ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-236

ภาคผนวก ช ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง และสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการฯ เลขที่ ทส 1009.4/20555
ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565

ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๒๐๕๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ ๓) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๑๑๘๗๔ ลงวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๕
๒. หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๓.๓.๑/๓๑๒๘ ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ ๓) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑ ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๒๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ ๓) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑ ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานฯ ชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ ๒) ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ ๓) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑ ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง

จังหวัดระยอง...

จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๔ (วรรณวิมล)
ไปรษณีย์อิเล็คทรอนิคส์ sarabun@onep.go.th

ไปหน้าสารบัญ >>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 1/79

ลงชื่อ .....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป			
		(1) โครงการฯ ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ด้วยแล้ว	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-จ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) โครงการฯ ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้างและดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ (3) โครงการฯ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบ	

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-จ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (4) ในกรณีที่โครงการฯ (และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและ	

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณาดำเนินการดังนี้	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาววรกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		1) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาววรกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไข	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม			
2.1 คุณภาพอากาศ การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จะพิจารณาผลกระทบในช่วงการก่อสร้างเท่านั้น ซึ่งช่วงดำเนินการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ก่อสร้างโครงสร้างสำหรับการวางท่อ (Pipe Rack/Pipe Support) และท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของเหลว (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%w/t.NaOH)) (Pipeline) และ 2) ก่อสร้างท่อลอด (U-Ditch Gutter With Cover) โดยจะดำเนินการก่อสร้างไปพร้อมกัน	จากผลการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ช่วงก่อสร้างโครงการ พบว่า (1) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ที่ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนในกรณีรวมค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background) พบว่า ค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองเมื่อรวมกับค่า Background แล้ว ในทุกจุดสังเกตมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด	ระยะก่อสร้าง (1) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในบริเวณพื้นที่ขุดเปิด และถนนทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง ให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง (2) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ให้เป็นไปตามคู่มือบำรุงรักษาและประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี เพื่อลดผลกระทบต่อคนงานและลดมลสารจาก	ระยะก่อสร้าง (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1) ดัชนีตรวจวัด - ฝุ่นขนาดรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ด้วยวิธี US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ด้วยวิธี US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ด้วยวิธี Non Dispersive Infrared Method

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โดยแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ มลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์ และฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดิน	(2) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนในกรณีรวมค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background) พบว่า ค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองเมื่อรวมกับค่า Background แล้ว ในทุกจุดสังเกตมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด (3) ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21	เครื่องยนต์ที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ ต้องเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหรือเลิกใช้งาน (3) กำหนดให้มีการกั้นแนวพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้าย "เขตก่อสร้าง" เพื่อเป็นการกั้นเขตพื้นที่และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแนวกั้นพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวได้ ให้ฉีดน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุม กองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (4) พื้นที่จอดรถอยู่นอกเขตรั้วบนลานคอนกรีต ไม่ให้ล้อสัมผัสพื้นที่กองวัสดุและพื้นที่เปิด (5) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และความเร็วในช่วงที่ผ่านพื้นที่ทั่วไปให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง	- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ด้วยวิธี Chemiluminescence Method - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ด้วยวิธี Pararosaniline Method - ทิศทางและความเร็วลม ด้วยวิธี Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane (จำนวน 1 สถานี บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 2)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนในกรณีรวมค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background) พบว่า ค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองเมื่อรวมกับค่า Background แล้ว ในทุกจุดสังเกตมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด (4) ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน-ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่ระดับพื้นดิน ซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งในกรณีรวมค่า Background แล้ว	กำหนดอัตราความเร็วสำหรับการขับรถในทางเดินรถและกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่ (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนภายหลังกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	2) สถานีตรวจวัด (รูปที่ 1) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 2 - บริเวณอาคารสำนักงาน 3) ระยะเวลา/ความถี่ ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด โดยพิจารณาตรวจวัดตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนก่อสร้างแล้วเสร็จ 4) ผู้รับผิดชอบ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>ระยะดำเนินการ</u> (1) การขนถ่ายสินค้าที่กองบริเวณลานหลักสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ หากเป็นสินค้าที่มีขนาดเล็กสามารถเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จะกระทำให้เสร็จสิ้นภายในวันต่อวันและอนุโลมได้ไม่เกิน 3 วัน ต่อสัปดาห์ ในกรณีที่สินค้ามีปริมาณมาก และหากจำเป็นต้องดำเนินการเกินกว่าจำนวนวันที่กำหนด ให้ปฏิบัติตามมาตรการและขออนุญาตเป็นรายกรณี (2) ในการขนถ่ายสินค้า โครงการจะใช้วิธีการตามที่กำหนดไว้และเหมาะสมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท (3) สินค้าที่มีลักษณะเป็นฝุ่นผงหรือขนาดเล็กที่สามารถฟุ้งกระจายหรือพัดพาด้วยแรงลมได้ จะต้องใช้อุปกรณ์ขนถ่ายแบบปิดพร้อมทั้งมีระบบดักฝุ่นจากการขนถ่ายทุกครั้ง	<u>ระยะดำเนินการ</u> (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1) ดัชนีตรวจวัด - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ด้วยวิธี USEPA 40 CFR/Gravimetric Method - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ด้วยวิธี US EPA 40 CFR/Gravimetric Method ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ด้วยวิธี US EPA 40 CFR/Gravimetric Method

