hydrostatic test steps were carried out following procedure no. HC-WI-PD-6091 (Plant 65 Procedure for Hydrostatic Pressure Test).
- Pressure gauges were installed as follows:
  - Two (2) pressure gauge (PG) installed at the top of the crossover pipe.
  - One (1) pressure gauges (PG) installed at the end flange of the floating hose, along with a Digital Pressure Recorder.

Pressure Gauges Data:
- PG#1: Range 0-40 Kg/Cm2 S/N No.: 96PI1007, Cert. No.: SPRC/25624/2025 Calibrated date 15/12/2025. Next due 15/06/2026.
- PG#2 Range 0-40 Kg/Cm2 S/N No.: 96PI1008, Cert. No.: SPRC/25625/2025 Calibrated date 15/12/2025. Next due 15/06/2026.
- PG#-3 Range 0-40 Kg/Cm2 S/N No.: 96PI1010, Cert. No.: SPRC/25621/2025 Calibrated date 15/12/2025. Next due 15/06/2026.
- Pressure Recorder S/N No.: 574900, Cert. No.: P25-0376 Calibrated date 23 Aug 2025. Next due 23 Aug 2026.

Observation & Test Results
- After filling both string hoses with the seawater mixed with fluorescent dye, the operator vented air from the Buoy nozzle (highest position).
- The pressure was gradually increased until reaching the required test pressure of 15.5–15.9Kg/Cm² (swing pressure) and held for 3 hours, under the observation of an ABS Surveyor and SPRC/PTTGC Representatives.
- Result: No leaks were detected and accepted.

Test Date: 23 December 2025
Starting Time: 12:45 Hrs
Finished Time: 15:45Hrs

	SPM	Co-Witnessed by:	Co-Witnessed by:	Witnessed by:
Name				
Signature				
Date				

PM/1 0

SPRC	Star Petroleum Refining Public Co., Ltd.	Hydro Test Check List

IN SITU TESTING – SPM MARINE HOSES CHECK LIST

Date: 23 Dec 2025 **Location:** SPM – CLAM BUOY **Scope:** Hydro test for floating and sub marine hoses **Contractor:** Uniwise Rayong & OWA	**Test Medium:** Sea Water @ ambient temperature **Pressure Gauge S/N:** 96PI1007, 96PI1008, 96PI1010, 574900 **Test Pressure:** 15.75 kg/cm2 @ holding time 3 hours **Dye Type and Ratio:** Fluorescent dye 40

Weather Condition: Sunny **Weve Hight:** 0.2 -0.5 m. **Wind Speed:** 5 knots

	Task Descriptions	YES	NO	Note
Preparation				
1	The system is full of water (Completed vent and drain)	☑	☐	
2	Pressure gauges install as minimum requirement 2 Ea. and recorder provide	☑	☐	
3	The pressure gauges are calibrated and within 6-month period	☑	☐	
4	The gauge has a range from zero to between 1.5 and 3 times the intended test pressure.	☑	☐	
5	The system is isolate by closed and open valve as specific in procedure no. HC-WI-PD-6091 Plant 65 Procedure for Hydrostatic Pressure	☑	☐	
6	Dye is correct mix ratio and adequate	☑	☐	
7	The testing area shall be barricaded and provide a warning sign to prevent personnel entry. Supervisor shall be safety toolbox talk at work location before start testing activities	☑	☐	
During Testing				
1	All hydro test step follows with procedure no. HC-WI-PD-6091 Plant 65 Procedure for Hydrostatic Pressure	☑	☐	
2	Visual inspection above water line and the system leak-free?	☑	☐	
3	Under water visual inspection and the system leak-free?	☑	☐	
5	Care shall be taken to avoid over-pressuring the system due to thermal expansion of the test fluid	☑	☐	
5	Complete holding time at minimum requirement 3 hours	☑	☐	
After Testing				
1	Depressurize to zero and reinstatement the system	☑	☐	
2	All PLEM valve is open and close as normal position	☑	☐	
3	All report has sign and review by SPRC/PTTGC/ABS	☑	☐	

	SPM	Co-Witnessed by:	Co-Witnessed by:	Witnessed by:
Name			Nantachapom W.	Charchai C.
Signature				
Date			23/12/2025	23/12/25

PM/1 on behalf of Marine Manager SPRC ; 22/12 PTTGC (T-11-1P2)

PRESSURE TEST CONTROL SHEET

SPRC

LOCATION:	SPM (In -Situ Test)	DATE : 23-Dec-25	REPORT NO. : 02/2025 Rev: 0
DETAIL :	Floating Hose Port, Starboard Strong and Substarine hoses as per S/N listed in attachment below were hydro static tested	AREA /UNIT :	A6 - SPM (Marine Terminal)
WITNESS BY :	SPRC/PTTGC/ABS	PROCEDURE NO :	HC-WI-PD-6091 Plant 65 Procedure for Hydrostatic Pressure

1 TYPE OF PRESSURE TEST: [✓] Hydrostatic Test [ ] Pneumetic Test

2 TEST MEDIUM : [ ] Fresh Water [ ] Air [ ] Oil
[✓] Sea Water [✓] Fluorescent dye 40

3 ACCEPTANCE CRITERIA : (Refer by SPRC Specification)

4 TEST CONDITION:
Weather Condition: Sunny Wave Hight: 0.2-0.5 m. Wind Speed: 5 knots

5 TEST PRESSURE : 15.5-15.9 Kg/Cm 2 (swing pressure) kg/cm^3

HOLDING TIME : 3 Hrs.

START: 12.45 Hrs

COMPLETE : 15.45 Hrs

6 PRESSURE GAUGE

Tag No.	PG#1	Range	40 kg/cm2	Certificate No	96PI1007	Cal.Date	15/12/2025
Tag No.	PG#2	Range	40 kg/cm2	Certificate No	96PI1008	Cal.Date	15/12/2025
Tag No.	PG#3	Range	40 kg/cm2	Certificate No	96PI1010	Cal.Date	15/12/2025

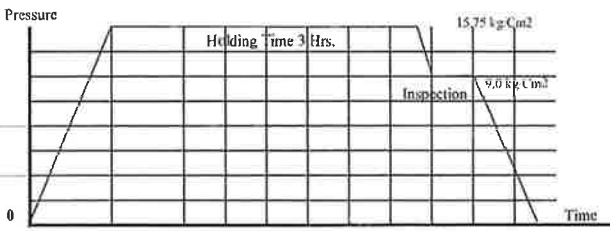
7 PRESSURE RECORDER

Tag No.	574900	Range	0-300 bar	Certificate No	P25-0367	Cal.Date	23/08/2025

8 LACATION OF TESTING : [ ] ON SHORE [✓] IN-SITU

9 TEST RESULT : [✓] ACCEPTED [ ] LEAKAGE /REJECTED

10 TEST DIAGRAM :



NOTE AND SUGGESTION

23/12/25

CO.SIGN	WITNESS BY:	WITNESS BY:	WITNESS BY:
SIGNATURE	Attanon P.	[signature]	[signature]
NAME	Attanon P.	Nantachapom Yo.	SUKHUM KHANKHANG
DATE	23/12/2025	23/12/2025	23-12-23
POSITION	SPRC ; IR/12	PTTGC (T-11-1P2)	PM/1 on behalf of Marine Manager

---

UniThai Group Co., Ltd.
301/57 SOI PANITCHANAN, SUKHUMVIT 71 RD.
KLONGTON-NUA, WATTANA, BANGKOK 10110, THAILAND
☎ 0 2713 0375 ✉ SALES@UNITHAI.CO.TH 🌐 WWW.UNITHAI.CO.TH

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0058

Certificate No.: P25-0376 Page.: 1 of 3 Pages

Issued by : Pressure Laboratory

CALIBRATION CERTIFICATE

Equipment name	:	Reference Recorder
Manufacturer	:	Ametek Crystal
Model	:	nVision
Serial number	:	574900
TAG / ID number	:	-
Customer	:	Star Petroleum Refining Public Company Limited.
Address	:	No.1, I-3B Road, Map Ta Phut, Muang Rayong 21150 Thailand

Calibrated by : Approved by :

UniThai Group Co., Ltd. Calibration Laboratory

(Miss Nuttayarux Palakum) (Mr. Thanasit Prakobkij)

Technical Manager Laboratory Manager

Date report issued : August 23, 2025

THE UNCERTAINTIES ARE FOR A CONFIDENCE PROBABILITY OF APPROXIMATELY 95%

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY.

Equipment name	:	Reference Recorder
Manufacturer	:	Ametek Crystal
Model	:	nVision
Serial number	:	574900
TAG / ID number	:	-
Received date	:	15 August 2025
Calibration date	:	22 August 2025
UniThai Job No.:	:	P0376/25

Reference Standards :

1. Pressure Balance Model : DOS-0008 S/N : 224463 Due date : 31 March 2030

Calibration Procedure :

Calibration were conducted using in-house calibration method as Standard Operation Procedure; SOP-CAL-P02. The unit under calibration (UUC) was calibrated by direct comparison method with pressure balance according to the sequence A of DKD R 6-1: Calibration of Pressure Gauges, edition 03/2014.

Calibration Conditions :

Ambient Temperature	:	(23 ± 2)	°C	Pressure Medium	:	Hydraulic oil (DWT 812)
Relative Humidity	:	(50 ± 15)	%	Installation	:	Vertical Orientation
Atmospheric pressure	:	(990 to 1030)	mbar	Reference level	:	Upper of pressure connection port

Measurement Uncertainty :

This uncertainty calculation is consistent with the requirements of the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (the 'GUM') and EA-4/02 • Evaluation of the Uncertainty of Measurement in calibration. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95 %.

Traceability Information :

This calibration certificate provides traceability of measurement to the International System of Units (SI) and/or to units of measurement realised at the National Institute of Metrology (THAILAND) or other recognised national metrology institute through the calibration certificate number NIMT / MP-0091-25.

Result of Calibration :- (X) Without Adjustment ( ) With Adjustment

Function : Pressure performance test

Range : 0 bar to 300 bar

MEASUREMENT RESULT:

The UUC was first preloaded by applying full span pressure 3 times. Then two cycle of known pressure were applied. During the cycle, a waiting time of 30 seconds after each pressure change was observed before recording. Between increasing and decreasing pressure series, the UUC remained loaded for 2 minutes with the full span pressure value of the measurement series. The actual of standard applied pressure, the mean of UUC readings, and the associated measurement uncertainties are reported in the table below.

This equipment was connected with Upper Module S/N.: 905513

Applied Pressure bar	UUC* Reading bar	Error bar	Uncertainty of Measurement (± bar)
0.000	0.00	0.00	0.015
29.917	29.92	0.00	0.015
60.092	60.09	0.00	0.015
90.019	90.01	-0.01	0.018
119.946	119.93	-0.02	0.017
150.122	150.10	-0.02	0.021
180.049	180.03	-0.02	0.021
209.976	209.95	-0.03	0.024
240.153	240.13	-0.02	0.023
270.082	270.05	-0.03	0.025
300.010	299.98	-0.03	0.027

Positive Gauge Pressure Calibration Result

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by a coverage factor $k = 2$, corresponding to a coverage probability of approximately 95%.

Notes and supplemental information :

**** The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration only.*

**** The pressure applied which referred to the UUC's reference level.*

**** The conversion factor between pressure units and SI unit is 1 bar = 100000 Pa*

**** UUC* = Unit Under Calibration*

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate Number: SPRC/25624/2025

Printed: 23.12.2025 08:42:44
Printed by: Sutha Puttanapokrutsan

Star Petroleum Refining Public Company Limited

POSITION ID: 96PI1007

POSITION
Position Name: SPM HOSE TEST
Work Order Number:
Location:
Plant Structure: SPRC/IPD/Production Marine/

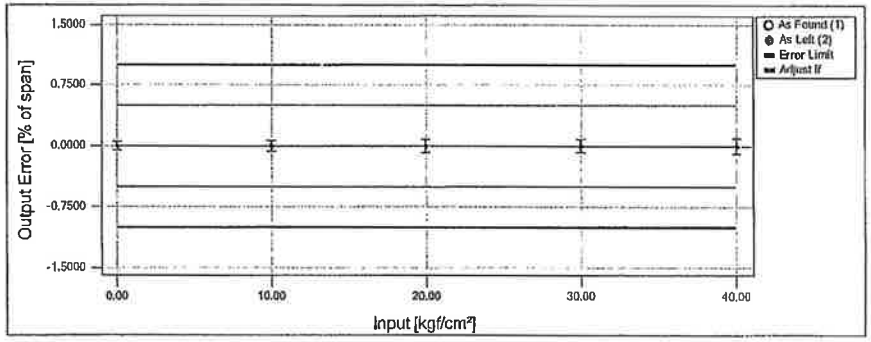
FUNCTION
Function: Pressure Indicator (pi)
Transfer Function: Linear
Range (I/O): 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G) 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G)

PROCEDURE
Due Date: 15/06/2026 Interval: 6 months
Reject If Error >: 1.00 % of span Adjust To <: 0.00 % of span
Classification:
Calibration Strategy:

DEVICE
Device ID: 96PI1007
Serial Number:
Manufacturer Model: ASHCROFT T5500 EN837-1
Operating Range:
Operating Temp.: Humidity:

CALIBRATION EVENT
Calibration Date: 15/12/2025, 14:13:00
Next Cal. Date: 15/06/2026
Environment Temp.: 0.00 °F Humidity: 0.00 %

CALIBRATORS
Input Calibrator: Due Date: 03/05/2026
Input Module: EXT160-IS : 36146 Due Date: 22/04/2026
Output Calibrator: Due Date:
Output Module: Due Date:



1. As Found PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.001	10.000	10.000	-0.0025
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	40.001	40.000	40.000	-0.0025
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.001	10.000	10.000	-0.0025
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

2. As Left PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	40.001	40.000	40.000	-0.0025
30.000	30.001	30.000	30.000	-0.0025
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

Calibration Note:

Calibrated by: Sutha Puttanapokrutsana
15/12/2025, 14:13:00

Approved: Mr. Thongchai Niyomris

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate Number: SPRC/25625/2025

Printed: 23.12.2025 08:42:44
Printed by: Sutha Puttanapokrutsan

Star Petroleum Refining Public Company Limited

POSITION ID: 96PI1008

POSITION
Position Name: SPM HOSE TEST
Work Order Number:
Location:
Plant Structure: SPRC/IPD/Production Marine/

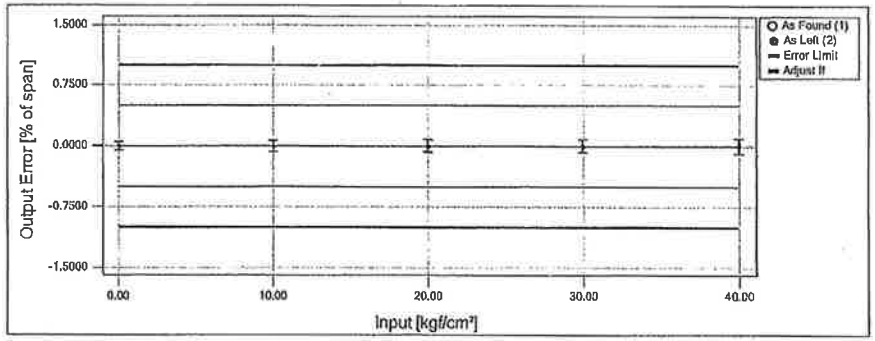
FUNCTION
Function: Pressure Indicator (pi)
Transfer Function: Linear
Range (I/O): 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G) 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G)

PROCEDURE
Due Date: 15/06/2026 Interval: 6 months
Reject If Error >: 1.00 % of span Adjust To <: 0.00 % of span
Classification:
Calibration Strategy:

DEVICE
Device ID: 96PI1008
Serial Number:
Manufacturer Model: ASHCROFT T5500 EN837-1
Operating Range:
Operating Temp.: Humidity:

CALIBRATION EVENT
Calibration Date: 15/12/2025, 14:28:00
Next Cal. Date: 15/06/2026
Environment Temp.: 0.00 °F Humidity: 0.00 %

CALIBRATORS
Input Calibrator: Due Date: 03/05/2026
Input Module: EXT160-IS : 36146 Due Date: 22/04/2026
Output Calibrator: Due Date:
Output Module: Due Date:



1. As Found PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	40.000	40.000	40.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
0.000	-0.001	0.000	0.000	0.0025

2. As Left PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	19.999	20.000	20.000	0.0025
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	40.001	40.000	40.000	-0.0025
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

Calibration Note:

Calibrated by: Sutha Puttanapokrutsana
15/12/2025, 14:28:00

Approved: Mr. Thongchai Niyomris

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate Number: SPRC/25620/2025

Printed: 23.12.2025 08:45:53
Printed by: Sutha Pullanapokrutlana

Star Petroleum Refining Public Company Limited

POSITION ID: 96PI1009

POSITION
Position Name: SPM HOSE TEST
Work Order Number:
Location:
Plant Structure: SPRC/IPD/Production Marine/

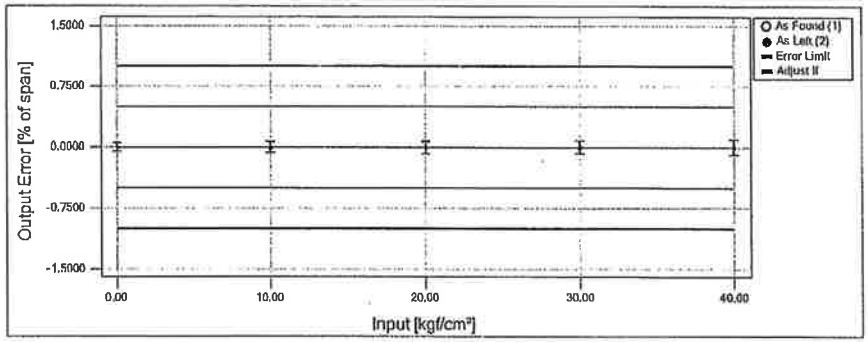
FUNCTION
Function: Pressure Indicator (pi)
Transfer Function: Linear
Range (I/O): 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G) 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G)

PROCEDURE
Due Date: 15/06/2026 Interval: 6 months
Reject if Error >: 1.00 % of span Adjust To <: 0.00 % of span
Classification:
Calibration Strategy:

DEVICE
Device ID: 96PI1009
Serial Number:
Manufacturer Model: ASHCROFT T5500 EN837-1
Operating Range:
Operating Temp.: Humidity:

CALIBRATION EVENT
Calibration Date: 15/12/2025, 15:17:00
Next Cal. Date: 15/06/2026
Environment Temp.: 0.00 °F Humidity: 0.00 %

CALIBRATORS
Input Calibrator: Due Date: 03/05/2026
Input Module: EXT160-IS : 36146 Due Date: 22/04/2026
Output Calibrator: Due Date:
Output Module: Due Date:



1. As Found PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	-0.001	0.000	0.000	0.0025
10.000	9.998	10.000	10.000	0.0025
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	40.000	40.000	40.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.001	20.000	20.000	-0.0025
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

2. As Left PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.001	30.000	30.000	-0.0025
40.000	40.001	40.000	40.000	-0.0025
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.001	20.000	20.000	-0.0025
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

Calibration Note:

Calibrated by: Sutha Pullanapokrutlana
15/12/2025, 15:17:00

Approved: Mr. Thongchai Niyomris

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate Number: SPRC/25621/2025

Printed: 23.12.2025 08:45:53
Printed by: Sutha Pullanapokrutlana

Star Petroleum Refining Public Company Limited

POSITION ID: 96PI1010

POSITION
Position Name: SPM HOSE TEST
Work Order Number:
Location:
Plant Structure: SPRC/IPD/Production Marine/

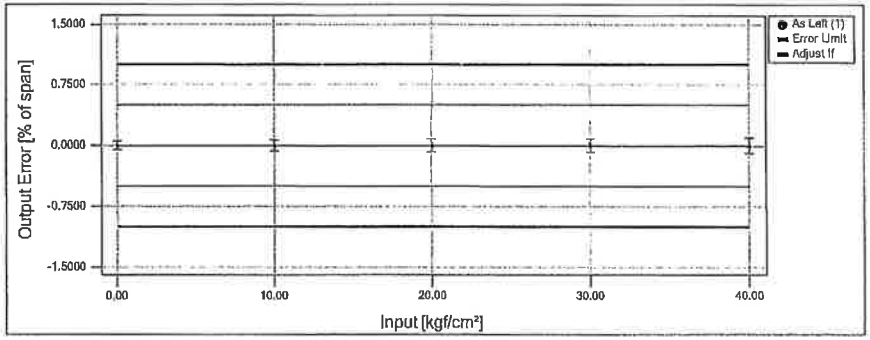
FUNCTION
Function: Pressure Indicator (pi)
Transfer Function: Linear
Range (I/O): 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G) 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G)

PROCEDURE
Due Date: 15/06/2026 Interval: 6 months
Reject if Error >: 1.00 % of span Adjust To <: 0.00 % of span
Classification:
Calibration Strategy:

DEVICE
Device ID: 96PI1010
Serial Number:
Manufacturer Model: ASHCROFT T5500 EN837-1
Operating Range:
Operating Temp.: Humidity:

CALIBRATION EVENT
Calibration Date: 15/12/2025, 15:03:00
Next Cal. Date: 15/06/2026
Environment Temp.: 0.00 °F Humidity: 0.00 %

CALIBRATORS
Input Calibrator: Due Date: 03/05/2026
Input Module: EXT160-IS : 36146 Due Date: 22/04/2026
Output Calibrator: Due Date:
Output Module: Due Date:



1. As Left PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	40.000	40.000	40.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

Calibration Note:

Calibrated by: Sutha Pullanapokrutlana
15/12/2025, 15:03:00

Approved: Mr. Thongchai Niyomris

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate Number: SPRC/25622/2025

Printed: 23.12.2025 00:45:53
Printed by: Suha Pullanapokrullana

Star Petroleum Refining Public Company Limited

POSITION ID: 96PI1011

POSITION
Position Name: SPM HOSE TEST
Work Order Number:
Location:
Plant Structure: SPRC/IPD/Production Marine/

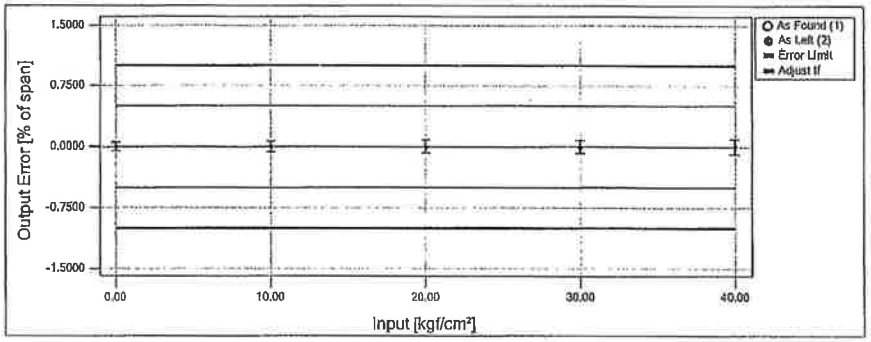
DEVICE
Device ID: 96PI1011
Serial Number:
Manufacturer Model: ASHCROFT T5500 EN837-1
Operating Range:
Operating Temp.: Humidity:

FUNCTION
Function: Pressure Indicator (pi)
Transfer Function: Linear
Range (I/O): 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G) 0.00 to 40.00 kgf/cm² (G)

CALIBRATION EVENT
Calibration Date: 15/12/2025, 14:56:00
Next Cal. Date: 15/06/2026
Environment Temp.: 0.00 °F Humidity: 0.00 %

PROCEDURE
Due Date: 15/06/2026 Interval: 6 months
Reject if Error >: 1.00 % of span Adjust To <: 0.00 % of span
Classification:
Calibration Strategy:

CALIBRATORS
Input Calibrator: Due Date: 03/05/2026
Input Module: EXT160-IS : 36146 Due Date: 22/04/2026
Output Calibrator: Due Date:
Output Module: Due Date:



1. As Found PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	-0.001	0.000	0.000	0.0025
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	39.999	40.000	40.000	0.0025
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.001	10.000	10.000	-0.0025
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

2. As Left PASSED

Max Error: 0.00 % of span

Nominal Input [kgf/cm²]	Actual Input [kgf/cm²]	Nominal Output [kgf/cm²]	Actual Output [kgf/cm²]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
30.000	30.001	30.000	30.000	-0.0025
40.000	40.000	40.000	40.000	0.0000
30.000	29.990	30.000	30.000	0.0025
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.001	10.000	10.000	-0.0025
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

Calibration Note:

Calibrated by: Suha Pullanapokrullana
15/12/2025, 14:55:00

Approved: Mr. Thongchai Niyomris

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate Number: SPRC/25623/2025

Printed: 23.12.2025 00:45:53
Printed by: Suha Pullanapokrullana

Star Petroleum Refining Public Company Limited

POSITION ID: 96PI1012

POSITION
Position Name: SPM HOSE TEST
Work Order Number:
Location:
Plant Structure: SPRC/IPD/Production Marine/

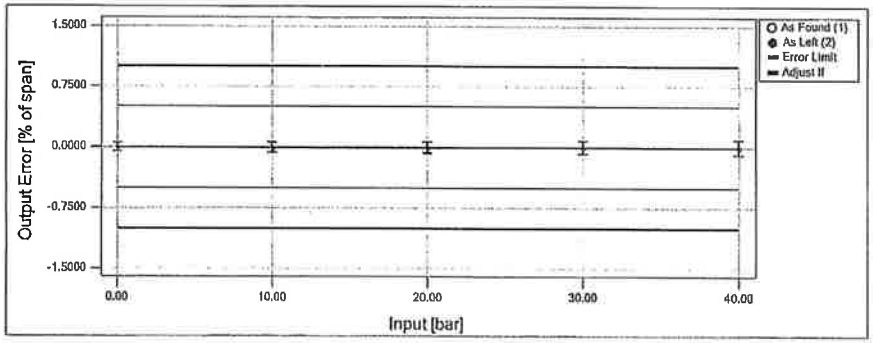
DEVICE
Device ID: 96PI1012
Serial Number:
Manufacturer Model: ASHCROFT T5500 EN837-1
Operating Range:
Operating Temp.: Humidity:

FUNCTION
Function: Pressure Indicator (pi)
Transfer Function: Linear
Range (I/O): 0.00 to 40.00 bar (G) 0.00 to 40.00 bar (G)

CALIBRATION EVENT
Calibration Date: 15/12/2025, 13:56:00
Next Cal. Date: 15/06/2026
Environment Temp.: 0.00 °F Humidity: 0.00 %

PROCEDURE
Due Date: 15/06/2026 Interval: 6 months
Reject if Error >: 1.00 % of span Adjust To <: 0.00 % of span
Classification:
Calibration Strategy:

CALIBRATORS
Input Calibrator: Due Date: 03/05/2026
Input Module: EXT160-IS : 36146 Due Date: 22/04/2026
Output Calibrator: Due Date:
Output Module: Due Date:



1. As Found PASSED

Max Error: -0.01 % of span

Nominal Input [bar]	Actual Input [bar]	Nominal Output [bar]	Actual Output [bar]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.003	10.000	10.000	-0.0075
20.000	20.003	20.000	20.000	-0.0075
30.000	30.001	30.000	30.000	-0.0025
40.000	40.001	40.000	40.000	-0.0025
30.000	30.001	30.000	30.000	-0.0025
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.002	10.000	10.000	-0.0050
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

2. As Left PASSED

Max Error: 0.01 % of span

Nominal Input [bar]	Actual Input [bar]	Nominal Output [bar]	Actual Output [bar]	Found Error [% of span]
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
20.000	20.001	20.000	20.000	-0.0025
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
40.000	39.998	40.000	40.000	0.0050
30.000	30.000	30.000	30.000	0.0000
20.000	20.000	20.000	20.000	0.0000
10.000	10.000	10.000	10.000	0.0000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000

Calibration Note:

Calibrated by: Suha Pullanapokrullana
15/12/2025, 13:56:00

Approved: Mr. Thongchai Niyomris

ภาคผนวก ข.74

การตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเล

STAR PETROLEUM REFINING COMPANY AND PTT GLOBAL CHEMICAL

MAP TA PHUT SPM

Ocean Works Asia (Thailand) Co., Ltd.

Quarterly Inspection Report (SPM & PLEM)

1	22-May-2025	Initial Submission	KS	TH	MAD
REV	**DATE**	**DESCRIPTION**	**APRD**	**CHKD**	**PREP'D**

Client Document No.	OWA Document No.
N/A	55-66001-22-FIR-01

OCEAN WORKS ASIA (OWA)
https://www.owa.com.sg

OCEAN WORKS ASIA (THAILAND) Co., Ltd.

54 BB Building 9th Floor, Room No. 3909 Sukhumvit 21 (Asoke) Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

Table of Contents

1.0 General **4**
1.1 Introduction 4
1.2 Executive Summary 4
2.0 Scope of Work **4**
3.0 General Visual Inspection (GVI) of the 7 x Steering Valves **5**
4.0 East and West Subsea Hose Inspection **6**
4.1 Hose Bead Inspection 6
4.2 Hose Configuration Measurements 6
5.0 Cathodic Potential (CP) Readings **7**
5.1 Cathodic Potential (CP) Reading on the PLEM 7
5.2 Cathodic Potential (CP) Readings on Buoy 8
6.0 Ultrasonic Thickness Gauging (UTG) **9**
6.1 Ultrasonic Thickness Gauging (UTG) on the PLEM 9
6.2 Ultrasonic Thickness Gauging (UTG) on the Buoy 10
7.0 General Visual Inspection on the Buoy and PLEM Anodes **11**
8.0 General Visual Inspection of the Buoy and PLEM **12**
8.1 General Visual Inspection of the PLEM 12
8.2 General visual inspection of the Buoy 12
9.0 Mooring Chain Inspection **13**
10.0 Debris Clearance **14**
10.1 PLEM 14
10.2 Bouy 14
10.3 Mooring Chain 14
11.0 Conclusion **14**
11.1 Recommendations 14
12.0 Technical Appraisal **14**
12.1 Restrictions and Complications 14
Appendix A: Inspection Forms / Reports **15**

Table 1. Document History **3**

Table 1. Document History

Revision	Date	Description of Change
1	22-May-2025	Initial submission for client review and comment

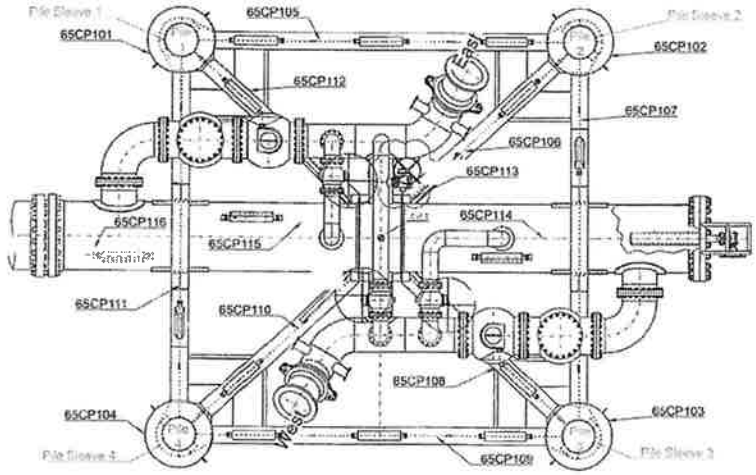
5.0 Cathodic Potential (CP) Readings

Cathodic potential readings were carried out on the PLEM and Buoy. The results of which are included in the following sections.

5.1 Cathodic Potential (CP) Reading on the PLEM

CP readings were taken on the PLEM at selected locations ranged between (-)1.067V and (-)0.649V.

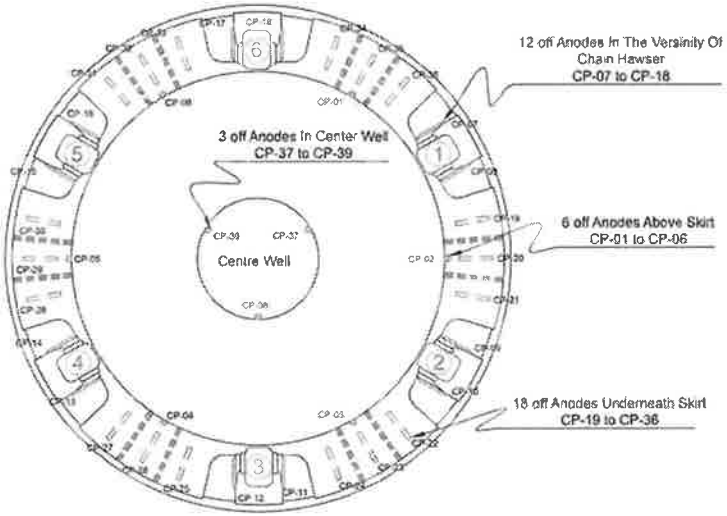
Location	Reading (-V)	Location	Reading (-V)
65CP101	1.058	65CP111	1.067
65CP102	1.057	65CP112	1.063
65CP103	1.061	65CP113	1.058
65CP104	1.062	65CP114	1.060
65CP105	1.059	65CP115	1.057
65CP106	1.058	65CP116	1.060
65CP107	1.057	Pile 1	0.649
65CP108	1.063	Pile 2	0.651
65CP109	1.063	Pile 3	0.670
65CP110	1.066	Pile 4	0.653



5.2 Cathodic Potential (CP) Readings on Buoy

CP readings were taken on the buoy at the anode locations and in the moonpool area.

CP readings on the buoy structure ranged between (-)992V and (-)949V.



Location	Reading (-mV)	Location	Reading (-mV)	Location	Reading (-mV)
CP-01	979	CP-14	962	CP-27	958
CP-02	972	CP-15	949	CP-28	963
CP-03	969	CP-16	963	CP-29	955
CP-04	974	CP-17	952	CP-30	954
CP-05	972	CP-18	956	CP-31	963
CP-06	972	CP-19	955	CP-32	960
CP-07	951	CP-20	955	CP-33	958
CP-08	959	CP-21	954	CP-34	958
CP-09	950	CP-22	956	CP-35	958
CP-10	953	CP-23	957	CP-36	955
CP-11	951	CP-24	954	CP-37	992
CP-12	962	CP-25	964	CP-38	981
CP-13	955	CP-26	959	CP-39	990

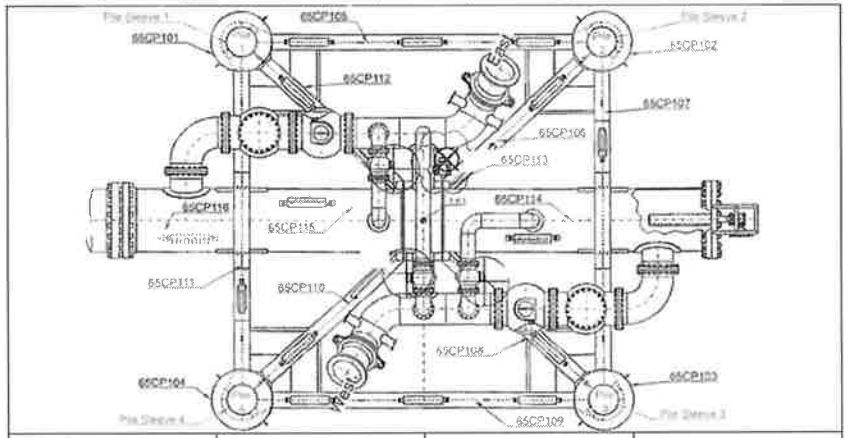
Cathodic Potential Measurement

Date	13th May 2025	**OWA Group**	Thailand	**Report No**	55-66001-22-CP-01
Project No	55-66001	**Dive/ROV Sys.**	SSDS 2	**Dive No**	Refer to dive log
Client	Star Petroleum Refining and PTT Global Chemical			**Vessel**	Uniwise Rayong
Project Name	PTTGC-SPRC SPM Diving Inspection and Maintenance				
Location	MAP TA PHUT SPM			**Video Ref.**	55-66001-22-VL-01

Equipment:	Make:	Serial No.	Calibration Date:	Remarks
Bathycorrometer Mk7	Buckleys	41016/24	29th August 2024	Cert. No.: WK2408-269-1
Zinc Test Block	CP-9999-02	2021642-8	14th April 2023	Cert. No.: MC2021-642

Calibration and Function Check

Dive		Pre-Dive		Post Dive		Remarks
Date	No	Steel (-V)	Zinc (-V)	Steel (-V)	Zinc (-V)	
13/05/2025	1	-	1.026	-	1.024	-



Location	Reading (-V)	Location	Reading (-V)
65CP101	1.058	65CP111	1.067
65CP102	1.057	65CP112	1.063
65CP103	1.061	65CP113	1.058
65CP104	1.062	65CP114	1.060
65CP105	1.059	65CP115	1.057
65CP106	1.058	65CP116	1.060
65CP107	1.057	Pile 1	0.649
65CP108	1.063	Pile 2	0.651
65CP109	1.063	Pile 3	0.670
65CP110	1.066	Pile 4	0.653

Representative	OWA Data Recorder		OWA Supervisor
Signature:	Electronic form no signature required		Electronic form no signature required
Name (Print):	N/A		Hitoshi Takahashi

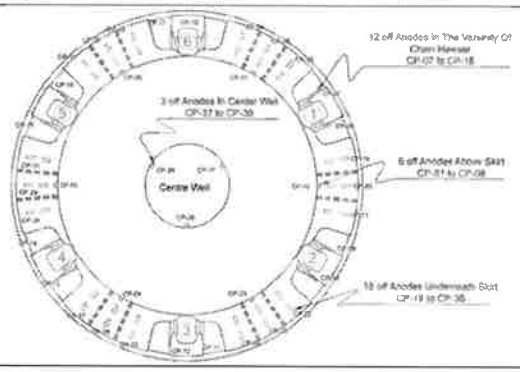
Cathodic Potential Measurement

Date	14th May 2025	**OWA Group**	Thailand	**Report No**	55-66001-22-CP-02
Project No	55-66001	**Dive/ROV Sys.**	SSDS 2	**Dive No**	Refer to dive log
Client	Star Petroleum Refining and PTT Global Chemical			**Vessel**	Uniwise Rayong
Project Name	PTTGC-SPRC SPM Diving Inspection and Maintenance				
Location	MAP TA PHUT SPM			**Video Ref.**	55-66001-22-VL-01

Equipment:	Make:	Serial No.	Calibration Date:	Remarks
Bathycorrometer Mk7	Buckleys	41016/24	29th August 2024	Cert. No.: WK2408-269-1
Zinc Test Block	CP-9999-02	2021642-8	14th April 2023	Cert. No.: MC2021-642

Calibration and Function Check

Dive		Pre-Dive		Post Dive		Remarks
Date	No	Steel (-V)	Zinc (-V)	Steel (-V)	Zinc (-V)	
14/05/2025	1	-	1018	-	1021	-



Location	Reading (-V)	Location	Reading (-V)	Location	Reading (-V)
CP-01	979	CP-14	962	CP-27	958
CP-02	972	CP-15	949	CP-28	963
CP-03	969	CP-16	963	CP-29	955
CP-04	974	CP-17	952	CP-30	954
CP-05	972	CP-18	956	CP-31	963
CP-06	972	CP-19	955	CP-32	960
CP-07	951	CP-20	955	CP-33	958
CP-08	959	CP-21	954	CP-34	958
CP-09	950	CP-22	956	CP-35	958
CP-10	953	CP-23	957	CP-36	955
CP-11	951	CP-24	954	CP-37	992
CP-12	962	CP-25	964	CP-38	981
CP-13	955	CP-26	959	CP-39	990

Representative	OWA Data Recorder		OWA Supervisor
Signature:	Electronic form no signature required		Electronic form no signature required
Name (Print):	N/A		Hitoshi Takahashi

Photo Log

Date	13th May 2025	**OWA Group**	Thailand	**Report No**	55-66001-22-PL-01
Project No	55-66001	**Dive/ROV Sys.**	SSDS 2	**Dive No**	Ref. to Dive Log
Client	Star Petroleum Refining and PTT Global Chemical			**Vessel**	Uniwise Rayong
Project Name	PTTGC-SPRC SPM Diving Inspection and Maintenance				
Location	MAP TA PHUT SPM			**Video Ref.**	55-66001-22-VL-01

PLEM Anodes

AN01 (1)

AN01 (2)

AN01 (3)

AN02 (1)

AN02 (2)

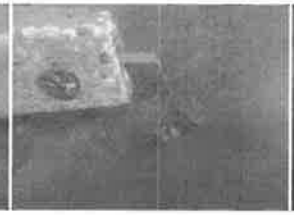
AN02 (3)

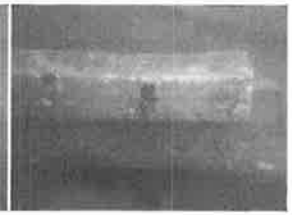
AN03 (1)