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การขนถ่ายปูนซีเมนต์จะทำในระบบปิดโดยใช้เครื่องดูดฝุ่นผงจากรถบรรทุกและติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่น - กำกับและดูแลให้ผู้ที่จะดำเนินการขนถ่ายปูน ต้องดูแลและบำรุงรักษาระบบดูดกลับของฝุ่นปูนขณะขนถ่ายเข้าสู่ Bag Filter อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนการใช้งานจริง - กำกับและดูแลให้ผู้ที่จะดำเนินการขนถ่าย ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และก่อนการใช้งานจริง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของ Dust Collector - การขนถ่ายถ่านหินจะใช้หัวดักที่มีลิ้นปิดขนาดใหญ่ร่วมกับ Hopper ซึ่งมีขนาดใหญ่และลึก เพื่อให้ grab เปิดออกได้ ภายในด้านบนจะมี spray น้ำ ที่	- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ด้วยวิธี Non Dispersive Infrared Method - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ด้วยวิธี Chemiluminescence Method - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ด้วยวิธี Pararosaniline Method - ทิศทางและความเร็วลม ด้วยวิธี Cup Anemometer and Anodized Aluminium Vane

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปลายด้านล่างจะมีปากเปิดซึ่งสามารถปรับปริมาณการไหล ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นหิน ระหว่างการขนถ่ายจะมีผ้าใบกั้นระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของเรือเพื่อป้องกันการตกหล่นของผงฝุ่นหินลงสู่ทะเล ถ้ามีการหกลงสู่พื้นจะมีคนงานเก็บกวาดทันที เมื่อปล่อยฝุ่นหินลงสู่รถแล้วจะมีการคลุมผ้าใบและทำความสะอาดหน้าท่าทุกครั้งหลังการขนถ่าย - ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Closed Grab ให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ - กำกับและดูแลให้ผู้ที่จะดำเนินการขนถ่าย ดูแลและบำรุงรักษาระบบ Spray น้ำและการทำงานของ Hopper อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะ	2) สถานีตรวจวัด (รูปที่ 2) - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจุดที่ 1 - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจุดที่ 2 - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจุดที่ 3 - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจุดที่ 4 - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจุดที่ 5 - บริเวณอาคารสำนักงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 15/79

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อย่างยิ่งการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนการใช้งานจริง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการกำกับดูแลและตรวจสอบในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายถ่านหินให้เป็นไปตามข้อกำหนดของท่าเรือ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในระหว่างการขนถ่ายเกลือโซเดียมคลอไรด์ หากเกลือโซเดียมคลอไรด์ตกหล่นลงสู่พื้นจะมีคนงานเก็บกวาดทันที (4) โครงการจะกำหนดไว้เป็นข้อตกลงในสัญญาการขนถ่ายสินค้ากับบริษัทลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการให้ควบคุมรถบรรทุกสินค้าทุกคันทำการคลุมผ้าใบ/ตาข่ายปิดกระบะป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายและสินค้าหล่นขณะวิ่งขนถ่ายสินค้า พร้อมทั้งมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจ	3) ระยะเวลา/ความถี่ ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน 4) ผู้รับผิดชอบ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2) คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน 1) ดัชนีตรวจวัด - ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Total Dust)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 16/79

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการทุกคันให้ปฏิบัติตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด (5) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทำการปิดคลุมด้วยผ้าใบและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกจากพื้นที่ทำเรือ (6) พื้นที่จอดรถบรรทุกอยู่บนลานคอนกรีต ล้อรถบรรทุกไม่สัมผัสกับพื้นดิน จะอยู่บนพื้นคอนกรีตเท่านั้น	- ฝุ่นที่มีขนาดที่สามารถเข้าสู่ปอดและสะสมในปอดได้ (Respirable Dust) 2) สถานีตรวจวัด - ติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าทำเทียบเรือ จุดที่ 1 - 5 3) ระยะเวลา/ความถี่ บริเวณละ 1 คน จำนวนรวม 5 คน/ครั้ง โดยจะพิจารณาหนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าท่าเทียบเรือเป็นระยะเวลาต่อเนื่องทุก ๆ 3 เดือน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีลิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ระดับเสียง <u>ระยะก่อสร้าง</u> ภายหลังการเปลี่ยนแปลง กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจะเกิดจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างเท่านั้น โดยแหล่งกำเนิดเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างเกิดขึ้นเฉพาะของโครงการ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การขุด/ขัดดิน รถบรรทุก/ขนย้าย การขนส่งวัสดุอุปกรณ์	<u>ระยะก่อสร้าง</u> การประเมินผลกระทบจะพิจารณาจากเสียงเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังสุดของกิจกรรมก่อสร้าง คือ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ มีระดับเสียงเท่ากับ 87 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 10 เมตร ผลการคำนวณระดับเสียงที่ถูกลดทอนตามระยะทางที่แหล่งไปยังจุดสังเกต บริเวณอาคารสำนักงานภายในพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 56.2 เดซิเบล (เอ) ผลประเมินเสียงรวม ณ จุดสังเกตตามสมการรวมเสียง ขณะมีกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ โดยทำการรวมเสียงระหว่างระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการที่ถูกลดทอนตามระยะทางไปถึงบริเวณบริเวณอาคารสำนักงานภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเท่ากับ 56.2 เดซิเบล (เอ) รวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (1) แจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หน่วยงานและสถานประกอบการหรือผู้ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เอ็นเอสซี จำกัด (มหาชน) ทราบถึงวัน เวลา และสถานที่ที่จะดำเนินงานก่อสร้าง ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน (2) คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวม Ear Plug หรือ Ear Muff ให้มีมาตรฐานเป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1) ดัชนีตรวจวัด - ระดับความดังเสียงสมมูลย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ด้วยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ด้วยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีลิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขั้วโมงสูงสุดที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณจุดสังเกตในช่วงวันที่ 27 เมษายน- 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ที่ 67.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อคำนวณตามสมการรวมเสียง พบว่าระดับเสียงที่จุดสังเกตจะได้รับมีค่าเท่ากับ 67.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงมีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย และยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนที่คำนวณได้บริเวณจุดสังเกต มีค่าอยู่ในช่วง-0.5 ถึง 4.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.	จะต้องดำเนินการตรวจรับรองประจำปีตามชนิดและประเภทประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554 (4) ก่อนดำเนินการทุกครั้ง ผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ด้านเครื่องจักรต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องมือ ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษาของโครงการ โดยจะต้องอยู่ในสภาพเหมาะสมต่อการใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดต้องรีบซ่อมบำรุงทันที (5) กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลา 07.00-18.00 น. เพื่อให้ค่าระดับเสียงรบกวนช่วงก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่ยอมรับได้ โดยให้เป็นไป	- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ด้วยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ค่าระดับเสียงรบกวน ด้วยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 2) สถานที่ตรวจวัด (อ้างถึงรูปที่ 1) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณริมรั้วใกล้กับท่าเทียบเรือหมายเลข 2 - บริเวณอาคารสำนักงาน

ลงชื่อ.....