AN03 (2)

AN04 (1)

AN04 (2)


AN04 (3)


AN05 (1)

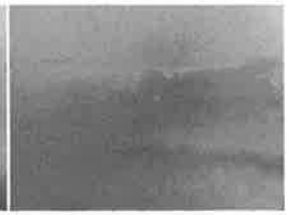
AN05 (2)

AN05 (3)

AN06 (1)

AN06 (2)

AN06 (3)


AN07 (1)

AN07 (2)

AN07 (3)

AN08 (1)

AN08 (2)

AN08 (3)

AN09 (1)

AN09 (2)

AN09 (3)

AN10 (1)

AN10 (2)

AN10 (3)

AN11 (1)

AN11 (2)

AN11 (3)

AN12 (1)

AN12 (2)

AN12 (3)

AN13 (1)

AN13 (2)

AN13 (3)

AN14 (1)

AN14 (2)

AN14 (3)

AN15 (1)

AN15 (2)

AN15 (3)

Bouy Anodes

AN16 (1)

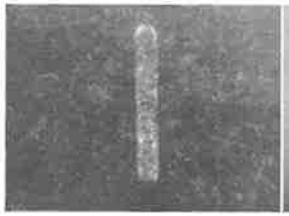
AN16 (2)

AN16 (3)

AN17 (1)

AN17 (2)

AN17 (3)


AN18 (1)

AN18 (2)

AN18 (3)

AN19 (1)

AN19 (2)

AN19 (3)

AN20 (1)

AN20 (2)

AN20 (3)

AN21 (1)

AN21 (2)

AN21 (3)

AN22 (1)

AN22 (2)

AN22 (3)

AN23 (1)

AN23 (2)

AN23 (3)

AN24 (1)

AN24 (2)

AN24 (3)

AN25 (1)

AN25 (2)

AN25 (3)

Representative	OWA Data Recorder		OWA Supervisor
Signature:	Electronic form no signature required		Electronic form no signature required
Name (Print):	N/A		Hitoshi Takahashi

ภาคผนวก ข.75

เอกสารทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุง ของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) พร้อมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
1	I-12RV005	SRV P1201A/B	Upstream flange of RV leaking. Require h	P01	1200	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-12RV005	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
3	I-EM1391/01	LEAN SOLVENT AIR CLR	Actuator of pit controller have air leak	P01	1300	IW38 (TAREF	24/Jun/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
4	I-P1301	HDS FEED PUMP	P1301 drive end bearing lube oil drop.	P01	1300	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-P1301	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Pump
5	I-10ROV005	VALVE,GATE 20"300#RF ACTUATOR	P1004A ROV logic trip moto not function.	P01	1000	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-10ROV005	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
6	I-V1354	18 LITRE LUBE OIL RESERVIOR,SS FOR K1353	Bottom bolt sight glass leaking	P01	1350	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-K1353	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Blower
9	I-10TIA227	TUBE SKIN TEMP F1001	Unstable reading swing around 39 deg C	P01	1000	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-10TIA227	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
10	I-10FCV045	COMB AIR TO K1001	Critical valve inspection & stroke test	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10FCV045	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
11	I-10FCV047	FG TO F1001	Critical valve inspection & stroke test	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10FCV047	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
12	I-10FCV505	NAPH FROM V1053 TO S1041	Critical valve inspection & stroke test	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10FCV505	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
13	I-10PCV501	DISCH FIRST STAGE K1051 TO V1052	Critical valve inspection & stroke test	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10PCV501	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
14	I-10PCV502	DISCH SECOND STAGE K1051 TO V1053	Critical valve inspection & stroke test	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10PCV502	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
17	I-10PCV770	LUBE OIL BYP LINE K1051	Overhual	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10PCV770	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
18	I-10PCV775	LUBE OIL FEED K1051	Overhual	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10PCV775	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
19	I-10UCV504	SECOND STAGE RECYC K1051	Overhual	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10UCV504	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
20	I-10UZV542	NAPH FROM V1053 TO S1401	Overhual	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10UZV542	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
21	I-11FCV038	FG TO F1101	Critical valve inspection & stroke test	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11FCV038	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
22	I-11FCV044	COMB AIR TO F1101	Critical valve inspection & stroke test	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11FCV044	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
23	I-11FCV056	IPS TO CROSSOVER HVU FURN F1101	Critical valve inspection & stroke test	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11FCV056	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
24	I-11PCV011A	OVHD VAP BYP EJ J1101A/B	Critical valve inspection & stroke test	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11PCV011A	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
25	I-11PDCV024	IPS TO F1101	Critical valve inspection & stroke test	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11PDCV024	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
26	I-11PCV050	LPS TO EJ J1101A/B AND J1102A/B	Critical valve inspection & stroke test	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11PCV050	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
27	I-13FCV005	INL FORCED DRAUGHT FAN K1302	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13FCV005	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
28	I-13FCV012	FG TO FURNACE F1301	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13FCV012	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
29	I-13FCV015	COLD LP LIQUID TO E1355	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13FCV015	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
30	I-13FCV016	OUTLET HOT LP SEPERATOR V1305	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13FCV016	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
31	I-13FCV509	COMB AIR TO F1351	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13FCV509	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
32	I-13FCV511	FG TO F1351	Critical valve inspection & stroke test	P01	1350	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13FCV511	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
33	I-13LCV003	BOT OUTL HOT HP SEP V1304	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13LCV003	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
34	I-13LCV007	COLD HP LIQ FROM V1306 TO V1307	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13LCV007	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
35	I-13LZV014A	COLD OFF GAS FROM V1307 TO V1391	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13LZV014A	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
36	I-13LZV014B	DRAINS FROM V1391 TO V1307	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13LZV014B	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
37	I-13PCV008	COLD OFF GAS FROM V1306 TO V1391	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13PCV008	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
38	I-13PCV010	SPILL BACK FROM K1301A TO V1301	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13PCV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
39	I-13PCV011	FRESH GAS TO KO DRUM V1301	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13PCV011	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
40	I-13PCV257	LUBE OIL BYP RET P1301	Overhual	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13PCV257	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
41	I-13PCV546	F-1351 FLUE GAS PRESSURE	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13PCV546	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
42	I-13TCV001C	REACT FEED TO E1301A	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13TCV001C	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
43	I-13TCV001A	REACT FEED TO E1301B	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13TCV001A	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
44	I-13TCV001B	REACT FEED BYP E1301	Critical valve inspection & stroke test	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13TCV001B	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
45	I-16LZV903	FAT SOLV TO V2051	Critical valve inspection & stroke test	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-16LZV903	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
46	I-16PZV010	E1601 BACKFLOW PROT	Critical valve inspection & stroke test	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-16PZV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
47	I-16PCV015	LPS TO J1602	Critical valve inspection & stroke test	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-16PCV015	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
54	I-16TCV318	COMB COOL WATER K1601A/B	Critical valve inspection & stroke test	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-16TCV318	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
55	I-16TCV355	LUBE OIL COOLER K1601B	Overhual	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-16TCV355	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
56	I-16UZV958	TREATED LPG TO STORAGE T5220/1/2/3	Critical valve inspection & stroke test	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-16UZV958	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
57	I-17UZV021	E1704A/B REACTOR FEED	Critical valve inspection & stroke test	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17UZV021	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
58	I-17UZV130	RECYCLE GAS TO F1701	Critical valve inspection & stroke test	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17UZV130	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
59	I-18FCV104	PSAHMU OFFGAS TO F1901	Critical valve inspection & stroke test	P04	1800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-18FCV104	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
60	I-19FCV004	HMU FEED GAS TO M1901	Critical valve inspection & stroke test	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-19FCV004	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
61	I-19FCV008	IPS TO M1901	Critical valve inspection & stroke test	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-19FCV008	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
64	I-19PCV023	FLUE GAS TO K1903	Critical valve inspection & stroke test	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-19PCV023	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
65	I-19UZV412	PSA OFFGAS ESD SHUTOFF "B"	Critical valve inspection & stroke test	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-19UZV412	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
74	I-17SCV001	K1702 SPEED CONTROL	RCM-Check valve	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17SCV001	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
75	I-17SZV002	K1702 SPEED CONTROL	RCM-Perform valve internal inspection.	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17SZV002	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
88	I-15LCV005	PROD RECY TO E1507	RCM- PCV FUNCTIONAL TEST.	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15LCV005	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
89	I-A2803	HYDRAULIC POWER PACKAGE	10Y Power pack PM	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A2803	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Power pack
90	I-A2505	HYDRAULIC POWER PACK	10Y Power pack PM	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A2505	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Power pack

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
91	I-A1555	HYDRAULIC POWER PACK	10Y Power pack PM	P02	1550	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A1555	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Power pack
92	I-A1602	HYDRAULIC POWER PACK	10Y Power pack PM	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A1602	T/A	MN CAPEX	Instrume	Power pack
93	I-A1705	HYDRAULIC POWER PACK	10Y Power pack PM	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A1705	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Power pack
94	I-A1853	HYDRAULIC POWER PACK	10Y Power pack PM	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A1853	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Power pack
95	I-A1005	HYDRAULIC POWER PACK	10Y Power pack PM	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A1005	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Power pack
96	I-A1006	HYDRAULIC POWER PACK	10Y Power pack PM	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-A1006	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Power pack
97	I-37XI051A	HI/LO WIRELESS VIBRATION K-3721A	Replance battery	P04	3720	IW28 (M7)	20/Jun/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
102	I-10XT001	WIRELESS REPEATER FOR EK1710-01/02	Replace battery	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
104	I-PM2803	ELEC. MOTOR WASH OIL PUMP	10Y 6.6kV Motor Overhaul	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-PM2803	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
105	I-S190004	FROM F1902C TO A1903,VPS	Replace low point drain valves	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	1900PPH9700635	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
106	I-38RV207	SRV V3821	RV inspection and Overhaul	P01	3800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-38RV207	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
107	I-11FCV044	COMB AIR TO F1101	Please overhaul damper valve	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11FCV044	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
108	I-S33006S	FROM S330136 TO S330020/027	VPS construction drain valve plugged	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	3300PPH9700657	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
110	I-25PIC169	C-2501 Overhead	Need remove to work shop for repair	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-25PIC169	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
111	I-E3821A	HIGH SULPHUR FUEL OIL HEATER	Block valve IPS to E3821/E3825 leaking	P01	3800	IW28 (M7)	20/Jun/24	3800RP97006584	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
112	I-F1001	CDU FURNACE RADIANT SECTION	Drain valve IPS header to F1001 leaking	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	1000PPH9700655	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
114	I-C1451	NHT STABILIZER	IPS-header low drain point B/V passing	P02	1450	IW28 (M7)	20/Jun/24	1450PPH9700655	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
116	I-J1451	IPS DESUPERHEATER	The steam trap B/V passing	P02	1450	IW28 (M7)	20/Jun/24	1450PPH9700655	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
117	I-A1555	HYDRAULIC POWER PACK	Remove old paint and painting new	P02	1550	IW28 (M7)	20/Jun/24	1550PT97006625	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
118	I-17HZV014	L1704 HIGH RATE DEPRESS	B/V dowstream 17HZV014 corrosion.	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	1700PT97006625	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
119	I-17RV054	K1702 LUBE OIL PUMP P1777A	PERFORM SAFETY / RELIEF VALVE LIFT /-	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17RV054	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
120	I-17RV067	K1702 SUCTION SEAL OIL PUMP P1778B	PERFORM SAFETY / RELIEF VALVE LIFT /-	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17RV067	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
121	I-17RV068	K1702 SUCTION SEAL OIL PUMP P1778A	PERFORM SAFETY / RELIEF VALVE LIFT /-	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17RV068	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
122	I-K1552	CHLORINATION BLOWER	5 Year Overhaul	P02	1550	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-K1552	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Blower
123	I-K1553	REGENERATION BLOWER	5 Year Overhaul	P02	1550	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-K1553	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Blower
124	I-E1103	MCR COOLER	Open cover and change gasket	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1103	T/A	T/A CAPEX	Static	Fin Fan
128	I-P100033	FROM V1002 TO P100034	Change gasket to SPW	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	1000BV97007535	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
129	I-P130119	FROM P130116 TO 13RV012	Repair external painting where CUI obser	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	1300PT97007541	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
130	I-1300-CC-01-	REACTOR FEED SECTION-02	Repair external painting where CUI obser	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	1300PT97007541	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
131	I-17RV050	K1702 SEAL OIL PUMP P1778B	PERFORM SAFETY / RELIEF VALVE LIFT /	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17RV050	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
132	I-28RV310	K2801A 2ND STAGE CYL. JW OUTLET THERMAL	RV Inspection and Overhaul	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28RV310	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
134	I-17XIA044	P1701 JOURN.&RG XVIBRATION PROBE D.E.	Fault	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17XIA044	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Miscellaneous
135	I-15PCV081	VPS BLOW OFF	Valve passing	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15PCV081	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
136	I-S170079	FROM R1701 TO S170062	Remove clamp and replace piping	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	1700PPH9700755	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
137	I-33FIC006	DEM WTR TO DEAER V3301B	Caribration control valve	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-33FCV006	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
139	I-58TIA021	PILOT FLARE TC'S EMERG FLARE A5802	58TIA021 eror reading.	P03	5800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-58TIA021	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
140	I-58TIA024	PILOT FLARE TC'S EMERG FLARE A5803	58TIA024 eror reading.	P03	5800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-58TIA024	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
143	I-S326319	FROM FLASHVESSEL TO S330152	Please remove fermanite clamp	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	1000PPH9700755	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
144	I-33RV035A	SRV IPS HEAD A	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-33RV035A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
145	I-33RV035B	SRV IPS HEAD A	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-33RV035B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
146	I-33RV035C	SRV IPS HEAD A	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-33RV035C	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
147	I-15RV503	SRV DISENGAGING HOPPER V1553	RV inspection and Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15RV503	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
148	I-17TCV277	K1702 SEAL OIL TEMPERATURE CONTROL	(TA) RCM-Perform manual by-pass valve	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17TCV277	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
152	I-28FCV002	HP BLEED TO V-2809	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV002	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
153	I-28FCV012	DIESEL FD FRM P-2801A/S	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV012	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
154	I-F1201	VISBREAKER FURNACE RADIANT SECTION	De-coke by Pigging	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1201	T/A	MN OPEX	Static	Furnace
155	I-F1203	DEKA AIR PREHEATER	Open for cleaning by Soda ash.	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1203	T/A	MN OPEX	Static	Furnace
156	I-C1201	FLASH COLUMN	Internal Clean and De-coke by HPWJ	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-C1201	T/A	T/A CAPEX	Static	Column
158			IPS block valve is passing.	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	1700PPH9700755	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
159	I-28FCV016	DIESEL FD FRM P-2801A/S	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV016	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
160	I-28FCV023	QG FRM K-2802 TO R-2802	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV023	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
161	I-28FCV024	QG FRM K-2802 TO R-2802	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV024	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
162	I-28FCV025	QG FRM K-2802 TO R-2802	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV025	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
163	I-28FCV035	WASH OIL FRM P-2803	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV035	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
164	I-28FCV039	WASH WATER TO M-2801	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV039	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
165	I-28PCV103	F-2801 TO K-2804	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28PCV103	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
166	I-28UCV007	ANTISURGE LINE TO E-2803	Critical valve inspection & stroke test	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28UCV007	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
167	I-V1203	TCR VESSEL	Internal Clean and De-coke by HPWJ	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
168	I-S1201A	VISBROKEN RESIDUE FILTER	Filter cleaning	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
169	I-S1201B	VISBROKEN RESIDUE FILTER	Filter cleaning	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
170	I-S1203A	VISBROKEN RESIDUE FILTER	Filter cleaning	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
171	I-P120007	FROM P120130 TO P120124	Line cleaning Y-spool upstream 12FCV-002	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
172	I-P120055	FROM P120014 TO P120058	Line cleaning drawoff line	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
173	I-P120019	FROM C1201 TO V1203	Line cleaning drawoff line	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
174	I-P120018	FROM P120015 TO S1201B	Line cleaning bottom C1201	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
175	I-P120030	FROM V1203 TO P120031	Line cleaning	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1201	T/A	MN OPEX	Static	Gen Mech.
176	I-28RV664	K2802/LP steam from PT2851	To replace RV with complete set spare	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28RV664	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
177	I-S2801B	DIESEL FEED FILTER	B/V Down stream S2801B passing	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800OH97008095	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
178	I-28HCV048	V-2805 TO FLARE	Control valve passing	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28HCV048	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
179	I-28HCV048	V-2805 TO FLARE	Upstream block valve passing	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800OH97008094	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
180	I-28FIC027	COLD HP FRM V-2805	Suspect have some objective struck	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800PPC97008095	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
181	I-17RV079	K1702 LEAK STEAM CONDENSOR E1776 C.W.	RV Inspection and Overhaul	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17RV079	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
182	I-10PCV527	HIGH PROTECT. CONTROL 2ND STG SUCT K1051	10PCV527 control valve passing.	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10PCV527	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
185	I-F3303	HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR	F3303 Furnance flue gas leaking.	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F3303	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
187	I-17FCV014A	RECY GAS TO E1703 BYPASS	17FCV014A I/A leak at vent positioner	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17FCV014A	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
188			B/V UIV C1791 passing to flare	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	1700OH97008093	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
189	I-E2003/01	REGENERATOR OVHD CONDENSER	Upgrade tube material to 254SMO	P03	2000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2003/01	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
190	I-E2003/02	REGENERATOR OVHD CONDENSER	Upgrade tube material to 254SMO	P03	2000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2003/02	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
191	I-V1392	HDS TREATED GAS K.O. VESSEL	Block valve off gas V1392 to flare pass	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	1350OH97008095	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
193	I-E1453	STABILIZER / IPS REBOILER	Removed the furmanite clamp and inspection	P02	1450	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1453	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
194	I-E1458	TOPS TRIM COOLER	Preparation the tube bundle for replacement	P02	1450	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1458	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
195	I-E1513	DEBUTANIZER TRIM CONDENSER	Preparation the tube bundle for replacement	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1513	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
196	I-E1507	FIRST STAGE RECONTACT COOLER	Preparation the tube bundle for replacem	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1507	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
197	I-E1604	LPG PRODUCT COOLER	Preparation the tube bundle for replacement	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1604	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
199	I-F1701	RECYCLE GAS FURNACE	Replace tube for destructive testing	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1701	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
204	I-17LG003	V1705 COLD LP SEPARATOR SOUR WATER	17LG003 Suspected plug above 60%.	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	1700LG97008100	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
205	I-A1851	PSA-PLF PACKAGE	To install Aerogel insulation for PSA-P	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	1850PT97009256	T/A	MN CAPEX	Static	Insulation
206	I-E1856	BRANCH 6 COMPRESSOR 1ST STAGE AFTERCOOLE	To replace new tube bundle as inspection	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1856	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
210	I-E1602A	DEETHANIZER OVERHEAD CONDENSER	Fabricated new tube bundle for replacement	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1602A	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
211	I-E1602B	DEETHANIZER OVERHEAD CONDENSER	Fabricated new tube bundle for replacement	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1602B	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
212	I-E1603	DEETHANIZER OVERHEAD TRIM CONDENSER	Fabricated new tube bundle for replacement	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1603	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
214	I-E1508	SECOND STAGE NET GAS COOLER	Fabricated the plenum structure for repl	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1508	T/A	MN CAPEX	Static	Plenum
216	I-E1515/01	REFORMATE COOLER	Fabricated the plenum structure for repl	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1515/01	T/A	T/A CAPEX	Static	Plenum
217	I-E2517B	LR PRODUCT COOLER	Re-coating with paint system CP-7	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	2500PT97008102	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
219	I-S326046	FROM S326047 TO S326059	Removing the furmanite clamp and replace	P04	3260	IW28 (M7)	20/Jun/24	3260PPH97008100	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
220	I-V2808	DRIER OVERHEAD SEPARATOR	Replace the new calming baffle	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V2808	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
221	I-E1701	FEED/REACTOR EFFLUENT EXCHANGER	Replace threadlock ring E1701	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1701	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
222	I-P190043	FROM P190042 TO P190046	To remove clamp P190043	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	1900PPH97008100	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
223	I-E1754A	HLPL FEED/HYDROWAX EXCHANGER	Replace tube bundle with SS316L	P03	1750	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1754A	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
224	I-E1754B	HLPL FEED/HYDROWAX EXCHANGER	Replace tube bundle with SS316L	P03	1750	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1754B	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
225	I-M1702	STATIC MIXER- HOT LP VAPOR/ WASH WATER	Upgrade mixing element material to C276	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-M1702	T/A	T/A CAPEX	Static	General Mechanica
230	I-V1622B	Mercury Removeal Pressure Vessel	V1622B Outlet B/V passing	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	1600BV97008104	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
231	I-E2053/01	REGENERATOR OVHD CONDENSER	Upgrade tube material to 254SMO	P03	2000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2053/01	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
232	I-E2053/02	REGENERATOR OVHD CONDENSER	Upgrade tube material to 254SMO	P03	2000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2053/02	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
235	I-E2303/01	QUENCH WATER COOLER	Replace complete set of E-2303/01	P03	2300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2303/01	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
236	I-E2303/04	QUENCE WATER COOLER	Replace complete set of E-2303/04	P03	2300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2303/04	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
238	I-P150074	FROM E1511 B TO C1501	Re-coating with paint system CP-7	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	1500PT97008106	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
240	I-F1502	INTERHEATER NO.1	Structure corrosion burner 16 (Remove insula	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1502	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
241	II-E2520	STEAM AIR HEATER	E-2520 steam air preheater tube leak	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2520	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
242			B/V UIV Sulphur R/D passing	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	1700BV97008117	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
243	I-P210202	FROM P2103 A/B TO P270186	Replace pipe flange and plug valve	P03	2100	IW28 (M7)	20/Jun/24	2100PPH97008117	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
245	I-S326048	FROM U1400 TO S326045	Temporary Leak Sealing - 2023-010-R-P1/U	P04	3260	IW28 (M7)	20/Jun/24	3260PPH97008112	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
246	I-11FRCA028	VAC GO TO E1022	11FRCA028 need to change flow transmeter	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-11FRCA028	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
249	I-V1105	EJECTOR EFFLUENT SEPARATOR	Replace nozzle of V1105	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	1100PPH97008112	T/A	MN CAPEX	Static	PPH

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
250	I-E1004/01	CDU TOP CIRCULATING REFLUX AIR COOLER	Re-tube with in-kind material	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1004/01	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
251	I-E1004/02	CDU TOP CIRCULATING REFLUX AIR COOLER	Re-tube with in-kind material	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1004/02	T/A	MN CAPEX	Static	Fin Fan
252	I-S326046	FROM S326047 TO S326059	Temporary Leak Sealing - 2023-011-R-P1/U	P04	3260	IW28 (M7)	20/Jun/24	3260PPH97008112	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
253			1" B/V passing (26SCA002)	P05	2600	IW28 (M7)	20/Jun/24	2600BV97008130	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
254	I-V2502	DESALTER	Remove insulation for repair ext. paint	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	2500PT97008133	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
255	I-S326043	FROM 32PCV603 TO V3264	Temporary Leak Sealing - 2023-012-R-P1/U	P04	3260	IW28 (M7)	20/Jun/24	3260PPH97008113	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
256	I-E1022	CDU LOWER CIRCULATING REFLUX/HDS FEED EX	Spare bolts and nuts of tubesheet	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1022	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
257	I-13LG001A	HDS FEED SURGE DRUM V1303	LG unable to reade	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	1300PPH97008114	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
258	I-14STA022	SOUTH F-1401/1"-S140011-11260	Passing valve LPS	P02	1400	IW28 (M7)	20/Jun/24	1400PPH97008115	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
259	I-S130007	FROM S330154 & S130007 TO R1301 (FL.)	Temporary Leak Sealing - 2023-014-R-P1/U	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	1300PPH97008115	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
260	I-S382003	FROM STA TO PCCIP	Temporary Leak Sealing - 2023-013-R-P1/U	P01	3800	IW28 (M7)	20/Jun/24	3800PPH97008115	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
261	I-F1001	CDU FURNACE RADIANT SECTION	F1001 burner observasion window darmage.	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1001	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
262			B/V damage line MPS UT.station AT P5293	P05	XXXX	IW28 (M7)	20/Jun/24	2500PPH97008116	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
264	I-17TIA249	P1701 GEAR AXIAL BEARING	17TIA249 cannot reading.	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17TIA249	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
265	I-20LG003B	ADIP REGEN.C2001	20LG003B can not reading.	P03	2000	IW28 (M7)	20/Jun/24	2000PPH97008116	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
266	I-20RV508W	V2051/C2052	20RV508W B/V upstream passing.	P03	2000	IW28 (M7)	20/Jun/24	2000OH97008164	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
267	I-E1760	IP BFW/HYDROWAX EXCHANGER	Purchase and install bellaville spring	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1760	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
269	I-33RV036D	SRV IPS HEAD B	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-33RV036D	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
270	I-37XI051A	HI/LO WIRELESS VIBRATION K-3721A	Replance battery	P04	3720	IW28 (M7)	20/Jun/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
275	I-10XT001	WIRELESS REPEATER FOR EK1710-01/02	Replace battery	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
277	I-28RV119B	C-2801 PRODUCT STRIPPER	Upstream B/V 28RV119B passing	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800OH97008173	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
279	I-S109001	FROM S330122 TO E1093	Temporary Leak Sealing - 2023-015-R-P1/U	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	1050PPH97008117	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
280	I-32HCV603	PC CONDENSATE TO V3264 BYPASS VALVE	Valve leak at body	P04	3260	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-32HCV603	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
281	I-25LG007C	C-2504 BOTTOM	25LG007block valve low side packing leak	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	2500PRP97008181	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
283	I-21RV004A	SRV V2110 STEAM DRUM	21RV004A Passing	P03	2100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-21RV004A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
284	I-28TCV042	RE EFLT TO V-2804	28TCV042 need clean busket fillter valve	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28TCV042	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
285	I-28TCV057	RE EFLT TO V-2804	28TCV057 need clean busket fillter valve	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28TCV057	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
286	I-28RV032	K-2802 DISCHARGE	overhual and inspection 28RV032	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28RV032	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
287	I-S326029	FROM S326027 TO 32PCV603	Temporary Leak Sealing - 2023-017-R-P1/U	P04	3260	IW28 (M7)	20/Jun/24	3260PPH97008180	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
288	I-28RV033	K-2802 DISCHARGE	B/V upsteam 28RV033 passing	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800OH97008180	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
290	I-M2301	SCOT MIXING CHAMBER	Renovate internal refractory	P03	2300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-M2301	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
291	I-M2301	SCOT MIXING CHAMBER	Renovate ext paint of shell	P03	2300	IW28 (M7)	20/Jun/24	2300PT97008187	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
292	I-V5805A	WATER SEAL VESSEL	V5805A request de-plug b/v SW	P03	5800	IW28 (M7)	20/Jun/24	5800PL70016976	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
293	I-E2501B	CR-KEROSENE EXCHANGER	Remove insulation and repair coating whe	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	2500PT97008189	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
294	I-1350-CC-03-	C1351 TOPSECTION CIRCUIT AND C1353-11	Repair external painting	P01	1350	IW28 (M7)	20/Jun/24	1350PT97008189	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
295	I-17FCV014B	COMB RECY GAS TO E1703	17FCV014B actuator air leaking.	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17FCV014B	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
297	I-1050-CC-05-	TREATED GAS SECTION-02	Replacing the gasket that was damaged	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	1050PPC97008181	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
298	I-S145012	FROM S145009 TO 14RV506	Re-coating this line	P02	1450	IW28 (M7)	20/Jun/24	1450PT97008840	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
300			Please retight packing valve.	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	1300PPH97008185	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
301	I-P1351A	HGO RUNDOWN PUMP	Please fix at stem discharge block valve	P01	1350	IW28 (M7)	20/Jun/24	1350OH97008185	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
302	I-K1852	HEAVY GAS COMPRESSOR	N2 block valve passing to ATM U1850	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	1850PPH97008186	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
303	I-S322006	FROM S330117 TO A3224	Temporary Leak Sealing - 2024-001-R-P1/U	P04	3220	IW28 (M7)	20/Jun/24	3220PPH97008186	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
304	I-S120017	FROM S330302 TO V1202	IPS B/V to V1202 need repacking	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	1200RP97008173	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
305	I-33RV053	STEAM/COND TO ST3305	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-33RV053	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
306	I-S2STA020	CM-60-102 Branch 12	Temporary Leak Sealing - 2024-002-R-P1/U	P03	5200	IW28 (M7)	20/Jun/24	5200PPH97008187	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
308	I-28RV119D	C-2801 PRODUCT STRIPPER	28RV119D B/V up steam passing.	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800OH97008187	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
309	I-28PCV103	F-2801 TO K-2804	Control valve stuck	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28PCV103	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
311	I-17TIA238	P1701 PUMP AXIAL BEARING	17TIA238 sensor fail	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17TIA238	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
312	I-F1101	HVU FURNACE RADIANT SECTION	stem valve packing is leaking	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	1100RP97008188	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
314	I-E1756/01	AIR/HYDROWAX	LP steam leaked at the flange.	P03	1750	IW28 (M7)	20/Jun/24	1750PPH97008188	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
316	N-V5581	ETP K.O DRUM	Internal inspection and lining repair	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-V5581	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
317	I-V2811	WASTE GAS SEAL VESSEL	Temporary Leak Sealing - 2024-012-R-P1/U	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800PPH97008189	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
318	N-V5537	WET SLOPS K.O. DRUM	Internal inspection and lining repair	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-V5537	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
319	N-V5536	ETP K.O. DRUM	Internal inspection and lining repair	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-V5536	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
320	N-T5589	PROCESS CPI OIL COLLECTION PIT	Internal inspection and concrete repair	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-T5589	T/A	T/A CAPEX	Static	Basin
321	N-T5588	PROCESS CPI EFFLUENT BASIN	Internal inspection and concrete repair	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-T5588	T/A	T/A CAPEX	Static	Basin
324	N-F5581	STENCH ABATEMENT GROUND FLARE	Internal inspection and refactory repair	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-F5581	T/A	T/A CAPEX	Static	Flare

tem No	Equipment	Equipment descripto	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	OB GROU	SUB GROUP
325	N-F5531	STENCH ABATEMENT GROUND FLARE	Internal Cleaning and unclog the burner.	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-F5531	T/A	T/A CAPEX	Static	Flare
326	N-A5521A	COOLING TOWER	Repair cooling tower structure & piping	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-A5521A	T/A	T/A CAPEX	Static	Cooling Tower
327	N-A5521B	COOLING TOWER	Repair cooling tower structure & piping	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-A5521B	T/A	T/A CAPEX	Static	Cooling Tower
328	N-S5511	PROCESS CPI	Internal inspection and lining renew	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-S5511	T/A	T/A CAPEX	Static	Basin
329	N-S5519	CPI INFLUENT FLUME	Internal inspection and lining renew	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-S5519	T/A	T/A CAPEX	Static	Basin
330	N-A5047	COMBUSTION STACK	Internal Cleaning and unclog the burner.	PMO	5000	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-A5047	T/A	T/A CAPEX	Static	Flare
331	I-19PG066	R1903	19PG066 line and B/V to PG plug	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	1900PPH9700889	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
332	I-F1301	REACTOR FEED FURNACE	Repair internal refractory on roof plate	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1301	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
333	I-F1001	CDU FURNACE RADIANT SECTION	Repair internal refractory on duct and f	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1001	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
334	I-F1002	CDU FURNACE CONVECTION SECTION	Repair internal refractory of convection	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1002	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
335	I-F1001	CDU FURNACE RADIANT SECTION	Replace bolting of furnace box on north	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1001	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
336	I-10RV005	SRV E1020A/B Crude Site	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-10RV005	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
339	I-17TCV512	LPCOND FROM PREHEATER E1764	17TCV512 control valve is stuck open.	P03	1750	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-17TCV512	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
340	I-K1601A	LPG FEED GAS COMPRESSOR	K1601A Dis. B/V passing.	P02	1600	IW28 (M7)	20/Jun/24	1600OH9700890	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
341	I-V2203	THIRD SULPHUR LOCK	B/V U.C. Liquid sulphur is bad passing.	P03	2200	IW28 (M7)	20/Jun/24	2200BV97008900	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
344	I-V1453	IP COND DRUM	Temporary Leak Sealing - 2024-026-R-P1/U	P02	1450	IW28 (M7)	20/Jun/24	1450PPH9700890	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
346	I-11SCDR002	Wash oil sampling point	Please replace block valve	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	1100BV97008905	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
347	N-S2RV176	HEADER FROM PD SOUTH	Temporary Leak Sealing - 2024-001-R-RM/U	PMO	5200	IW28 (M7)	20/Jun/24	5200PPH9700890	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
348	N-V5260	REFERENCE VESSEL	Intrusive Inspection	PMO	5200	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-V5260	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
350	N-V5298	RECOVERY VESSEL	Full external inspection	PMO	5200	IW28 (M7)	20/Jun/24	N-V5298	T/A	T/A CAPEX	Static	External Inspection
351	I-S110011	FROM S330316 TO S110012	please replace block valve 2" drain.	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	1100PPH9700890	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
352	I-E1002	CRUDE / CDUMID CIRCULATING REFLUX EXCH	Prepare new tube bundle (In-kind)	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1002	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
353	I-C1001	CDU COLUMN	Re-Machine serration of manhole A5	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-C1001	T/A	MN CAPEX	Static	Column
354	I-15RV021B	PRESSURE RELIEF VALVE	RV Inspection and Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15RV021B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
355	I-15RV021A	PRESSURE RELIEF VALVE	RV Inspection and Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15RV021A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
356	I-28FCV068	FRM V-2805 TO V-2807 CLPS	stem valve leak	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV068	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
357	I-28FCV069	CHPS TO V-2805	stem valve leak	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28FCV069	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
359	I-18RV603	RELIEF VALVE AT E-1855 (T.S.) CWR	RV Inspection and overhaul	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-18RV603	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
360	I-28UZV034	WASTE GAS TO L-2801A/B	28UZV034 Valve struck	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28UZV034	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
361	I-13HZ024	HIGH RATE DEPRESSURISING V-1302 SWITCH	low point draine B/V valve passing.	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	1300PPH9700890	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
362	I-18RV608	RELIEF VALVE AT E-1856 (T.S.) CWR	RV inspection and overhaul	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-18RV608	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
363	I-18RV613	RELIEF VALVE AT E-1857(T.S.) CWR	RV inspection and overhaul	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-18RV613	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
364	I-31RV207	SRV (PUMPS P3125A/B)	RV inspection and overhaul	P04	3120	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-31RV207	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
365	I-P190003	FROM F1902F TO R1901	Pipe replacement due to Suspected HTHA	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	1900PPH9700890	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
368	N-P5433A	EFFLUENT PUMP BLACK OIL CPI	Temporary Leak Sealing - 2024-002-R-RM/U	PMO	5400	IW28 (M7)	20/Jun/24	5400PPH9700890	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
369	I-P2403B	SWS EFFLUENT PUMP	P2403B Discharge B/V packing leaking.	P03	2400	IW28 (M7)	20/Jun/24	2400RP97008907	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
372	I-P110037	FROM C1101 TO V1102	Repair external painting	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	1100PT97008908	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
374	I-E1856	BRANCH 6 COMPRESSOR 1ST STAGE AFTERCOOL	Replace the tube bundle in-kind with tub	P04	1850	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1856	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
375	I-15UCV002	ST1 K1502 RECY TO E1505	15UCV002 Control valve is corrosion.	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15UCV002	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
378	I-P135005	FROM C1351 TO C1353	Drain strainer draw off line Passing	P01	1350	IW28 (M7)	20/Jun/24	1350BV97008914	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
379	I-1350-CC-02-	C1351 BOTTOM SECTION CIRCUIT-15	Repair external coating with system "CP-	P01	1350	IW28 (M7)	20/Jun/24	1350PT97008916	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
380	I-LP70N1	EMERG LTG & SMALL PWR PNL SUB 7	Light fail at A2805 stack DHDS	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-LP70N1	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
381	I-25ROV012	LGO to P-2504A suction	B/V 25ROV012 passing P2504A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-25ROV012	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
382	I-28TCV3008	DRIER FEED COOLER (E-2805) BYPASS	Temporary Leak Sealing - 2024-029-R-P1/U	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	2800PPH9700892	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
383	I-19FI016	STEAM FROM V1901 TO F1902D	Replace B/V tapping of 19FI016	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	1900PPH9700892	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
384	I-13RV012W	REACTOR FEED E1301A/C	13RV012W the body RV leaking.	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13RV012W	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
385	I-13RV002W	REACTOR FEED TO E1301B/D	13RV002W the body RV leaking.	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13RV002W	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
386	I-15RV021A	PRESSURE RELIEF VALVE	RV Inspection and Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15RV021A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
387	N-S2GB050	LPG TO SPHERE V5220	Valve 52GB050 passing leak	PMO	5200	IW28 (M7)	20/Jun/24	5200BV97008922	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
389	N-S2GB070	LPG TO SPHERE V5222	Valve 52GB070 passing leak	PMO	5200	IW28 (M7)	20/Jun/24	5200BV97008922	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
391	I-14FCV506	IPS TO E1453	Body valve upstream 14FCV506 leak. NRV	P02	1450	IW28 (M7)	20/Jun/24	1400OH97008927	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
392	I-15PCV270	LUBE OIL BYPASS LINE	Request to function test control valve	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15PCV270	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
393	I-15PCV320	LUBE OIL BYPASS LINE	Request to function test control valve	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15PCV320	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
394	I-E2852	GLAND CONDENSER FOR K2802	Gland condenser cooler low performance	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E2852	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
395	I-15FIC046	IPS FEED E1514	15-FIC-046 Manifold valve passing	P02	1500	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-15FIC046	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
396	I-C1101	High Vacuum Column (Modify internal part	Total replacement of MCR tray draw-off t	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-C1101	T/A	MN CAPEX	Static	Column
397	I-C1353	KERO STRIPPER	100% CUI inspection repair external pain	P01	1350	IW28 (M7)	20/Jun/24	1350PT97008925	T/A	MN CAPEX	Static	Painting