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการให้งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงหลังเวลา 18.00-07.00 น. ของวันถัดไป เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว พร้อมทั้งเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดระดับความดังของเสียง ดังนั้น ผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการที่มีต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (6) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดังจะต้องหลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องยนต์อย่างเร็วและติดเครื่องเฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น (7) เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงต่ำ หรือมีการออกแบบให้มีอุปกรณ์ลดเสียง (8) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบที่กำหนดไว้ (9) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. รวมทั้งช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โรงงาน	3) ระยะเวลา/ความถี่ ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) โดยพิจารณาตรวจวัดในช่วงที่มีกิจกรรมการปรับเตรียมพื้นที่และกิจกรรมการถอสร้างท่อลอด 4) ผู้รับผิดชอบ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ข้างเคียงในพื้นที่ 1 กิโลเมตร และเบื้องจากไม่มีชุมชนในระยะดังกล่าว ให้แจ้งผ่านเครือข่ายสื่อสารชุมชนของสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดอีกทางหนึ่งด้วย รับทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน (10) หลีกเลี่ยงการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรทั้งหมดพร้อมกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวน	
ระยะดำเนินการ -	ระยะดำเนินการ ในช่วงดำเนินการจะเป็นเพียงการขนส่งผลิตภัณฑ์เหลวทางท่อและขนส่งเกลือโซเดียมคลอไรด์เท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีแหล่งกำเนิดที่มีลักษณะเดียวกับการดำเนินงานหน้าท่าในปัจจุบันจึงไม่ได้เปลี่ยนแปลงมลพิษทางเสียงอย่างมีนัยสำคัญ	ระยะดำเนินการ -	ระยะดำเนินการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 คุณภาพน้ำ ระยะก่อสร้าง สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง จำแนกได้เป็น 2 แหล่ง คือ น้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงานและน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้ - น้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมส่วนเกรอะและส่วนกรองไร้อากาศ (Septic and Anaerobic Tank) ปริมาตร 2 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบสำหรับจำนวนผู้ใช้งานประมาณ 30-60 คน ก่อนระบายลงสู่	ระยะก่อสร้าง น้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมส่วนเกรอะและส่วนกรองไร้อากาศ (Septic and Anaerobic Tank) ปริมาตร 2 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบสำหรับจำนวนผู้ใช้งานประมาณ 30-60 คน ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำทิ้งรวมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และปล่อยสู่ทะเลต่อไป ซึ่งระบบบำบัดสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมบ่อรองรับน้ำเสียส่วนนี้อย่างเพียงพอ เพื่อทำการตกตะกอนแขวนลอยและตักคราบน้ำมันออก	ระยะก่อสร้าง มาตรการทั่วไป (1) ห้ามทิ้งขยะและระบายน้ำทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำของโครงการ และแหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ยกเว้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วน้ำ การอัดน้ำทดสอบด้วยความดัน (Hydrostatic Testing) (1) น้ำที่ใช้ในการอัดน้ำทดสอบด้วยความดัน (Hydrostatic Testing) ต้องเป็นน้ำสะอาดและไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และในช่วงแรกของการทดสอบให้นำน้ำกลับมาใช้ในการทดสอบในช่วงต่อ ๆ ไป	ระยะก่อสร้าง -