tem No	Equipment	Equipment descripto	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	OB GROU	SUB GROUP
398	I-F1101	HVU FURNACE RADIANT SECTION	Replace entire roof of F1101 and repair	P01	1100	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-F1101	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
399	I-S326063	FROM U2200/2100 TO S326067	Temporary Leak Sealing - 2024-028-R-P1/U	P04	3260	IW28 (M7)	20/Jun/24	3260PPH9700892	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
401	I-33LG005	STM DRUM V3309 F3303	Remove sight glass to OH	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	3300LG97008927	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
403	I-1400-CC-01-	NHT FEED SECTION-01	Removing the fouling inside the pipe	P02	1400	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-V1410	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
404	I-E1755/04	HCF-TCR AIR COOLER	Paint repair at nozzle by CP-7	P03	1750	IW28 (M7)	20/Jun/24	1750PT97008928	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
405	I-1750-CC-02-	C1751 middle section, T<230?C (dry)-01	To repair ext paint by CP-7	P03	1750	IW28 (M7)	20/Jun/24	1750PT97008928	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
406	I-E1703	COMBINED FEED/REACTOR EFFL. EXCHANGER	T/A NON-INTRUSIVE - EXT	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1703	T/A	T/A CAPEX	Static	External Inspection
408	N-T5505	NEUTRALISATION BASIN 22.5M3	Line 3" P555015-11050	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	5500PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
409	N-P5507A	FEED PUMP	Line 8"-P550003-11050, 8"-P550520-11050	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	5500PL70016974	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
410	N-P5533	PUMP,NEUTRALISATION SAMPLE	Line 8" P550520-11055	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Jun/24	5500PL70016974	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
411	I-19RV004	SRV F1902C	RV inspection and Overhaul	P04	1900	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-19RV004	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
412	I-33RV012C	SRV ST3304 STM TURB	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-33RV012C	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
413	I-33RV036A	SRV IPS HEAD B	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-33RV036A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
414	I-38RV204	SRV E3825	RV inspection and Overhaul	P01	3800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-38RV204	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
415	I-38RV206	SRV E3826	RV inspection and Overhaul	P01	3800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-38RV206	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
416	I-E1701	FEED/REACTOR EFFLUENT EXCHANGER	Cleaning E1701 every time into	P03	1700	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1701	T/A	MN CAPEX	Static	Heat Exchanger
417			Valve 10 inch corroded	PMO	XXXX	IW28 (M7)	20/Jun/24	5200BV97008930	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
419	I-13RV250	SRV WATER R/V INLET TO HEATEXCH. P1301	Safety valve wrong position I-13RV250	P01	1300	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-13RV250	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
420	I-E1053	2ND STAGE CONDENSER	Need to Fix leak stem valve steam E1053	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	1050PPH9700892	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
421	I-D250001	FROM HCBN DRAIN HEADER - TO V-2507	Temporary Leak Sealing - 2024-031-R-P1/U	P05	2500	IW28 (M7)	20/Jun/24	2500PPH9700892	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
422	I-P105055	FROM P105017 TO M1051	Clean line pipe sour water to M1051	P02	1050	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-M1051	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
423	I-21LRA003	SWS FEED GAS KO DRUM V2107	Block valve is passing	P03	2100	IW28 (M7)	20/Jun/24	2100BV97008936	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
424	I-K1202A	SOOTBLOWER,RETACTABLE	Man Steam B/V soot blower body leaking.	P01	1200	IW28 (M7)	20/Jun/24	1200PPH9700893	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
428	I-PT3721B	COOLING WATER CIRC PUMP TURBINE	Trapping B/V to silencer leaking.	P04	3720	IW28 (M7)	23/Jul/24	3720PPH9700894	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
429	I-V2051S	FLASH VESSEL	Need to clean FAT Adip loop as drawing	P03	2000	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-V2051S	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
430	I-P130105	FROM P130047 TO 13RV004	Block valve spare RV passing(13RV004W)	P01	1300	IW28 (M7)	23/Jul/24	1300OH97008946	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
431	I-25ROV006	LCR to P-2509C suction	25ROV006 passing	P05	2500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-25ROV006	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
432	I-E1022	CDU LOWER CIRCULATING REFLUX/HDS FEED EX	Exchanger leaking at gasket of chanel	P01	1000	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-E1022	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
433	I-28TIA152	F-2801 SKIN	IOP indicate	P05	2800	IW28 (M7)	20/Jun/24	I-28TIA152	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
435	I-S22021S	FROM STM JACKETS TO S326067	Temporary Leak Sealing - 2024-033-R-P1/U	P03	2200	IW28 (M7)	23/Jul/24	2200PPH9700894	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
436		PSA-PLF	Block valve passing	P04	1850	IW28 (M7)	23/Jul/24	1850OH97008947	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
437	I-52RV147	HVGO TO T5291	B/V Upstream Hand wheel smithlock damage	PMO	5200	IW28 (M7)	23/Jul/24	5200BV97008947	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
438	I-15KSV523	INLET V-1554	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV523	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
439	I-15KSV524	OUTLET V-1554	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV524	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
440	I-15KSV501	OUTLET R-1504	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV501	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
441	I-15KSV504	OUTLET V-1551	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV504	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
442	I-15KSV525	OUTLET V-1555	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV525	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
443	I-15KSV528	OUTLET V-1556	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV528	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
444	I-15KSV502	GAS/CAT FEED V-1551	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV502	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
445	I-15KSV503	INLET V-1551	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV503	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
446	I-15KSV505	CAT FEED V-1552	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV505	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
447	I-15KSV506	INLET V-1552	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV506	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
448	I-15KSV526	N2/CAT FEED V-1556	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV526	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
449	I-15KSV527	INLET V-1556	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV527	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
450	I-15KSV529	N2/CAT FEED V-1557	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV529	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
451	I-15KSV530	INLET V-1557	Leak testing/visually checking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15KSV530	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
452	I-S330197	FROM S330160 TO S330198	Temporary Leak Sealing - 2024-030-R-P1/U	P04	3300	IW28 (M7)	23/Jul/24	3300PPH9700894	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
454	I-C1352	LGO STRIPPER	100% CUI inspection repair external pain	P01	1350	IW28 (M7)	23/Jul/24	1350PT97008956	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
455	I-13TCV515B	MCR E1008	13TCV515B up steam valve passing	P01	1350	IW28 (M7)	23/Jul/24	1350OH9700895	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
456	I-10RV025	SRV WASH WTR FROM E1024 to ETP	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-10RV025	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
457	I-15RV020	PRESSURE RELIEF VALVE	RV inspection and Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15RV020	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
458	I-F1901	REFORMER FURNACE	Flexible hose is damaged and old 20 Ea	P04	1900	IW28 (M7)	23/Jul/24	Expansion Joint P	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
459	I-F1901	REFORMER FURNACE	Damper hand air combustion damage spare 8	P04	1900	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-F1901	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
460	I-V1510	STEAM DRUM	Replace upstream BV VPBFW to V1510	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	1500PPH9700895	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
461	I-S140006	FROM E1402 TO S326043	Temporary Leak Sealing - 2024-036-R-P1/U	P02	1400	IW28 (M7)	23/Jul/24	1400PPH9700895	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
462	I-F3302	HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR	Flexible joints corrosive and Weathered	P04	3300	IW28 (M7)	23/Jul/24	Expansion Joint P	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
464	I-25ROV007	C-2501 Bottoms to P-2509C Suction	25ROV007 passing	P05	2500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-25ROV007	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
466	I-1500-CC-06-	STABILIZER BOTTOM SECTION-08	Repair coating with system CB-7	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	1500PT97008990	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
467	I-28RV069	DIESEL FEED FROM P-2801A/S TO HX TR-2	B/V up steam of 28RV069 passing.	P05	2800	IW28 (M7)	23/Jul/24	2800DH97008999	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
469	I-15RV021B	PRESSURE RELIEF VALVE	RV inspection and Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15RV021B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
470	I-16RV004	SRV E1604 CWR	RV inspection and Overhaul	P02	1600	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-16RV004	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
471	I-33RV003A	SRV V3301B DEAER	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-33RV003A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
472	I-33RV012B	SRV ST3304 STM TURB	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-33RV012B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
473	I-33RV013A	SRV LP STEAM TO HEADER	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-33RV013A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
474	I-33RV036D	SRV IPS HEAD B	RV inspection and Overhaul	P04	3300	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-33RV036D	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
477	N-27WCV001	SULPHUR Z2724	Please help overhaul 27-WCV-001M val	PMD	2700	IW28 (M7)	23/Jul/24	N-27WCV001M	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
478	N-27UZV001N	SULPHUR Z2724	Please help overhaul 27-UZV-001M	PMD	2700	IW28 (M7)	23/Jul/24	N-27UZV001M	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
479	I-V2108	SULPHUR DEGASSING VESSEL	Support pipe corrrosion.	P03	2100	IW28 (M7)	23/Jul/24	2100PPH9700899	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
480	I-15SCCR001	PLF Recycle gas	15SCCR001 Valve V8 corosive.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	1500BV97008994	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
481	I-V1510	STEAM DRUM	stem valve leaking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	1500PPH9700899	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
482	I-16FRCA502	REFL TO ABS COL C1651	Error reading	P02	1600	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-16FRCA502	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
483	I-14FIC015	NAPH FROM V1401	flow error reading	P02	1400	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-14FIC015	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
484	I-14LG501A	STAB C1451	B/V 14LG501 damage.	P02	1450	IW28 (M7)	20/Aug/24	1450PPH9700899	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
489	I-14TI033	PASS #5 OUTL F1401	Abnormal high reading	P02	1400	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-14TI033	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
490	I-10FCV906	LEAN SOLVENT FROM SCOTT TO C1091	10FCV906 conrol valve corrosion	P02	1050	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-10FCV906	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
491	I-33PIC017	VPS HEADER HIGH LIMITER	VPS high pressure protec. slowly take.	P04	3300	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-33PIC017	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
492	I-E1022	CDU LOWER CIRCULATING REFLUX/HDS FEED EX	Temporary Leak Sealing - 2024-034-R-P1/U	P01	1000	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-E1022	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
493	I-V1510	STEAM DRUM	stem valve leaking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	1500PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
494	I-V1510	STEAM DRUM	stem valve leaking.	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	1500PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
495	I-F1101	HVU FURNACE RADIANT SECTION	Need to repair observation window.	P01	1100	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-F1101	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
496	I-F1001	CDU FURNACE RADIANT SECTION	Need to repair observation window.	P01	1000	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-F1001	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
498	I-17TCV512	LPCOND FROM PREHEATER E1764	17TCV512 valve stuck.	P03	1700	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-17TCV512	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
499	I-17FCV014A	RECY GAS TO E1703 BYPASS	17FCV014A vent positioner air leaking.	P03	1700	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-17FCV014A	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
502	I-14PDIC252	BUF GAS TO SEAL DE K1401	14PDIC-252 Need to confirm reading	P02	1400	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-14PDCV252	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
503	I-14PDIC253	BUF GAS TO SEL NDE K1401	14PDIC-253 Need to confirm reading	P02	1400	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-14PDCV253	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
504	I-15PDIC311	BUF GAS TO 2ST DE K1502	15PDIC-311 Need to confirm reading	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15PDCV311	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
505	I-15PDIC312	BUF GAS TO 2ST NDE K1502	15PDIC-312 Need to confirm reading	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15PDCV312	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
506	I-15PDIC302	BUF GAS TO 1ST DE K1502	15PDIC-302 Need to confirm reading	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15PDCV302	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
507	I-15PDCV303	BUF GAS TO 1ST NDE K1502	15PDIC-303 Need to confirm reading	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15PDCV303	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
508	I-15PDIC303	BUF GAS TO 1ST NDE K1502	15PDIC-303 Need to confirm reading	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15PDCV303	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
509	I-15MOV002	BFW TO J1503	15MOV-002 valve cannot remote	P02	1500	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-15MOV002	T/A	MN CAPEX	Instrume	MOV
510	I-16TIC008	E1601 BACKFLOW PROT	16TIC-008 valve bad passing	P02	1600	IW28 (M7)	23/Jul/24	I-16TCV008	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
511	I-1650-CC-01-	LPG PRETREAT PSA-P-04	Remove the spool for cleaning pipe	P02	1650	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-C1691	T/A	T/A CAPEX	Static	Column
512	I-V3309	HRSG STEAM DRUM	Sight glass bock valve seized	P04	3300	IW28 (M7)	20/Aug/24	3300PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
513	I-E3821A	HIGH SULPHUR FUEL OIL HEATER	E3821A IPS B/P steam trap passing	P01	3820	IW28 (M7)	20/Aug/24	3820PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
514	I-E3821B	HIGH SULPHUR FUEL OIL HEATER	E3821B IPS B/P steam trap passing	P01	3820	IW28 (M7)	20/Aug/24	3820PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
518	I-A3721/03	COOLING TOWER CELL 1	GRE flange damage at CW make up line	P04	3720	IW28 (M7)	20/Aug/24	3720PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
519	I-L2801A	WASTE GAS FLAME ARRESTOR	B/V line wast gas to F2801A/B stuck.	P05	2800	IW28 (M7)	20/Aug/24	2800BV97009004	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
520	I-F1501	CHARGE HEATER	Observation window damage F1501 burner 2	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-F1501	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
521	I-F1502	INTERHEATER NO.1	Observation window damage F1502 burner 3	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-F1502	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
522	I-F1502	INTERHEATER NO.1	Observation window damage F1502 burner 6	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-F1502	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
523	I-F1502	INTERHEATER NO.1	Observation window damage F1502 burner11	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-F1502	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
524	I-F1504	INTERHEATER NO.3	Observation window damage F1504 burner 1	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-F1504	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
525	I-F1504	INTERHEATER NO.3	Observation window damage F1504 burner 7	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-F1504	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
526	I-12FCV018	VBULIQ TO C1001	Downstream B/V passing	P01	1200	IW28 (M7)	20/Aug/24	1200BV97009005	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
527	I-1500-CC-08-	CATALYST TRANSFER SYSTEM-02	Changing bend#3 and bend#4	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	1500PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
528	I-V1304	HOT HP SEPARATOR	Extend scope of insulation removal and r	P01	1300	IW28 (M7)	20/Aug/24	1300PT97009006	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
529	I-V1101	SR QUENCH VESSEL	Remove insulation and repair external co	P01	1100	IW28 (M7)	20/Aug/24	1100PT97009006	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
530	I-P402008	FROM P402300 TO SRU	Replace pipe, valve, and pipe support	P04	4020	IW28 (M7)	20/Aug/24	4020PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
532	I-P402005	FROM K4021 TO P190001	Replace dummy and gate valve at P402005	P04	4020	IW28 (M7)	20/Aug/24	4020PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
533	I-13LG501	HDS MAIN FRACT C1351	LG bottom B/V passing,drain point plug	P01	1350	IW28 (M7)	20/Aug/24	1350PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
535	I-15LG010	STEAM DRUM V1510	B/V 15LG010 damage.	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	1500PPH9700900	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
538	I-32HCV603	PC CONDENSATE TO V3264 BYPASS VALVE	Temporary Leak Sealing - 2024-037-R-P1/U	P04	3260	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-32HCV603	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
539	I-J1551	VENTURI SCRUBBER OF V1564	Replace venturi scrubber	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-J1551	T/A	T/A CAPEX	Static	General Mechanica

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
542	I-17FCV523	BFW TO V1752	17FCV523 BFW TO V1752	P03	1700	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-17FCV523	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
543	I-PM1046	ELEC.MOTOR FOR L.O PUMP OF K1003	5Y 400V Motor Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-PM1046	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
544	I-V1001	CRUDE DESALTER	TA DE-SALTER PM	P01	1000	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-V1001	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
545	I-25FCV074	Fuel Gas to F-2501	S/D CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25FCV074	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
546	I-25FCV076	Combustion Air Control to F-2501	S/D CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25FCV076	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
547	I-25FCV092	HGO IR to C-2501	S/D CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25FCV092	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
548	I-25FCV097	Kerosene To C-2502	S/D CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25FCV097	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
549	I-25FCV101	LGO to C-2503	S/D CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25FCV101	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
550	I-25FCV106	HGO to C-2504	S/D CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25FCV106	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
551	I-25FCV122	CONTROL VALVE (GLOBE)	S/D CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25FCV122	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
552	I-25GBZA001	25-ROV-001 SUCT P-2508S	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2508S	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV001	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
553	I-25GBZA002	25-ROV-002 SUCT P-2508A	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2508A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV002	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
554	I-25GBZA003	25-ROV-003 SUCT P-2509A	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2509A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV003	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
555	I-25GBZA004	25-ROV-004 SUCT P-2509B	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2509B	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV004	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
556	I-25GBZA005	25-ROV-005 SUCT P-2509B	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2509B	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV005	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
557	I-25GBZA006	25-ROV-006 SUCT P-2509C	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2509C	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25GBZA006	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
558	I-25GBZA007	25-ROV-007 SUCT P-2509C	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2509C	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25GBZA007	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
559	I-25GBZA008	25-ROV-008 SUCT P-2510A	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2510A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV008	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
560	I-25GBZA009	25-ROV-008 SUCT P-2510B	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2510B	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV008	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
561	I-25GBZA010	25-ROV-010 SUCT P-2505A	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2505A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
562	I-25GBZA011	25-ROV-010 SUCT P-2505B	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2505B	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
563	I-25GBZA012	25-ROV-010 SUCT P-2504A	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2504A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
564	I-25GBZA013	25-ROV-010 SUCT P-2504B	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2504B	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
565	I-25GBZA014	25-ROV-010 SUCT P-2504C	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2504C	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
566	I-25GBZA015	25-ROV-015 SUCT P-2506A	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2506A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV015	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
567	I-25GBZA016	25-ROV-016 SUCT P-2506B	S/D ROV STROKE TEST SUC P-2506B	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25ROV016	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
568	I-25HZ077	EMERG SD F-2501 (CONTROL ROOM)	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
569	I-25HZ101	FIRE SHUTDOWN MCR P-2508S	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
570	I-25HZ102	FIRE SHUTDOWN MCR P-2508A	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	MIscellaneous
571	I-25HZ103	FIRE SHUTDOWN LCR P-2509A	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
572	I-25HZ104	FIRE SHUTDOWN LCR P-2509B	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
573	I-25HZ105	FIRE SHUTDOWN LCR P-2509B	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
574	I-25HZ106	FIRE SHUTDOWN LCR P-2509C	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
575	I-25HZ107	FIRE SHUTDOWN LCR P-2509C	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
576	I-25HZ108	FIRE SHUTDOWN HGO P-2510A	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
577	I-25HZ109	FIRE SHUTDOWN HGO P-2510B	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
578	I-25HZ110	FIRE SHUTDOWN HGO P-2505A	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
579	I-25HZ111	FIRE SHUTDOWN HGO P-2505B	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
580	I-25HZ112	FIRE SHUTDOWN LGO P-2504A	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
581	I-25HZ113	FIRE SHUTDOWN LGO P-2504B	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
582	I-25HZ114	FIRE SHUTDOWN LGO P-2504C	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
583	I-25HZ115	FIRE SHUTDOWN LR P-2506A	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
584	I-25HZ116	FIRE SHUTDOWN LR P-2506B	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
585	I-25HZA031	EMERG SD F-2501 (LOCAL)	S/D PUT BUTTON SWITCH TEST	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
586	I-25UZV153	Pilot Gas to F-2501 Shut-off	S/D DUAL TSO V. SGS CHECK	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25UZV153	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
587	I-25UZV154	Fuel Gas to F-2501 Vent to Atmosphere	S/D DUAL TSO V. SGS CHECK	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25UZV154	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
588	I-25UZV159	Pilot Gas to F-2501 Shut-off BURNER 1	S/D DUAL TSO V. SGS CHECK	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25UZV159	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
589	I-25UZV160	Pilot Gas to F-2501 Shut-off BURNER 2	S/D DUAL TSO V. SGS CHECK	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25UZV160	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
590	I-25UZV161	Pilot Gas to F-2501 Shut-off BURNER 3	S/D DUAL TSO V. SGS CHECK	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25UZV161	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
591	I-25UZV162	Pilot Gas to F-2501 Shut-off BURNER 4	S/D DUAL TSO V. SGS CHECK	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-25UZV162	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
596	I-KM1353	INDUCE DRAFT FAN-MOTOR	5Y 400V Motor Overhaul	P01	1350	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-KM1353	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
597	I-PM1359	LUBE OIL CIRCULATING PUMP-MOTOR	5Y 400V Motor Overhaul	P01	1350	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-PM1359	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
598	I-KM1554	REGEN.COOLER BLOWER	5Y 400V Motor Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-KM1554	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
599	I-KM1555	FINES REMOVAL BLOWER	5Y 400V Motor Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-KM1555	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
600	I-KM1753	INDUCE DRAFT FAN-MOTOR	5Y 400V Motor Overhaul	P03	1750	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-KM1753	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
601	I-V2502	DESALTER	TA DE-SALTER PM	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-V2502	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
602	I-TR70BD1L	33/6.9KV 12.5/15.63MVA TRANSFORMER SUB 7	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P05	2800	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR70BD1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
603	I-TR70DE1L	6.6/0.42KV 2.0MVA TRANSFORMER SUB 7	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P05	2800	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR70DE1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
604	I-TR70DE2R	6.6/0.42KV 2.0MVA TRANSFORMER SUB 7	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P05	2800	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR70DE2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
605	I-TR70BD2R	33/6.9KV 12.5/15.63MVA TRANSFORMER SUB 7	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P05	2800	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR70BD2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
606	I-TR33CB1	GTG-3301	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P04	3300	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR33CB1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
607	I-TR33CB2	GTG-3302	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P04	3300	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR33CB2	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
608	I-TR33CB3	GTG-3303	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P04	3300	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR33CB3	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
609	I-TR33CB4	STG-3304	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P04	3300	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR33CB4	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
610	I-TR33CB5	STG-3305	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3300	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR33CB5	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
611	I-TR10BD1L	SUB.1 MV. LEFT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR10BD1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
612	I-TR10BD2R	SUB.1 MV. RIGHT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR10BD2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
613	I-TR20BD1L	SUB.2 MV. LEFT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20BD1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
614	I-TR20BD2R	SUB.2 MV. RIGHT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20BD2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
615	I-TR20BD3C	SUB.2 MV. CENTER	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20BD3C	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
616	I-TR20BD4	KM-1502	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20BD4	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
617	I-TR30AB1	PEA. INCOMING	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30AB1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
618	I-TR30BD1L	SUB.3 MV. LEFT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30BD1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
619	I-TR30BD2R	SUB.3 MV. RIGHT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30BD2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
620	I-TR40BD1L	SUB.4 MV. LEFT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40BD1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
621	I-TR40BD2R	SUB.4 MV. RIGHT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40BD2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
622	I-TR40BD3C	SUB.4 MV. CENTER	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40BD3C	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
623	I-TR50BD1L	SUB.5 MV. LEFT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50BD1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
624	I-TR50BD2R	SUB.5 MV. RIGHT	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50BD2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
625	I-TR50BD3	KM-1701A	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50BD3	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
626	I-TR50BD4	KM-1701B	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50BD4	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
627	I-TR50BD5	KM-1701S	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50BD5	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
628	I-TR50BD6	PM-1701	TA TRANSFORMER OVH (Conservator tank)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50BD6	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
629	I-TR10DE1L	SB10E1L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR10DE1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
630	I-TR10DE2R	SB10E1R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR10DE2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
631	I-TR10DE5L	SB11E1L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR10DE5L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
632	I-TR10DE6R	SB11E1R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR10DE6R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
633	I-TR20DE1L	SB20E1L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20DE1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
634	I-TR20DE2R	SB20E1R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20DE2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
635	I-TR20DE3L	SB20E2L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20DE3L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
636	I-TR20DE4R	SB20E2R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20DE4R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
637	I-TR20DE5L	SB20E2C	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20DE5L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
638	I-TR20DE6R	6.9KV/400V 1.6MVA TRANSFORMER S/H 21	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20DE6R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
639	I-TR20DE7L	6.9KV/400V 1.6MVA TRANSFORMER S/H 21	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR20DE7L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
640	I-TR30DE11L	SB30E3L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE11L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
641	I-TR30DE12R	SB30E3R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE12R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
642	I-TR30DE1L	SB30E1L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
643	I-TR30DE2R	SB30E1R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
644	I-TR30DE3L	SB30E2L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE3L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
645	I-TR30DE4R	SB30E2R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE4R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
646	I-TR30DE5L	SB31E1L SWH31 - CCR.	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE5L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
647	I-TR30DE6R	SB31E1R SWH31 - CCR.	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE6R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
648	I-TR30DE7	SB30N1 (GD-3406)	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR30DE7	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
649	I-TR40DE1L	SB40E1L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40DE1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
650	I-TR40DE2R	SB40E1R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40DE2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
651	I-TR40DE3L	SB40E2L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40DE3L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
652	I-TR40DE4R	SB40E2R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40DE4R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
653	I-TR40DE5L	SB40E1C	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR40DE5L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
654	I-TR50DE1L	SB50E1L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50DE1L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
655	I-TR50DE2R	SB50E1R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50DE2R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
656	I-TR50DE3L	SB50E2L	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50DE3L	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
657	I-TR50DE4R	SB50E2R	TA TRANSFORMER OVH (Hermetically sealed)	P99	3400	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-TR50DE4R	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
658	I-16FCV502	REFL TO ABS COL C1651	Bonnet packing corrosion.	P02	1600	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-16FCV502	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
661	I-R2301	SCOT REACTOR	R2301 Strahman Valve stem valve is broke	P03	2300	IW28 (M7)	20/Aug/24	2300OH97009201	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
663	N-V5532	H2S OXIDATION K.O DRUM	EQ S/D Intrusive Inspection in T/A 2025	PMO	5500	IW28 (M7)	20/Aug/24	N-V5532	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
664	N-T2706	SULPHUR STORAGE TANK	To clean the internal of 14"- vapor line (Clean	PMO	2700	IW28 (M7)	20/Aug/24	2700PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
665	N-T2707	SULPHUR STORAGE TANK	To clean the internal of 14"- vapor line (Clean	PMO	2700	IW28 (M7)	20/Aug/24	2700PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
666	I-2500-CC-11-	HGO section	Re-coating with CP-7	P05	2500	IW28 (M7)	20/Aug/24	2500PT97009210	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
668	I-17FCV523	BFW TO V1752	17FCV523 Control valve passing	P03	1700	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-17FCV523	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
669	I-2500-CC-07-	LCR section	Re-coating with CP-7	P05	2500	IW28 (M7)	20/Sep/24	2500PT97009210	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
670	I-5800-CC-02-	H2S rich gas section-01	To repair ext paint by CP-7	P03	5800	IW28 (M7)	20/Sep/24	5800PT97009211	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
671	I-K1501	RECYCLE GAS COMPRESSOR	KM1501 Motor lube oil leak	P02	1500	IW28 (M7)	20/Aug/24	I-K1501	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
672	I-15LG007	INTERFACE DEBUT REC V1507	B/V Lower 15LG007 stem leaking.	P02	1500	IW28 (M7)	20/Sep/24	1500LG97009212	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
673	I-21UZV115	SOUR GAS TO F-2101	21UZV115 valve passing.	P03	2100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-21UZV115	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
674	I-21UZV116	SOUR GAS TO F-2101	21UZV116 TSO valve passing.	P03	2100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-21UZV116	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
676	I-P2504A	LGO PUMP	B/V line drain of discharge P-2504A	P05	2500	IW28 (M7)	20/Sep/24	2500BV97009214	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
677	I-28RV095	V-2805 COLD HIGH PRESSURE SEPARATOR	Up stream B/V passing 28RV095	P05	2800	IW28 (M7)	20/Sep/24	2800OH97009211	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
679	I-K1551	LIFTGAS BLOWER	Pipe line corrosion	P02	1500	IW28 (M7)	20/Sep/24	1500PT97009240	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
680	I-F1902C	CONVECTION BANK	F1902C all B/V line drain passing.	P04	1900	IW28 (M7)	20/Sep/24	1900PPH9700924	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
684		BOILER FEED WATER SYSTEM	remove permanent line.	P04	3220	IW28 (M7)	20/Sep/24	3220PPH9700924	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
685	I-33TCV040	DESUPERHEATER	33T0040 passing need to maintenance.	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-33TCV040	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
686	I-33TCV042	DESUPERHEATER	33T0042 passing need to maintenance.	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-33TCV042	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
687	I-33TCV044	DESUPERHEATER	33T0044 passing need to maintenance.	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-33TCV044	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
688	I-33TCV046	DESUPERHEATER	33T0046 passing need to maintenance.	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-33TCV046	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
691	I-F3301	HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR	UC point leak near F3301	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	3300PPH9700924	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
692	I-28RV032	K-2802 DISCHARGE	28RV032 both B/V upstream passing	P05	2800	IW28 (M7)	20/Sep/24	2800OH97009241	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
693		SULPHUR RECOVERY UNIT 1	U2100 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	2100	IW28 (M7)	20/Sep/24	2100RP97009243	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
694		SULPHUR RECOVERY UNIT 2	U2200 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	2200	IW28 (M7)	20/Sep/24	2200RP97009243	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
695		SHELL CLAUS OFFGAS TREATING	U2300 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	2300	IW28 (M7)	20/Sep/24	2300RP97009243	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
696		STORAGE AND HANDLING	U5200 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	5200	IW28 (M7)	20/Sep/24	5200RP97009243	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
697		HYDROGEN MANUFACTURING UNIT	Remove clamp line condensate to AOC	P04	1900	IW28 (M7)	20/Sep/24	1900PPH9700924	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
698	I-V1564	VENT GAS WASH TOWER	Request clean pipe line	P02	1500	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-V1564	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
699	I-S330159	FROM S210021 TO DIST. HDR	Temporary Leak Sealing - 2024-038-R-P1/U	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	3300PPH9700924	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
700	I-1000-CC-07-	C1001 TOP SECTION (UNCLAD PART)-05	Replace Tee and install stud weld for Pe	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	1100PPH9700924	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
701		CONDENSATE RESIDUE SPLITTER	U.2500 Stem C/V & Packing B/V leak.	P05	2500	IW28 (M7)	20/Sep/24	2500RP97009245	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
702		KEROSENE MEROX	U.2600 Stem C/V & Packing B/V leak.	P05	2600	IW28 (M7)	20/Sep/24	2600RP97009245	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
703		DIESEL HYDRODESULPHURISATION	U.2800 Stem C/V & Packing B/V leak.	P05	2800	IW28 (M7)	20/Sep/24	2800RP97009245	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
704		HYDROCRACKER UNIT	U1700 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	1700	IW28 (M7)	20/Sep/24	1700RP97009245	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
705		HCU FRACTIONATION SECTION	U1750 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	1750	IW28 (M7)	20/Sep/24	1750RP97009245	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
706		STEAM GENERATION & DISTRIB.	Repacking block valve and control valve	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	3300RP97009245	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
707		ADIP REGENERATION	U2000 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	2000	IW28 (M7)	20/Sep/24	2000RP97009245	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
708		SOUR WATER STRIPPER	U2400 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	2400	IW28 (M7)	20/Sep/24	2400RP97009246	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
709	I-1000-CC-08-	MIDDLE DISTILLATES SECTION OF C-1001-12	Repair external coating with "CP-6"	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	1000PT97009246	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
710		CDU RECONTACTING. UNIT	Stem valve & packing valve leaking	P02	1050	IW28 (M7)	20/Sep/24	1050RP97009246	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
711		NAPHTA HYDROTREATER UNIT	Stem valve & packing valve leaking	P02	1400	IW28 (M7)	20/Sep/24	1400RP97009246	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
712		NHT STAB./SPLIT.SECT	Stem valve & packing valve leaking	P02	1450	IW28 (M7)	20/Sep/24	1450RP97009246	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
713		PLATFORMER + STABILISER UNIT	Stem valve & packing valve leaking	P02	1500	IW28 (M7)	20/Sep/24	1500RP97009246	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
714		LPG RECOVERY UNIT	Stem valve & packing valve leaking	P02	1600	IW28 (M7)	20/Sep/24	1600RP97009247	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
715	I-ST3304	STEAM TURBINE (BACK. PRESS)	stem valve leaking	P04	3300	IW28 (M7)	20/Sep/24	3300PPH9700924	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
716	I-10RV008	SRV E1017	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV008	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
717	I-10RV009	SRV V1010	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV009	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
718	I-10RV01B	SRV E1014 Crude to RL Thermal	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV018	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
719	I-10RV021	SRV E1003 Crude to RL Thermal	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV021	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
720	I-10RV023	SRV E1009 Crude to RL Thermal	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV023	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
721	I-10RV024	SRV E1016 Crude to RL Thermal	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV024	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
722	I-10RV032	SRV PRESSURE E-1001 Crude to RL	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV032	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
723	I-10RV033	SRV E1005 Crude Thermal	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV033	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
724	I-10RV034	SRV E1006 Thermal	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV034	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
725	I-11RV001B	SRV C1101	RV inspection and Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-11RV001B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
726	I-11RV003	SRV E1104/5	RV inspection and Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-11RV003	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
727	I-11RV005	SRV V1110	RV inspection and Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-11RV005	T/A	T/A CAPEX	Static	RV

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
728	I-11RV006	SRV V1105	RV inspection and Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-11RV006	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
729	I-11RV008	SRV V1106	RV inspection and Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-11RV008	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
730	I-11RV010	SRV E1104	RV inspection and Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-11RV010	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
731	I-13RV007	SRV DISC FRESH GAS STAGE K1301A	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV007	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
732	I-13RV008	SRV DISC RECYCLE GAS STAGE K1301A	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV008	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
733	I-13RV300	SRV DIST PECE N2 PRGE K1301A	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV300	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
734	I-13RV305	SRV COMB COOLG WATER CLR OUTL K1301A/B	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV305	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
735	I-13RV306	SRV STUFF BOX OIL CLR E1337 CWR RET	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV306	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
736	I-44RV602	SRV A4403 MAKEUP SYSTEM P4464	RV inspection and Overhaul	P01	4460	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-44RV602	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
737	I-10RV006	SRV E1020C/D Crude Site	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10RV006	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
738	I-13RV002W	SRV REACTOR FEED TO E1301B/D	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV002W	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
739	I-13RV005A	SRV V1302 H2 RICH GAS KO DRM	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV005A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
740	I-13RV005B	SRV V1302 H2 RICH GAS KO DRM	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV005B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
741	I-13RV002	SRV REACTOR FEED TO E1301B/D	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-13RV002	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
742	I-A2504	CONCRETE STACK	I-A2504 replace obstruction lighting.	P05	2500	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-A2504	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
743	I-A2601	ELECTROSTATIC COALESCER PREWAHE	I-A2601 Inspection transformer bushing.	P05	2600	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-A2601	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Transformer
744	I-E1712	LPS AIR PREHEATER OF F1701	E1712 suspect internal steam side leak.	P03	1700	IW28 (M7)	20/Sep/24	Furnace	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
745		CRUDE DISTILLATION UNIT	Repacking stem B/V valve & control valve	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	1000RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
746		HIGH VACUUM UNIT	Repacking stem B/V valve & control valve	P01	1100	IW28 (M7)	20/Sep/24	1100RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
747		VISBREAKER UNIT	Repacking stem B/V valve & control valve	P01	1200	IW28 (M7)	20/Sep/24	1200RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
748		HYDRODESULPHERISATION UNIT	Repacking stem B/V valve & control valve	P01	1300	IW28 (M7)	20/Sep/24	1300RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
749		HDS FRACTION.SECTION	Repacking stem B/V valve & control valve	P01	1350	IW28 (M7)	20/Sep/24	1350RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
750		SLOPS SYSTEM	Repacking stem B/V valve & control valve	P01	5700	IW28 (M7)	20/Sep/24	5700RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
751		PSA-HMU	Repacking block valve and control valve	P04	1800	IW28 (M7)	20/Sep/24	1800RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
752		PSA-PLF	Repacking block valve and control valve	P04	1850	IW28 (M7)	20/Sep/24	1850RP9700925C	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
753		HYDROGEN MANUFACTURING UNIT	Repacking block valve and control valve	P04	1900	IW28 (M7)	20/Sep/24	1900RP9700925I	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
754		STACK/FLARE	U5800 stem C/V & Packing B/V Leak	P03	5800	IW28 (M7)	20/Sep/24	5800RP9700925I	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
755		FIRE PROTECTION SYSTEM	Repacking block valve and control valve	P99	4600	IW28 (M7)	20/Sep/24	4600RP9700925I	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
756		CAUSTIC DISTRIBUTION SYSTEM	Repacking block valve and control valve	P04	4820	IW28 (M7)	20/Sep/24	4820RP9700925I	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
758		REFINERY FUEL GAS SYSTEM	line PCC was leaking	P04	3860	IW28 (M7)	20/Sep/24	3860PPH9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
760		INSTRUMENT AIR SYSTEM	Repacking block valve and control valve	P04	4120	IW28 (M7)	20/Sep/24	4120RP9700925Z	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
761		RAW WATER SYSTEM	Repacking block valve and control valve	P04	3120	IW28 (M7)	20/Sep/24	3120RP9700925Z	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
762		BOILER FEED WATER SYSTEM	Repacking block valve and control valve	P04	3220	IW28 (M7)	20/Sep/24	3220RP9700925Z	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
763		PC CONDENSATE SYSTEM	Repacking block valve and control valve	P04	3260	IW28 (M7)	20/Sep/24	3260RP9700925Z	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
764		NC CONDENSATE SYSTEM	Repacking block valve and control valve	P04	3240	IW28 (M7)	20/Sep/24	3240RP9700925Z	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
765	I-A5801	CENTRAL STACK	A5801 Main stack drain line leak	P03	5800	IW28 (M7)	20/Sep/24	5800PPH9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
766	I-10FSV075	BYPASS VLV K-1003	10FSV075 need move to overhaul.	P01	1000	IW28 (M7)	20/Sep/24	I-10FSV075	T/A	MN CAPEX	Instrume	Field Instrument
768		LPG ABSORBER UNIT	Stem valve & packing valve leaking	P02	1650	IW28 (M7)	20/Sep/24	1650RP9700925I	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
769	I-P446026	FROM UNIT 1200 TO P446037	Replace gsket at blind flange of SOR	P01	4460	IW28 (M7)	20/Sep/24	4460PPC9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
774	I-P5290B	WAXY DISTILLATE PUMPS	B/V passing.	PMO	5200	IW28 (M7)	20/Sep/24	5200PPH9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
775	I-S326058	FROM S170022 TO S326047	Remove furmanite clamp	P04	3260	IW28 (M7)	20/Sep/24	3260PPH9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
779	I-17LG506	C1751 MAIN FRACTIONATOR BOTTOM LEVEL	17LG506 B/V lowwer leg passing	P03	1750	IW28 (M7)	20/Sep/24	1750OH9700925I	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
780	I-S330113	FROM S170013 TO DIST. HDR	remove permanent clamp	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	3300PPH9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
781	I-V1853A	PSA P ADSORBER A THRU J	line corrosion	P04	1850	IW28 (M7)	20/Sep/24	1850PPH9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
782		PSA-PLF	Coating damage	P04	1850	IW28 (M7)	20/Sep/24	1850PT9700925G	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
788	I-E5703A	FLUSHING OIL RETURN COOLER	Change position STP to be correct PEFS.	P01	5700	IW28 (M7)	21/Oct/24	5700PPC9700925	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
793	I-1450-CC-02-	STABILIZED NAPHTHA AND SPLITTER-01	Repair coating as per mark by CP-7	P02	1450	IW28 (M7)	20/Sep/24	1450PT9700959B	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
794	I-2800-CC-01-	Reactor feed section	Recoating all loop of this pipeline with	P05	2800	IW28 (M7)	20/Sep/24	2800PT9700959B	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
795	I-2500-CC-03-	Desalted condensate residue pre-heat tra	Cut and reweld at incomplete fusion join	P05	2500	IW28 (M7)	20/Sep/24	2500PPH9700959	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
797	I-18RV504	SRV K1851	B/V upsream 18RV504 passing	P04	1850	IW28 (M7)	21/Oct/24	1850OH9700959	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
799		PLATFORMER + STABILISER UNIT	CW water line corrosion	P02	1500	IW28 (M7)	20/Sep/24	1500PT9700960C	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
801	I-P1551A	SCRUBBER RECYCLE	Suction P1551 corrosion	P02	1500	IW28 (M7)	20/Sep/24	1500PT9700960C	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
803	I-C1601	DEETHANIZER COLUMN	Re-coating at nozzle N1	P02	1600	IW28 (M7)	21/Oct/24	1600PT9700960C	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
804	I-W316327	FROM W316003 TO U1600	Add B/V 1 1/2" SW to U1600	P04	3160	IW28 (M7)	21/Oct/24	3160PPH9700960	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
805	I-P1351A	HGO RUNDOWN PUMP	Check valve passing	P01	1350	IW28 (M7)	21/Oct/24	1350OH9700960	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
806	I-S110010	FROM E1107 TO S326055	Temporary Leak Sealing - 2024-040-R-P1/U	P01	1100	IW28 (M7)	21/Oct/24	1100PPH9700960	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
809	I-P110310	FROM V1106 TO V1105	Line sour water partial plug	P01	1100	IW28 (M7)	21/Oct/24	1100PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
810		VISBREAKER UNIT	IPS steam block valve passing	P01	1200	IW28 (M7)	21/Oct/24	1200PPH9700960	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
812	I-33FCV001	DEM WTR TO DEAER V3301A	Remove control valve calibration	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-33FCV001	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
814	I-10RV012A	SRV C1001 Top Column	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-10RV012A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
815	I-10RV012B	SRV C1001 Top Column	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-10RV012B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
816	I-10RV012C	SRV C1001 Top Column	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-10RV012C	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
817	I-10RV016A	SRV V1002	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-10RV016A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
818	I-10RV016B	SRV V1002	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-10RV016B	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
819	I-10RV022	SRV E1005/13	RV inspection and Overhaul	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-10RV022	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
820	I-11RV001A	SRV C1101	RV inspection and Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-11RV001A	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
821	I-12RV005	SRV P1201A/B	RV inspection and Overhaul	P01	1200	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-12RV005	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
822	I-38FR601	NG FOR RFG MAKEUP	(TA) CTE Transmitter Calibration	P04	3860	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-38FR601	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
823	I-10HS022	START FG FIRING F1001	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
824	I-10HS023	STOP FG FIRING F1001	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
825	I-10HS025	START FO FIRING F1001	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
826	I-10HS026	STOP FO FIRING F1001	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
827	I-10HZ021	EMERG SD F1001 (CONTROL ROOM)	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
828	I-10HZA020	EMERG SD F1001 (LOCAL)	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	1000	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
829	I-15HZ056	COMPR K1501 ESD	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
830	I-15HZ060	COMPR K1502 ESD	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
831	I-15HZ072	F1501 THRU F1504 ESD	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
832	I-15HZA057	COMPR K1501 ESD	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
833	I-15HZA061	COMPR K1502 ESD	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
834	I-15HZA071	F1501 THRU F1504 ESD	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
835	I-17HZ048	K1702 REMOTE ESD	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P03	1700	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
836	I-17HZ050	F1701 TUBE RUPTURE ESD EMERG SHUTDOWN	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P03	1700	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
837	I-17HZA004	WASH WTR TO M1702	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P03	1700	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
838	I-17HZA064	F1701 TUBE RUPTURE LOCAL EMERG STOP	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P03	1700	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
839	I-28FCV006A	CONTROL VALVE (GLOBE)	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV006A	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
840	I-28FCV006B	CONTROL VALVE (GLOBE)	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV006B	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
841	I-28FCV010	CONTROL VALVE (GLOBE)	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV010	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
842	I-28FCV028	CONTROL VALVE (BUTTERFLY)	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV028	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
843	I-28FCV068	CONTROL VALVE (GLOBE)	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV068	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
844	I-28FCV069	CONTROL VALVE (GLOBE)	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV069	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
845	I-28FCV128	CONTROL VALVE (BUTTERFLY)	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV128	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
846	I-46UZV220	ON/OFF VALVE	Stroke test fire water valve K2801A	P05	4600	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-46UZV220	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
847	I-46UZV221	ON/OFF VALVE	Stroke test fire water valve K2801B	P05	4600	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-46UZV221	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
848	I-46UZV222	ON/OFF VALVE	Stroke test fire water valve K2802	P05	4600	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-46UZV222	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
849	I-46UZV223	ON/OFF VALVE	Stroke test fire water valve P5804A/B	P05	4600	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-46UZV223	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
850	I-46UZV224	ON/OFF VALVE	Stroke test fire water valve P2801A/S	P05	4600	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-46UZV224	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
851	I-46UZV225	ON/OFF VALVE	Stroke test fire water valve A2804	P05	4600	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-46UZV225	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
852	I-28FCV026	V-2804 TO C-2801 PRD	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV026	T/A	MN Capex	Instrume	Control valve
853	I-28FCV027	COLD HP FRM V-2805	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28FCV027	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
854	I-28UZV004	K-2802 DISCH TO FLARE	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28UZV004	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
855	I-28UZV006	K-2802 DISCH	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28UZV006	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
856	I-28UZV010	SUCTION OF P-2801S	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28UZV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
857	I-28UZV012	FRM V-2803 TO P-2801A	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-28UZV012	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
858	I-33HZA023	LOCAL TRIP HRSG F3301	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
859	I-33HZA026	LOCAL TRIP HRSG F3302	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
860	I-33HZA029	LOCAL TRIP HRSG F3303	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
861	I-33HZ211	F3301 HRSG EMERG TRIP	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
862	I-33HZ212	F3302 HRSG EMERG TRIP	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
863	I-33HZ213	F3303 HRSG EMERG TRIP	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
864	I-38HB5211	MOS DISABLE SWITCH U3820	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P04	3860	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
865	I-38HS203	RESET 10TCV036A/B	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	3860	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
866	I-38HS204	RESET 38FCV201/210	PUSH BOTTON SWITCH TEST	P01	3860	IW28 (M7)	21/Oct/24	MN Package	T/A	MN CAPEX	Instrume	Miscellaneous
867	I-25PCV124	Pilot Gas to F-2501	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-25PCV124	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
868	I-25PCV156	Air to Induced Draft Fan	(TA) CRITICAL VALVE INSPEC & STROKE TEST	P05	2500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-25PCV156	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
874	I-KM1101	COMBUSTION AIR BLR	5Y 400V Motor Overhaul	P01	1100	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1101	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
878	I-KM1351	COMBUSTION AIR BLR	5Y 400V Motor Overhaul	P01	1350	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1351	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
879	I-13RV012W	SRV REACTOR FEED E1301A/C	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-13RV012W	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
880	I-13RV012	SRV REACTOR FEED E1301A/C	RV inspection and Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-13RV012	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
885	I-KM1302	COMB.AIR BLR. F1301	5Y 400V Motor Overhaul	P01	1300	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1302	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
886	I-KM1402	COMB.AIR.BLOW F1401	5Y 400V Motor Overhaul	P02	1400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1402	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
887	I-KM1552	KM1552H&L (2-SPEED M) CHLORINATION BLWR	5Y 6.6kV Motor Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1552	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
888	I-KM1553	KM1553H&L (2-SPEED M) REGENERATION BLWR	5Y 6.6kV Motor Overhaul	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1553	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
889	I-E1557	AIR HEATER	TA ELECTRIC HEATER PM	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-E1557	T/A	MN CAPEX	Electrical	Heater
890	I-E1557B	AIR HEATER (INTERMEDIATE)	TA ELECTRIC HEATER PM	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-E1557B	T/A	MN CAPEX	Electrical	Heater
891	I-E1557C	AIR HEATER (COLD END)	TA ELECTRIC HEATER PM	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-E1557C	T/A	MN CAPEX	Electrical	Heater
892	I-E1555	CHLORINATION HEATER	TA ELECTRIC HEATER PM	P02	1500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-E1555	T/A	MN CAPEX	Electrical	Heater
893	I-KM1703	ELEC. MOTOR RGF COMBUST.AIR BLOWER	5Y 400V Motor Overhaul	P03	1700	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1703	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
902	I-KM1751	ELEC. MOTOR HCFF COMBUST.AIR BLOWER	5Y 400V Motor Overhaul	P03	1750	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1751	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
903	I-PM1756	LUBE OIL CIRCULATING PUMP-MOTOR	5Y 400V Motor Overhaul	P03	1750	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-PM1756	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
904	I-KM1902	ELEC. MOTOR COMBUSTION AIR BLOWER	5Y 6.6kV Motor Overhaul	P04	1900	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-KM1902	T/A	T/A CAPEX	Electrical	Motor
908	I-A2504	CONCRETE STACK	TA LIGHTNING OF FLARE AND STACK PM	P05	2500	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-A2504	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
909	I-SB70D1	HV 6.6 KV SWITCHBOARD SUB 7	TA 6.6kV SWITCHBORAD PM	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB70D1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
910	I-SB70E1	LV 400 V SWITCHBOARD SUB 7	TA 400V SWITCHBORAD PM	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB70E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
911	I-UP70V1	UPS SYSTEM FAR 70	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP70V1	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
912	I-UP70V2	UPS SYSTEM FAR 70	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP70V2	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
913	I-UP70V3	UPS SYSTEM FAR 70	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP70V3	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
914	I-UP70V4	UPS SYSTEM FAR 70	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP70V4	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
915	I-A2805	DHDS STACK	TA LIGHTNING OF FLARE AND STACK PM	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-A2805	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
919	I-SB10E1	L.V. SWITCHBOARD SUB 1	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB10E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
920	I-SB10E2	L.V. SWITCHBOARD SUB 1	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB10E2	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
921	I-SB10D1	H.V. SWITCHBOARD SUB 1	TA 6.6kV SWITCHBORAD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB10D1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
922	I-SB20D1	H.V. SWITCHBOARD SUB 2	TA 6.6kV SWITCHBORAD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB20D1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
923	I-SB20E1	L.V. SWITCHBOARD SUB 2	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB20E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
924	I-SB20E2	L.V. SWITCHBOARD SUB 2	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB20E2	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
925	I-RP-KM-1502	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA MOTOR PROTECTION RELAY PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-RP-KM-1502	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
926	I-SB30E1	L.V. SWITCHBOARD SUB 3	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
927	I-SB30E2	L.V. SWITCHBOARD SUB 3	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30E2	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
928	I-SB30E3	L.V. SWITCHBOARD SUB 3	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30E3	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
929	I-SB30N1	L.V. SWITCHBOARD EMERG SUB 3	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30N1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
930	I-SB30D1	H.V. SWITCHBOARD SUB 3	TA 6.6kV SWITCHBORAD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30D1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
931	I-GPGT-3301-(	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA GPGT AND GPST PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-GPGT-3301-02B	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
932	I-GPGT-3302-(	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA GPGT AND GPST PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-GPGT-3302-02B	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
933	I-GPGT-3303-(	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA GPGT AND GPST PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-GPGT-3303-02B	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
934	I-GPST-3304-C	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA GPGT AND GPST PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-GPST-3304-02B	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
935	I-GPST-3305-C	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA GPGT AND GPST PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-GPST-3305-02B	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
938	I-SB40E1	L.V. SWITCHBOARD SUB 4	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
939	I-SB40E2	L.V. SWITCHBOARD SUB 4	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40E2	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
940	I-SB40N1	L.V. SWITCHBOARD EMERG SUB 4/5	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40N1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
941	I-SB40D1	H.V. SWITCHBOARD SUB 4	TA 6.6kV SWITCHBORAD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40D1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
942	I-SB50D1	H.V. SWITCHBOARD SUB 5	TA 6.6kV SWITCHBORAD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB50D1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
943	I-SB50E1	L.V. SWITCHBOARD SUB 5	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB50E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
944	I-SB50E2	L.V. SWITCHBOARD SUB 5	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB50E2	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
945	I-RP-PM-1701	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA MOTOR PROTECTION RELAY PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-RP-PM-1701	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
946	I-RP-KM-1701	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA MOTOR PROTECTION RELAY PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-RP-KM-1701A	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
947	I-RP-KM-1701	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA MOTOR PROTECTION RELAY PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-RP-KM-1701B	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
948	I-RP-KM-1701	PROTECTIVE RELAY PANEL	TA MOTOR PROTECTION RELAY PANEL PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-RP-KM-1701S	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
949	I-SB21E1	400V SWITCHGEAR S/H 21	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB21E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
950	I-SB31E1	L.V. SWITCHBOARD CCR SWHSE 31	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB31E1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
951	I-SB31N1	L.V. SWITCHBOARD EMERG CCR SWHSE 31	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB31N1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
952	I-UP30V3	20 KVA UPS SYSTEM 8 HR RATED	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP30V3	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
953	I-UP30V4	20 KVA UPS SYSTEM 8 HR RATED	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP30V4	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
954	I-SB30N3	ESSENTIAL SERVICES DISTRIBUTION BOARD	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30N3	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
955	I-SB30N4	FAR 30 LV SWITCHBOARD	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30N4	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
956	I-SB30E4	HVAC POWER DISTR. BOARD	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30E4	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
957	I-SB30E5	HVAC POWER DISTR. BOARD	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB30E5	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
958	I-SB40N2	L.V.SWITCHBOARD EMERG AT FAR40	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40N2	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
959	I-SB40N4	ESSENTIAL SERVICES DISTRIBUTION BOARD	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40N4	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
960	I-SB40E3	HVAC POWER DISTR. BOARD	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40E3	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
961	I-SB40E4	HVAC POWER DISTR. BOARD	TA 400V SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB40E4	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
962	I-SB70N1	ESSENTIAL SERVICES DISTRIBUTION BOARD	TA 400V ESENTIAL SWITCHBOARD PM	P99	3400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-SB70N1	T/A	T/A CAPEX	Electrical	SWGR
965	I-A5801	CENTRAL STACK	TA LIGHTNING OF FLARE AND STACK PM	P03	5800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-A5801	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
966	I-A5802	EMERGENCY STEAM FLARE	TA LIGHTNING OF FLARE AND STACK PM	P03	5800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-A5802	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
967	I-A5803	EMERGENCY STEAM FLARE	TA LIGHTNING OF FLARE AND STACK PM	P03	5800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-A5803	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
968	I-A5804	H2S FLARE	TA LIGHTNING OF FLARE AND STACK PM	P03	5800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-A5804	T/A	MN CAPEX	Electrical	Miscellaneous
970	I-UP31V1	40 KVA UPS SYSTEM SH#31	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP31V1	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
971	I-UP31V2	40 KVA UPS SYSTEM SH#31	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP31V2	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
972	I-UP31V3	20 KVA UPS SYSTEM SH#31	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP31V3	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
973	I-UP31V4	20 KVA UPS SYSTEM SH#31	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP31V4	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
974	I-UP40V1	80 KVA UPS SYSTEM 1 HR RATED	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP40V1	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
975	I-UP40V2	80 KVA UPS SYSTEM I HR RATED	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP40V2	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
976	I-UP40V3	20 KVA UPS SYSTEM 8HR RATED	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP40V3	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
977	I-UP40V4	20 KVA UPS SYSTEM 8 HR RATED	TA UPS AND BATTERIES UNIT PM	P99	6400	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-UP40V4	T/A	MN CAPEX	Electrical	UPS
978	I-C2802	VACUUM DRIER	Re-coating at the top head	P05	2800	IW28 (M7)	21/Oct/24	2800PT97009670	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
979	I-14LG507	IP COND DRUM V1453	Replace B/V 14LG507(V1453) & Floating	P02	1450	IW28 (M7)	21/Oct/24	1450LG97009670	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
981	I-V5805A	WATER SEAL VESSEL	Cleaning pipeline overflow.	P03	5800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-V5804	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
982	I-V5805B	WATER SEAL VESSEL	Cleaning pipline overflow.	P03	5800	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-V5804	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
985	I-33PRCA018	VPS HEADER CONTROL	Line trapping plug	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-33PRCA018	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
986	I-33PIC017	VPS HEADER HIGH LIMITER	Clean trapping	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-33PIC017	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
987	I-33PIC022	VP/IP LETDOWN DSH J3301A/B	Clean trapping	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-33PIC022	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
988	I-S170079	FROM R1701 TO S170062	Need replace B/V	P03	1700	IW28 (M7)	21/Oct/24	1700PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
989	I-28PDCV617	CONTROL VALVE (GLOBE)	28PDCV617 process leak out from body.	P05	2800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-28PDCV617	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
990	I-J3306B	IPS LETDOWN DESUPERHEATER	Renew block valve drain line passing	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	3300PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
991	I-17LG904	C1791 HCU ADIP ABSORBER FAT SOLVENT	17LG904 can't reading, block valve stuck	P03	1700	IW28 (M7)	18/Nov/24	1700LG97009672	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
992		CONDENSATE RESIDUE SPLITTER	wheel valve drain condensate damage.	P05	2500	IW28 (M7)	18/Nov/24	2500PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
993	I-25ROV010	HGO to P-2505A suction	25ROV010 packing valve leak.	P05	2500	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-25ROV010	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
994	I-25ROV011	HGO to P-2505B suction	25ROV011 packing valve leak.	P05	2500	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-25ROV011	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
995	I-F1901	REFORMER FURNACE	F1901 burner is not so good	P04	1900	IW28 (M7)	21/Oct/24	I-F1901	T/A	MN CAPEX	Static	Furnace
996	I-V3309	HRSG STEAM DRUM	renew vent valve passing	P04	3300	IW28 (M7)	21/Oct/24	3300PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
997	I-E2101	WASTE HEAT BOILER	BFW leaked at valve body.	P03	2100	IW28 (M7)	18/Nov/24	2100PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
998	I-C1691	LPG ADIP ABSORBER	Spectacle blind missing	P02	1600	IW28 (M7)	21/Oct/24	1650PPC9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
999	I-C1691	LPG ADIP ABSORBER	Spectacle blind missing	P02	1600	IW28 (M7)	18/Nov/24	1650PPC9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
1000	I-E1452	SPLITTER / MID. CIRC. REFLUX REBOILER	Re-coating at shell with system CP-7	P02	1450	IW28 (M7)	18/Nov/24	1450PT97009676	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1001	I-E1453	STABILIZER / IPS REBOILER	Re-coating at channel with CP-9	P02	1450	IW28 (M7)	18/Nov/24	1450PT97009676	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1002	I-V2807	COLD LOW PRESSURE SEPARATOR	Replace weir plate with new design	P05	2800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-V2807	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
1004	N-T5516	CONTACT BASIN 40 M3	T5516 inspection concrete wall	PMO	5500	IW28 (M7)	18/Nov/24	N-T5516	T/A	T/A CAPEX	Static	Basin
1005	I-KT2851	STEAM TURBINE	Bonet valve steam turbine KT2851 leak	P05	2800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-K2802	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Compressor
1006	I-28FCV037	CONTROL VALVE (GLOBE)	B/V drain passing 28FCV037 IPS	P05	2800	IW28 (M7)	18/Nov/24	2800PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1007	I-33TRCA066	BFW TO LPS LETDWN DSH J3306B	Replace gasket Thermowell	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	3300PPC9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
1009	I-15FIC046	CWR E1518 TO PCC	Transmitter sensor fail	P02	1500	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-15FIC046	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1010	I-S330141	FROM S330091/092 TO S322001	renew vent valve passing	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	3300PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1011	I-S330116	FROM S330105/138 TO U1900/3300	Replace new block valve	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	3300PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1012	I-V3308	HRSG STEAM DRUM	Replace new valve	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	3300PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1013	I-S330150	FROM S330115 TO TIE-IN DPO6	Replace new valve	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	3300PPH9700967	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1014	I-33SZV020	TRIP VALVE ST3304	Replace packing seal trip valve	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-ST3304	T/A	MN CAPEX	Rotating	Steam Turbine
1015	I-33SCV005	HYDR PRESS TO THROTTLE VLV	Replace packing seal HP valve	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-ST3304	T/A	MN CAPEX	Rotating	Steam Turbine
1016	I-33SZV021	TRIP VALVE ST3304	Replace packing seal trip valve	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-ST3304	T/A	MN CAPEX	Rotating	Steam Turbine
1018	I-15TCV077	BFW TO J1503	The control valve stem valve leaking	P02	1500	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-15TCV077	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1019	I-10HCV061	VBR to high flash emergency cooler	Suspect control valve passing	P01	1000	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-10HCV061	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
1020	I-S330104	FROM S330103 TO U-S700/S900	Temporary Leak Sealing - 2024-043-R-P1/U	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	3300PPH9700973	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1021	I-P110214	FROM V1104 TO V1111	2"-P110214 Pipe line cleaning by HPWJ	P01	1100	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-V1104	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1022	I-P110298	FROM E1104 TO V1105	4" P110298 pipe line cleaning by HPWJ	P01	1100	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-V1105	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1023	I-P110305	FROM E1105 TO V1105	3" P110305 pipe line cleaning by HPWJ	P01	1100	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-V1105	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1024	I-P110465	From E1108 to V1105	3" P110465 pipe line cleaning by HPWJ	P01	1100	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-V1105	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1025	I-10LG904	CDU ADIP ABSORBER C1091	Replace magnetic floating	P02	1050	IW28 (M7)	18/Nov/24	1050LG9700973E	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
1026	N-T5539A	As OXIDATION BASIN	T5539 concrete wall inspection	PMO	5500	IW28 (M7)	18/Nov/24	N-T5539A	T/A	T/A CAPEX	Static	Basin
1027		CDU RECONTACTING, UNIT	B/V steam tracing leaking	P02	1050	IW28 (M7)	18/Nov/24	1050PPH9700974	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1028	I-52MOV056	TOPS / PLATFORMATE -102 TO PU-N	Drain pipe deformity	PMO	5200	IW28 (M7)	18/Nov/24	5200PPH9700974	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1029	I-P190043	FROM P190042 TO P190046	Replace perforated pipe at P190043	P04	1900	IW28 (M7)	18/Nov/24	1900PPH9700974	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1030	I-E1004/01	CDU TOP CIRCULATING REFLUX AIR COOLER	E1004/01 block valve passing	P01	1000	IW28 (M7)	18/Nov/24	1000OH9700974	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1032	I-P169016	FROM E1691 TO 16FCV902	Additional block valve at drain pipe	P02	1600	IW28 (M7)	18/Nov/24	1600BV9700974	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1033	I-14PCV270	LUBE OIL BYP LINE K1401	Request overhaul control valve	P02	1400	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-14PCV270	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1034	I-58TI014	OUTLET CENTRAL STACK A5801	stack temp reading error.	P03	5800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-58TI014	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1035	I-58TI013	OUTLET CENTRAL STACK A5801	stack tempreading error.	P03	5800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-58TI013	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1036	I-58TI019	ANNULAR SPACE STACK A5801	stack temp reading error.	P03	5800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-58TI019	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1037	I-58TI018	ANNULAR SPACE STACK A5801	stack temp reading error.	P03	5800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-58TI018	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1038	I-58TI017	INLET CENTRAL STACK A5801	stack temp reading error.	P03	5800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-58TI017	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1039	I-58TI031	FLUE GAS TO A5801	stack temp reading error.	P03	5800	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-58TI031	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1040	I-V4464	O2 FR WTR SEAL FL MAKEUP RES.	NCC to V4464 block valve damage	P01	4460	IW28 (M7)	18/Nov/24	4460BV9700974	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1041	I-V1203	TCR VESSEL	V1203 Top vent valve passing	P01	1200	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-V1203	T/A	T/A CAPEX	Static	VBU Shutdown
1042	I-K1501	RECYCLE GAS COMPRESSOR	Request overhaul block valve	P02	1500	IW28 (M7)	18/Nov/24	1500BV9700974	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1043	I-K1502LP	NET GAS COMPRESSOR LOW PRESSURE SECTION	Discharge ROV leaking	P02	1500	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-15ROV001	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
1044	I-S330152	FROM S330114 TO A3306B	Flange of vent LPS header leak	P04	3300	IW28 (M7)	18/Nov/24	3300PPH9700974	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1045	I-V1001	CRUDE DESALTER	Need to change new valve	P01	1000	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-V1001	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
1046		CONDENSATE RESIDUE SPLITTER	LPS header leak top pipe rack F2501	P05	2500	IW28 (M7)	18/Nov/24	2500PPH9700982	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1047	I-14ROV002	VALVE,GATE 8"300#RF ACTUATOR	Check storke vlave stuck.	P02	1400	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-14ROV002	T/A	T/A CAPEX	Instrume	ROV
1048	I-V1693	LPG DRAINED SOLVENT TRANSFER VESSEL	Replacing gasket and stud-bolt	P02	1600	IW28 (M7)	18/Nov/24	1600PPC9700982	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
1049	I-16PDCV016	A1601 CHW BYPASS	Request overhaul control valve	P02	1600	IW28 (M7)	18/Nov/24	I-16PDCV016	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1050	I-V1504	RECONTACT DRUM NO.2	Request replacing the gasket	P02	1500	IW28 (M7)	18/Nov/24	1500PPC9700982	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
1051	I-K1501	RECYCLE GAS COMPRESSOR	Request replace new B/V	P02	1500	IW28 (M7)	18/Nov/24	1500BV9700982E	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1055	I-16RV120	Purge Tank Relief Valve	Request overhaul RV	P02	1600	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-16RV120	T/A	T/A CAPEX	Static	RV
1057	I-25PI166	C-2501 Structured Packing Bottom	re-locate transmitter	P05	2500	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-25PI166	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1058	I-25PI166	C-2501 Structured Packing Bottom	B/V passing	P05	2500	IW28 (M7)	29/Nov/24	2500BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1059	I-B402001	FROM V4021 TO B402004	Remove spring valve to overhaul	P04	4020	IW28 (M7)	18/Nov/24	4020BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1060	I-B402001	FROM V4021 TO B402004	Remove spring valve to overhaul	P04	4020	IW28 (M7)	29/Nov/24	4020BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1061	I-B3B6002	FROM P3B6006 TO FLARE	Remove spring valve to overhaul	P04	3860	IW28 (M7)	18/Nov/24	3860BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1062	I-B3B6002	FROM P3B6006 TO FLARE	Remove spring valve to overhaul	P04	3860	IW28 (M7)	29/Nov/24	3860BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1063	I-10LG906	SURGE VESSEL V1093	Magnetic floating failure	P02	1050	IW28 (M7)	18/Nov/24	1050LG9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
1064	I-10LG906	SURGE VESSEL V1093	Magnetic floating failure	P02	1050	IW28 (M7)	29/Nov/24	1050LG9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
1066	I-E1760	IP BFW/HYDROWAX EXCHANGER	Temporary Leak Sealing - 2024-050-R-P1/U	P03	1750	IW28 (M7)	29/11/67	I-E1760	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
1067	N-P500001	FROM P500101/201 TO P520001	Cut and replace pipe section due to CUI	PMO	5000	IW28 (M7)	29/Nov/24	5000PPH9700983	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1068	I-P170153	FROM P170050 TO 17FCV017	B/V 1st 17FCV017 can't operate stuck 50%	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	1700PPH9700983	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1069	I-V1451	STAB OVHD DRUM	B/V passing	P02	1450	IW28 (M7)	18/Nov/24	1450BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1070	I-V1451	STAB OVHD DRUM	B/V passing	P02	1450	IW28 (M7)	29/Nov/24	1450BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1071	I-E1518	2ND COMBUSTION AIR PREHEATER	Combustion air leaking	P02	1500	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-E151B	T/A	T/A CAPEX	Static	Furnace
1072	N-52GB216	HC KERO TO ADDITIVE M5256	Replace valve 52GB216 wit twin seal valv	PMO	5200	IW28 (M7)	29/Nov/24	5200BV9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1076	I-V1104	TCR VESSEL	V1104 need to open & clean	P01	1100	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1104	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
1077	I-E1332	COOLING WATER HEATER K1301A/B	E1332 Need to open & clean	P01	1300	IW28 (M7)	29/11/67	E1332	T/A	T/A CAPEX	Static	Heat Exchanger
1078	I-17LCV014A	CHPS LIQ FROM V1704	Control valve passing	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-17LCV014A	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1079	I-17LCV014B	CHPS LIQ FROM V1704	Control valve passing	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-17LCV014B	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1080	I-15FCV511	AIR FEED TO CHLOR ZONE	Need to overhaul valve.	P02	1500	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-15FCV511	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1081	I-15FCV512	AIR FEED REGEN ZONE	Need to overhaul valve.	P02	1500	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-15FCV512	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1082	I-R1701	HCU REACTOR	Steam ring support cannot bolt to flange	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	1700PPH9700983	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1084	I-C1752	KERO STRIPPER	To repair external paint by system 'CP-7	P03	1750	IW28 (M7)	29/Nov/24	1750PT9700983	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1086	I-V1564	VENT GAS WASH TOWER	Changing the nozzle	P02	1500	IW28 (M7)	29/Nov/24	1500PPH9700984	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1087	I-E1672	LUBE OIL COOLER	The block valve difficult to operate	P02	1600	IW28 (M7)	29/Nov/24	1600PPH9700984	T/A	MN CAPEX	Static	PPH

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
1088	I-S220062	FROM V2210 TO S210065	Temporary Leak Sealing - 2024-047-R-P1/U	P03	2200	IW28 (M7)	29/Nov/24	220PPH9700984C	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1090	I-17LCV023	SOUR WTR FROM V1705	17LCV023 many passing.	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-17LCV023	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1091	I-J1101B	1st Stage Ejector	J1101B valve difficult to operate	P01	1100	IW28 (M7)	29/Nov/24	1100OH9700984	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1092	I-V1561	VENT DRUM NO. 2	Valve drain V-1561 difficult operate.	P02	1500	IW28 (M7)	29/Nov/24	1500BV9700984	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1093	I-10PRCA504	SECOND STAGE SEP V1053	10PCV504 valve move not smooth	P02	1050	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-10PCV504	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1094	I-P170053	FROM P170052 TO 17LCV019A	Install block valve &pipe for 17LCV019AB	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	1700PPH9700984	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1095	I-23FRC016	H2 TO M2301	Flow can not reading	P03	2300	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-23FRC016	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1096	I-V2112	SECOND SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2112	P03	2100	IW28 (M7)	29/Nov/24	2100PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1097	I-V2113	THIRD SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2113	P03	2100	IW28 (M7)	29/Nov/24	2100PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1098	I-V2114	FOURTH SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2114	P03	2100	IW28 (M7)	29/Nov/24	2100PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1099	I-V2211	FIRST SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2211	P03	2200	IW28 (M7)	29/Nov/24	2200PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1100	I-V2212	SECOND SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2212	P03	2200	IW28 (M7)	29/Nov/24	2200PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1101	I-V2213	THIRD SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2213	P03	2200	IW28 (M7)	29/Nov/24	2200PL70016976	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1102	I-17FCV038	FRESH FEED FROM P5290	Control valve passing	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-17FCV038	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1103	I-17FCV002	FRESH FEED FROM E1003	Control valve passing	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-17FCV002	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1104	I-17LCV023	SOUR WTR FROM V1705	Control valve passing	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-17LCV023	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1106	I-17PCV018	K1702 RECY GAS BLEED TO FLARE	Overhaul block valve.	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	1700OH9700984	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1107	I-V1704	COLD HP SEPARATOR	Overhaul block valve.	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	1700OH9700984	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1108	I-K1702	RECYCLE GAS COMPRESSOR	Sample point Line plug	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	1700PPH9700984	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1112	I-V2105	SULPHUR COALESCER	Need clean dirt boot.	P03	2100	IW28 (M7)	29/Nov/24	2100PL70016976	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1113	I-V2205	SULPHUR COALESCER	Need clean dirt boot.	P03	2200	IW28 (M7)	29/Nov/24	2200PL70016976	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1115	I-28PI084	DP OF RE EFL TO E-2802A	Comfirm reading 28PI084	P05	2800	IW28 (M7)	2/Dec/24	I-28PI084	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1116	I-28PDIA081	DP OF 3RD BED R-2801	Comfirm reading 28PDIA081	P05	2800	IW28 (M7)	2/Dec/24	I-28PDIA081	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1117	I-28PDIA082	DP OF 4TH BED R-2801	Comfirm reading 28PDIA082	P05	2800	IW28 (M7)	2/Dec/24	I-28PDIA082	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Field Instrument
1118	I-K1904	NITROGEN COMPRESSOR	Line steam jecketed corrosion at K1904	P04	1900	IW28 (M7)	2/Dec/24	1900PPH9700985	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1119	I-17PDRA902	C1791 COLUMN	B/V stuck open	P03	1700	IW28 (M7)	2/Dec/24	1700BV9700985	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1120	I-M2301	SCOT MIXING CHAMBER	B/V stuck open	P03	2300	IW28 (M7)	2/Dec/24	2300BV9700985	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1121	I-2050-CC-05-	Sour gas to SRU-01	repair external paint by system 'CP-3'	P03	2000	IW28 (M7)	2/Dec/24	2000PT9700987	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1122	I-S210076	FROM V2105 COIL TO S326067	Temporary Leak Sealing - 2024-046-R-P1/U	P03	2100	IW28 (M7)	2/Dec/24	2100PPH9700987	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1123	I-P1052A	OVHD ACCUMULATOR HC PUMP	overhaul B/V discharge P-1052A	P02	1050	IW28 (M7)	2/Dec/24	1050OH9700987	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1125	I-V1401	HIGH PRESSURE SEPARATOR	Blasting and re-coating internal coat	P02	1400	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1401	T/A	T/A CAPEX	Static	Vessel
1127	I-V2111	FIRST SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2111	P03	2100	IW28 (M7)	29/Nov/24	2100PL70016975	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1129	I-E2502B	CR-TCR EXCHANGER	Re-coating at external shell	P05	2500	IW28 (M7)	29/Nov/24	2500PT97009901	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1130	I-E2502B	CR-TCR EXCHANGER	Re-coating at external shell	P05	2500	IW28 (M7)	2/Dec/24	2500PT97009901	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1131	I-10FCV006	WASH WTR TO MIXING POINT	10FCV006 control valve passing	P01	1000	IW28 (M7)	2/Dec/24	I-10FCV006	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1132	I-V2214	FOURTH SULPHUR FUNNEL	Clean sulphur funnel V-2214	P03	2200	IW28 (M7)	29/Nov/24	2200PL70016976	T/A	T/A CAPEX	Static	Pipeline Cleaning
1133	I-V2106	ADIP FEED GAS K.O. DRUM	Replace pressure gauge	P03	2100	IW28 (M7)	29/Nov/24	2100PPC9700990	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
1134	I-V2107	SWS FEED GAS K.O. DRUM	Replace pressure gauge	P03	2100	IW28 (M7)	29/Nov/24	2100PPC9700990	T/A	MN CAPEX	Static	PPC
1135	I-V1781A	SEAL OIL TRANSFER BARRIER VESSEL	Bladder broken	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1781A-F (K170	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Compressor
1136	I-V1781B	SEAL OIL TRANSFER BARRIER VESSEL	Bladder broken	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1781A-F (K170	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Compressor
1137	I-V1781C	SEAL OIL TRANSFER BARRIER VESSEL	Bladder broken	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1781A-F (K170	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Compressor
1138	I-V1781D	SEAL OIL TRANSFER BARRIER VESSEL	bladder broken	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1781A-F (K170	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Compressor
1139	I-V1781E	SEAL OIL TRANSFER BARRIER VESSEL	bladder broken	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1781A-F (K170	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Compressor
1140	I-V1781F	SEAL OIL TRANSFER BARRIER VESSEL	bladder broken	P03	1700	IW28 (M7)	29/Nov/24	I-V1781A-F (K170	T/A	T/A CAPEX	Rotating	Compressor
1141	I-S100001	FROM S330196 TO PASSES	F1001 IP5 steam out valve drain passing	P01	1000	IW28 (M7)	2/Dec/24	1000PPH9700990	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1142	I-E1707/05	AIR COOLED HEAT EXCHANGER FAN	E1707/05 Plug leaking.	P03	1700	IW28 (M7)	2/12/67	AWR-097	T/A	T/A CAPEX	Static	Fin Fan
1144	I-16LG001B	DEETHANISER COLUMN C1601	16LG001B magnetic floating fail	P02	1600	IW28 (M7)	2/Dec/24	1600LG97009903	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
1145	I-16LG501A	ABS COL C1651	16LG501A/B/C/D sight glass very dirty ca	P02	1650	IW28 (M7)	2/Dec/24	1600LG97009903	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
1146	I-16LG502	ABS OVHD DRUM V1651	16LG502 sight glass very dirty can not r	P02	1650	IW28 (M7)	2/Dec/24	1600LG97009903	T/A	MN CAPEX	Static	Level Gage
1147	I-17SCDR001	EXTERNAL MODULE PANEL 3 AREA 01-09	Replace B/V cooling water	P03	1700	IW28 (M7)	2/Dec/24	1700PPH9700990	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1148	I-S230095	FROM S330132 TO STM JACKETS	Temporary Leak Sealing - 2024-044-R-P1/U	P03	2300	IW28 (M7)	2/Dec/24	2300PPH9700990	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1149	I-14PG506	DISCH ABS FEED P1454A	14PG506 pressure guage B/V passing.	P02	1450	IW28 (M7)	2/Dec/24	1450PPH9700990	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1150	I-14PG507	DISCH ABS FEED P1454B	14PG507 pressure guage B/V passing.	P02	1450	IW28 (M7)	2/Dec/24	1450PPH9700990	T/A	MN CAPEX	Static	PPH
1151	I-P1054A	2ND STAGE SEPARATOR HC PUMP	B/V Suction P1054A open hard operate.	P02	1050	IW28 (M7)	2/Dec/24	1050OH9700990	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1153	I-17FCV016	E1705 LIGHT FRACT FEED	Body B/V corrosion	P03	1700	IW28 (M7)	2/Dec/24	1700PT9700990	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1154	I-17RV004	SRV COLD HPSEPARATOR V1704	Stem valve leak	P03	1700	IW28 (M7)	2/Dec/24	1700OH9700990	T/A	MN CAPEX	Static	Manual Valve
1155	I-17FCV017	RECY GAS BLEED TO V1791	Body B/V corrosion.	P03	1700	IW28 (M7)	2/Dec/24	1700PT9700990	T/A	MN CAPEX	Static	Painting

Item No	Equipment	Equipment description	Description	Panel	Unit	SAP By	Date	WP Name	Work type	BUDGET	DB GROU	SUB GROUP
1156	I-17RV086	SRV K1702 DISCHARGE	Body B/V corrosion.	P03	1700	IW28 (M7)	2/Dec/24	1700PT97009906	T/A	MN CAPEX	Static	Painting
1157	I-13TCV001C	REACT FEED TO E1301A	replace new instrument flexibl	P01	1300	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-13TCV001C	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1158	I-12FCV022	FG TO F1201	Calibration & Stroke test	P01	1200	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-12FCV022	T/A	MN CAPEX	Instrume	Control valve
1159	I-14UZ021	TRIP K1401	2.5Y SIF Proof Test for SIL 2	P01	1400	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-14UZ021	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve
1160	I-13UZ251	TRIP HDS FEED PUMP P1301	(2.5Y) SIF Proof Test	P01	1300	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-13UZ251	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Miscellaneous
1161	I-38UZ221	STOP BU RFO CIRC P3825A	(2.5Y) SIF Proof Test	P01	3860	IW38 (TAREF	24/Jun/24	MN Package	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Miscellaneous
1162	I-38UZ222	STOP BU RFO CIRC P3825B	(2.5Y) SIF Proof Test	P01	3860	IW38 (TAREF	24/Jun/24	MN Package	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Miscellaneous
1163	I-38UZ263	HP LPG SURGE DRUM V3865	(2.5Y) SIF Proof Test	P01	3860	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-38UZ263	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Miscellaneous
1164	I-13TCV001A	REACT FEED TO E1301B	replace new instrument flexibl	P01	1300	IW38 (TAREF	24/Jun/24	I-13TCV001A	T/A	T/A CAPEX	Instrume	Control valve

ภาคผนวก ข.76

เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีในช่วงซ่อมบำรุง

No.	Common name	Common Sub name	New SDS	CAS No	UN No	EC No	สารเคมีอันตราย (ตัด 1)	วัตถุอันตราย (ตัด 2)	NFPA				CIM (Chemical Interaction Matrix)	TLV-TWA	TLV-TLC	TLV-STEL	Other Std	Type	Uses	Content/Packaging	Max Quantity Storage (Un	Storage Area	Vendor / Supplier	Sub Contractor
(ลำดับที่)	(ชื่อการค้า)	(ชื่อการค้า)		ตำแหน่งและสารประกอบเคมี	องค์การสหประชาชาติ	ยโรป			Health	Flammability	Reactivity	Special						(ประเภท)	(ประเภทใช้งาน)	(ประเภทบรรจุ/ ชื่อบรรจุ)	(ปริมาณสูงสุดที่ตรวจสอบ)	(สถานที่ใช้งาน/จัดเก็บ)		ชื่อผู้ผลิต
1	Zyme-Flow® UN657	Zyme-Flow® UN657	UL_1507001	trade secret	-	-	NO	NO	1	0	0		NOT REACTION	-	-	-	-	CHEMICAL	Eliminate hydrocarbon	Drum 200L	6000 Kg solid	Panel 3: C1791, V1792, V2004, C2001, V20515, C20525, C2051, C2302/V2301, V2401, C2401, V2402 Panel 5: V2808,V2811,V2812, C2803, V2807, V2819, V2805, V5804	United Laboratories International, LLC. /United Laboratories International, LLC.	A
2	Rezyd X®267	Rezyd-X®267	UL_1509001	trade secret	-	-	NO	NO	1	0	0		NOT REACTION	-	-	-	-	CHEMICAL	Eliminate hydrocarbon	Drum 200L	1000 Kg solid	Panel 3: V20515, C20525, V2401 Panel 5:V2808,V2811,V2812, V5804	United Laboratories International, LLC. /United Laboratories International, LLC.	A
3	Mercu Treat Suppressant	Mercu Treat Suppressant	1220901-1	112-34-5 68955-55-5 5395-50-6	-	203-961-6 273-281-2 226-408-0	NO	NO	1	0	0		NOT REACTION	-	-	-	-	CHEMICAL	Eliminate Mercury vapor	IBC 1000L Gallon 25L	1200 Kg solid	Panel 3: V2004, C2302/V2301, V2401 Panel 5: V2819, V2805	United Laboratories International, LLC. /United Laboratories International, LLC.	A
4	Custom Clean CC13	Custom Clean CC13	CUSTOM CLEAN CC13	Trade Secret	-	-	NO	NO	2	2	0	—	NOT REACTION	-	-	-	0%VOC	Water-based cleaning compound	Dispersant	Tote 1,000 kg	3000 kg	GC6 Panel 1 ,Panel 2	Veolia	A
5	MetClear MR2435	MetClear MR2435	METCLEAR MR2435	189326 02-1	-	-	NO	NO	2	1	0	—	NOT REACTION	-	-	-	0%VOC	Waste water treatment aid	precipitating agent for heavy metals	Tote 1,100 kg	2000 kg	GC6 Panel 1 ,Panel 2	Veolia	A

ภาคผนวก ข.77

การตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ

(Log Out/Tag Out & Line Brake)

PTT Global Chemical Public Company Limited

GC Management System and Process Safety

P-(Q-MP)-OEMS-001

Lockout/Tagout (LOTO)

Internal Use Only

Created by : Miss Chaowarat Bunditkamol

Senior Safety Engineer

Approved by : Mr. Warakorn Decha

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code
Mr. Metat Chaisin	Division Manager	Q-MP-SS

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-MP)-OEMS-001: Lockout/Tagout (LOTO)

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disassemble this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disassemble this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

Note: Each lockout and tagout device must be removed from each energy isolating device by the Job Owner who applied the device. Exception when the Job Owner who applied the lockout or tagout device is not available to remove it, that device may be removed under the direction of Shift Manager (See appendix 8.3: Special situation).

5.2.6 Remove LOTO

- Once the work permit has been signed off complete or safe & operable, and after all Job Owner locks ant Tags have been removed, The Equipment Owner remove the Equipment Owner Key lock and Tags from the equipment and record in EIC.
- Equipment Owner retain Tags and EIC with work permit and keep EIC to database for using in next time.