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คลองระบายน้ำทิ้งรวมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และปล่อยสู่ทะเลต่อไป - น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนตะกอนแขวนลอยและคราบน้ำมัน โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมบ่อรองรับน้ำเสียส่วนนี้อย่างเพียงพอ เพื่อทำการตกตะกอนแขวนลอยและดักคราบน้ำมันออกไส่ภาชนะเพื่อส่งกำจัดต่อไป โดยน้ำใสส่วนที่แยกสิ่งปนเปื้อนออกแล้วสามารถระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	ใส่ภาชนะเพื่อส่งกำจัดต่อไป โดยน้ำใสส่วนที่แยกสิ่งปนเปื้อนออกแล้วสามารถระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป จากการจัดการข้างต้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(2) น้ำที่ใช้ในการอัดน้ำทดสอบด้วยความดัน (Hydrostatic Testing) ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยทิ้งลงสู่พื้นที่รองรับน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ต้องนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่พื้นที่รองรับน้ำต่อไป (3) จัดให้มีตะแกรงกั้นเพื่อดักของแข็งที่มีขนาดใหญ่หรือจัดให้มีถังกรองทรายกรองเศษสนิมออกจากน้ำเสียที่เกิดจากการทดสอบท่อก่อนระบายลงพื้นที่รองรับน้ำหรือพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต (4) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการอัดน้ำทดสอบด้วยความดัน (Hydrostatic Testing) ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ - น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน และอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ (จากรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบเดิม) มีปริมาณน้ำทิ้ง ประมาณ 0.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จำนวนพนักงาน 11 คน) ซึ่งปัจจุบันมีพนักงานเพิ่มขึ้นเป็น 20 คน ทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ประมาณ 1.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดแบบถังกรองเติมอากาศสำเร็จรูป ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำทิ้งรวมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และปล่อยสู่ทะเลต่อไป	ระยะดำเนินการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการได้ปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริงในปัจจุบัน โดยจัดให้มีพนักงานปฏิบัติงานกะละ 6 คน วันละ 2 กะ คิดเป็นจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 12 คน/วัน มีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น ประมาณ 0.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน และในกรณีที่มีการขนส่งสินค้าจะมีพนักงานเฉลี่ยสูงสุดเพิ่มขึ้นเป็น 90 คน ซึ่งจะมีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นประมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ทั้งหมด ประมาณ 5.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดแบบถังกรองเติมอากาศสำเร็จรูป ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำทิ้งรวมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และปล่อยสู่ทะเลต่อไป อีกทั้งโครงการได้	ระยะดำเนินการ (1) มีการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วม ด้วยระบบถังกรองเติมอากาศสำเร็จรูปบำบัดน้ำทิ้งจากน้ำฝนที่สาจะชะล้างคราบน้ำมันไขมันและสิ่งสกปรกบริเวณหน้าท่าด้วยบ่อดักไขมันและลูกตะกอน (2) ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำทิ้งทุกระบบให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของกระทรวงอุตสาหกรรม (3) ดูแลบำรุงรักษาความสะอาดเรียบร้อยของบ่อดักไขมัน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ คอยตักคราบน้ำมันและเศษขยะในบ่อดักไขมันออกทุก 7 วัน และรวบรวมใส่ถุงขยะเปียกเพื่อรอการเก็บขนนำไปบำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	ระยะดำเนินการ 1) ดัชนีตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทองแดง (Cu) - เหล็ก (Fe) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total coliform bacteria)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- น้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วมและการอุปโภคบริโภคของพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าท่าเทียบเรือ รวมทั้งพนักงานขับรถบรรทุก ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ (จากรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบเดิม) มีพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าท่าจำนวน 9 คน มีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น ประมาณ 0.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน และในกรณีที่มีการขนถ่ายสินค้าจะมีพนักงานเฉลี่ยสูงสุด 60 คน ซึ่งจะมีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น ประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 3.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน	จัดให้มีระบบบำบัดแบบถังกรองเติมอากาศสำเร็จรูปประจำชุดต่าง ๆ ได้แก่ - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งบริเวณด้านข้างโรงอาหาร สำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน และอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าและน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและห้องน้ำห้องส้วมภายในอาคาร - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งบริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 4 สำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วมและการอุปโภคบริโภคของพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าท่าเทียบเรือ รวมทั้งพนักงานขับรถบรรทุก - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 1.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งบริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 1 สำหรับ	(4) ในกรณีที่มีน้ำทิ้งจากน้ำอับเฉาเรือ โครงการจะรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนรับกำจัดน้ำอับเฉาเรือจากกรมเจ้าท่ารับไปกำจัด (5) เมื่อมีการสร้างโรงอาหาร น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะต้องบำบัดโดยบ่อดักไขมันและระบบถังกรองเติมอากาศสำเร็จรูปและบำบัดได้ตามมาตรฐานน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (6) ห้ามมิให้มีการระบายน้ำจากกิจกรรมอื่น ๆ ลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (7) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งบริเวณด้านข้างโรงอาหาร (8) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งบริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 4	2) สถานีตรวจวัด (รูปที่ 3) - บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 - บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 - ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน 3) ระยะเวลา/ความถี่ ทุก ๆ 1 เดือน 4) ผู้รับผิดชอบ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- น้ำทิ้งจากโรงอาหาร ปัจจุบันโรงอาหารของโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่ได้เปิดให้บริการ	บำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วมและการอุปโภคบริโภคของพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าท่าเทียบเรือ ทั้งนี้ โครงการมีแผนในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเติม โดยจะเชื่อมต่อจากระบบบำบัดน้ำเสียเดิมเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่กล่าวมาข้างต้นได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	(9) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 1.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งบริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 1	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ธันวาคม 2565
หน้า 25/79