Internal Use Only

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disassemble this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

6. Appendix

6.1 Terms and Definitions

Energy Source — Any source of electrical, mechanical, hydraulic, pneumatic, chemical or thermal energy.

Energized — Connected to an energy source or containing residual or stored energy.

Equipment Isolation Checklist (EIC) — A written list of Lockout/Tagout locations used for verifing the equipment is depressured and isolated for a particular job.

Energy Isolation Devices — A mechanical device that physically prevents the transmission or release of any type of energy. It is capable of receiving a lockout device or tag. Examples of energy isolating devices include circuit breakers, disconnect switches, line valves.

Isolation Tag — This tag is placed with a lockout device or energy isolating device. The tags color are designed the following:

Discipline/Type	Color Code Tags
Equipment Owner	White Tag
Job Owner: Mechanic/Civil	Orange Tag
Job Owner: Electrical/Instrument	Red Tag

Lockout Devices — A device that utilizes a positive means, such as multiple lock device (Hasp) chain, wire rope, lockout shield, etc., to secure an energy isolating device in a safe position and prevent it from being moved.

The term "secured" refers to the application of a lockout device or creation of physical barrier between a potentially exposed person and hazardous energy.

Notification Tag — A yellow tag of equipment owner used for identified the equipment status that need to notify each other to know, it's not apply for equipment isolation.

Qualified Electrical Person — A person who have sufficient technical knowledge and experience to enable him to avoid danger form possible electrical hazards when carrying out his duties.

Internal Use Only

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disassemble this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

6.1

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

ภาคผนวก ข.78

ขั้นตอนในการลดกำลังการผลิตการระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์

PTT Global Chemical Public Company Limited

Plant Operation

W-(R-P1-OP)-0001-004

U1300 HDS Unit Shutdown Work Instruction

Internal Use Only

Created by : Mr. Choochart Hassadawan

Day Manager

Approved by : Mr. Voravit Varaham

Division Manager

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

26.	All non-essential personnel must not be allowed to enter into the plant during shutdown and start up period.		

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

Fittings required

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

* = only shutdown of the furnace to be overridden

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

PTT Global Chemical Public Company Limited

Plant Operation

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

U1700 HCU Shutdown Work Instruction

Internal Use Only

Created by : Miss Patthamika Chutichao

Day Manager

Approved by : Mr. Voravit Varaham

Division Manager

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

7.	Maintain system pressure at 179 barg on 17-PRCA-019.	

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information on to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information on to any Third Party without GC's consent

5.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information on to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information on to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

PTT Global Chemical Public Company Limited

Plant Operation

W-(R-P1-OP)-0005-001

U2500 CRS Unit Shutdown Work Instruction

Internal Use Only

Created by : Mr. Winya Usadee

Day Manager

Approved by : Mr. Voravit Varaharn

Division Manager

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, evaluate, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

PTT Global Chemical Public Company Limited	W-(R-P1-OP)-0005-001: U2500 CRS Unit Shutdown Work Instruction

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, evaluate, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

overloaded by throttling discharge valves. Watch pump motor amps.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

	to 25FCV-121.		

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

	the step.		

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

5

5

CR feed line)		

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

6

6

C

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

PTT Global Chemical Public Company Limited

Plant Operation

W-(R-P1-OP)-0005-014

U2800 DHDS Unit Shutdown Work Instruction

Internal Use Only

Created by : Mr. Choochart Hassadawan

Day Manager

Approved by : Mr. Voravit Varaharn

Division Manager

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(R-P1-OP)-0005-014: U2800 DHDS Unit Shutdown Work Instruction

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(R-P1-OP)-0005-014: U2800 DHDS Unit Shutdown Work Instruction

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

PTT Global Chemical Public Company Limited

GC Management System and Process Safety

Internal Use Only

P-(Q-MP)-OEMS-001

Lockout/Tagout (LOTO)

Created by : Miss Chaowarat Bunditkamol

Senior Safety Engineer

Approved by : Mr. Warakorn Decha

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code
Mr. Metat Chaisin	Division Manager	Q-MP-SS

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

dit

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

ภาคผนวก ข.79

การตรวจสอบระบบหอเผาก๊าซ (Flare)

Condition History

Unit	1011.5800 - Stack/Flare		
FLOC	I-A5802 - EMERGENCY STEAM FLARE		
Equipment	I-A5802 - EMERGENCY STEAM FLARE		
Legal Reg			
Reg Agency		**Reg Number**	
ECH Nr./Name	ECH00188827	**Status**	FINAL APPROVAL
ECH Description	2025 T/A INTRUSIVE - EXT INT *Replace spared flare tip		

I-A5802

Equipment Group	FLARE		**Resp Inspector**	98012547	
Serial Number			**Resp Insp Full Name**	Chanon Chiablam	
Manufacturer	JOHN ZINK		**Last Approved By**	Vasathon Aroonvutthiphong	
Current Event	TURNAROUND		**Condition Date**	30/Nov/2025	
Writer Approved		**Level 1 Approved**		**Final Approved**	
Date		**Date**	29/Dec/2025	**Date**	13/Jan/2026
Approver		**Approver**	26006415	**Approver**	26005006

Schedules Credited

Schedule	Schedule Date	Description
INSP00016683	08/Nov/2028	T/A INTRUSIVE - EXT INT

ECH Narrative

Work scope: Visual inspection, replace spared flare tip

Visual Inspection:
Old flare tip: It was replaced new one in TA2022, the refractory was found cracking and partial falling-off
Pilot tip has been replaced also by mechanic team.

New flare tip was installed instead, using black mortar cosmatically repair on the refractory.

Videoscope was performed unintentionally as H2S flare smoke test. However, It was recorded internal condition with no abnormality inside pipe spool.
Bottom boot was found the liquid. It can be drained at the bottom line.

UTM (Corrosion mapping) was performed during on-stream at the bottom boot section. It was found sign of corrosion as per mapping.
The minimum thickness located at area '37' was 6.74 of 9.53, MAT=3.0mm CA=3.74mm, LCR=0.096mm/yr, LRL= 38.9yrs

Action taken:
- Replaced spared flare tip, and its pilot
- ECH00192569 Cut, clean, and replace drain pipe

Recommendation: Periodic drain and clean bottom line to reduce fluid accumulation at the bottom boot

INSP00016683 - GENERAL

Type	Code	Value	Parts

Condition History

ACTIONS PERFORMED	VISUAL	YES	ALL
OB9	Old flare tip: It was replaced new one in TA2022, the refractory was found cracking and partial falling-off		

DSC04495

DSC04496

DSC04497

DSC04498

DSC04499

DSC04500

Condition History

ACTIONS PERFORMED	ULTRASONIC	THICKNESS	ALL

OB1 UTM (Corrosion mapping) was performed during on-stream at the bottom boot section. It was found sign of corrosion as per mapping. The minimum thickness located at area '37' was 6.74 of 9.53, MAT=3.0mm CA=3.74mm, LCR=0.096mm/yr, LRL= 38.9yrs

Preliminary Report Corrosion Mapping Service for A-5802 and A-5803 Rev.2

ACTIONS PERFORMED	RADIOGRAPH	PROFILE RT	ALL

OB2 RT-1 Minimum Thickness is 5.13 mm.

A5802

ACTIONS PERFORMED	VIDEO/BORESCOPE	YES	ALL

OB4 Bottom boot was found the liquid. It can be drained at the bottom line.

A5802_bottom

OB5 Videoscope was performed unintentionally as H2S flare smoke test. However, it was recorded internal condition with no abnormality inside pipe spool.

A5802-Internal

CONDITIONS FOUND	DETERIORATED REFRACTORY	YES	ALL

OB3 (MC) The refractory was partially failed, and flaking exposed the base metal. A-5802 was scheduled to be replaced with the spare unit.

REPAIRS	REPLACE	IN KIND	ALL

OB6 - Cut drain line at elbow section - Clean line by mechanical wire and waterjet - Replace pipe, PT and RT confirmed

AWR-A5802-03-TA2025-drain-line

Condition History

OB7 The repair was done

DSC09196

OB8 The spared flare tip condition

DSC04474

DSC04475

Plan Narrative

- Replace spare flare tip
- External VT
- Open nozzle N1B to check refractory debris or any fouling
- UTM and RT as mark-up drawing

Damage mechanism: Refractory failure

Old pilot flare: (reminder for OTR inspection)
- PT for all weld of old pilot and stream ring
- spot UTM for the old flare tip to confirm corrosion rate

Condition History

Schedules Created

Schedule	Schedule Date	Description
INSP00136038	17/Sep/2036	T/A INTRUSIVE - EXT INT

Equipment Strategy

RBI Analysis

Component	Degradation Mechanism	StF	CR	C	Analysis Result	Type
I-A5802_Flare	SULPHIDIC CORR [AR]	L	M	VH	0.6	Age Related
I-A5802_Flare	ATMOSPHERIC CORR [AR]	N	L	VH	0.7	Age Related
I-A5802_Flare	REFRACTORY DEGRADATION [NAR]	M	MH	L	Detailed Analysis and Specific Risk Management	Non Age Related

Schedules

Schedule	Next Inspection Date	Last Inspection Date	Description
COR00053143	02/Nov/2035	02/Nov/2025	OTR NON-INTRUSIVE - UTM, RT (Boot section)
INSP00118173	31/Dec/2027		OTR NON-INTRUSIVE - EXT, NDT (Boot section)
INSP00136038	17/Sep/2036	30/Nov/2025	T/A INTRUSIVE - EXT INT

Condition History

Unit	1011.5800 - Stack/Flare		
FLOC	I-A5803 - EMERGENCY STEAM FLARE		
Equipment	I-A5803 - EMERGENCY STEAM FLARE		
Legal Reg			
Reg Agency		**Reg Number**	
ECH Nr./Name	ECH00188824	**Status**	LEVEL 1 APPROVED
ECH Description	**2025 T/A INTRUSIVE - EXT INT *Replace spared flare tip**		

I-A5803

Equipment Group	FLARE	**Resp Inspector**	98012547
Serial Number		**Resp Insp Full Name**	Chanon Chlablam
Manufacturer	JOHN ZINK	**Last Approved By**	Piyakreat Srisala
Current Event	TURNAROUND	**Condition Date**	30/Nov/2025

Writer Approved		**Level 1 Approved**		**Final Approved**
Date		**Date**	29/Dec/2025	**Date**
Approver		**Approver**	26006415	**Approver**

Schedules Credited

Schedule	Schedule Date	Description
INSP00016684	08/Nov/2025	T/A INTRUSIVE - EXT INT

ECH Narrative

Work scope: Visual inspection, replace spared flare tip

Visual inspection:
Old flare tip: It was replaced new one in TA2022, the refractory was found cracking and partial falling-off
Pilot tip has been replaced also by mechanic team.

New flare tip was installed instead, using black mortar cosmatically repair on the refractory.

UTM (Corrosion mapping) was performed during on-stream at the bottom boot section. It was found sign of corrosion as per mapping.
The minimum thickness located at area '23' was 8.19 of 9.53, MAT=3.0mm CA=5.19mm, LCR=0.046mm/yr, LRL= 112yrs

Action taken:
- Replaced spared flare tip, and its pilot
- ECH00192568 Cut, clean, and replace drain pipe

Recommendation: Periodic drain and clean bottom line to reduce fluid accumulation at the bottom boot

INSP00016684 - INTERNAL INSPECTION

Type	Code	Value	Parts
ACTIONS PERFORMED	VISUAL	YES	ALL

OB4 Old flare tip: It was replaced new one in TA2022, the refractory was found cracking and partial falling-off

DSC04501

Condition History

DSC04502

DSC04503

DSC04505

DSC04506

DSC04508

DSC04509

Condition History

ACTIONS PERFORMED	ULTRASONIC	THICKNESS	ALL

OB1 UTM (Corrosion mapping) was performed during on-stream at the bottom boot section. It was found sign of corrosion as per mapping. The minimum thickness located at area '37' was 6.74 of 9.53, MAT=3.0mm CA=3.74mm, LCR=0.096mm/yr, LRL= 38.9yrs

Preliminary Report Corrosion Mapping Service for A-5802 and A-5803 Rev.2

ACTIONS PERFORMED	RADIOGRAPH	PROFILE RT	ALL

OB2 RT-1 Minimum Thickness is 4.27 mm. RT-2 Minimum Thickness is 5.08 mm.

A5803

CONDITIONS FOUND	CORROSION	YES	ALL

OB3 (MC) The refractory was partially failed, and flaking exposed the base metal. A-5802 was scheduled to be replaced with the spare unit.

REPAIRS	REPLACE	IN KIND	ALL

OB5 - Cut drain line at elbow section - Clean line by mechanical wire and waterjet - Replace pipe, PT and RT confirmed

AWR-A5802-03-TA2025-drain-line

OB6 The repair was done

DSC09202

OB7 The spared flare tip condition

Condition History

DSC04482

DSC04483

DSC04491

Plan Narrative

- Replace spare flare tip
- External VT
- Open nozzle N1B to check refractory debris or any fouling
- UTM and RT as mark-up drawing

Damage mechanism: Refractory failure

Old pilot flare: (reminder for OTR Inspection)
- PT for all weld of old pilot and stream ring
- spot UTM for the old flare tip to confirm corrosion rate

Equipment Strategy

RBI Analysis

Component	Degradation Mechanism	StF	CR	C	Analysis Result	Type
I-A5803_Flare	SULPHIDIC CORR [AR]	L	M	VH	0.6	Age Related

Condition History

Component	Degradation Mechanism	StF	CR	C	Analysis Result	Type
I-A5803_Flare	ATMOSPHERIC CORR [AR]	N	L	VH	0.7	Age Related
I-A5803_Flare	REFRACTORY DEGRADATION [NAR]	M	MH	L	Detailed Analysis and Specific Risk Management	Non Age Related

Schedules

Schedule	Next Inspection Date	Last Inspection Date	Description
CAIR00003956	31/Dec/2025		AWR-123 - PPH400013887 replace pipe spool and clean drain pipe
COR00053144	03/Dec/2034	04/Nov/2025	OTR NON-INTRUSIVE - UTM, RT (Boot section)
INSP00016684	08/Nov/2025	08/Nov/2022	T/A INTRUSIVE - EXT INT
INSP00118174	31/Dec/2027		OTR NON-INTRUSIVE - EXT, NDT (Boot section)

Condition History

Unit	1011.5800 - Stack/Flare		
FLOC	I-A5804 - H2S FLARE		
Equipment	I-A5804 - H2S FLARE		
Legal Reg			
Reg Agency		Reg Number	
ECH Nr./Name	ECH00188823	Status	FINAL APPROVAL
ECH Description	2025 T/A INTRUSIVE - EXT INT UTM PT SMOKE TEST		

I-A5804

Equipment Group	FLARE	Resp Inspector	98012547
Serial Number		Resp Insp Full Name	Chanon Chlablam
Manufacturer	JOHN ZINK	Last Approved By	Vasathon Aroonvutthiphong
Current Event	TURNAROUND	Condition Date	30/Nov/2025

Writer Approved		Level 1 Approved		Final Approved	
Date	12/Nov/2025	Date	05/Jan/2026	Date	09/Jan/2026
Approver	26006771	Approver	26006415	Approver	26005006

Schedules Credited

Schedule	Schedule Date	Description
INSP00055860	08/Nov/2025	T/A INTRUSIVE - EXT INT PT SMOKE TEST

ECH Narrative

Inspection scope: EXT VT, INT VT (restricted), UTM, PT, SMOKE TEST
External inspection: Overall was in serviceable condition. No severe damage to the insulation jacket.
The flare tip and its pilots appear normal, with no signs of high-temperature oxidation.

Internal inspection: The internal surface of the flare tip appears smooth, with no signs of high-temperature oxidation or visible cracks.
[Videoscope] The interior of the riser pipe showed rust and product scales; no severe localised corrosion was noted inside.

NDT:
UTM: I-A5804-Shell The least remaining life is located at SHELL.UTM-2-I-G was 6.18 of 6.00 mm, MAT=3.0mm, RCA=3.18mm, SRL=20yrs using suggested CR=0.15mm/yr

PT: It was performed on the internal weldment of the flare tip, lifting lugs, and the pilot flare tip's weldment. No relevant indication was found on the examination area

SMOKE TEST: It was performed by filling the visible gas into the steam jacket and observing the gas leak inside the riser pipe using a videoscope. The record showed the leak at the bottom riser (80-85m counting from the top riser)
It shall be repaired in the next T/A due to its requiring more preparation

Action taken: N/A
Recommendation: CAIR00004934
1) disassemble and tear down the riser pipe spools for individual hydrostatic testing at 9.8 barg
2) The leak point shall be repaired by weld build-up using ER70S-6 or E7016 welding rod, PT, and hydro-testing shall be performed

Condition History

INSP00055860 - GENERAL

Type	Code	Value	Parts
ACTIONS PERFORMED	VISUAL	YES	ALL

OB10 External condition of flare tip: No sign of high-temperature oxidation or deformation were observed.

DSC04052

DSC04069

DSC04074

DSC04091

DSC04096

DSC04118

Condition History

DSC04120

DSC04121

OB11 As-found: The internal surface of the flare tip appears smooth, with no signs of high-temperature oxidation or visible cracks.

DSC04054

DSC04055

DSC04058

Condition History

DSC04061

DSC04091

DSC04124

DSC04126

OB12 Afterclean: The internal surface of the flare tip appears smooth, with no signs of high-temperature oxidation or visible cracks.

DSC04469

Condition History

DSC04493

DSC04516

DSC04517

DSC04463

ACTIONS PERFORMED	ULTRASONIC	THICKNESS	ALL

OB1 The thickness measurement was done at flare tip. The least remaining life is located at SHELL.UTM-2-I-G was 6.18 of 6.00 mm, MAT=3.0mm, RCA=3.18mm, SRL=20yrs using suggested CR=0.15mm/yr https://ims-pttgc.cenosco.software/#pelcircuit/25413/25413?

ACTIONS PERFORMED	LPT	YES	FLARE TIP

OB2 PT at Pilot1 : NO relevant indication found (Acc.)

RIMG5258

Condition History

RIMG5260

RIMG5268

RIMG5271

OB3 PT at Pilot2 : NO relevant indication found (Acc.)

RIMG5262

RIMG5266

Condition History

RIMG5277

RIMG5283

OB4 PT at Flare tip : NO relevant indication found (Acc.)

RIMG5113

RIMG5115

RIMG5117

Condition History

RIMG5123

RIMG5136

RIMG5147

RIMG5200

RIMG5202

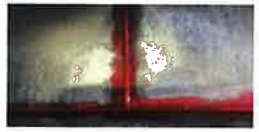
RIMG5205

Condition History

OBS PT at Flare tip Shell Bottom : NO relevant indication found (Acc.)

RIMG5127

RIMG5129



RIMG5130

RIMG5132

RIMG5133

Condition History

RIMG5208

RIMG5210

RIMG5214

RIMG5217

RIMG5220

RIMG5223

Condition History

OB6 PT at Flare tip Shell Top : NO relevant indication found (Acc.)

RIMG5242

RIMG5243

RIMG5246

RIMG5247

RIMG5249

Condition History

RIMG5252

RIMG5256

ACTIONS PERFORMED VIDEO/BORESCOPE YES ALL

OB8 [Videoscope] The interior of the riser pipe showed rust and product scales; no severe localised corrosion was noted inside. RVI final report Inspection findings: - Found smoke at 80 m. from top-section, onward to 86 m. - Found suspected refractory portion at 86 m. from top-section - Inspected the length covered 86 m. from top-section

2510040_RVI Flare A5804

Final report 2510040 GCME (RVI_Flare A5804)

2025.11.03 12.28.35

2025.11.03 12.28.57

Condition History

2025.11.03 12.31.28

2025.11.03 12.41.48

2025.11.03 12.46.52

2025.11.03 12.51.41

CONDITIONS FOUND	CORROSION	YES	ALL
OB7	(MC) In overall, there was no significant sign of corrosion as per visual inspection on feed flare stack, and PT result showed no indication at flare tips.		
REPAIRS	REPAIR	WELD BUILDUP	ALL
OB9	1) Disassemble and tear down the riser pipe spools for individual hydrostatic testing at 9.8 barg 2) The leak point shall be repaired by weld build-up using ER70S-6 or E7016 welding rod, PT, and hydro-testing shall be performed		

Pages from Final report 2510040 GCME_RVI_Flare A5804

Plan Narrative

- Remove flare tip to the ground for visual inspection

Condition History

- UTM as mark-up drawing
- PT for all weld of flare tip
- Perform smoke test and videoscope to find the pipe jacket leakage

Schedules Created

Schedule	Schedule Date	Description
CAIR00004934	31/Dec/2028	Disassemble and tear down the riser pipe
INSP00135902	30/Nov/2028	T/A INTRUSIVE - EXT INT PT SMOKE TEST

Equipment Strategy

RBI Analysis

Component	Degradation Mechanism	StF	CR	C	Analysis Result	Type
I-A5804_Flare	H2/ H2S CORROSION [AR]	L	H	VH	0.4	Age Related
I-A5804_Flare	SULPHIDE SC [NAR]	L	H	VH	Extensive Monitoring and Opportunity Inspection	Non Age Related
I-A5804_Flare	H2 BL/HIC/SOHIC [NAR]	L	H	VH	Extensive Monitoring and Opportunity Inspection	Non Age Related
I-A5804_Flare	ATMOSPHERIC CORR [AR]	L	H	VH	0.4	Age Related

Schedules

Schedule	Next Inspection Date	Last Inspection Date	Description
CAIR00004934	31/Dec/2028		Disassemble and tear down the riser pipe
COR00053145	09/Mar/2034	02/Nov/2025	T/A NON-INTRUSIVE - UTM
INSP00135902	30/Nov/2028	30/Nov/2025	T/A INTRUSIVE - EXT INT PT SMOKE TEST

ภาคผนวก ข.80

ขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความร้อน ควัน และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare)

PTT Global Chemical Public Company Limited

Plant Operation

W-(R-P1-OP)-0003-015

U5800 Flare Unit Start Up Work Instruction

Internal Use Only

Created by : Miss Patthamika Chutichao

Day Manager

Approved by : Mr. Voravit Varaharn

Division Manager

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

Related Law

Law Name

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No [illegible] are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate the Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, reproduce, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information on to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

ภาคผนวก ข.81

เอกสารการฝึกอบรมผู้รับเหมาช่วงซ่อมบำรุง

ระเบียบในการอบรม

สำหรับผู้เข้าอบรมผ่าน Microsoft Team

- **ปิดไมค์** ขณะมีการนำเสนอ
- **แชท** หากเสียงไม่ชัดเจน สามารถระบุสิ่งที่ต้องการสอบถามในช่อง Chat
- **เปิดกล้องตลอดเวลา** ในการอบรมและสอบ
- **หยุดพัก** 15 นาที
- **กรุณางดใช้**เครื่องมือสื่อสาร
- **ขออนุญาตบันทึกข้อมูลภาพเพื่อประกอบหลักฐานในการอบรมขณะทำงานอบรม**

ต้องกำหนดให้มีผู้ประสานงาน 1 ท่านเข้าร่วมการอบรมผ่านออนไลน์

การปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

การควบคุมข้อมูลอ่อนไหว

เพื่อให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 GC จึงได้ขอให้ทุกท่านลงนามในหนังสือให้ความยินยอมเก็บใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมใช้ ดังนี้

1. ข้อมูลสุขภาพ
   - ✓ เพื่อการดูแลความปลอดภัยด้านสุขภาพของท่านในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่ GC
2. ภาพจำลองใบหน้า
   - ✓ เพื่อการรักษาความปลอดภัย และ ตรวจสอบการอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ GC

การควบคุมข้อมูลการบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด

1. เพื่อควบคุมการเข้าอาคารสถานที่ ตลอดจนเพื่อสังเกตการณ์ ป้องกัน และตรวจสอบการเข้าอาคารและสถานที่
2. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน ลูกค้า ผู้รับเหมา คู่ค้า ผู้มาติดต่อ
3. เพื่อควบคุมการเข้าถึงและรักษาความปลอดภัยแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลของบริษัทฯ
4. เพื่อตรวจสอบด้านความปลอดภัยและดูแลรักษาความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

พ.ร.บ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

- ให้*นายจ้าง*มีหน้าที่ *จัดและดูแล* สถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ

- นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และลูกจ้างต้องสวมใส่และดูแลรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว

โทษ จำคุก 1 ปี หรือปรับ 4 แสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

หลักสูตรอบรม ความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)

B-CAREs

ทำตามกฎ มีวินัย
ไม่ปลอดภัย...พวกเราไม่ทำ

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 16/07/2024

วัตถุประสงค์ของการอบรม

- **รู้อันตราย**และ**ตระหนัก** ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน
- **วิธีการป้องกันอันตราย**
- เมื่อ**เกิดอุบัติเหตุ**ต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- กรณี**เกิดเหตุฉุกเฉิน**จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- วัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs

เพราะความปลอดภัย เป็นเรื่องของตัวเรา เพื่อนร่วมงาน และครอบครัว

เพื่อป้องกันความสูญเสีย
ที่จะเกิดขึ้นกับตัวเรา

สารเคมี อันตรายในพื้นที่ GC

1. ก๊าซ/ ของเหลวไวไฟ

น้ำมันดิบ, แก๊ส LPG

อันตราย: ไวไฟสูง, ระเบิด, ไฟ ไหม้
กระบบประสาทกลาง ทำให้ป่วยศีรษะ

2.ก๊าซพิษ

ไฮโดรเจนซัลไฟด์(ก๊าซไข่เน่า) แอมโมเนีย

อันตราย: สูดดมสอบ เสียชีวิตทันที

สารเคมี อันตรายในพื้นที่ GC

3. สารกัดกร่อน

กรด ด่าง

อันตราย: กัดกร่อนต่อผิวหนังรุนแรง
ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตา

4.โลหะหนัก

ปรอท, สารหนู

อันตราย: พิษสะสมในร่างกายระยะยาว
โรคทางระบบประสาทส่วนกลาง ,มะเร็ง

สารเคมี อันตรายในพื้นที่ GC

5.สารก่อมะเร็ง

แบนซีน

อันตราย: อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. เข้าใจ และ ปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด ของ GC อยู่เสมอ

2. แจ้ง หัวหน้า เมื่อพบเห็น สิ่งที่ไม่ปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการอบรม

- รู้อันตรายและตระหนัก ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน
- วิธีการป้องกันอันตราย
- เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- วัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs

เพราะความปลอดภัย
เป็นเรื่องของตัวเรา
เพื่อนร่วมงาน และ
ครอบครัว

เราจะป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างไร

กฎระเบียบความปลอดภัย

1.กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

2.กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)

3.แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

กฎระเบียบความปลอดภัยฯ

1. ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่ GC กำหนด

บัตรประจำตัวผู้รับเหมา

แต่ละช่องบนบัตรบอกอะไรบ้าง

① รูปถ่ายเจ้าของบัตร

② อายุบัตรอ้างอิงตามอายุการอบรม Basic Safety 2 ปี

③ กลุ่มงานที่อบรม และวันหมดอายุสัญญาจ้างงาน (PO)

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

2. ระเบียบการใช้บัตร

- ✓ ต้องพกบัตรตลอดเวลา
- ✓ ห้ามใช้บัตรผู้อื่น หรือใช้แทนกัน
- ✓ ห้ามปลอมแปลง เขียนแบบบัตร

หมายเหตุ: หากฝ่าฝืนจะ Blacklist มิให้ทำงานภายใน GC Group ได้

บัตรทักษะ: Skill Assessment

- ☐ Scaffolding (นั่งร้าน)
- ☐ Welding & Cutting (เชื่อม ตัด)
- ☐ High Pressure Water Jet (น้ำแรงดันสูง)

3. ห้าม นำไฟแช็ค ไม้ขีดไฟ โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์จุดไฟเข้าพื้นที่หวงห้าม

- ไม้ขีดไฟ
- ไฟแช็ค
- ไฟฉาย
- โทรศัพท์มือถือ
- กล้องถ่ายรูป
- วิทยุ หรือเครื่องเล่นแท็ป
- วิทยุติดตามตัว

4. ห้าม นอนหลับในเขตพื้นที่หวงห้าม

5. ห้าม ผู้มีอายุต่ำกว่า18 ปีเข้ามาทำงานใน GC

6. ห้าม พกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาในเขตพื้นที่ GC

7. ห้าม เล่นการพนัน หยอกล้อ และทะเลาะวิวาทกัน

8. ห้ามนำสัตว์เข้ามา และ ห้ามให้อาหารสัตว์

แจ้งเจ้าหน้าที่เมื่อพบเจอในพื้นที่ GC (หมา แมว ลิง รวมไปถึงสัตว์มีพิษ งู ผึ้ง ต่อ แตน เป็นต้น)

9. ห้าม นำอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์/ชูกำลังเข้าพื้นที่หวงห้าม

10. สูบบุหรี่ ในพื้นที่ ที่กำหนดเท่านั้น

11. ห้าม นำหรือเสพ สารเสพติดทุกชนิด

รวมถึงกัญชา กัญชง และกระท่อม ในพื้นที่ของ GC

โดยจะมีการสุ่มตรวจโดยไม่แจ้งล่วงหน้า

12. การดำเนินการกรณีเหตุลักทรัพย์

- เมื่อพบผู้กระทำผิดในพื้นที่ GC Group จะส่งดำเนินคดีทุกกรณี เป็นคดีอาญา

13. การบริหารจัดการเพื่อป้องกันภัยจาก Drone

- ห้ามบินโดรนในพื้นที่ GC Group ก่อนได้รับอนุญาต

14.ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะ

1. ให้ความร่วมมือในการตรวจยานพาหนะหากมีการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ รปภ.

2. ห้าม ยานพาหนะเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิง เบนซิน(Gasoline) เครื่องยนต์เชื้อเพลิงก๊าซ NGV,LPG และเชื้อเพลิงร่วม เข้าพื้นที่หวงห้าม
3. จำกัดความเร็วของยานพาหนะ
4. ปฏิบัติตามป้ายจราจรในพื้นที่

พื้นที่หวงห้าม	พื้นที่ควบคุม
20 กม.	30 กม.

4. ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับรถตลอดเวลา
5. จอดยานพาหนะห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิงหรืออุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ อย่างน้อย 5 เมตร
6. ยานพาหนะ ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพแล้วติดสติกเกอร์อนุญาตให้ใช้งานก่อน

***ห้ามบรรทุกคนนั่งท้ายกระบะรถ**

15.ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะในพื้นที่กระบวนการผลิต

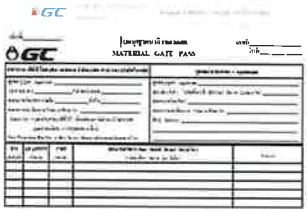
ผู้ขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ ตรงตามประเภทของยานพาหนะ ทุกกรณี

1. ต้องได้รับใบอนุญาต Hot Work Permit ทำงานจากฝ่ายผลิต
2. มีถังดับเพลิง มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ (Fire Rating = 10A40B)
3. ต้องสวม Exhaust Spark Arrestor ที่ท่อไอเสียก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม (มีตะแกรงครอบท่อ)
4. การจอดรถยนต์ในเขตกระบวนการผลิต ไม่จอดในบริเวณที่กีดขวางการจราจร
   - ดับเครื่องยนต์
   - ไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ค้างไว้
   - ไม่ต้องล็อคประตู
   - ไม่เปิดเครื่องเสียง วิทยุ
   - ไม่ต้องถอดกุญแจออกจากรถ

16. การนำวัสดุ สิ่งของเข้า-ออก GC

- นำวัสดุ สิ่งของเข้า - ออกใน GC ต้องเขียนใบสำแดงนำของเข้า- ออก (Material Gate Pass) และได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของบริษัทก่อน

ยกเว้น สิ่งของบางรายการ เช่น เสื้อผ้า, กระเป๋ามือถือ, เครื่องมือประจำรถ, อุปกรณ์ทำฟา, อาหาร, สิ่งของราง วัล, โทรศัพท์มือถือ, และกล้องถ่ายรูป



17. การตรวจเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

- ต้อง ส่งอุปกรณ์ให้หน่วยงานซ่อมบำรุง ตรวจรับรองก่อนนำไปใช้งาน
- อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจจะ ต้อง ติดสติ๊กเกอร์รับรองจาก GC ตามอายุที่ระบุในติดสติ๊กเกอร์
- ผู้ปฏิบัติงาน ต้อง ตรวจสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน (Pre-Use Inspection)

ตัวอย่าง รูปแบบสติกเกอร์การตรวจเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

18. ยานพาหนะ เช่น รถปั้นจั่น รถกระเช้า รถโฟล์คลิฟต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิด

- ต้อง ผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานซ่อมบำรุงติดสติกเกอร์รับรอง
- ยานพาหนะที่ผ่านการตรวจจะได้รับการติดสติ๊กเกอร์รับรองจาก GC
- ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน

ตัวอย่าง รูปแบบสติกเกอร์ยานพาหนะ และเครื่องจักรกลทุกชนิด

19. การถ่ายภาพ **ห้ามถ่ายภาพโดยไม่ได้อนุญาตเด็ดขาด**

- ต้อง ผ่านการอบรมจากหน่วยงาน SHE และขึ้นทะเบียนจาก GC
- ต้อง ขออนุญาตการถ่ายภาพ จาก GC Sponsor เพื่อประกอบกา ขึ้นทะเบียน Pass บัตร Competency
- ต้อง ได้รับอนุญาตและเปิด Work permit ตามขั้นตอนของ GC
- กล้องถ่ายภาพ ต้องผ่านการตรวจสภาพจากทาง GC และมี Sticker

- กรณีพบความผิดปกติ เช่น มีการรั่วไหลของสารไวไฟ ห้ามทำการถ่ายภาพ ณ เวลานั้นๆ
- ห้ามเปลี่ยนแบตเตอรี่ ขณะใช้งานอยู่ในพื้นที่เขตหวงห้าม

ห้าม ถ่ายภาพภายในบริษัทและส่งออกทางโทรศัพท์มือถือ หรือช่องทาง Social Media อื่นๆไป บังบุคคลภายนอกหรือหน่วยงานภายนอกอย่างเด็ดขาด

หากไม่ปฏิบัติตาม กฎความปลอดภัยดังกล่าวข้างต้น จะต้องโทษทางวินัย ตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และบทลงโทษ ตามที่กฎหมายกำหนด

20. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE พื้นฐาน และตามความเสี่ยงของงาน

1. ชุดเสื้อแขนยาว และ กางเกงขายาว (เป็นชุด Uniform ของบริษัทนั้นๆ) ชนิดผ้าที่ใช้ผลิตชุดปฏิบัติงานต้องเป็นผ้าฝ้าย(Cotton), ผ้าทนไฟ (Fire Retardant), ผ้ายืนส์

ห้ามใช้ผ้ายืนส์ยืด,Polyester และ ผ้ารม่

2. มาตรฐานของอุปกรณ์ PPE สำหรับพื้นที่โรงงาน

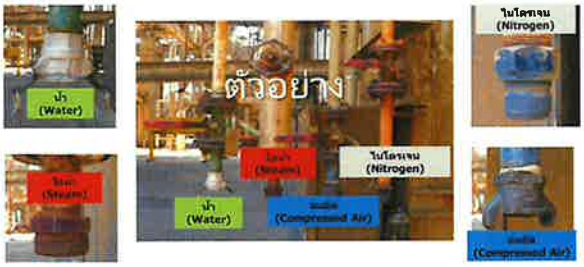
- ☐ PPE ที่ใช้จะต้องได้มาตรฐานรับรอง และเหมาะสมกับความเสี่ยง
- ☐ ต้องตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ และต้องไม่หมดอายุ

ตัวอย่าง PPE ที่ต้องสวมใส่ให้ถูกต้องตามความเสี่ยง และประเภทของงาน

21. ผู้ปฏิบัติงาน ต้อง สำรวจ ทางออกฉุกเฉินและจุดล้างตา ล้างตัวฉุกเฉิน ในบริเวณที่ทำงาน ก่อนเริ่มงาน

22. ห้าม ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ต่างๆของ GC ในเขตหวงห้าม ก่อนได้รับอนุญาต

(เช่น น้ำดับเพลิง ระบบสาธารณูปการ (ไนโตรเจน, น้ำ, ลม, ไอน้ำ) เป็นต้น)



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การปฏิบัติงานในบ่อลอดต่อ อ้างอิงมาตรฐานและสื่อสารด้วยผู้รับเหมา

23. พื้นที่บริเวณทำงานต้องมีการปิดกั้น และมีป้ายบอกอันตรายหากมีงานด้านบนที่อาจมีเศษวัสดุ น้ำ หรืออื่นๆ ซึ่งมีผลกระทบต่องานที่อยู่ด้านล่าง ต้องมีการปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงานให้รัดกุม

แถบพลาสติกสีขาวแดง

หมายถึง หยุด เป็นพื้นที่อันตราย ห้ามเข้าและห้ามมุดหรือลอดผ่านแถบ ขาวแดง โดยเด็ดขาด

แถบพลาสติกสีเหลืองดำ

หมายถึง ระมัดระวัง เป็นพื้นที่อันตราย แถบ เหลืองดำ เตือนถึงสภาพที่อันตราย

ต้องจัดหาเสา, หลักสำหรับเกาะยึดเกี่ยวแถบพลาสติก ห้ามเกาะยึดเกี่ยวกับโครงสร้างอุปกรณ์การผลิตเด็ดขาด และกั้นให้ห่างจากจุดที่ต้องการปิดกั้น

24.ข้อกำหนดการใช้รถจักรยาน

รถจักรยานต้องขออนุญาตและผ่านการตรวจสภาพจาก Safety ประจำพื้นที่ก่อนนำมาใช้งาน

โดยติดต่อขอและส่งแบบฟอร์มที่ Safety ประจำพื้นที่

อุบัติเหตุจากการปั่นจักรยาน

วันที่	5 กุมภาพันธ์ 2557	1 กรกฎาคม 2557	9 ตุลาคม 2561
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	เลี้ยวหัวเป็นพื้นต่างระดับ คือหน้าได้พื้นพื้นต่างระดับแล้วพื้นต่างระดับ ทำให้ระดุดถึงแผลถึงยาดที่บริเวณต้นขาเป็น 11เข็ม	ขณะเลี้ยวไม่ทันจึงเกิดเหตุจักรยานเสียหลัก เนื่องจากเป็นเนินลาดต่างระดับทำให้ล้มและตกลงไปในคูน้ำข้างทาง สะโพกกระแทกกำแพงปูนของคูน้ำ	ขณะปั่นไปถึงบริเวณทางโค้งมีสิ่งหันไปมองยอด Flare ทำให้รถจักรยานเสียหลักตกลงไปในรางระบายน้ำ
ความรุนแรง	Medical Treatment (อุบัติเหตุขั้นรักษาพยาบาล)	Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)	Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)
สาเหตุ	ขับในพื้นที่ walkway	เลี้ยวโค้งขี่จักรยานใกล้ขอบรางระบายน้ำมากเกินไปสภาพถาดต้องพื้นที่ปั่นอันตราย	ไม่มีสติตลอดเวลาขณะปั่นจักรยาน

อุบัติเหตุจากการปั่นจักรยาน

วันที่	7 เมษายน 2563	5 มีนาคม 2563
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	ขณะปั่นจักรยานข้ามเลนถูกรถกระบะชน	มีเจ้าหน้าที่ซื้อเปิดใช้ Work permit ที่ตระกร้าหน้ารถ ต้องรถจักรยานได้ไปชะลุดกับช่องถนนที่ชำรุดอยู่ ทำให้ล้มลงกลิ้ง
ความรุนแรง	Fatality Case (เสียชีวิต)	Medical Treatment (อุบัติเหตุขั้นรักษาพยาบาล)
สาเหตุ	ไม่ได้สังเกตหยุดดูถนนก่อนข้ามเลนถนน	ปั่นมือเดียว สะดุดต้องถลอกเข่า

ข้อกำหนดในการใช้จักรยาน

1. ต้องมีสมาธิมองไปข้างหน้า ไม่วอกแวกขณะปั่น
2. ต้องหยุดบริเวณทางร่วม ทางแยกเพื่อดูว่าปลอดภัยจึงปั่นผ่านไปได้
3. ต้องจอดรถจักรยานเฉพาะในช่องหรือบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น
4. ต้องขี่จักรยานด้วย 2 มือตลอดเวลา
5. ห้ามปั่นจักรยานย้อนศร โดยเด็ดขาด
6. ห้ามปั่นจักรยานส่ายไปส่ายมา
7. ห้ามใช้จักรยานบรรทุกของหนักโดยเด็ดขาด
8. ห้ามใช้โทรศัพท์และวิทยุสื่อสารขณะปั่นจักรยาน