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณภาพน้ำทะเลและนิเวศวิทยาทางน้ำ กิจกรรมหลักที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลในช่วงดำเนินการโครงการ ได้แก่ 1) การรั่วไหลของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH) บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ขนถ่ายเคลื่อนที่ (Loading Skid) เข้ากับชุดอุปกรณ์รับสินค้าบนเรือบรรทุก (Flexible Hose) กรณีที่ท่อหลุด, สายแตก เป็นต้น และ 2) การหกหล่นฟุ้งกระจายของเกลือโซเดียมคลอไรด์ ระหว่างการลำเลียงลงจากเรือบรรทุกสินค้า	<u>ระยะดำเนินการ</u> ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลและนิเวศวิทยาทางทะเล สรุปได้ดังนี้ (1) การขนถ่ายสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt. NaOH) กรณีเลวร้ายที่สุดที่ท่อแตก, สายหลุด และพบการรั่วไหลในปริมาณมากจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมในบริเวณท่าเทียบเรือ ซึ่งด้วยข้อจำกัดของข้อมูลที่ใช้ในการประเมินด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น ข้อมูลกระแสน้ำ ความเร็วลม และคลื่น บริษัทที่ปรึกษาจึงใช้การประเมินโดยเทียบเคียงผลกระทบจากเอกสาร Practical Guideline Information of Sodium Hydroxide 50% Solution by Cedre, Page 19-25 (the Centre	<u>ระยะดำเนินการ</u> (1) น้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วม จะบำบัดด้วยระบบถังกรองเติมอากาศสำเร็จรูป น้ำทิ้งที่มีคราบน้ำมันและไขมันปนเปื้อนบำบัดด้วยบ่อดักไขมันและบ่อดักตะกอน (2) โครงการจัดให้มีคันคอนกรีตสูง 20 ซม. กว้าง 20 ซม. ตลอดแนวขอบด้านหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันน้ำและสิ่งสกปรกตกหล่นลงทะเล (3) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลทำความสะอาดบ่อดักไขมันไม่ให้มีคราบไขมันและน้ำมันขังอยู่ภายในบ่อโดยทำการตักออกทุก 7 วัน และรวบรวมใส่ถุงขยะเปียก เตรียมเก็บขนไปกำจัด (4) คราบน้ำมันและกากของเสียที่รวบรวมได้จากระบบบำบัดจะส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	<u>ระยะดำเนินการ</u> (1) คุณภาพน้ำทะเล 1) ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	of Documentation, Reseearch and Experimentation on Accidental Water Pollution) with financial support and technical guidance from ARKEMA โดยการเทียบเคียงการประเมินผลกระทบภายใต้กรอบเงื่อนไขเดียวกัน และมีระดับความลึกหน้าท่าใกล้เคียงกัน พบว่า ผลกระทบจากการหกรั่วไหลของสารละลายดังกล่าวในระยะ 500 เมตร จากจุดรั่วไหล มีความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์คงเหลือประมาณ 0.025 กรัม/ลิตร (ระยะเวลา 10 ชั่วโมง) และสภาพความเป็นกรด-ด่างคงเหลือประมาณ 8.7 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับสภาพโดยทั่วไปของน้ำทะเลที่มีค่าสภาพความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 7.5-8.4 (มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล 7.0-8.5) อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่	(5) โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบและสำรวจสภาพน้ำทะเลเป็นประจำทุกวันและกำหนดข้อตกลงไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางทะเลของเรือที่เทียบท่า (6) โครงการมีมาตรการตรวจสอบพร้อมแบบเพอร์ม Anti-pollution Precautions แจ้งให้เรือที่เข้าเทียบท่าทราบทุกครั้ง (7) ควบคุมการขนถ่ายสินค้าแต่ละประเภทให้ใช้วิธีตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการตกหล่นของสินค้าลงสู่ทะเล (8) หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนถ่ายเพื่อไม่ให้เกิดรอยรั่วเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้สินค้าต่าง ๆ ตกหล่นลงสู่ทะเล	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total coliform bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal coliform bacteria) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO_3-N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (PO_4-P) - ทองแดง (Cu) - เหล็ก (Fe) - ปรอท (Hg)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-จ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เกิดขึ้นจะมีผลกันที่ต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณจุดที่รั่วไหลออกมา ขณะเดียวกันสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์สามารถละลายน้ำได้และไม่ตกค้างในระบบนิเวศ ดังนั้นบริเวณที่มีความเป็นด่าสูงขึ้นจะยังอยู่ในวงจำกัดใกล้กับจุดรั่วไหล และหากมีการแพร่กระจายของสารเคมีเกิน 500 เมตร ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะยังคงจำกัดขอบเขตภายในในระยะไม่เกิน 1 กิโลเมตร เนื่องจากด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของโครงการถูกล้อมรอบด้วยพื้นอุตสาหกรรมและท่าเรือ ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของค่าความเป็นกรด-ด่าง กรดีเลวร้ายที่สุดและส่งผลให้เกิดความสูญเสียของแพลงก์ตอนพืช แพลงตอนสัตว์ และไข่และตัวอ่อน ประมาณ 1.06242×10^{16} เซล, 5.59548×10^{13} เซล และ 5.181×10^{13} ตัว ตามลำดับ ถึงแม้ว่าการหกรั่วไหลของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์จะทำให้มีการสูญเสียของแพลงก์ตอนและไข่และตัวอ่อน แต่แพลงก์ตอนและตัวอ่อนก็สามารถเกิดทดแทนได้ตลอดเวลาและรวดเร็วโดยเฉพาะในสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยซึ่งเป็นพื้นที่อยู่ในเขตร้อน มีแสงแดดต่อเนื่องตลอดทั้งปีและมีกระแสน้ำขัดพาตลอดเวลา ทำให้แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์สามารถสืบพันธุ์และเพิ่มปริมาณได้รวดเร็ว แต่ตัวอ่อนจะมีการเพิ่มปริมาณช้ากว่าแพลงก์ตอนเล็กน้อย ในทางกลับกันโดยธรรมชาติของแพลงก์ตอนจะมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน ดังนั้นหากมีการปนเปื้อนลงสู่ทะเลจากสารเคมีดังกล่าวอาจส่งผลกระทบออกนอกเขตพื้นที่โครงการแต่ยังอยู่ในวงจำกัด	(9) ในกรณีที่มีน้ำทิ้งจากน้ำอับเฉาเรือ โครงการจะรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนรับกำจัดน้ำอับเฉาเรือจากกรมเจ้าท่ารับไปกำจัด (10) เก็บรวบรวมสิ่งสินค้าที่ตกหล่นบริเวณหน้าท่าและนำไปกำจัดเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าที่ตกหล่นลงสู่ทะเลและปล่อยสู่ทะเล <u>มาตรการเกี่ยวกับการบรรเทาและป้องกันระบบนิเวศทางน้ำทะเล</u> (1) กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการมาบตาพุดฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด อย่างเคร่งครัด	- ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - สารหนู (As) 2) สถานีตรวจวัด (รูปที่ 4) - หน้าท่าเทียบเรือท่าปลายท่าด้านขวา ประมาณ 200 เมตร - หน้าท่าเทียบเรือท่าปลายท่าด้านซ้าย ประมาณ 200 เมตร - บริเวณท่าหน้าท่า 1,000 เมตร 3) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-จ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>มาตรการเกี่ยวกับการชดเชยค่าเสียหาย และเยียวยา</u> (1) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการจะดำเนินการจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ดีในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีบกติจะดำเนินการเมื่อสรุปหาสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว (2) การชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบและการดูแลรักษาต่าง ๆ ที่เหมาะสมและมีความเป็นธรรม เมื่อสรุปหาสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว ในกรณีพิสูจน์แล้วพบว่า โครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเสียหาย โดยโครงการจะจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบที่จะต้องได้เท่ากับหรือไม่น้อยกว่ารายได้ของผู้ที่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน	4) ผู้รับผิดชอบ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2) นิเวศวิทยาทางน้ำ <u>กรณีปกติ</u> 1) ดัชนีตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำวัยอ่อน วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และความเป็นอันตรายของสารเคมีต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง (2) การหกหล่นฟุ้งกระจายของเกลือโซเดียมคลอไรด์ระหว่างการลำเลียงจากเรือบรรทุกสินค้า ในกรณีที่มีการหกหล่นหรือฟุ้งกระจายของเกลือโซเดียมคลอไรด์ลงสู่ทะเลจะส่งผลให้คุณสมบัติของน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ เมื่อมีค่าความเค็มเพิ่มขึ้นจะทำให้ความหนาแน่นของน้ำทะเลเพิ่มขึ้น และโซเดียมคลอไรด์ยังเป็นสารหลักที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแรงดันออสโมติกของของเหลวภายนอก ซึ่งมีผลเกี่ยวเนื่องกับการรักษาสภาพและการควบคุมปริมาณน้ำภายในตัวของสิ่งมีชีวิตในบริเวณพื้นทะเลโดยขนาดและความรุนแรงของผลกระทบขึ้นอยู่กับปริมาณและขนาดเกลือโซเดียมรวมถึงความเร็วของกระแสน้ำ ดังนั้น จึง		23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด 2) สถานีตรวจวัด (อ้างถึงรูปที่ 4) - หน้าท่าเทียบเรือท่างปลายท่าด้านขวา ประมาณ 200 เมตร - หน้าท่าเทียบเรือท่างปลายท่าด้านซ้าย ประมาณ 200 เมตร - บริเวณห่างหน้าท่า 1,000 เมตร