กฎระเบียบความปลอดภัย

1.กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

2.กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)

3.แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

LIFE SAVING RULES (กฎพิทักษ์ชีวิต)

ห้ามฝ่าฝืน

ถ้าพลาดอันตรายถึงชีวิต

กฎระเบียบความปลอดภัย

1.กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

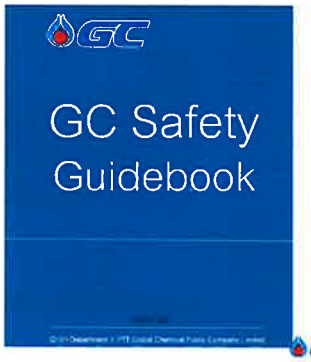
2.กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)

3.แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ภาพจำลองอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิตจากวิถีอันตราย (Line of Fire)

ให้ปฏิบัติตามป้ายและสัญญลักษณ์ความปลอดภัย ที่ติดหน้างาน

มาตรฐาน ความปลอดภัย GC



ใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work)

ไม่มีใบอนุญาตทำงาน = ไม่ต้องทำงาน

No Permit = No Work

❖ **เพื่อสื่อสารระหว่างเจ้าของพื้นที่ และเจ้าของงาน**

- **เตรียมระบบหน้างาน ให้ปลอดภัย**
- **อันตรายบริเวณทำงาน**
- **มาตรการป้องกันอันตราย**

ผู้ขอใบอนุญาต (Permit Requester) ต้องผ่านการทดสอบและขึ้นทะเบียน

ประเภทใบอนุญาตทำงาน มี 2 ประเภท

1) ใบอนุญาตหลัก (Main Work Permit)

Hot work permit

สำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่น งานตัด เชื่อม เจียร งานที่ใช้อุปกรณ์ ไฟฟ้า, งานนำรถเข้าพื้นที่หวงห้าม เป็นต้น

Cold work permit

สำหรับงานที่ไม่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ

2) ใบอนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ (Specific Work Permit)

ต้องได้รับพิจารณาและอนุมัติโดยผู้เชี่ยวชาญตามลักษณะงานเสี่ยงก่อน

1. งานในที่อับอากาศ
2. งานขุด
3. งานกับมันตรังสี
4. งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน
5. งานไฟฟ้า
6. งานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น
7. งานBox up
8. งานประตาน้ำ
9. งานปิดถนน

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-002 Permit to Work System

ข้อกำหนดงาน Hot Work

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ใบเจียร ใบตัด แตกหรือหลุดมาถูกร่างกาย
- เกิดเพลิงไหม้ หากมีสารไวไฟ

1) เลือกใช้เครื่องมือ และ ใบเจียร ตัด ให้ถูกต้อง

2) ต้องตรวจวัดก๊าซไวไฟ ก่อนเริ่มงานและ%LEL = 0 เท่านั้น

3) สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยง เช่น กระบังหน้า (Polycarbonate) แว่นตานิรภัย ถุงมือหนัง ที่จุดหู ฯลฯ ที่ได้มาตรฐาน

งานใช้งานนั่งร้าน

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากที่สูง บาดเจ็บหรือเสียชีวิต
- อุปกรณ์นั่งร้านร่วงหล่นถูกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง
- ถูกหนีบ กระแทก นั่งร้านชำรุด พังถล่ม

1) ห้ามวางของน้ำหนักเกิน ดูแท็คเขียว และตรวจสอบก่อน

2) ต้องตรวจสอบนั่งร้านก่อนการใช้งานทุกวัน

3) ไม่อนุญาตให้ทำการดัดแปลงแก้ไขนั่งร้าน หากไม่ใช่ผู้ประกอบนั่งร้านที่ได้รับอนุญาต

4) ต้องคล้องเกี่ยวเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว กับจุดที่มั่นคงแข็งแรง

ป้องกันของตกจากที่สูง

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ของร่วงหล่น กระแทกคนได้รับบาดเจ็บ ถึงขั้นเสียชีวิต และทรัพย์สินสูญหาย

1. ทำงานบน เทรดดิ้ง ต้องมีผ้าใบปูรองพื้นกันวัสดุตกหล่น
2. การทำงานใกล้ราวกันตก ต้องมีตาข่ายป้องกัน ของตกหล่นด้านข้าง
3. Stud bolt / Nut จะต้องมีตระกร้า หรือถังสำหรับใส่ป้องกันการ ตก ร่วง หล่น
4. ปิดกั้นพื้นที่ด้านล่างและมีป้ายเตือน

งานติดตั้ง/ถอดประกอบ ท่อ/เครื่องจักร

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ถูกหนีบ กระแทก บดอัด หรือตีมือ

1) ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยยก Special tool แทนมือ ช่วยถ่าง ช่วยจับยึด แทนการใช้แรงคน

2) ต้อง ไม่วางมือในจุดหนีบ และให้สัญญาณกัน

3) ต้องสวมถุงมือหนังเมื่อทำงานติดตั้ง/ถอด /ถ่าง ประกอบอุปกรณ์

งานถอดประกอบ ท่อ เครื่องจักร ที่มีสารเคมีหรือไอน้ำร้อน

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- สารเคมี น้ำร้อน พุ่งใส่ร่างกายได้รับบาดเจ็บรุนแรง

1. มั่นใจว่าไม่มีสิ่งใดจุดติดไม่มีแรงดัน และ สารเคมีตกค้างในระบบ
2. การถอดหน้าแปลนครั้งแรก (First line breaking) ต้องขันน็อตจากจุดที่ไกลตัว หันลงพื้นดิน และมีภาชนะรองรับ
3. ต้องสวมใส่ PPE ตามความเสี่ยง กระบังหน้าและดวงตา / ชุดป้องกันลำตัว / หน้ากากป้องกันทางเดินหายใจ / ถุงมือป้องกันสารเคมี

งานยกโดยปั้นจั่น

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ปั้นจั่นล้ม อุปกรณ์ช่วยยกขาด ทรัพย์สินเสียหาย
- ชิ้นงานร่วงหล่นเสียหายหรือร่วงหล่นกับผู้ปฏิบัติงาน

1) ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปช่วยในงานยกเด็ดขาด
2) ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ปิดกั้นงานยก
3) ไม่อยู่ในวิถีอันตรายของงานยก (Line of fire)

งานยกโดยแรงงานคน

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- อุปกรณ์หนีบ กับ กระแทกร่างกายบาดเจ็บรุนแรง
- กล้ามเนื้อฉีกเสบหรือฉีกขาด

1) ต้อง ประเมินน้ำหนัก และรูปร่าง ของสิ่งที่ต้องการยก

2) ต้อง เลือกใช้อุปกรณ์ทุ่นแรงในการยก (Special- Tool)

3) ห้ามใช้มือประคองอุปกรณ์ในจุดที่อาจจะถูกหนีบ บด อัด กระแทก (Line of Fire)

งานฉีดล้างด้วยน้ำแรงดันสูง

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- แรงดันน้ำฉีดถูกร่างกายได้รับบาดเจ็บรุนแรง
- อุปกรณ์ประกอบหลุดกระเด็นถูกร่างกาย
- สัมผัสสารเคมีจากน้ำที่ล้างอุปกรณ์

1) ให้พิจารณาใช้หุ่นยนต์ฉีด Automated Equipment เป็นอันดับแรก แทนการใช้ แส้ หรือ Jetting Gun

2) ตรวจสอบก่อนเริ่มงานด้วยแบบฟอร์มที่ GC กำหนด

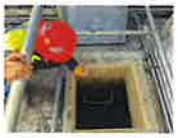
3) ต้องปิดกั้นและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้า! ไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

งานอับอากาศ

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ออกซิเจนต่ำ มีก๊าซพิษ จนขาดอากาศหายใจ
- ตก หล่น ติด อยู่ในที่อับอากาศ



1. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่อับอากาศ
2. ต้องประเมินอันตรายและ ตรวจวัดก๊าซ ก่อนเริ่มงานและระหว่างทำงาน
3. ต้องมีการควบคุมทางเข้าออก และลงชื่อ เข้าออก ทุกครั้ง

งานใกล้แหล่งรังสี

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- สัมผัสรังสี อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

1) ให้สังเกตป้ายระวังอันตรายบริเวณรังสี
2) ผู้ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานกางรังสีเด็ดขาด
3) อุปกรณ์กับมันตรังสีผ่านการตรวจสอบและได้รับอนุญาตให้ใช้งาน

งานกับสารเคมีอันตราย

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ผิวหนังสัมผัสสารเคมีเกิดการระคายเคือง แผลไหม้ พุพอง
- ดวงตาสัมผัสสารเคมีสูญเสียการมองเห็น
- สูดดมสารเคมีเป็นอันตรายสุขภาพ

1. ต้องรู้จักลักษณะสารเคมีที่ทำงาน
2. ต้อง ปิดกั้นพื้นที่แยกโซนที่มีการทำงานกับสารเคมีให้ชัดเจน ผู้ไม่เกี่ยวข้องหรือสวมใส่อุปกรณ์ PPE ไม่ครบ ห้ามเข้า
3. ต้อง ไม่อยู่ใน Line of Fire ที่จะถูกสารเคมีกระเด็นหรือพุ่งใส่

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี

สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง ดังนี้

1. ทางการหายใจ

ป้องกันโดย : การสวมใส่หน้ากาก ป้องกันสารเคมี, กันฝุ่น

2. ทางปาก

ป้องกันโดย : ล้างมือเสมอก่อนทาน

3. ทางผิวหนัง และดวงตา

ป้องกันโดย : การสวมใส่ถุงมือ ชุดกันสารเคมี แว่นนิรภัย

เพราะฉะนั้น จึงต้องสวมใส่ PPE ป้องกัน เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี, กันฝุ่น ชุด/ถุงมือ/รองเท้าป้องกันสารเคมี และล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี

การสัมผัส	การปฏิบัติตัวเบื้องต้น
ทางการหายใจ	ถ้าได้กลิ่นผิดปกติ ให้ออกนอกพื้นที่ ไปที่อากาศบริสุทธิ์ และแจ้งหัวหน้างาน
ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตาฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที
ทางผิวหนัง	ล้างตัวด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตัวฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที

ที่ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency eye washer)

ที่ล้างตัวฉุกเฉิน (Emergency shower)

สำรวจหาจุด ล้างตัวและตาฉุกเฉิน ก่อนเริ่มงาน

งานขุด

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ขุดไปโดนหรือกระแทกทรัพย์สินที่อยู่ใต้ดินเสียหาย
- ดินถล่มทับร่างกายผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต
- ออกซิเจนต่ำ มีก๊าซพิษ จนขาดอากาศหายใจ

1) ต้องไม่อยู่ในวิถีอันตราย ของเครื่องมือที่ใช้ขุด
2) การขุดต้องมีมาตรการป้องกันดินพังทะลาย ตามระดับความลึก มีราวกั้นหรือรั้วกันตก และมีป้ายเตือน
3) ต้องมีทางขึ้นลง มีมาตรการงานที่อับอากาศ

งานไฟฟ้า

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

ความเป็นอันตราย

- ไฟฟ้าช็อต หมดสติ เสียชีวิต

1) ตรวจสอบการตัดแยกให้สมบูรณ์ก่อนที่จะเริ่มงานเสมอ
2) ห้ามยื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือนำวัสดุอื่นใดเข้าใกล้ไฟฟ้า

Tag ควรแขวนที่ลูกกุญแจ

Specific work (3 กลุ่มงาน)

- กลุ่ม 1 Assembly งานถอดประกอบติดตั้งเครื่องจักร
  Pump valve Piping เชื่อมติดเจียรระบบท่อ งานยกเคลื่อนย้ายด้วยเฮี้ยบ เครน
- กลุ่ม 2 High งานขึ้นบนที่สูง
  งานติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้าน งานหุ้ม Insulation งานก่อสร้างใช้นั่งร้าน
- กลุ่ม 3 Conf งานเข้าพื้นที่อับอากาศ
  Tank Vessel เตา งานพ่นทราย งานสีภายในถัง

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือและจัดเก็บให้เป็นระเบียบก่อนเลิกงาน
- แยกชนิดขยะหรือเศษวัสดุ ให้ถูกต้อง และนำไปทิ้งตามเวลาที่ทาง GC กำหนด
- กรณีพบน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดและแจ้งผู้ควบคุมงานของ GC ทันที

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ห้าม!! เทหรือเตรนสิ่งใดลงในรางระบายน้ำและพื้นของโรงงานโดยเด็ดขาด
- หากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจวิธีการทิ้งหรือคัดแยกของเสีย ให้ติดต่อที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมของ GC หรือที่อาคาร 5 Safety
- ห้าม นำขยะทุกประเภทออกนอกบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด!!!!

---

1. วัตถุประสงค์ของการอบรม

- รู้อันตรายและตระหนัก ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน
- วิธีการป้องกันอันตราย
- เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- วัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs

เพราะความปลอดภัย
เป็นเรื่องของตัวเรา
เพื่อนร่วมงาน และ
ครอบครัว

เมื่อพบเห็น หรือเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

ก่อน เกิดเหตุ | หลัง เกิดเหตุ

ตักเตือนกันและ
รายงานในแบบฟอร์ม SWO/Safety Now

แจ้งหัวหน้างาน
หรือผู้ควบคุมงาน GC

เมื่อพบเห็น หรือเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

เมื่อพบอุบัติเหตุ จะทำอย่างไรดี!!?

1. แจ้งผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของพื้นที่ทันที
2. กรณีเกิดการบาดเจ็บ ให้นำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลของบริษัทฯ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น

ห้าม นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ออกไปรักษาพยาบาลเอง โดยไม่แจ้งให้พนักงานของ GC ทราบ

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-004: Incident Investigation System

---

การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

การปฏิบัติตนเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

การทดสอบเสียงสัญญาณฉุกเฉิน

ทุกพื้นที่ทดสอบสัญญาณเดือนกัย
ทุกวันพุธ เวลา 11:30-12.00 น.
ให้ทุกคนฟังเสียงประกาศ และปฏิบัติตาม
ให้ทำงานตามปกติ

การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ก่อนเริ่มงานต้อง รู้ว่าจุดรวมพลอยู่ที่ไหนบ้าง

1. ตั้งสติ หยุดงาน ปิดสวิทช์เครื่องจักร
2. ฟังสัญญาณอพยพ และรอฟังประกาศเตือนภัย
3. หัวหน้านำทีมงาน อพยพมาที่จุดรวมพล โดยอพยพในเส้นทางเหนือลมหรือขวางทิศทางลม
4. รายงานตัวต่อหัวหน้างาน และผู้ควบคุมงานของ GC ที่จุดรวมพล
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำของ GC

* ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด*

ดึง

ทุบ

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้,สารเคมีรั่วไหล

1. วัตถุประสงค์ของการอบรม

- รู้อันตรายและตระหนัก ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน
- วิธีการป้องกันอันตราย
- เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- วัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs

เพราะความปลอดภัย เป็นเรื่องของตัวเรา เพื่อนร่วมงาน และครอบครัว

สื่อความ B-CAREs จาก CEO

เรายอมรับการเกิดอุบัติเหตุได้เท่าไหร่?

คุณเชื่อไหมว่าอุบัติเหตุป้องกันได้?

แล้วถ้าผู้ปฏิบัติงานเป็นคนเหล่านี้ จะเข้าไปเตือนไหม?

B-CAREs เป็นวัฒนธรรมที่พวกเราห่วงใยกัน
เพื่อให้ทุกคนทำงานและกลับบ้านปลอดภัยทุกๆ วัน
ด้วยการทำตามหลัก **3** ข้อ

B-CAREs
ทำตามกฎ มีวินัย
ไม่ปลอดภัย...พวกเราไม่ทำ

ทำตามกฎ	ทำตาม**กฎระเบียบความปลอดภัย คู่มือการปฏิบัติงาน**อย่างเคร่งครัด เช่น กฎความปลอดภัยทั่วไป กฎพิทักษ์ชีวิต มาตรการใน JSEA มาตรการตามใบอนุญาตทำงาน เป็นต้น *กฎเหล่านี้ถูกกำหนดขึ้น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและปกป้องชีวิตของทุกคน*
มีวินัย	มีวินัยในการทำงาน ด้วยการ**ทำให้ถูกต้อง ทุกครั้ง ทุกเวลา** *แม้ว่าจะไม่มีคนเห็น หัวหน้างานไม่อยู่ หรือนอกเวลางานปกติ* ก็ยังคงทำตามกฎ 1.ตรวจสอบความพร้อมทั้งคน เครื่องมือ 2.ไม่ลัดขั้นตอน 3.ดูแลพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อย
ไม่ปลอดภัย พวกเราไม่ทำ	ทุกคนมีสิทธิ์ที่จะหยุดงานได้ ใครที่รู้ว่าไม่ปลอดภัย แต่ยังฝืนทำ ให้ช่วยกันเตือน

ตัวอย่างท่าทาง B-CAREs

B-CARE-S

ทำตามกฎ มีวินัย

ไม่ปลอดภัย...พวกเราไม่ทำ

อุบัติเหตุเป็นศูนย์

GC

OK

ขอบคุณทุกท่าน

ที่ให้ความร่วมมือด้านความปลอดภัย

ภาคผนวก ข.82

แผนปฏิบัติงานผู้รับเหมาสำหรับการซ่อมบำรุง

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Technical Safety and PSM

P-(Q-TS)-010

การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

จัดทำโดย : นาย เสขสิริ ปิยะเวช

Vice President

อนุมัติโดย : นาย เสขสิริ ปิยะเวช

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

เท

ป้องกัน

บริษัท พีทีที ไกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

ภาคผนวก ข.83

ระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต

PTT Global Chemical Public Company Limited

GC Management System and Process Safety

Internal Use Only

P-(Q-MP)-OEMS-003

Pre-Start up Safety Review

Created by : Miss Chaowarat Bunditkamol

Senior Safety Engineer

Approved by : Mr. Warakorn Decha

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code
Mr. Metat Chaisin	Division Manager	Q-MP-SS

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

good practice and recommendation to all GC Group.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

Lender

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

safety, health or environment including key reliability issue which required to be completed before

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

Plant PSM Committee / OACP as periodically.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

ภาคผนวก ข.84

รายงานการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์

สำเนาคู่ฉบับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
บมจ. เลขที่ 0107554000267

ที่ 08-Q-SH-RF-037/2568

6 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 62/2555 เรื่องการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ข้อ 1 กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน แล้วส่งให้ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทุกๆหนึ่งปี นับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือใบอนุญาตให้ขยายโรงงาน แล้วแต่กรณี โดยให้ระบุผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ อย่างละเอียดทุกขั้นตอน รวมทั้งต้องระบุคุณลักษณะกลิ่นจำเพาะของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตด้วยนั้น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน จึงใคร่ขอส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนควบคุมความเสี่ยง) ดังรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัชดา สวัสดิรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโรงกลั่นน้ำมัน

หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโรงกลั่นน้ำมัน
โทร. 038-971000 ต่อ 1891

รับแล้ว
13 ส.ค. 2568
14.53 น.

ภาคผนวก ข.85

ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงานโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

https://outsystems.pttgcgroup.com/GCHealthSystem/LoginSSO

https://outsystems.pttgcgroup.com/GCHealthSystem/Home

GC Health System

รัมภานวล ประกาสวัต

Digital Healthcare System (DHCS)

Protect your health and get convenience for your health facilities.

HRA
Health Risk Assessment (HRA)

Health Book
Electronic Health Records (EHR)

Chatbot
Chat Health Tracking Guide (CHT)

Tele-doctor
Tele-Consult Doctor (TCD)

SDS
Safety Data Sheet (SDS)

Copyright © 2021, PTT Global Chemical Public Company Limited All rights reserved

Version 1.2.14 (20240409)

59, Ratniyom Road, Noenphra, Mueang, Rayong 21150 Thailand
02-140-3456 servicedesk@pttdigital.com

ภาคผนวก ข.86

การตรวจสุขภาพพนักงาน

- ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน
- ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี

ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการจ้างงาน

หรือโอนย้ายงานที่มีอันตรายแตกต่างไปจากเดิม

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมใน ☑ การจ้างงาน ☐ โอนย้ายงานที่มีอันตรายแตกต่างไปจากเดิม

วันที่ 3 ก.ย. 2568

เรียน H-SC-RC

จากผลการตรวจสุขภาพของ นายเหน่งเสาง [redacted] ตำแหน่ง Process Engineer

สังกัด R-P1-TE ตรวจเมื่อวันที่ 31 ส.ค. 2568

แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

☑ ผ่านการตรวจสุขภาพ

☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่มีข้อพิจารณาในกลุ่มโรคที่อาจเป็นอุปสรรคในการทำงาน คือ .....

☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ เนื่องจาก ผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ☐ ตรวจร่างกายทั่วไป
- ☐ ตา
- ☐ สมรรถภาพการได้ยิน
- ☐ สมรรถภาพปอด
- ☐ เอ็กซ์เรย์ปอด
- ☐ การทำงานของตับ
- ☐ การทำงานของไต
- ☐ ความ [redacted]
- ☐ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ☐ ปัสสาวะ
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

ลงชื่อ [redacted] ลงชื่อ [redacted]

ตำแหน่ง แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 ตำแหน่ง Senior Safety Engineer / GC6

(กรณีที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ)

เรียน ผู้จัดการส่วน หัวหน้าหน่วยงาน .....

จากผลการตรวจสุขภาพของผู้สมัครงานตำแหน่ง .....

แพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และ หน่วยงาน Corporate SHE ..... มีความเห็นว่า .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานสรรหาและคัดเลือก

เรียน H-SC-RC

ตามที่โรงพยาบาลได้ส่งผลการตรวจสุขภาพ นายเหน่งเสาง .....

ผู้สมัครตำแหน่ง ..... ซึ่งแพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และหน่วยงาน Corporate SHE มีความเห็นว่า ..... นั้น

หน่วยงานต้นสังกัดขอนำเสนอ ว่า

☐ ยืนยันการขอจ้างเนื่องจาก .....

☐ ยกเลิกการขอจ้างเนื่องจาก .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานต้นสังกัด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการจ้างงาน

หรือโอนย้ายงานที่มีอันตรายแตกต่างไปจากเดิม

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมใน ☑ การจ้างงาน ☐ โอนย้ายงานที่มีอันตรายแตกต่างไปจากเดิม

วันที่ 15 ก.ย. 2568

เรียน H-SC-RC

จากผลการตรวจสุขภาพของ นายเหน่งเสาง [redacted] ตำแหน่ง QC Supervisor

สังกัด M-SE/M-PM-MS (T-U-IP2) ตรวจเมื่อวันที่ 3 ก.ย. 2568

แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

☑ ผ่านการตรวจสุขภาพ (การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ)

☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่มีข้อพิจารณาในกลุ่มโรคที่อาจเป็นอุปสรรคในการทำงาน คือ .....

☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ เนื่องจาก ผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ☐ ตรวจร่างกายทั่วไป
- ☐ ตา
- ☐ สมรรถภาพการได้ยิน
- ☐ สมรรถภาพปอด
- ☐ เอ็กซ์เรย์ปอด
- ☐ การทำงานของตับ
- ☐ การทำงานของไต
- ☐ ความเสี่ยงเพิ่มเติมของ Corporate SHE
- ☐ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ☐ ปัสสาวะ
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

ลงชื่อ [redacted] ลงชื่อ [redacted]

ตำแหน่ง แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 ตำแหน่ง [redacted]

(กรณีที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ)

เรียน ผู้จัดการส่วน หัวหน้าหน่วยงาน .....

จากผลการตรวจสุขภาพของผู้สมัครงานตำแหน่ง .....

แพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และ หน่วยงาน Corporate SHE ..... มีความเห็นว่า .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานสรรหาและคัดเลือก

เรียน H-SC-RC

ตามที่โรงพยาบาลได้ส่งผลการตรวจสุขภาพ นายเหน่งเสาง .....

ผู้สมัครตำแหน่ง ..... ซึ่งแพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และหน่วยงาน Corporate SHE มีความเห็นว่า ..... นั้น

หน่วยงานต้นสังกัดขอนำเสนอ ว่า

☐ ยืนยันการขอจ้างเนื่องจาก .....

☐ ยกเลิกการขอจ้างเนื่องจาก .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานต้นสังกัด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพ เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการจ้างงาน

หรือโอนย้ายงานที่มีลักษณะงานแตกต่างไปจากเดิม

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมใน ☑ การจ้างงาน ☐ โอนย้ายงานที่มีลักษณะงานแตกต่างไปจากเดิม

วันที่ 8 / ต.ค. / 2568

เรียน H-SC-RC

จากผลการตรวจสุขภาพของ นาย/นาง/นางสาว รัญจิตา ตรรกอุดมภาณิชย์ ตำแหน่ง Crude and Condensate Trader

สังกัด M-SS-CS ตรวจเมื่อวันที่ 3 / ต.ค. / 2568

แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 สามารถประเมินผลได้ดังนี้

☑ ผ่านการตรวจสุขภาพ

☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่มีข้อพิจารณาในกลุ่มโรคที่อาจเป็นอุปสรรคในการทำงาน คือ .....

☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ เนื่องจาก ผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ☐ ตรวจร่างกายทั่วไป
- ☐ ตา
- ☐ สมรรถภาพการได้ยิน
- ☐ สมรรถภาพปอด
- ☐ เอ็กซ์เรย์ปอด
- ☐ การทำงานของตับ
- ☐ การทำงานของไต
- ☐ ความเห็นเพิ่มเติมของ Corporate SHE
- ☐ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ☐ ปัสสาวะ

ลงชื่อ ..... ลงชื่อ .....

ตำแหน่ง แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 ตำแหน่ง Senior Safety Engineer / GC6

(กรณีที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ)

เรียน ผู้จัดการส่วน หัวหน้าหน่วยงาน .....

จากผลการตรวจสุขภาพของผู้สมัครงานตำแหน่ง .....

แพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และ หน่วยงาน Corporate SHE ..... มีความเห็นว่า .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ .....

( )

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานบรรจุและคัดเลือก

เรียน H-SC-RC

ตามที่โรงพยาบาลได้ส่งผลการตรวจสุขภาพ นาย/นาง/นางสาว .....

ผู้สมัครตำแหน่ง ..... ซึ่งแพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และหน่วยงาน Corporate SHE มีความเห็นว่า ..... นั้น

หน่วยงานต้นสังกัดมีความเห็นว่า :

☐ ยืนยันการขอจ้าง เนื่องจาก .....

☐ ยกเลิกการขอจ้าง เนื่องจาก .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ลงชื่อ .....

( )

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานต้นสังกัด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการ

หรือโอนย้ายงานที่มีลักษณะงานแตกต่างไปจากเดิม

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมใน ☑ การจ้างงาน ☐ โอนย้ายงานที่มีลักษณะงานแตกต่างไปจากเดิม

วันที่ 15 / ต.ค. / 2568

เรียน H-SC-RC

จากผลการตรวจสุขภาพของ นาย/นาง/นางสาว ..... ตำแหน่ง Economics Planne

สังกัด M-SE-BP ตรวจเมื่อวันที่ 7 / ก.ย. / 2568

แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 สามารถประเมินผลได้ดังนี้

☑ ผ่านการตรวจสุขภาพ

☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่มีข้อพิจารณาในกลุ่มโรคที่อาจเป็นอุปสรรคในการทำงาน คือ .....

☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ เนื่องจาก ผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ☐ ตรวจร่างกายทั่วไป
- ☐ ตา
- ☐ สมรรถภาพการได้ยิน
- ☐ สมรรถภาพปอด
- ☐ เอ็กซ์เรย์ปอด
- ☐ การทำงานของตับ
- ☐ การทำงานของไต
- ☐ ความเห็นเพิ่มเติมของ Corporate SHE
- ☐ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ☐ ปัสสาวะ

ลงชื่อ ..... ลงชื่อ .....

ตำแหน่ง แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 ตำแหน่ง Senior Safety Engineer / GC6

(กรณีที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ)

เรียน ผู้จัดการส่วน หัวหน้าหน่วยงาน .....

จากผลการตรวจสุขภาพของผู้สมัครงานตำแหน่ง .....

แพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และ หน่วยงาน Corporate SHE ..... มีความเห็นว่า .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ .....

( )

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานบรรจุและคัดเลือก

เรียน H-SC-RC

ตามที่โรงพยาบาลได้ส่งผลการตรวจสุขภาพ นาย/นาง/นางสาว .....

ผู้สมัครตำแหน่ง ..... ซึ่งแพทย์/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และหน่วยงาน Corporate SHE มีความเห็นว่า ..... นั้น

หน่วยงานต้นสังกัดมีความเห็นว่า :

☐ ยืนยันการขอจ้าง เนื่องจาก .....

☐ ยกเลิกการขอจ้าง เนื่องจาก .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ลงชื่อ .....

( )

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานต้นสังกัด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพ เพื่อประกอบการพิจารณาเข้าทำงาน, ย้ายงาน

หรือโอนไปงานที่มีอันตรายแตกต่างไปจากเดิม

☑ ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพเพื่อประกอบการพิจารณาเข้าทำงานและย้ายงาน ☑ การเข้างาน ☐ โอนไปงานที่มีอันตรายแตกต่างไปจากเดิม

วันที่ 19 / พ.ย. / 2568

เรียน H-SC-RC

ผลการตรวจสุขภาพของ นาย/นาง/นางสาว [redacted] ตำแหน่ง Process Control Engineer

สังกัด I-PI-C1 ตรวจเมื่อวันที่ 18 / พ.ย. / 2568

แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6 สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

☑ ผ่านการตรวจสุขภาพ

☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่มีข้อพิจารณาในกลุ่มโรคที่อาจเป็นอุปสรรคในการทำงาน คือ.....

☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ เนื่องจาก ผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ☐ ตรวจร่างกายทั่วไป
- ☐ ตา
- ☐ สมรรถภาพการได้ยิน
- ☐ สมรรถภาพปอด
- ☐ เอ็กซ์เรย์ปอด
- ☐ การทำงานของตับ
- ☐ การทำงานของไต
- ☐ ความเป็นภูมิคุ้มกันของ Corporate SHE
- ☐ ตรวจสอบปริมาณเม็ดเลือด
- ☐ ปัสสาวะ
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

ลงชื่อ [redacted]

(ตำแหน่ง แพทย์ประจำสถานพยาบาล PTTGC6)

ลงชื่อ [redacted]

(ตำแหน่ง Senior Safety Engineer / GC6)

(กรณีที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ)

เรียน ผู้จัดการส่วน หัวหน้าหน่วยงาน.....

จากผลการตรวจสุขภาพของผู้สมัครงานตำแหน่ง.....

แพทย์เพทย์ต่อชีวเวชศาสตร์ และ หน่วยงาน Corporate SHE ..... มีความเห็นว่า.....

.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หน่วยงานต้นสังกัด

เรียน H-SC-RC

จากเหตุดังกล่าวข้างต้น ไม่ให้ผ่านการตรวจสุขภาพ จากแพทย์ประจำสถานพยาบาล.....

ผู้สมัครงานตำแหน่ง..... ซึ่งผลการพิจารณาของแพทย์เวชศาสตร์ และหน่วยงาน Corporate SHE มีความเห็นว่า.....

หน่วยงานต้นสังกัดมีความประสงค์ว่า :

- ☐ ยินยอมรับผู้สมัครงานเข้าทำงาน.....
- ☐ ขอยกเลิกการบรรจุเข้าทำงาน.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หน่วยงานต้นสังกัด

ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี

ตารางเปรียบเทียบแสดงจำนวนและร้อยละผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ 2567 และ 2568

บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC 6 Refinery

การตรวจสุขภาพประจำปี 2568 บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC 6 Refinery ผู้มีสิทธิเข้ารับการตรวจ 299 ราย เข้ารับการตรวจ 294 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.33 ไม่เข้ารับการตรวจ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.67 ผลการตรวจสุขภาพสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ 2567 และ 2568 บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC 6 Refinery

ตารางเปรียบเทียบแสดงจำนวนและร้อยละผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ 2567 และ 2568

บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC 6 Refinery

ผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเคร่งครัดหลังจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพควรตรวจซ้ำ หากยังพบความผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์

ผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ที่ควรพบแพทย์ ควรปฏิบัติตามคำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเคร่งครัด และควรพบแพทย์เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มอย่างละเอียด

หน่วยงาน ควรจัดให้มีการส่งเสริมสุขภาพเช่นด้านพฤติกรรมการบริโภค การลดปัจจัยเสี่ยงในชีวิตประจำวันและปัจจัยเสี่ยงในการทำงานรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาเพื่อนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพ ในประเด็นที่พบภาวะผิดปกติ จัดให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของพนักงาน และดำเนินการติดตามพฤติกรรมสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ด้านการออกกำลังกาย สม่ำเสมอ และประเด็นที่เป็นความเสี่ยงทางสุขภาพต่อไป

แบบ จพส. ๑

แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

วันที่ 02 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

1. ข้าพเจ้า [redacted] นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน
2. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 โรงกลั่นน้ำมัน
   เลขทะเบียนนิติบุคคล 7207020012536 3 ประกอบกิจการ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี
   ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน ไอ-เปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง
   จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150 โทรศัพท์ 038 971-000 โทรสาร - โทรศัพท์มือถือ -
3. การดำเนินการตรวจสุขภาพของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
   O ตรวจสุขภาพครั้งแรก (ให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน) X ตรวจประจำปี O ตรวจเมื่อเปลี่ยนงาน
   O ตรวจเฝ้าระวังตามความจำเป็น O ตรวจตามลักษณะงาน
   วันที่ตรวจสุขภาพ 4,5,6,9,11 มิถุนายน 2568
4. แพทย์ผู้ทำการตรวจสุขภาพ (แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์/แพทย์ซึ่งผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง)

   1. นพ.วิบูลย์ เจียมหับชักษิณ ว.47923
   2. นพ. ศุภโชค เชาวน์เจริญ ว.69496
   3. นพ. คณิน ชินตนาปราโมทย์ ว.50479
   4. พญ. ศุภางค์ ตั้งสิตานนท์ ว.55457
   5. นพ. ชาญณงค์ ขจรสุวรรณ์ ว.62077

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่ 08-C-SH-RF 082/2568

2 ธันวาคม 2568

เรื่อง ส่งแบบรายงาน จพส๑. ประจำปี 2568

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือมีอาการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข จพส๑. จำนวน 1 ฉบับ

ข้างถึงกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 อาศัยตาม พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

และ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการส่งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข ข้อ 3 ให้นายจ้างส่งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไขต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย ตรงเวลา จพส. ๑

ข้าพเจ้า บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน ได้ปฏิบัติตามกฎหมายดังกล่าวแล้ว จึงขอนำส่งผลการตรวจสุขภาพพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ตามแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือมีอาการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข จพส๑. มาด้วยรายละเอียดในเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
สายงานโรงกลั่นน้ำมัน

(ลงชื่อ).....
(นางสาวเสาวลักษณ์ ปุรชะตัง)
นักวิชาการแรงงาน
11 ธ.ค. 2568

ผู้ประสานงาน คุณพิสิษฐ์ ธังคณิต หน่วยงาน C SH-RF
โทรศัพท์ มือถือ 08 1744 4692 / 038-971238

หมายเหตุ

1. งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง หมายถึง งานที่ลูกจ้างทำตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563
2. การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด) เช่น การส่งตัวลูกจ้างเข้ารับการตรวจสุขภาพซ้ำ การส่งลูกจ้างเข้ารับการรักษาพยาบาล เป็นต้น
3. การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด) เช่น การบำรุงรักษาเครื่องจักร การปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักร เป็นต้น
4. การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด) เช่น จัดและควบคุมดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง การเปลี่ยนงาน เป็นต้น

5. ชื่อหน่วยบริการตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลระยอง เลขทะเบียนหน่วยบริการ ตั้งอยู่เลขที่ 138 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง ท่าประดู่ อำเภอ/เขต เมืองระยอง
จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21000 โทรศัพท์ 038-611104 โทรสาร - โทรศัพท์มือถือ -

6. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข

ชื่อนายจ้าง .....

(นายรัชดา สวัสดิรักษ์)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

ภาคผนวก ข.87

เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจ้างงาน งานตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งจ้างงานโดย GC และผู้ที่เข้ามาให้บริการงานตรวจสุขภาพ "ผู้ให้บริการ" ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะงาน
2. ข้อกำหนดการทำงาน
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
4. ขอบเขตความรับผิดชอบ
5. การเสนอราคา
6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
7. การส่งมอบงาน
8. การรับประกันผลงาน
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

1. ลักษณะงาน

การตรวจสุขภาพประจำปี คือ การตรวจสุขภาพเพื่อดูสภาพความสมบูรณ์ของร่างกายค้นหาความผิดปกติก่อนที่จะลุกลาม เรื้อรัง จนแสดงอาการ และส่งสัญญาณเตือนเจ้าของร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที การตรวจสุขภาพประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพประจำปี เรื่องเพศ อายุ และการตรวจตามลักษณะอันตรายที่พนักงานได้รับหรือเกี่ยวข้อง การตรวจสุขภาพจะทำการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยการตรวจทางร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีทางการแพทย์เพื่อประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

2. ข้อกำหนดการทำงาน

2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสุขภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนดซึ่งรายการตรวจสุขภาพฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH

2.2 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :

2.2.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจฯ แก่ GC group)

2.2.2 มีบุคลากรวุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริษัทรับทราบก่อนการให้บริการ และมีหลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้บริษัท

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

2.3 บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ให้บริการที่จัดมาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :

2.3.1 แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้การวินิจฉัย และลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ

2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการไม่รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิชาชีพอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง

2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญา ตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุกรายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสมรรถทางการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

2.3.4 รายการตรวจสุขภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการรับรองโดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือเท่านั้น โดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ความสามารถอย่างน้อยทุก 5 ปี

ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการ ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้นการรายงานผล ควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดย

แพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการรายงานผิดพลาด หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รพ ที่ให้บริการจะต้อง ชดเชยค่าเสียหายโดยการจัดตรวจทดแทนในวันที่พบความผิดพลาดของการให้บริการ นั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจากรายการที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

2.3.5 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์

2.3.6 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการติดใบ cert. ของพยาบาลาชีวเวชศาสตร์ไว้ที่หน้าห้องตรวจ เพื่อง่ายแก่การตรวจสอบ และป้องกันการเกิดปัญหาผิดพลาดในการตรวจ

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.5 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

2.3.7 การรายงานผลเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องรับการรักษาโดยเร่งด่วน ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจ ฯ ในรายที่แพทย์อาชีวเวชศาสตร์มีความเห็นว่าผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรค เพิ่มเติม / รักษาโดยเร่งด่วน แก่ Q-EH-OH โดยทันที (ไม่ต้องรอแจ้งพร้อมกับการส่งรายงาน / สมุดประจำตัว) ผลการตรวจผิดปกติรุนแรงมากแจ้งภายใน 3-5 วัน และ 7 วัน กรณีความผิดปกติต้องแก้ไข แต่ยังคงรอได้

2.3.8 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด และ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุดให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานกับผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการปัจจุบันเมื่อพบความผิดปกติให้ดำเนินการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจ ณ ปีที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลักวิชาการ

3. **ข้อกำหนดเพิ่มเติม**

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาล	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	Hb,Hct,WBC,RBC,Platelet Count,PltSmear,MCV,MCH,MCHC,PMN,Lympocyte,eosonophil,monocyte,basophil,atyp.lymp RDW, RBC MORP,
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	color,sp.gr,albumin,glucose,blood,nitrate,ketone,urobililobin,bililobin,leukocyte,rbc,wbc,sq,epi,cast,calcium oxalate, uric acid,amophous,mucous,bacteria,fungus,other,summary

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
4	ตรวจการทำงานของตับ	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase ,Bilirubin
5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	BUN ,Creatinine, GFR GFR = อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate) ตัวบอกประสิทธิภาพการทำงานของไต/อัตราการกรองของเสียของไต ที่แม่นยำ
6	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	**พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีวอนามัย**	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25-75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	**พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีวอนามัย**	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย (occupational vision test)	พยาบาลอาชีวอนามัย	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	1. ตรวจการประสานสายตา 2. ตรวจความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจการรับรู้สี 5. ตรวจตาเข 6. ตรวจลานสายตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่ชำนาญงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ/พยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1.อ่านอัตราว่าเร็วหรือช้า 2.จังหวะการเต้นหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P waveหรือไม่ 4. รูปร่างของ P wave และ QRS complex 5. ช่วง P-R interval ,QRS complex และ QT interval 6. ดู arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ เพื่อขอใบรับรองแพทย์สำหรับงานอับอากาศ (certificated for Confined work)		แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	

4. ขอบเขตความรับผิดชอบ

No.	Description	GC	ผู้ให้บริการ
1.	จัดเตรียมสถานที่ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	
2.	เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการตามมาตราการป้องกัน covid-19 • บุคคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลมีผลการตรวจ ATK ตามมาตราการบริษัท • บุคคลากรมีสุขภาพแข็งแรง • ผู้ให้บริการและผู้เข้ารับบริการทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการตามมารตการของบริษัท • การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร • บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน • บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shied กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างได้ไม่ถึง 2 เมตร • สวมถุงมือระหว่างให้บริการแจะเลือดและเปลี่ยนทุกครั้งที่ให้บริการคนต่อไป • การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง • อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกรายการไม่เหมาทั้ง package ในกรณีที่มีงานเพิ่มเติมจะทำการคิดราคาตาม ความเป็นจริงโดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งเก็บค่าบริการโดยนำเสนอค่าบริการกรณีงานเพิ่มเติมนำเสนอพร้อมการเสนอราคาก่อนการเริ่มให้บริการ

<u>หมายเหตุ</u> : หากผู้ร่วมเสนอราคายังไม่ขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับทาง GC ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในช่วง Technical proposal evaluation มิเช่นนั้นการเสนอราคาของท่านจะไม่ถูกพิจารณา

6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

6.1 การดำเนินการตรวจสุขภาพในแต่ละพื้นที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยแบ่งเป็น

- เก็บตัวอย่างชีวภาพ และการตรวจทางอาชีวอนามัย 4 วัน
- ตรวจร่างกายโดยแพทย์อีก 4 วัน
- ระยะให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์โดยประสานงานกับหน่วยงานผู้แทนของ Q-EH-OH
- ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแนบ 2 ท้าย TOR

6.2 ช่วงเวลาเข้าปฏิบัติงานตรวจสุขภาพประจำปี

พนักงานประจำพื้นที่ระยอง : กันยายน - ตุลาคม

พนักงานประจำพื้นที่กรุงเทพฯ : ตุลาคม - พฤศจิกายน

7. การส่งมอบงาน

7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 : *ผลตรวจรายบุคคล*

ผลการตรวจสุขภาพ **<u>สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล</u> ภายใน 21 วันทำการ** (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้ายของการตรวจ ฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย

ลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ <u>โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีย้อนหลัง</u> (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)
- รายงานสรุปผล. ความเห็นของแพทย์ ต้องบ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพของลูกจ้างที่มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรค ต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ลูกจ้างได้รับมอบหมายและคำวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมลงลายเซ็นจริง
- คำอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
- คำแนะนำในการปฏิบัติโดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ กรณีที่ผลตรวจเกินค่ามาตราฐานและในวันที่พบแพทย์มีความเห็นส่งตรวจซ้ำให้แพทย์เขียนใบส่งตรวจซ้ำ ระบุรายการตรวจและวันที่ส่งตรวจ (รายการตรวจสุขภาพเฉพาะรายการที่มีอยู่ในรายการตรวจประจำปีเท่านั้น)
- เอกสารใบส่งตรวจซ้ำ

F-(Q-EH-OH)-001_R1 .xlsx

<u>ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติดังนี้</u>

1) จ่าหน้าซองและผนึกซองพร้อมประทับคำว่า " Confidential" หรือ "ลับ" เอกสารตัวจริงส่งถึงพนักงาน และสำเนาส่งถึง Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน

แบบที่ 2 : *เล่มรายงานสรุปผลรวมพร้อม CD*

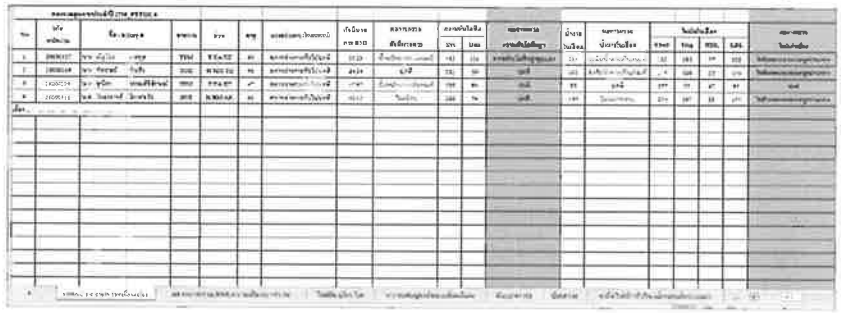
รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพใน**ภาพรวมของพนักงาน**ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด (Summary Report) การจัดเรียงให้เรียงตามรหัสพนักงาน **จัดส่งภายใน 30 วันทำการ** นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน GC group เรียงตามสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่ายและส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เปอร์เซ็นความเบี่ยงเบนและมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ
- รายงานสรุปผล วินิจฉัยและข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความผิดปกติ 5 อันดับแรก (top five)
- แนบผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แนบใบสรุปผลการตรวจ ฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่อาจเกี่ยวข้องสาเหตุจากทำงานโดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

x-cell file รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในรูป excel file (ผล lab ทุกรายการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกรายการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x- cell เรียงผลการตรวจ เรื่อยๆ จนครบทุกรายการตรวจ และทุกรายการจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมจำแนกเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบุความผิดปกติในแต่ละระบบ ทุกระบบที่รายงาน ต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดทำแยก file ตามให้กับ SHE แต่ละพื้นที่

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี หรือ ตามที่ GC กำหนด



แบบที่ 3 : *สำเนาผลตรวจรายบุคคล* สำหรับ สถานพยาบาล

รายงาน**สรุปรายบุคคล** โดยสรุปผลทั้งหมดจากสมุดสุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ **ส่งให้บริษัทฯ เพื่อจัดเก็บเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล ภายใน 30 วันทำการ** นับจากวันสุดท้ายของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่

แบบที่ 4 : *ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง* **และใบรับรอง Fitness Certificate**

1. **สรุปความเห็นแพทย์ เป็นรายบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานในที่อับอากาศได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่นๆ** พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ (รวมทั้งระบุรายชื่อของพนักงานที่ได้เข้ารับการตรวจในครั้งนี้ แต่ไม่มีสิทธิ์เข้าทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงลายเซ็นจริงรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ **ภายใน 15 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ในแต่ละพื้นที่ตรวจ**
2. ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง ฉบับจริงให้พนักงาน
3. สำเนาผลใบรับรองแพทย์ สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง - สถานพยาบาล จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับงานอับอากาศ ต้องภายจัดส่งภายใน 15 วันของวันสุดท้ายของการตรวจของแต่ละพื้นที่

แบบฟอร์มสรุปผลการทำงาน%20fitness%20

4. สรุปผล*สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง* และใบรับรอง **Fitness Certificate** ตามเอกสาร

แบบที่ 5 : ***ผลการตรวจอื่นๆ***

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละสายงาน โดยเรียง ตามรหัสพนักงาน ลงในแฟ้มรายงานผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำไว้สำหรับนำมาใส่ในแฟ้มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยาบาลของแต่ละ SHE พื้นที่โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆไว้ด้วยกันและเย็บแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baselineพร้อมคำวินิจฉัยแพทย์

- ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ,กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์ ของแพทย์ อายุรกรรมโรคหัวใจ
- ผลการตรวจ การรับสัมผัสสาร และผลการตรวจโลหะหนัก
- ผลการตรวจรายบุคคลอื่น
- ผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องจัดส่งให้พนักงานในวันพบแพทย์

เอกสารจัดส่งให้ หน่วยงานกลาง (Q-EH-OH)

แบบที่ 6 : *รายงาน E- FILE (E-HEALTH BOOK)*

1. ให้ดำเนินการจัดทำผลการตรวจสุขภาพของพนักงานที่เข้ารับการตรวจลงบนเอกสาร E-HEALTH BOOK ซึ่งประกอบไปด้วย 2 file ภายใต้ format ที่บริษัทนำส่ง คือ
   1.1 File employee เฉพาะ ICT บริษัท GC upload
   1.2 File result รพ. ต้องดำเนินการ สำหรับ E- HEALTH BOOK ให้จัดทำในภาพรวมโดยไม่ต้องแยกพื้นที่
   1.3 รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบขอมูลสุขภาพของบริษัท

สรุปสิ่งที่ ต้องจัดส่ง

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลตรวจรายบุคคล	ตัวจริง –พนักงาน
	สำเนา -สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	เล่มรายงาน และ File - SHE พื้นที่ - ตรวจสุขภาพประจำปี 15 พ.ย. ทุกปี
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ	File - SHE พื้นที่
ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและใบรับรอง Fitness Certificate และสรุปผลตามแบบ	ตัวจริง - พนักงาน
	สำเนา - สถานพยาบาล
E-Health Book	File ส่ง Q-EH-OH
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ รวมพนักงานทุกคน	File - Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กนอ.	File - Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บตก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันพบแพทย์วันสุดท้ายของการพบแพทย์ใน plant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ. ตัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30

	เมษายน เท่านั้น พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดไม่นำผลมารวมเล่มให้ รพ. จัดส่งผลรายบุคคลให้ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน Book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ถึงแม้ ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มาภายหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา
รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบข้อมูลสุขภาพของบริบัท	ส่งให้ Q-EH-OH ตามรูปแบบที่บริษัทกำหนด ข้อมูลผลตรวจก่อนเริ่มงาน ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง ตรวจประจำปี ผลการส่งตรวจซ้ำ อื่นๆ

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :

7.2 **รพ ที่ใช้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้**

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด **ภายใน 45 วันทำการ** นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 1 : ส่งให้ - GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1
ชุดที่ 2 : ส่งให้ - GC 3 Q-SH-O2 รวมเล่ม I-4
ชุดที่ 3 : ส่งให้- GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1
ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้
- GC12 (GC 12: HDPE Plant 1)
- GC 2 (GC 2: HDPE Plant 2)
- GC 17 group (Plant (GCS)

ชุดที่ 5 : ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
- GC 16 group (GC Glycol)
- GC 9 (Lab center)
- GC 16 (Q-SH-EO)

ชุดที่ 6 : ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
- GC 11 PTTPE (Ethane Cracker)

- GC 11 PTTPE (LLDPE)
- GC 11 PTTPE (LDPE)
- GC11 (Q-SH-O3)

ชุดที่ 7 : ส่งให้ Q-SH-PH แยกเล่มดังนี้

- BPA
- Phenol

ชุดที่ 8

-GCP

-GCO

-GGC

<u>รพ ที่ใช้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้</u>

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 6 ชุด ภายใน 45 วันทำการนับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF- ARO

- GC6 (REF)
- GC7

-GC 8 (Tank farm)

-GC 4 (ARO 1)

-GC 5 (ARO 2)

ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER s

ชุดที่ 10 : GC 1 / GC 13(RO-Innovation)

รพ. ที่ใช้บริการกลุ่มที่ ตรวจในพื้นที่ ENCO ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- GC
- GGC
- อื่นๆ

8. การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่นหรือหน่วยงานราชการ ได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสุขภาพ

9. ข้อกำหนดอื่นๆ

9.1 ให้จัดรูปเล่มรายงานผลฯ ใส่แฟ้มมี Index แบ่งรายการตรวจฯ ให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ

9.2 <u>รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆให้ใช้รหัสพนักงาน</u> (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)

9.3 ให้จัดทำแผ่น leaflet เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ ฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจ ฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์

9.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งสิ่งส่งตรวจฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะต้องจัดยานพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่มาติดต่อรับสิ่งส่งตรวจดังกล่าว ณ สถานที่ๆ GC กำหนด

9.5 ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขในข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group **สงวนสิทธิ์ที่จะปรับในอัตรา 0.1 % / วัน หลังจากกำหนดส่งผลวิเคราะห์การตรวจสุขภาพพนักงานล่าช้า และมูลค่าการปรับสูงสุดไม่เกิน 10% ของมูลค่างาน**

9.6 การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสุขภาพหรือสำเนาผลการตรวจสุขภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง

9.7 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี อื่น ตามเอกสานแนบ

1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยินสมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตร้าซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก

1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

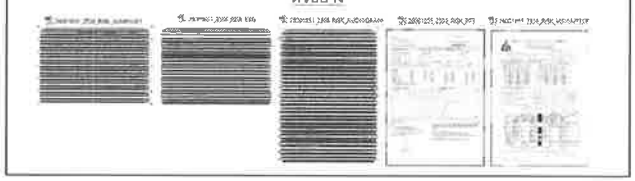
<u>การ SCAN เอกสาร</u>

1.ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี

1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตร้าซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก

1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดหน้า 2)

<u>ตัวอย่าง</u>



9.8 เงื่อนไขการจ่ายเงิน 70 % หลังดำเนินงาน 30 % หลังส่งมอบรายงานและ E-File รายละเอียดตามใน TOR

9.9 กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินได้ตาม TOR หรือมีปัญหาเรื่องของคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง <u>GC มีสิทธิยกเลิก</u>ก่อนก่อนครบกำหนดสัญญาได้

10 โรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA

11 รพที่ให้บริการอยู่ในระยะทางในพื้นที่ไม่เกิน 25 กิโลเมตร เพื่อสะดวกในการให้บริการคนในพื้นที่

12 หมายเหตุเรื่องข้อร้องเรียน หากมีข้อร้องเรียน GC มีสิทธิ์จะยกเลิกสัญญาก่อน โดยทางบริษัทคู่สัญญาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าปรับ

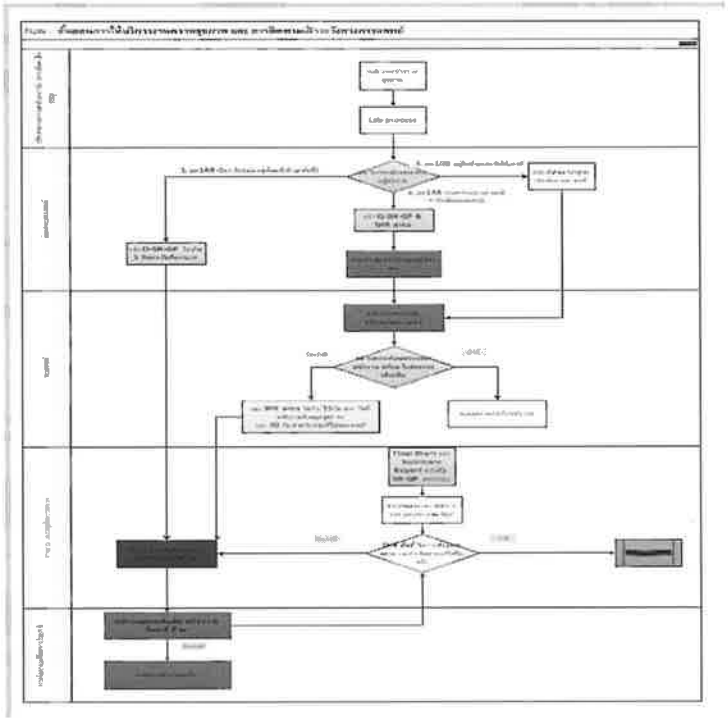
เอกสารแนบรายการตรวจ

1. **เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสุขภาพ**
   รายการตรวจสุขภาพประจำปี

รายการตรวจสุขภาพ 61.xlsx

2. **เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริการตรวจสุขภาพ**

flow tor.vsd



3. **FORMAT E-HEALTH BOOK 2 file**

Template_EMPLOYEE_QSHE.xlsx

Template_CheckResult_20121011-new.xl

4. **X-cell file ผลตรวจสุขภาพ**

format ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2 ตามร

ภาคผนวก ข.88

เอกสารประสานงานโรงพยาบาลกรณีฉุกเฉิน

PTT Global Chemical Public Company Limited

Occupational Health Management

P-(Q-EH-OH)-013

Medical Emergency Response Plan

Internal Use Only

Created by : Miss Waraiporn Boonyapo

Division Manager

Approved by : Mr. Suchart Supapakdee

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code
Miss Waraiporn Boonyapo	Division Manager	Q-EH-OH

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipient are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

delayed symptoms and guidance on seeking follow-up medical care.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

ภาคผนวก ข.89

เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สำเนาคู่ฉบับ

ที่ 08-Q-SH-RF 005/2568

30 มกราคม 2568

เรื่อง แจ้งรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สำเนาเรียน สาธารณสุขจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบรายงาน สอ.1 จำนวน 102 รายการ

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ข้อ 2 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน จึงขอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายพร้อมแบบรายงาน สอ.1 จำนวน 102 รายการ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ(แผ่น CD)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ได้รับเอกสารแล้ว
(นางสาวชุติมา บุญเรืองศรี)
นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอัญชลี สุขรักษ์)
ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโรงกลั่นน้ำมัน

30 ม.ค. 2568

ผู้ประสานงาน : น.ส.สิรินภา เค้าสุวรรณ์
ตำแหน่ง วิศวกรความปลอดภัย อาวุโส หน่วยงาน Q-SH-RF
โทรศัพท์ 038-971891 มือถือ 087-1766095

31 ม.ค. 68

บัญชีรายชื่อสารเคมีในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน

No.	Chemical Name	Purpose	Area use
1	425DX	Catalyst	Process
2	Acetic acid	Laboratory	Laboratory
3	Acetone	Laboratory	Laboratory
4	Aluminum oxide-non fibrous(GB-417 ADSORBENT)	Chemical	Process
5	Ammoinium chloride(BETZDEARBORN CE1167)	Chemical	Process
6	AT714G	Catalyst	Process
7	AT734G	Catalyst	Process
8	Base fuel for gasohol 91	Product	Tank farm
9	Belzona 5831 Base	Chemical	Process
10	Belzona5831 Solidifier	Chemical	Process
11	Calcium Chloride	Chemical	Process
12	CatTrap50	Catalyst	Process
13	CatTrap80	Catalyst	Process
14	Ceramic ball	Catalyst	Process
15	Condensate residue	Feed	Tank farm
16	Crude	Feed	Tank farm
17	Diesel oil / Gas oil	Product	Tank farm
18	Fuel oil	Product	Tank farm
19	GSK-10	Catalyst	Process
20	HC-120LT	Catalyst	Process
21	HC-130LT	Catalyst	Process
22	HCl	Catalyst	Process
23	Heavy Naphtha	Process chemical	Process
24	Hydrochloric acid	Process chemical	Process
25	Hydrochloric acid (HCl)	Process chemical	Process-Utility/ETP
26	Jet A-1	Product	Tank farm
27	KATALCO61-1T	Catalyst	Process
28	Katalco92-1F	Catalyst	Process
29	Katalco92-1J	Catalyst	Process
30	KF-22-1.3E Catalyst	Catalyst	Process
31	KF674	Catalyst	Process
32	KF757H	Catalyst	Process

บัญชีรายชื่อสารเคมีในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน

No.	Chemical Name	Purpose	Area use
33	KF758	Catalyst	Process
34	KF860	Catalyst	Process
35	KF868	Catalyst	Process
36	KG12	Catalyst	Process
37	KG5	Catalyst	Process
38	KG55	Catalyst	Process
39	KuritaS6000	Chemical	Process
40	Light Naptha	Process chemical	Process
41	Liquified Petroleum Gas (LPG)	Product	Tank farm
42	Methyl mercaptan	Additive	Tank farm
43	Mixed Aromatics(Reformate)	Process chemical	Process
44	n-Heptane	Laboratory	Laboratory
45	Phosphoric Acid(3D TRASAR®3DT105)	Process chemical	Process
46	Sodium carbonate	Chemical	Process
47	Sodium Hydroxide (MetClear MR2405)	Process chemical	Process
48	Sodium Hypochlorite	Process chemical	Process
49	Sodium hypochlorite (NaOCl)	Process chemical	Process-Utility
50	Sulfur	Product	Truck loading
51	Sulfuric acid	Laboratory	Laboratory
52	TGP Comp A	Chemical	Process
53	TGP Comp B	Chemical	Process
54	Toluene	Laboratory	Laboratory
55	UF-75-1.6E catalyst	Catalyst	Process
56	ZI-CHEM1320	Chemical	Process
57	ZI-CHEM3111	Chemical	Process
58	ZI-CHEM3150	Chemical	Process
59	RESOLV™ EC2630A	Chemical	Process
60	Oil Green G 95 Liquid	Chemical	Process
61	KLEEN MCT515	Chemical	Process
62	MEROX PLUS	Chemical	Process
63	EKOSOLVE 5000SP	Chemical	Process
64	Nalmet 1689	Chemical	Process
65	MerQ R200	Chemical	Process

บัญชีรายชื่อสารเคมีในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน

No.	Chemical Name	Purpose	Area use
66	EKOSOLVE 5000SP	Chemical	Process
67	RYDALL VP	Chemical	Process
68	Deko Oxy	Chemical	Process
69	545DX	Chemical	Process
70	HYT-8119 Q1.3 UOP Demet Catalyst	Chemical	Process
71	HYT-8119 Q2.5 Hydrotreating Catalyst	Chemical	Process
72	Ultimet Q1.3 Preactivated	Chemical	Process
73	HC-620LT	Chemical	Process
74	HYT-6219 T1.3 Preactivated	Chemical	Process
75	HYT-8109 Q1.3	Chemical	Process
76	Steamate NA0880d	Chemical	Process
77	Optsperse HP3100	Chemical	Process
78	Flogard MS6209	Chemical	Process
79	R-334	Chemical	Process
80	MR-14	Chemical	Process
81	MR-15	Chemical	Process
82	KF851 TOTSUCAT	Chemical	Process
83	KG 12 TOTSUCAT	Chemical	Process
84	C-834	Chemical	Process
85	AxTrap283	Chemical	Process
86	SyncoPol B9001	Chemical	Process
87	DS STE 880 PART A	Chemical	Process
88	DS Poly-U 740HS Part A	Chemical	Process
89	THINNER AAA JHP	Chemical	Process
90	Acetone	Chemical	Process
91	CR-400	Chemical	Process
92	AxTrap 867	Chemical	Process
93	Nalco 8507	Chemical	Process
94	Ethanox 4733	Additive	Tank farm
95	Cobalt Molybenum (CoMo) type A	Catalyst	Process
96	KG 542 (Hydrotreating Catalyst)	Catalyst	Process
97	KLEEN MCT113	cleaning	Process
98	Catalyst DN-3552	Catalyst	Process
99	Centera Catalyst DN-3636	Catalyst	Process

บัญชีรายชื่อสารเคมีในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมัน

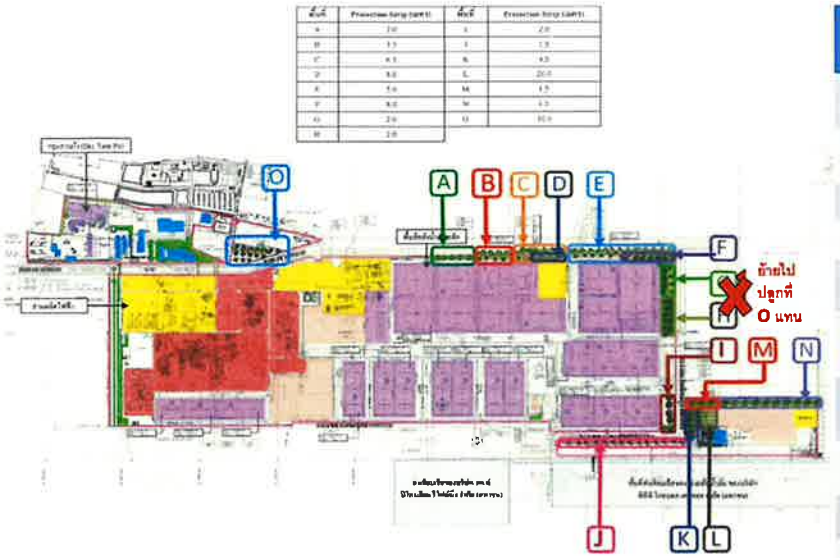
No.	Chemical Name	Purpose	Area use
100	Z-5213	Catalyst	Process
101	Z-MD10	Catalyst	Process
102	Z-MD27	Catalyst	Process

ภาคผนวก ข.90

การจัดการพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน

- พื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน
- แผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน



พื้นที่	ขนาด (ตร.ม. (ไร่))	สถานะ
Main Road	9,435 (5.90)	พื้นที่สีเขียวเดิม
ริมรั้วด้านใน Process ติดถนนไอแปด	3,250 (2.03)	พื้นที่สีเขียวเดิม
โดยรอบ RTL	4,087 (2.55)	พื้นที่สีเขียวเดิม
Service Area	7,364 (5.06)	พื้นที่สีเขียวเดิม
ริมรั้วด้านตะวันออก (A,B,C,D,E)	7,295 (4.56)	ดำเนินการปลูกเสร็จแล้ว
ริมรั้วด้านตะวันออก (F)	2,674 (1.67)	ขนย้าย Catalyst จาก TA ออกแล้ว
ริมรั้วด้านทิศใต้ (I)	240 (0.15)	ขนย้าย Catalyst จาก TA ออกแล้ว
ริมรั้วด้านตะวันออกของ Jetty	4,097 (2.56)	พื้นที่สีเขียวเดิม
Future Area (K,M,N)	14,169 (8.86)	ดำเนินการปลูกเสร็จแล้ว
Future Area (L)	1,711 (1.07)	รองาน Project แล้วเสร็จและคืนพื้นที่
~~Near OMB~~	~~752 (0.47)~~	~~ปลูกเพิ่มเติม~~
สวนสุนิชา (O)	13,000 (8.13)	ปลูกแล้ว
รวมพื้นที่สีเขียว	**68,074 (43)**	เตรียมแผนปลูกและต้องปลูกเพิ่ม 5,377 ตร.ม. (3.36 ไร่)

พื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นปัจจุบันมีทั้งสิ้น 43 ไร่ หรือคิดเป็น 5.47%

สัญลักษณ์

- พื้นที่ส่วนการผลิต
- พื้นที่อาคารสำนักงานและลานจอดรถ
- พื้นที่ถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
- พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค
- พื้นที่ว่างสำหรับพัฒนาในอนาคต
- พื้นที่ดันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม
- พื้นที่สีเขียว
- พื้นที่ที่มีการปลูกพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม (บริเวณ O)
- ขอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่ได้รับแจ้งโบโบเร็ง การประกอบอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ

หมายเหตุ : ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 10) โครงการฯ จะยกเลิกพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ลานเก็บ (ด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน) ในบริเวณพื้นที่ G และ H โดยจะปลูกเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของโรงกลั่นน้ำมันใกล้กับคลองขากหมาก (บริเวณสวนสุนิชา) ในบริเวณ O แทน เนื่องจากโครงการฯ นำไปติดตั้งระบบ VCU หน่วยที่ 2 (Vapor Combustion Unit VCU-2) และระบบดับเพลิงเพิ่มเติม

บริเวณสถานีขนย้ายทางรถ

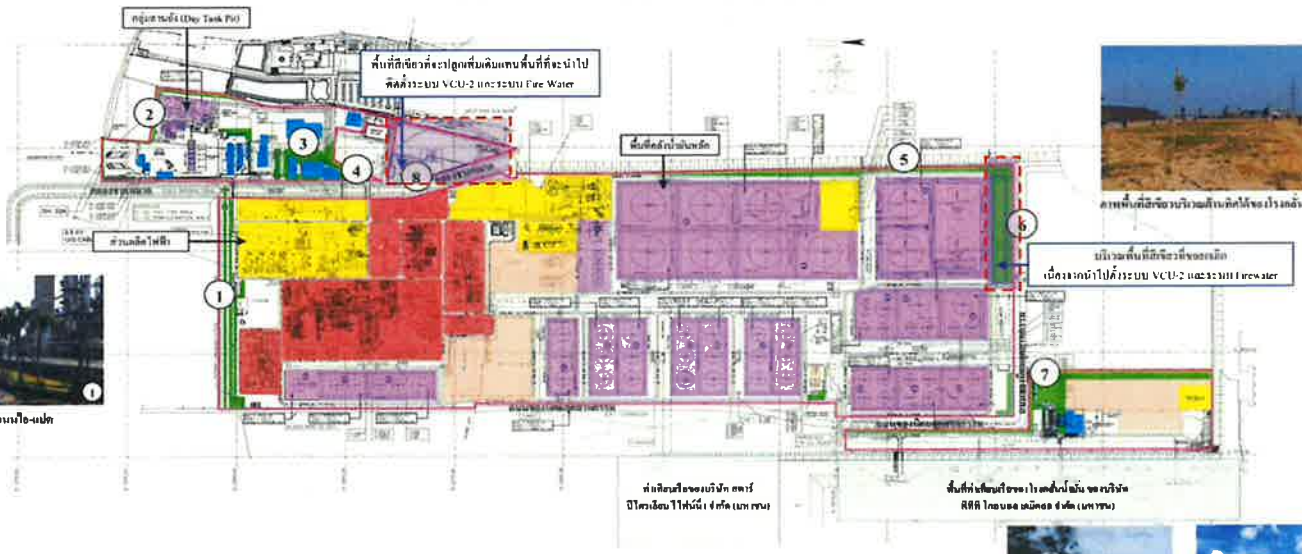
บริเวณ Service Area

บริเวณคลองขากหมาก

ภาพพื้นที่ที่เตรียมไว้สำหรับพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม

ภาพพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโรงกลั่นน้ำมัน

บริเวณถนนไอ-แปด



ภาพพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน

สัญลักษณ์

- พื้นที่ส่วนการผลิต
- พื้นที่อาคารสำนักงานและลานจอดรถ
- พื้นที่ถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
- พื้นที่ว่างสำหรับพัฒนาในอนาคต
- พื้นที่ดันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม
- พื้นที่สีเขียว
- ขอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่ได้รับแจ้งโบโบเร็ง การประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ

ปลูกที่สวนสุนิชา 200 ต้น (9 ก.ค. 68)

- กระถินเทพา 50ต้น
- นนทรี 50 ต้น
- ตะแบก 30 ต้น
- ขี้เหล็ก 30
- ประดู่ 30
- พยุง 10

กระถินเทพา

นนทรี

ตะแบก

ขี้เหล็ก

ประดู่

พยุง

ปลูกใน plant 72 ต้น (28 ส.ค. 68)

- สนทะเล 37 ต้น
- นนทรี 35 ต้น

สนทะเล

นนทรี

Updat สวนสุนิชา 14/1/26

Updat ใน Plant 14/1/26

แผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

Scope of Work: Landscape Maintenance

1. วัตถุประสงค์

บริษัทฯ มีความประสงค์จะจัดจ้างเหมาผู้ดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ในพื้นที่ของ GC ได้แก่ ต้นไม้ใหญ่ ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน สวนหย่อม ไม้กระถางภายนอกและภายในอาคาร สนามหญ้า พื้นโรยหินกรวด ถนน ทางเดิน รางระบายน้ำ ตลอดจนงานกำจัดวัชพืชภายในพื้นที่ ตามแนวรั้ว และงานจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่สวยงาม สะอาด และสมบูรณ์ตลอดเวลา

2. ขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน

เนื่องจากพื้นที่ของ GC มีขนาดใหญ่และมิได้อยู่ในบริเวณเดียวกัน จึงได้จัดแบ่งพื้นที่สำหรับงานดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ ออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่	พื้นที่ของบริษัทฯ	ขนาดพื้นที่ของบริษัท (ประมาณการ)	พื้นที่ควบคุม (นอกเขต)	พื้นที่ห้วงห้าม (Plant)
4	สาขา 6 (REF)	874 ไร่	220 ไร่	502 ไร่

แผนผัง

GC6 (REF) พื้นที่ 874 ไร่ พื้นที่ดูแล เขตควบคุม 220 ไร่ เขตหวงห้าม 502 ไร่

Zone A	15 %
Zone B	80 %
Zone C	5 %

Zone A	ความถี่ของการเดินตรวจ ทุก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
Zone B	ความถี่ของการเดินตรวจ ไม่ต้องเดินตรวจ ทุก 2 เดือนครั้ง ช่วงพื้นที่กรวด ถนนทั้งหมด
Zone C	ไม่ต้องเข้าไปดำเนินการเอง

3. วัน เวลาปฏิบัติงาน

- วันทำงานปกติ คือ วันจันทร์ ถึงวันเสาร์ โดยผู้รับเหมาสามารถบริหารเวลาการทำงานให้เหมาะสมในช่วงเวลา 06.00-18.00 น. แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและกฎระเบียบของแต่ละพื้นที่
- ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานนอกเวลาดังกล่าว ต้องขออนุญาตเป็นครั้งคราวไป
- วันหยุดประจำสัปดาห์หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ที่หยุดติดต่อกันเกิน 1 วัน ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีพนักงานภูมิทัศน์ มาดูแลรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า รวมทั้งรถบรรทุกน้ำสำหรับพื้นที่ๆ ไม่มีระบบ Water Sprinkler

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับบริษัทผู้เสนอราคาและบุคลากร

ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาดำเนินการให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนพื้นที่ของแต่ละสาขาเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานและคุณสมบัติ ดังนี้

4.1 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีประสบการณ์ในการทำงาน Landscape อย่างน้อย 3 ปี
- มีผลงานและเคยทำงาน Landscape ในบริษัทปิโตรเคมี ในเขตนิคมอุตสาหกรรม และไม่เคยทำผิดกฎระเบียบ Safety ของบริษัทนั้น ๆ

4.2 บุคลากรต้องมีคุณสมบัติดังนี้

4.2.1 **ผู้ควบคุมงาน** (Site Supervisor) จำนวนตามที่บริษัทฯ กำหนด มีหน้าที่ดังนี้

- วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับงานภูมิทัศน์ ให้คำแนะนำทางวิชาการในการบำรุงรักษาต้นไม้ ภูมิสถาปัตย์ ที่ เกิดขึ้นและแก้ไขปัญหา
- วางแผนการทำงานรายปี รายเดือน และรายวัน รวมทั้งควบคุมงานให้เป็นไปตาม Scope of services, สรุปรายงานผลการทำงานประจำเดือน
- ควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
- ดำเนินการขอใบอนุญาตทำงานต่างๆ ตามระเบียบของบริษัทฯ

<u>คุณสมบัติของผู้ควบคุมงาน</u>

- ไม่เคยเป็นผู้ต้องหา หรือต้องโทษทางคดีอาญา และไม่เคยมีความประพฤติในทางเสื่อมเสียมาก่อน
- อายุ 25 ปีขึ้นไป ไม่เกิน 60 ปี มีสัญชาติไทย
- มีบัตรประจำตัวประชาชนและบัตรประกันสังคม
- การศึกษาปริญญาตรี สาขา เกษตรกรรม (สาขาพืชศาสตร์) ภูมิสถาปัตย์ หรือ สาขาอื่นที่ใกล้เคียง
- ประสบการณ์การทำงาน 3 ปี ในด้านการควบคุมงาน ดูแล บำรุงรักษาภูมิทัศน์
- มีความประพฤติเรียบร้อย สุขภาพแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อ
- มีภาวะผู้นำสูง มีความรับผิดชอบต่องาน มีความกระตือรือร้นในการทำงาน สามารถแก้ปัญหาได้ดีและรวดเร็ว

- ต้องผ่านการอบรมระบบ Permit to Work และดำเนินการขออนุญาตเปิด Work ได้
- มีความสามารถในการติดต่อประสานงานและแก้ไขปัญหาในการทำงาน (Coordinating & problem solving skills)
- สามารถจัดตารางการทำงาน ทำรายงานประจำวัน และสามารถใช้ โปรแกรม MS Office ได้
- ต้องผ่านการฝึกอบรม จป.หัวหน้างาน และ ผ่านการฝึกอบรม Basic Fire Training พร้อมใบประกาศนียบัตร
- ต้องผ่านการเห็นชอบจาก Sponsor GC ระดับ Supervisor ขึ้นไป
- มีความสามารถในการวิเคราะห์โรคพืช และแมลงรบกวน อื่น ๆ เกี่ยวกับงานภูมิทัศน์

ข้อกำหนดอื่น

- ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานสำหรับ GC 1 ท่านต่อ 1 กลุ่ม

4.3 **หัวหน้างาน** (Foreman) จำนวนขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ มีหน้าที่ช่วยผู้ควบคุมงานดูแลงานในแต่ละพื้นที่ให้เป็นไปตามแผนงานที่ผู้ควบคุมงานกำหนดไว้ ตรวจสอบคุณภาพงาน และตรวจสอบความสะอาดตามจุดต่างๆที่อยู่ในขอบเขตการรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ซึ่งรวมทั้งในประเด็นดังต่อไปนี้

- สำรวจและตรวจสอบคุณภาพของงาน เช่น ต้นไม้ สนามหญ้า ให้สวยงาม
- สำรวจและตรวจสอบภายนอกรอบ ๆ อาคารต่าง ๆ และถนนทุกสาย ให้มีความสะอาด
- สำรวจและตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ แนวรั้วภายในและภายนอกบริษัทให้สวยงาม
- จัดทำรายงานผลการทำงานเป็นรายเดือน
- จัดทำรายงานการใช้วัสดุที่ใช้ในการดำเนินงาน อุปกรณ์สิ้นเปลือง กำลังคน จำนวนเที่ยวของรถน้ำในการดำเนินงานแต่ละวัน
- ให้คำแนะนำกับผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงคุณภาพงานให้ดีขึ้น
- ควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด
- ต้องผ่านการอบรมระบบ Permit to Work และดำเนินการขออนุญาตเปิด Work ได้

คุณสมบัติของหัวหน้างาน

- ไม่เคยเป็นผู้ต้องหา หรือต้องโทษทางคดีอาญา และไม่เคยมีความประพฤติในทางเสื่อมเสียมาก่อน
- อายุ 21 ปีขึ้นไป ไม่เกิน 60 ปี มีสัญชาติไทย
- มีบัตรประจำตัวประชาชนและบัตรประกันสังคม
- การศึกษาขั้นต่ำ ม.3 มีประสบการณ์งานภูมิทัศน์อย่างน้อย 3 ปี
- มีความรู้เรื่องการดูแล บำรุงรักษาสวนหย่อม ไม้ยืนต้น ไม้คลุมดิน และสนามหญ้า
- มีความประพฤติเรียบร้อย สุขภาพแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อ
- สามารถจัดทำรายงานและสามารถติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้
- ต้องผ่านการฝึกอบรม จป.หัวหน้างาน และ ผ่านการฝึกอบรม Basic Fire training พร้อมใบประกาศนียบัตร
-

ข้อกำหนดอื่น

- ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีหัวหน้างานสำหรับ GC ตามตารางทีมที่ต้องทำงานประจำตามด้านล่าง

4.4 **พนักงานภูมิทัศน์** ต้องมีจำนวนที่เพียงพอในการปฏิบัติงานให้ได้ตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพภายในระยะเวลาที่กำหนด

- มีหน้าที่ปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ ตามแผนที่กำหนดให้สำเร็จ
- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของ GC อย่างเคร่งครัด

คุณสมบัติของพนักงานภูมิทัศน์

- ไม่เคยเป็นผู้ต้องหา หรือต้องโทษทางคดีอาญา และไม่เคยมีความประพฤติในทางเสื่อมเสียมาก่อน
- อายุ 18 ปีขึ้นไป ไม่เกิน 60 ปี มีสัญชาติไทย
- มีบัตรประจำตัวประชาชนและบัตรประกันสังคม
- การศึกษาขั้นต่ำประถมศึกษา สามารถอ่านออกเขียนได้
- มีความประพฤติเรียบร้อย และมนุษยสัมพันธ์ดี
- มีสุขภาพแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อ

ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบและให้ความคุ้มครองพนักงานของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่บริษัทฯ เกี่ยวกับสิทธิอันพึงมีพึงได้ตามกฎหมายแรงงาน โดยไม่มีเรียกร้องจาก GC อีก

ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีจำนวนบุคลากรตามความเหมะสมในแต่ละพื้นที่

กลุ่ม	พื้นที่ของบริษัทฯ	จำนวน		
		ผู้ควบคุมงาน	หัวหน้างาน	พนักงานภูมิทัศน์
4	สาขา 6 (REF)	1	2	ตามความเหมาะสม

5. **รายละเอียดการบริการดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ พื้นที่สีเขียวของ GC VCX และ GCP**

5.1 งานดูแลต้นไม้ สวนหย่อม และสนามหญ้า

5.1.1 **การดูแลรักษาไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และสวนหย่อม**

- ไม้ยืนต้น ผู้รับเหมาต้องดำเนินการตรวจสอบต้นไม้ใหญ่ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด โดยจะต้องมีการป้องกันโรค แมลง หรือเหตุปัจจัยที่จะทำให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้และต้องมีการบำรุงรักษาต้นไม้ให้สวยงาม ถ้ามีต้นไม้ใหญ่เสียหายหรือตายในระยะเวลาที่ผู้รับเหมารับผิดชอบอยู่ GC จะเป็นผู้จัดหาต้นไม้ทดแทนโดยผู้รับเหมาเป็นผู้ดูแลการปลูก
- ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ผู้รับเหมาต้องดำเนินการตัดแต่ง กำจัดวัชพืช พรวนดิน/ทำโคน และตรวจสอบไม่ให้เกิดโรคแมลง ดูแลให้สวยงามอยู่เสมอ ถ้ามีไม้พุ่มและไม้คลุมดินเกิดเสียหายหรือตายในระยะเวลาที่ผู้รับเหมา

รับผิดชอบอยู่ GC จะเป็นผู้จัดหาต้นไม้ทดแทนโดยผู้รับเหมาเป็นผู้ดูแลการปลูก ผู้รับเหมาต้องมีการเติมดินรอบ ๆ โคนต้นไม้ที่ถูกน้ำชะออกไปเป็นครั้งคราว พูนดินและแต่งขอบให้ดูสวยงามอยู่เสมอ

- งานค้ำยันต้นไม้ ต้นไม้บางประเภทหรือต้นไม้ที่ยังไม่สามารถทรงตัวได้ด้วยตัวเอง ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาไม้ค้ำยันที่เหมาะสม การยึดไม้ค้ำยันเข้ากับต้นไม้ควรใช้เชือก ไม่ให้ใช้ตะปูตอกยึดกับลำต้น และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตามสภาพหน้างาน
- พื้นที่หญ้า ตัดหญ้านวลน้อย หญ้ามาเลย์/ตัดหญ้าธรรมชาติ โดยใช้เครื่องสายสะพายให้ใช้เอ็นแทนใบมีด ต้องตัดแต่งขอบหญ้า ถอนกำจัดวัชพืชที่ขึ้นแซม และเก็บกวาดเศษหญ้าออกจากพื้นที่ทุกครั้ง และใส่ปุ๋ยเพื่อไม่ให้หญ้ามีสีเหลือง
- สระน้ำ/บ่อน้ำพุ/บ่อบัว ผู้รับเหมาต้องดำเนินการเก็บขยะ, เศษหญ้าออกเป็นประจำ
- บ่อปลา/บ่อน้ำพุ/บ่อบัว ผู้รับเหมาจะต้องดูแลระบบกรองน้ำ ขัดล้างทำความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดตะไคร้น้ำ และต้องมีการตัดแต่งใบ ใส่ดินเหนียว ใส่ปุ๋ยบำรุงให้บัวสมบูรณ์สวยงาม

5.1.2 **การดูแลสนามหญ้า สนามฟุตบอล**

- การตัดหญ้าในสนามหญ้า (หญ้าพาสพาลั่ม/หญ้ามาเลย์/หญ้านวลน้อย) ให้ใช้เครื่องตัดหญ้า (Lawn Mower) และควรจะมีกล่องหรือถุงเก็บหญ้าในตัวการตัดหญ้าควรจะตัดตามกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมกับภาพแวดล้อมและฤดูกาล หลังการตัดหญ้าทุกครั้งจะต้องกวาดและเก็บเศษหญ้าออกให้หมด
- กรณีสนามหญ้าเกิดการเสียหายเนื่องจากโรคหญ้าต่างๆ แมลงศัตรูหญ้า สัตว์ขุดรู ผู้รับเหมาจะต้องทำการเปลี่ยนหรือตกแต่งให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ภายใน 1 เดือน
- สนามหญ้าใส่ปุ๋ย 16-16-16 หรือที่มีส่วนผสมของปุ๋ยอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 50% โดยหว่านให้ทั่วและสม่ำเสมอ เพื่อทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น การให้ปุ๋ยต้องมีความรู้ความชำนาญ เนื่องจากจะมีผลต่อสนามหญ้าโดยตรง สำหรับปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ไม่ควรใช้มากจะทำให้หญ้าเจริญเติบโตเร็วกว่าปกติ หญ้าสนามจะอ่อนแอลำต้นสูง เมื่อตัดจะเหลือแต่ลำต้นดูไม่สวยงาม
- ผู้รับเหมาจะต้องถอนกำจัดหญ้าหรือวัชพืชต่างๆ ที่ขึ้นแซมในฟุ่มไม้หรือสนามหญ้า
- การปรับระดับและแต่งผิวสนามหญ้า พื้นดินบางแห่งอาจยุบตัว หรือเป็นหลุมเป็นบ่อ ต้องแก้ไขปรับระดับให้เสมอ โดยใช้ทรายหยาบ ทรายละเอียด ทรายมูลเป็ด ผสมปุ๋ยหมัก โรยทับหญ้าพอท่วมยอดหญ้า หากระดับยังต่ำอยู่เมื่อหญ้าเจริญพ้นแล้ว ก็ให้ใช้ทรายโรยทับอีกจนกว่าจะได้ระดับที่ต้องการ
- สนามฟุตบอลที่เป็นพื้นหญ้า จะต้องทำการปรับปรุงโดยการใส่ Top soil อย่างน้อยปีละครั้ง โดยบริษัท GC เป็นผู้จัดหาวัสดุให้
  - สนามฟุตบอล GC15 ผู้รับเหมาต้องตีเส้นสนามสัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือตามความต้องการใช้งาน

5.1.3 **การให้น้ำ**

- ผู้รับเหมาต้องรดน้ำให้มีความชุ่มชื้นในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของต้นไม้และหญ้าแต่ละชนิด สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีระบบให้น้ำอัตโนมัติ (Water Sprinkler) ผู้รับเหมาต้องจัดหารถบรรทุกน้ำพร้อมอุปกรณ์ รดน้ำให้เพียงพอโดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาเอง

- พื้นที่ที่จัดให้มีระบบให้น้ำอัตโนมัติ ผู้รับเหมาจะต้องตั้งเวลาและปริมาณน้ำให้เหมาะสมกับความต้องการของต้นไม้ในแต่ละพื้นที่ เป็นความรับผิดชอบของผู้รับเหมาที่จะต้องทำการตรวจสอบระบบท่อน้ำและบำรุงรักษาหัว Sprinkler ให้มีความพร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา
- น้ำสำหรับใช้รดต้นไม้และหญ้า มาจากสองแหล่งคือ น้ำธรรมชาติในรางระบายน้ำ และน้ำประปา ซึ่งบริษัทฯ จะเป็นผู้กำหนดจุดที่นำน้ำไปใช้ได้ และผู้รับเหมาต้องจดบันทึกสถิติการใช้งานในแต่ละวันรวบรวมส่งผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ ทุกเดือน ทั้งนี้การนำน้ำไปใช้ต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า

5.1.4 **การใส่ปุ๋ยหรือธาตุอาหารพืช**

- ไม้ยืนต้นให้ปุ๋ยอินทรีย์รอบ ๆ โคนต้นควบคู่ไปกับปุ๋ยอนินทรีย์สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ในปริมาณที่เหมาะสม โดยการเจาะลงไปที่โคนในดินแล้วใส่ลงในหลุมที่เจาะนั้น เพื่อให้ต้นไม้มีความงามอยู่เสมอ
- ไม้ฟุ่ม ไม้คลุมดิน ใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-16 หรือ 15-15-15 หรือ 46-0-0 หรือที่มีส่วนผสมของปุ๋ยอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 50% และทำการพรวนดิน คลุมโคนต้นด้วยวัสดุคลุมดิน เช่น เปลือกถั่ว หรือขุยมะพร้าว พร้อมรดน้ำให้ชุ่ม
- สนามหญ้า/สนามฟุตบอล ฉีดฮอร์โมน ใส่ปุ๋ยที่เหมาะกับสนามฟุตบอลและสนามหญ้า หว่านปุ๋ยให้ทั่วถึง หว่านเสร็จต้องรดน้ำทันที
- GC ส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยชีวภาพจากเศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้จากงานดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีและลดการนำขยะใบไม้ออกไปทิ้งภายนอก ซึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมา โดย GC จะจัดเตรียมพื้นที่ให้ แต่ผู้รับเหมาต้องจัดหา สารเร่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปุ๋ยชีวภาพด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาเอง

5.1.5 **การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช**

- ต้นไม้จะต้องมีรูปทรงสวยงามปราศจากโรค แมลงทำลาย และวัชพืช ผู้รับเหมาจะต้องคอยหมั่นตรวจสอบ มีการฉีดพ่นยาหรือสารเคมีเพื่อป้องกันเป็นครั้งคราว โดยเลือกใช้ยาหรือสารเคมีที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด หากตรวจพบโรคพืชหรือแมลงทำลาย ผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ไขทันทีด้วยวิธีการที่ผู้ควบคุมของ GC ได้เห็นชอบแล้ว
- การฉีดยาเพื่อป้องกันแมลงและศัตรูพืช ควรฉีดตามกำหนดในตารางขอบเขตงาน (ตามเอกสารแนบ) กรณีเกิดโรคระบาดหรือปัญหาต้นไม้ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ต้นไม้คืนสู่สภาพปกติ
- ในกรณีที่ต้นไม้ที่อยู่ในความรับผิดชอบไม่เจริญเติบโตตามปกติ ซึ่งผู้รับเหมาไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับเหมาต้องจัดหานักวิชาการด้านการเกษตรมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีแก้ไข พร้อมกับรายงานให้กับผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ ทราบ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับเหมา

5.1.6 **การตัดแต่งกิ่ง ลดพุ่มต้นไม้ใหญ่ ตัดแต่งไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน**

- ผู้รับเหมาต้องตัดแต่งกิ่ง, ทรงพุ่มต้นไม้ให้สวยงาม ในรูปทรงที่ต้องการ เพื่อควบคุมความสูงของไม้ยืนต้นในระยะที่ไม่สูงมากให้ลดทรงพุ่มปีละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้บังกล้องวงจรปิด และไม่ให้กิ่งล้ำเข้ามาติดอาคารและเกิดความเสียเสียหายต่อตัวอาคาร
- การตัดแต่งไม้ทรงพุ่ม เพื่อควบคุมทรงพุ่มและรูปทรงให้สวยงาม

- ผู้รับเหมาต้องคอยตรวจตราและตัดกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้แนวสายไฟฟ้าอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้า
- ไม้คลุมดิน เช่น ต้นกระดุมทอง ต้นผกากรอง เป็นต้น ต้องคอยตัดแต่งไม่ให้ออกนอกบริเวณแปลงปลูก ในกรณีเกิดเสียหายหรือตายในระยะเวลาที่ผู้รับเหมารับผิดชอบอยู่ ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบเปลี่ยนต้นไม้ใหม่ให้กับ GC ตามสมควร

5.2 **งานดูแลความสะอาดภายนอกอาคารและเก็บขยะมูลฝอย**

งานดูแลความสะอาดพื้นถนน ทางเดิน และบริเวณพื้นที่ภายนอกอาคารที่อยู่นอกเขตการผลิต

- ผู้รับเหมาต้องเก็บกวาดเศษใบไม้ ใบหญ้า และเศษขยะ รวมทั้งใช้น้ำฉีดล้าง ฝุ่น ดิน โคลน ตะไคร่น้ำ บนถนน ทางเท้า หรือบริเวณที่จอดรถ และพื้นที่ภายนอกอาคาร ให้สะอาดเรียบร้อย
- ผู้รับเหมาต้องดูแลบริเวณรอบ ๆ พื้นที่ทางเท้าและบนตัวหนอนปูพื้นไม่ให้มีวัชพืชขึ้น

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย (ขยะสำนักงาน)

- ผู้รับเหมาต้องทำการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่ไม่ใช่ขยะอันตราย จากจุดรวบรวมขยะและถังขยะที่ทางบริษัทฯ จัดวางไว้ตามพื้นที่ต่าง ๆ นำไปใส่ในภาชนะใส่ขยะ (Skip bin) ของเทศบาลฯ ทุกวัน หรือตามความเหมาะสมโดยจะต้องไม่ให้ขยะล้นถังขยะหรือส่งกลิ่นรบกวนคนที่ผ่านไปมา
- ล้างทำความสะอาดถังขยะ (แยกประเภทฝาสี) และถังขยะรวม เป็นประจำตามขอบเขตงานในเอกสารแนบ
- ผู้รับเหมาต้องจัดหาพาหนะ สำหรับใช้ในการขนขยะมูลฝอยเอง เช่น รถ 6 ล้อ รถกระบะบรรทุก และรถสามล้อถีบ (ซาเล้ง) สำหรับพื้นที่ที่ไม่อนุญาตให้ใช้รถยนต์
- <u>ถุงสำหรับใส่ขยะทางผู้ว่าจ้างดำเนินการจัดหาให้ โดยใช้เป็นถุงสีขาวใสหรือขาวขุ่นเท่านั้น</u>

5.3 **งานกำจัดวัชพืช**

- ผู้รับเหมาจะต้องกำจัดหญ้าหรือวัชพืชต่างๆ ที่ไม่ต้องการอย่างสม่ำเสมอ เช่น แนวรั้ว พื้นที่ว่าง พื้นที่โรยหินกรวด หน้าบริษัทฯ พื้นที่ต่าง ๆ ตามรอยแตกของพื้นคอนกรีตหรือแอสฟัลท์ และพื้นที่ในเขตการผลิต เป็นต้น <u>สำหรับพื้นที่ที่โรยหินกรวด หรือพื้นที่ในเขตการผลิต ผู้รับเหมาจะต้องทำการถอนวัชพืชหรือใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชฉีดพ่น เพื่อให้ปราศจากวัชพืช ส่วนพื้นที่ๆ สามารถใช้เครื่องจักรได้ ผู้รับเหมาอาจใช้วิธีตัดให้สั้นตลอดเวลา หรือใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชฉีดพ่นคุม</u>
- ตัดหญ้า กำจัดวัชพืช ต้นไม้ บริเวณพื้นที่นอกรั้ว/แนวกันไฟ ผู้รับเหมาจะต้องกำจัดหรือตัดวัชพืชให้สั้นอยู่เสมอ โดยใช้ระยะห่างออกไปอย่างน้อย 2 เมตร เพื่อเป็นแนวป้องกันไฟไม่ให้ไฟลามเข้าพื้นที่บริษัทฯ กรณีเกิดไฟไหม้
- การใช้เครื่องตัดหญ้า/วัชพืชแบบสะพายไหล่ (Trimmer) พื้นที่ GC2, 7, 11, 17, 18, 19, VCX ใช้น้ำมันเบนซิน ในพื้นที่หวงห้ามได้ พื้นที่ GC3, 4, 5, 6, 8, 16, GCP ใช้น้ำมันดีเซลในพื้นที่หวงห้าม <u>**ห้ามใช้น้ำมันเบนซินเด็ดขาด**</u> ผู้ใช้จะต้องผ่านการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือนี้มาก่อนและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และต้องสวมหน้ากากกันเศษหินกระเด็นใส่หน้าทุกครั้ง ก่อนเริ่มทำงานจะต้องตรวจสอบสภาพพื้นที่เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง เช่น ก้อนหิน หรือ เศษวัสดุต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน
- การตัดหญ้าและวัชพืชใกล้บริเวณที่อาจมีรถยนต์หรือผู้คนสัญจรผ่านไปมา ที่จอดรถยนต์ และอาคารที่มีกระจก จะต้องมีฉากป้องกันไม่ให้เศษวัสดุกระเด็นไปทำให้เกิดอันตรายกับคนและความเสียหายแก่ทรัพย์สิน

5.4 **งานทำความสะอาดรางระบายน้ำในเขตและนอกเขตผลิต (เฉพาะรางระบายน้ำฝนแบบเปิด)**

- รางที่มีความลึกไม่เกิน 1.50 ม.และไม่เป็นที่อับอากาศ ปีละ 1 ครั้ง (ก่อนฝนหรือหลังฝน)
- <u>รางที่มีความลึกเกิน 1.50 ม. และเป็นพื้นที่อับอากาศเป็น Scope ของ Maintenance</u> ในพื้นที่
- รางที่อยู่ใต้แนวท่อต้องมี เจ้าของพื้นที่ควบคุมอยู่หน้างาน
- ผู้รับเหมาต้องทำการลอกรางระบายน้ำคอนกรีตและบ่อพัก (บ่อ Sump) โดยเอาเศษดินโคลน ขยะ และวัชพืชออก เพื่อไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน
- รางระบายน้ำที่เป็นรางธรรมชาติ (รางดิน) ในพื้นที่ GC6, GC16 ผู้รับเหมาจะต้องตัดหญ้าและวัชพืชที่อยู่ในรางให้สั้นอยู่เสมอและเก็บเศษหญ้าและวัชพืชออก เพื่อป้องกันไม่ให้ไปอุดตันขวางทางไหลของน้ำ
- ตรวจสอบขยะและสิ่งอุดตันตะแกรงทางออกประตูน้ำหลังจากฝนตกทันที
- ทุกครั้งที่มีการตัดหญ้าและกำจัดวัชพืชใกล้บริเวณรางระบายน้ำ ผู้รับเหมาจะต้องป้องกันไม่ให้เศษหญ้าและวัชพืชลงไปในบ่อพักและรางระบายน้ำ ผู้รับเหมาจะต้องทำการเก็บออกโดยทันทีเมื่อเสร็จงาน
- การกวาดใบไม้/กำจัดวัชพืช/ต้นไม้ บนหลังคาอาคารเฉพาะที่เป็นหลังคาคอนกรีต ในพื้นที่ควบคุม ซึ่งผู้ปฏิบัติต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตามข้อกำหนด และต้องอยู่ภายใต้การควบคุมงานของช่างเทคนิคหน่วยงาน H-GA-FS โดยต้องหยอดยากำจัดตอไม้ทุกครั้ง

5.5 **งานเรือนเพาะชำ, เพาะชำกล้าไม้ และดูแลต้นไม้ประดับที่อยู่ภายในอาคาร**

งานดูแลต้นไม้ที่เรือนเพาะชำ

- ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีพนักงานดูแลเรือนเพาะชำและต้นไม้ในเรือนเพาะชำของบริษัทฯ ให้มีสภาพสมบูรณ์แข็งแรง
- ผู้รับเหมามีหน้าที่เพาะขยายพันธุ์ต้นไม้และขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ตามที่บริษัทฯ กำหนด โดยพันธุ์ไม้กล้าไม้ และอุปกรณ์สำหรับใช้ในการเพาะพันธุ์และขยายพันธุ์ ทางบริษัทฯ จะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาให้

ดูแลต้นไม้ประดับที่อยู่ภายในอาคาร

- ผู้รับเหมามีหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาไม้ประดับที่ทางบริษัทฯได้จัดหาไว้ในอาคารสำนักงานต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ แข็งแรง และสวยงาม ทั้งนี้จำนวนไม้ประดับในอาคารสามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามที่บริษัทฯ เห็นว่าเหมาะสม

สิ่งที่ควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอสำหรับการดูแลบำรุงรักษาไม้ประดับในอาคาร มีดังนี้

- ทำความสะอาดใบไม้โดยใช้ครีมทำความสะอาดและใช้ผ้าแห้งเช็ดให้เงางาม
- รดน้ำโดยต้องระมัดระวังไม่ให้มีน้ำรั่วหรือซึมออกนอกกระถาง
- ดูแล ตัดแต่งกิ่ง เก็บใบแห้ง พรวนดิน
- เติมหน้าดิน แต่งโคนต้นไม้เป็นระยะให้มีความสวยงาม
- มีการหมุนเวียนนำออกไปทำการฟื้นฟูยังพื้นที่อนุบาลต้นไม้ทุก 15 วัน

5.6 **งานตรวจสอบระบบรดน้ำอัตโนมัติและจัดไม้ประดับกิจกรรมของบริษัทฯ**

- ผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์รดน้ำอัตโนมัติ (Water Sprinkler) เบื้องต้น และท่อส่งน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ตลอดจนทำการแก้ไขเบื้องต้นโดย GC เป็นผู้จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ให้ อย่างไรก็ดี ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกรณีความเสียหายของอุปกรณ์ใด ๆ เกิดจากละเลยหรือประมาทเลินเล่อของผู้รับเหมา
- ในกรณีที่บริษัทฯ มีการจัดกิจกรรมภายใน หรือ เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนพรรษาฯ ผู้รับเหมามีหน้าที่สนับสนุนการจัดไม้ประดับตามรูปแบบที่ GC กำหนด โดย GC เป็นผู้ดำเนินการจัดหาต้นไม้และอุปกรณ์

5.7 **สถานที่ทิ้งกิ่งไม้และเศษวัชพืช**

- ทุกครั้งที่มีการตัดหญ้า ตัดแต่งต้นไม้ และวัชพืชในเขตพื้นที่การผลิต ผู้รับเหมาจะต้องเก็บเศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้ และวัชพืชที่ตัดออกจากเขตพื้นที่การผลิตให้หมดภายในแต่ละวันที่มีการตัด
- ขยะที่เกิดจากการตัดหญ้า ตัดแต่งต้นไม้ กำจัดวัชพืช เศษใบไม้ **ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาถุงตาข่าย กระสอบหรือถุงขยะมาใส่เอง** เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้ วัชพืชห้ามนำมาทิ้งในถังขยะหรือภาชนะใส่ขยะของเทศบาลฯ โดยผู้รับเหมาต้องนำออกไปกำจัดยังพื้นที่ของผู้รับเหมาเอง และป้องกันเศษกิ่งไม้ร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง
- ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมสถานที่สำหรับทิ้งหรือกำจัดเศษใบไม้, ใบหญ้า, กิ่งไม้ และวัชพืช โดยผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการขออนุญาตให้ถูกต้องตามระเบียบจากหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบและส่งสำเนาใบอนุญาตนั้นพร้อมกับแผนที่ แสดงจุดทิ้งหรือสถานที่กำจัด สำเนาโฉนดที่ดิน หนังสือยินยอมของเจ้าของพื้นที่ ให้กับบริษัทฯ เก็บไว้จำนวน 1 ชุด

6 ข้อปฏิบัติในการใช้สารเคมี

6.1 การใช้สารเคมีใดๆ ในงานดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์จะต้องแจ้งและได้รับการอนุมัติจาก GC โดยผู้ควบคุมของ GC จะพิจารณาถึงความจำเป็น ที่ไม่มีทางเลือกอื่นที่มีประสิทธิภาพ และต้องเลือกใช้สารเคมีที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับมนุษย์ ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

6.2 ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเอกสารความปลอดภัย Material Safety Data Sheet (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ ประจำอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน มีป้ายหรือฉลากแสดงชื่อสารเคมีบนภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน มีการจัดเก็บที่ถูกต้อง ภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วต้องมีการกำจัดอย่างถูกวิธี และต้องระมัดระวังไม่ให้สารเคมีหกลงบนพื้นดินหรือรางระบายน้ำ

6.3 พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการฉีดพ่นสารเคมี ต้องปฏิบัติดังนี้

- สวมใส่ชุดที่ป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง รองเท้าบูท หมวก หน้ากากป้องกันสารเคมี และแว่นตานิรภัย
- ต้องแสดงป้ายเตือนขณะปฏิบัติงาน
- ไม่ปฏิบัติงานขณะที่มีลมแรงหรือมีบุคคลอื่นเข้าใกล้บริเวณที่กำลังฉีดพ่นสารเคมี
- ชำระล้างร่างกายทันทีที่เสร็จจากการปฏิบัติงาน

- ไม่ทิ้งน้ำที่เกิดจากล้างภาชนะอุปกรณ์หรือซักผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีลงรางระบายน้ำ
- ปฏิบัติตามข้อแนะนำของผู้ผลิตในเรื่องการใช้งานและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

7 ความรับผิดชอบในการจัดหาของผู้รับเหมาและของบริษัทฯ

รายละเอียดความรับผิดชอบในการจัดหา ของผู้รับเหมาและบริษัทฯ มีดังนี้

ความรับผิดชอบในการจัดหา	บริษัทฯ	ผู้รับเหมา
เครื่องจักร/อุปกรณ์/เครื่องมือ (มีจำนวนที่เพียงพอ)		X
ที่พักคนงาน/ที่เก็บอุปกรณ์และสารเคมี	X	
ห้องสุขา/ที่ทำความสะอาดคนงาน	X	
น้ำดื่ม		X
น้ำรดน้ำต้นไม้	X	
ปุ๋ย, สารเคมีกำจัด/ควบคุมวัชพืชและแมลง (มีจำนวนที่เพียงพอและต้องได้รับการตรวจสอบจากบริษัทฯ)		X
วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ เช่น น้ำมันหล่อลื่น, กาบมะพร้าว, ขุยมะพร้าว ถุงตาข่าย กระสอบหรือถุงขยะใส่เศษหญ้า วัชพืช และ ฯลฯ (มีจำนวนที่เพียงพอ)		X
อุปกรณ์และเครื่องมือทำสวน (มีจำนวนที่เพียงพอ)		X
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น ชุดทำงาน, หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัยพื้นเหล็ก, รองเท้าบู๊ทยางพื้นเหล็กหัวเหล็ก, แว่นตานิรภัย, Ear plugs, Face shield กระบังหน้าโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate), ถุงมือผ้า,ถุงมือยาง, ถุงมือกันสารเคมี เป็นต้น โดยผ่านการตรวจสอบของ Safety		X
อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี เช่น ชุดกันสาร,หน้ากากและไส้กรอง เป็นต้น	X	
Fire Watch Man, Permit Holder หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามความต้องการของบริษัทฯ ให้พอเพียง		X
พาหนะในการตรวจและคุมงาน, รับส่งพนักงานภูมิทัศน์, ขนย้ายวัสดุ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ		X
รถเครน ,รถกระเช้า, รถ JCB ที่ต้องใช้ในงาน ดูแลบำรุงรักษาภูมิทัศน์ เช่น การตัดต้นไม้สูง ,การปรับพื้นที่ เป็นต้น	X	
ความรับผิดชอบในการจัดหา	บริษัทฯ	ผู้รับเหมา

ความรับผิดชอบในการจัดหา	บริษัทฯ	ผู้รับเหมา
น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ, รถบรรทุกน้ำ, เครื่องตัดหญ้าและเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์		X
พื้นที่เรือนเพาะชำสำหรับขยายพันธุ์ไม้	X	
พื้นที่อนุบาลต้นไม้	X	

เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในงาน

ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้เพียงพอ เพื่อให้ทันตามแผนงานที่ส่งให้ผู้ว่าจ้าง สำหรับการดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ ทั้งนี้หากพิจารณาแล้วเห็นว่าจะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นบริษัทฯ อาจกำหนดให้มีรายการเพิ่มเติมได้

8. **การวัดผลความสำเร็จของงาน**

8.1 การทำงานในพื้นที่จะต้องไม่เกิดอุบัติเหตุอันเกิดจากความประมาท, การขาดดูแลควบคุม, ขาดการสนใจของพนักงานและหัวหน้างานหากเกิดอุบัติเหตุซ้ำซากเกิน 2 ครั้งภายใน 1 ปี บริษัทฯ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

8.2 ผลสำเร็จของงานจะต้องครบถ้วน ถูกต้อง ตามแผนงานที่ระบุใน TOR และแบบฟอร์มใบตรวจรับงานที่อ้างอิงจาก TOR

8.3 การทำงานจะต้องไม่ทำให้ทรัพย์สินเสียหายของผู้ว่าจ้างเกิดความเสียหาย หากเกิดความชำรุดบกพร่องเสียหายหรือเกิดการสูญหายแก่ทรัพย์สินของบริษัทฯ อันเป็นผลสืบเนื่องจากการกระทำของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บริษัทฯตามจำนวนที่เสียหายจริง และต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ ทุกครั้งก่อนการตรวจรับงาน

9. **การส่งมอบงาน**

9.1 ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน GC จะต้องตรวจการปฏิบัติงานร่วมกัน พร้อมทำรายการแก้ไขหากงานที่ไม่เรียบร้อยและกำหนดวันแล้วเสร็จ ก่อนวันตรวจรับงาน

9.2 ผู้รับจ้างจะต้องแนบเอกสารตรวจรับงานภูมิทัศน์ แผนการทำงาน ผลสำเร็จของงานและภาพประกอบประจำเดือนนั้น ๆ โดยมีการลงนามร่วมกันทั้งผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง

10. **แผนการดำเนินงาน**

ผู้รับเหมาจะต้องจัดทำแผนงานรายเดือน รายปี ตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดการทำงาน โดยแผนงานจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ GC ก่อน

11. **บทลงโทษ การปรับและการบอกเลิกสัญญา**

11.1 ในกรณีที่ผลงานไม่แล้วเสร็จตามกำหนด โดยไม่มีสาเหตุอันควรหรือเกิดจากปัจจัยอื่นๆ ซึ่งเกิดจากผู้รับจ้างเอง เช่น เครื่องมือเครื่องจักรไม่พร้อม แรงงานไม่มี แรงงานไม่พร้อมเข้าพื้นที่เนื่องจากยังไม่ได้อบรม ฯลฯ จนมีผลให้งานไม่

แล้วเสร็จตามรอบ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขชดเชยให้แล้วเสร็จภายใน 1 สัปดาห์ หากไม่แล้วเสร็จทางบริษัทจะทำการปรับในอัตราร้อยละ 0.5 ต่อวันของค่าใช้จ่ายรายเดือน นับตั้งแต่วันถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบงานเป็นต้นไปจนถึงวันที่รับมอบงานที่ถูกต้องครบถ้วน ทั้งนี้จำนวนค่าปรับสูงสุดจะไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายรายเดือน และหากเกิดงานไม่เสร็จซ้ำซากเกิน 2 ครั้งภายใน 1 ปี GC มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

11.2 กรณีหากพบว่ามีการลักลอบนำทรัพย์สินหรือสิ่งของทุกชนิดของ GC ออกนอกพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ลักลอบจะต้องถูกส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย และผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายตามที่เกิดขึ้นจริง และให้ผู้ลักลอบออกจากบริษัททันที โดยไม่อนุญาตให้เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัทในกลุ่มทุกพื้นที่

11.3 กรณีที่ผู้รับเหมาไม่สามารถให้บริการดูแลบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ครบถ้วนตามแผนงานที่กำหนด เมื่อ GC แจ้งให้ผู้รับเหมาทราบแล้ว ผู้รับเหมาจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขงานที่บกพร่องให้เรียบร้อยโดยเร็ว หากผู้รับเหมาไม่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยภายใน 1 เดือนตามที่ GC แจ้งให้ทราบ GC มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ โดยผู้รับเหมาจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก GC โดยสิ้นเชิง

11.4 พนักงานของผู้รับเหมาจะต้องสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน หากพบว่าพนักงานงานของผู้รับเหมาไม่สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายหรือใส่ไม่ถูกต้องครบถ้วน GC สามารถสั่งให้หยุดปฏิบัติงานและให้ออกนอกเขตพื้นที่ได้ทันที เมื่อมีการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยจึงจะให้กลับเข้าปฏิบัติงานได้

11.5 ในกรณีที่เป็นงานเร่งด่วน GC จะจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวให้แก่พนักงานของผู้รับเหมาและหักเงินจากค่าจ้างเหมาแทน ในกรณีที่พนักงานของผู้รับเหมาไม่สวมอุปกรณ์ความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน และได้รับการว่ากล่าวตักเตือนจากผู้ควบคุมงานของ GC แล้ว แต่ยังกระทำผิดซ้ำอีก GC จะไม่ให้พนักงานผู้นั้นเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ของ GC อีกต่อไป

12. Service Level Agreement (SLA)

12.1 ผู้รับเหมาจะต้องดูแลให้งานเป็นไปด้วยดีและตรงตามข้อกำหนดของ GC :

- งานเสร็จและตรงตามข้อกำหนดในสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องไม่ปฏิเสธหรือละเลยที่จะปฏิบัติตามคำสั่งอันสมควรและสม่ำเสมอ รวมถึงการขอทำงานล่วงเวลาตามสมควร
- ผู้รับเหมาต้องดูแลให้งานทั้งหมดดำเนินการโดยผู้ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม
- โดยมีแบบประเมินผลการปฏิบัติงานผู้รับเหมาตามเอกสารแนบ 2

12.2 การประกันคุณภาพงานจะต้องปฏิบัติตามระบบของ GC โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้รับเหมารับผิดชอบในการควบคุมคุณภาพและรับประกันคุณภาพของงานทั้งหมดตามสัญญา
- ผู้รับเหมาต้องดูแลรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยตามมาตรฐาน ISO 45001 (ถ้ามี)

13. ขั้นตอนการอบรม Safety

13.1 ขั้นตอนจองอบรม

14. ข้อกำหนดอื่น ๆ

14.1 ผู้รับจ้างที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นคู่สัญญาจะต้องจัดเตรียมหนังสือค้ำประกันในวงเงินร้อยละ 5 ของอัตราค่าจ้างเหมาประจำปี มาส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้างภายใน 30 วันหลังจากเริ่มสัญญา

14.2 รับจ้างต้องเป็นผู้รับภาระในการชำระค่าตราสารหนี้อากรแสตมป์ในสัญญา

14.3 สัญญาต้นฉบับ ในอัตรา 1 บาท ทุกมูลค่างานจ้าง 1,000 บาทและเศษของ 1,000 บาท

14.3 สัญญาคู่ฉบับ มูลค่า 5 บาท โดยใช้วิธีชาระค่าตราสารหนี้เช่นเดียวกันทั้งนี้ ภายใน 15 วันนับแต่วันลงนามในสัญญา

14.4 กรณีล่าช้ากว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าปรับต่อสรรพากรด้วยตนเอง

เอกสารแนบ 1

แบบฟอร์มตรวจรับงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์

แบบฟอร์มตรวจรับงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์ (ความถี่แบ่งเป็น Zone)

บริษัท ศรีราชากรีนฟอยท์กรุ๊ป Group ..... พื้นที่ .....

ลำดับ	รายละเอียด	ความถี่ Zone A	ตรวจสอบงาน		ความถี่ Zone B	ตรวจรับงาน		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
1	งานดูแลพื้นที่							
	งานการตรวจและซ่อมบำรุงระบบ	ตามจริง			[illegible]			
	งานกระชับพื้นที่ต่างๆ	ตามจริง			[illegible]			
	งานดูแลหญ้าสนามหญ้า	2 ครั้ง/วัน			[illegible]			
	งานดูแลหน้าดินไม้	2 ครั้ง/วัน			[illegible]			
	งานเก็บขยะ/ล้างพื้น	1 ครั้ง/วัน			[illegible]			
	เก็บขยะบริเวณหน้าอาคาร	ตามจริง			[illegible]			
	งานดูแลกำจัดปลวก / ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง	ตามจริง			[illegible]			
	งานป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	4 ครั้ง/ปี			2 ครั้ง/ปี			
	งานดูแลต้นไม้ใหญ่	ตามสภาพหน้างาน			[illegible]			
	งานไล่ปลวกในพื้น / ภายในที่	2 ครั้ง/ ปี			[illegible]			
	งานตัดแต่งกิ่งต้นไม้ และกิ่งที่ขวางทางสิ่งกีดขวาง	ตามจริง/ตามสภาพ			[illegible]			
	งานตรวจสอบระบบน้ำดื่มในพื้น	ตามจริง			[illegible]			
	งานจัดดับไม้ไม่ประดับตามแนวในอาคารตามจุดที่กำหนด	2 ครั้ง/สัปดาห์						
	งานตรวจสอบการดับไฟ เครื่องดับเพลิงภายในพื้นที่ของโครงการ	ตามจริง						
	งานเก็บขยะใบ ขยะต่างๆ / ขยะ	ตามสภาพหน้างาน						
	งานรดน้ำต้นไม้ทั่วไป/ต้นปลา	2 ครั้ง/ 2 เดือน						
	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ	1 ครั้ง/ปี			1 ครั้ง/ปี			
2	งานดูแลพื้นที่							
	งานซ่อมแซมไม้ใหญ่ / ต้นไม้	12 ครั้ง/ปี			[illegible]			
	งานซ่อมแซมต้นไม้ใหญ่	5 ครั้ง/ปี			[illegible]			
	งานซ่อมบำรุงไม้ดอกบริเวณ	1 ครั้ง/เดือน			[illegible]			
	งานซ่อมบำรุงสนามหญ้า							
	งานซ่อมบำรุงแนวกันไม้ดูพื้นที่ภายนอก				[illegible]			
	งานเก็บขยะบริเวณรั้วรอบพื้นที่โครงการ				[illegible]			
	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ	1 ครั้ง/ปี			1 ครั้ง/ปี			
	งานตักและออกทางบ่อพักบำบัด Sump	ตามสภาพหน้างาน			[illegible]			
3	งานดูแลรักษาเครื่องจักร							
	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ GC2							
	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ 2 ทาง (GC16)							
	งานเคาะทางระบายน้ำที่ดูไม้ เลขที่ GC13							

สำหรับผู้ตรวจงาน

ผู้ส่งงาน ..... ผู้รับงาน .....

วันที่ ...../...../..... วันที่ ...../...../.....

หมายเหตุ
1.ตารางตรวจงาน ต้องเขียนรายละเอียดงานตามงาน ในระยะเวลาที่กำหนด พร้อมแนบภาพถ่ายประกอบ
2.ในกรณีที่งานไม่ผ่าน
2.1 งานไม่เสร็จตามกำหนด โดยไม่มีเหตุอันควร หรือเหตุการณ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากการกระทำผู้ปฏิบัติงาน ต้องแจ้งเวลาตรวจรับ
2.2 งานไม่เสร็จ โดยตั้งข้อสังเกตุว่างานไม่ผ่านเกณฑ์ ไม่ครบถ้วน และไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบ
3. หากไม่มีที่ ให้ใส่ตามความเหมาะสมใส่ N/A , หรือ N/A

เอกสารแนบ 2

Draft - แบบประเมินผลการปฏิบัติงานผู้รับเหมา (SLA)

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานผู้รับเหมาบริษัท .....

งาน Landscape Maintenance Group : _____

เดือน _____ พ.ศ .....

หัวข้อ	รายละเอียด	คะแนน					หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	
1. บุคลากร / การจัดการ	1. งานในพื้นที่เป็นไปตามแผนงาน						
	2. จำนวนพนักงานภูมิทัศน์เพียงและสอดคล้องการทำงาน						
	3. พนักงานภูมิทัศน์มีความรู้ความชำนิชำนาญในงาน						
	4. Report ประจำเดือน						
2. คุณภาพงาน	1. การจัดส่งแผนงานรายเดือน รายปี						
	2. ภาพรวมความสำเร็จตามแผนงาน						
	3. คุณภาพงาน Zone A						
	4. คุณภาพงาน Zone B						
	5. คุณภาพงาน Zone C						
	6. งานตกแต่งสถานที่กรณีมีกิจกรรม						
	7. เรียกเข้าในกรณีมีงานเร่งด่วน						
	8. การส่งมอบงานตรงเวลา						
3. Safety	1. อุปกรณ์ Safety ส่วนบุคคล มีครบตามจำนวน และลักษณะของหน้างาน (PPE)						
	2. การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ถูกต้อง ตรงตามลักษณะงาน						
	3. มีเอกสาร MSDS สำหรับสารเคมีที่ใช้และอนุมัติให้ใช้						
	4. ปฏิบัติตามกฎด้านความปลอดภัย ภายในพื้นที่อย่างเคร่งครัด						
	5. ร่วมกิจกรรม Safety Talk ในพื้นที่						
4. คุณภาพ ของเครื่องมือ และอุปกรณ์	1. เครื่องมือที่นำมาใช้งาน ไม่มีการดัดแปลงแก้ไขหรือปรับเปลี่ยน						
	2. เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์พร้อมต่อการใช้งาน						
	3. เครื่องมือและอุปกรณ์ผ่านการตรวจสภาพจาก GC						
รวมทั้งหมด							

* 1. ยอมรับไม่ได้ 2. ต้องปรับปรุง 3. พอใช้ 4. ดี 5. ดีมาก

Remark : - การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาหากต่ำกว่าร้อยละ 65% (ไม่ผ่านการประเมิน) จะต้องถูกปรับที่ 0.1% ของมูลค่างานทั้งหมดต่อ 1 คะแนน

- หากการประเมินไม่ผ่านรวม 3 ครั้ง ติดต่อกันทางผู้ว่าจ้างสามารถบอกยกเลิกสัญญาได้โดยผู้รับเหมาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น

- ประเมินผลการดำเนินงานทุก 3 เดือน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม : _____

ลงชื่อ.....ผู้รับการประเมิน (ผู้รับเหมา)

( )

ตำแหน่ง .....

วันที่ ...../...../.....

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน (GC)

( )

ตำแหน่ง .....

วันที่ ...../...../.....