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พิจารณาผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศอยู่ในระดับปานกลาง		3) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง 4) ผู้รับผิดชอบ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีเกิดอุบัติเหตุสินค้าหรือสารเคมีหกรั่วไหล 1) ดัชนีตรวจวัด - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำวัยอ่อน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			วิธีมาตรฐาน : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ที่กำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด 2) สถานีตรวจวัด (อ้างอิงรูปที่ 4) บริเวณจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล บริเวณหน้าท่าเทียบเรือท่าปลายท่าด้านขวาหรือท่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมี

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			หกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือท่าปลายท่าด้านซ้ายหรือท่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร - บริเวณท่าจากจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 500 เมตร - บริเวณท่าหน้าท่า หรือท่างจากจุดเกิดเหตุ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			อุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 1,000 เมตร 3) ระยะเวลา/ความถี่ ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการซ่อมบำรุงหรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจสอบทุก ๆ 1 เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			4) ผู้รับผิดชอบ บริษัท เอจีซี ไวนิไทย จำกัด (มหาชน)
2.5 การคมนาคมขนส่ง (1) การคมนาคมทางบก ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ส่งผลให้รายละเอียดด้านการคมนาคมทางบกที่ได้รับความเห็นชอบเดิมมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากกิจกรรมการขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างและกิจกรรมการขนถ่ายเกลือโซเดียมคลอไรด์	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอาจส่งผลกระทบทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างท่อลอด (U-Ditch Gutter With Cover) และโครงสร้างสำหรับการวางท่อ และท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของเหลว (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH)) (Pipe Support and Pipeline) และกิจกรรมการขนถ่ายเกลือโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งจากผลการประเมินการจราจรของถนนสาย	ระยะก่อสร้าง (1) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา (3) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.)	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ พบว่า การดำเนินการของโครงการในทุกกรณีมีค่าดัชนีการจราจรอยู่ในระดับ A (สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ	(5) กรณีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่ต้องประสานกับตำรวจจราจรเพื่อวางแผนการขนส่ง และอำนวยความสะดวกในการขนส่ง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรให้น้อยที่สุด (6) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัตถุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระยะดำเนินการ (1) ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดระบบจราจร โดยติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและจราจรคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออก โครงการ (3) มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามที่กำหนดและกำหนดความเร็วของรถบรรทุกตามกฎหมายจราจรหรือข้อบังคับท้องถิ่น (4) รถบรรทุกสินค้าต้องมีผ้าใบปิดหรือตาข่ายคลุมสินค้าเพื่อไม่ให้เศษวัสดุตกหล่นบนถนน (5) โครงการได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในการขนถ่ายสินค้าเผยแพร่ให้กับบริษัทขนส่งสินค้าและผู้เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อปฏิบัติตามกฎของท่าเทียบเรือ	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(6) บริษัทที่จะทำการขนถ่ายสินค้าจะต้องแจ้งให้ทราบก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน และในวันขนถ่ายจะต้องมาถึงท่าเรือก่อนล่วงหน้า 2 ชั่วโมง เพื่ออบรมความปลอดภัยและตรวจสภาพของรถ (7) จัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีประตูทางเข้าออกโครงการ 2 ประตู ได้แก่ ประตู 1 ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ถนน I-7 และประตู 2 ผ่านบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) เพื่อใช้เป็นทางเข้าออกสู่ถนน I-6 (8) จัดระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการให้มีเส้นทางวิ่งและที่จอดรถบรรทุกสินค้าของบริษัทลูกค้าที่มาใช้บริการแต่ละบริษัทแยกพื้นที่ในการลำเลียงและรับส่งสินค้าอย่างเป็นสัดเป็นส่วนอย่างมีระเบียบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและรวดเร็ว	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(9) จัดระบบการจราจรของรถบรรทุกที่เข้ามารับส่งสินค้าภายในพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้รถสะสม (10)ในชั่วโมงเร่งด่วน ให้รถบรรทุกเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เพื่อลดปัญหาการจราจร (11)เมื่อขนถ่ายเกลือโซเดียมคลอไรด์ลงกระบะบรรทุกจนเต็มความจุแล้ว ให้เจ้าหน้าที่ทำการปิดคลุมด้วยผ้าใบและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกจากพื้นที่ท่าเรือ โดยให้เป็นไปตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหายเดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท จากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(12) ให้รถบรรทุกใช้ถนนสายเลี่ยงเมือง เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น ในชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) หรือให้เป็นไปตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	
(2) การคมนาคมทางน้ำ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไม่ทำให้รายละเอียดด้านคมนาคมทางน้ำที่ได้รับความเห็นชอบเดิมมีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไม่ทำให้รายละเอียดด้านคมนาคมทางน้ำที่ได้รับความเห็นชอบเดิมมีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด	ระยะดำเนินการ (1) เรือที่เข้าออกท่าเทียบเรือต้องปฏิบัติตามกฎของกรมเจ้าท่าและคำสั่งของพนักงานบำรุงอย่างเคร่งครัด (2) ในระหว่างการนำเรือเข้า-ออก โครงการมีการติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างเจ้าหน้าที่บนเรือหรือเจ้าหน้าที่นำร่อง และเจ้าหน้าที่รายรับเรือณท่าเทียบเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางเรืออันอาจจะเกิดขึ้นได้	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) โครงการได้นำกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 59 (พ.ศ. 2535) ออกตามความ พรบ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย และข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 88 (พ.ศ. 2539) เพื่อกำหนดให้เจ้าของเรือปฏิบัติเมื่อมีการนำเรือเข้าออกโครงการ (4) โครงการได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในการเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าผ่านแพรให้กับเรือที่เข้าเทียบท่าที่โครงการรับทราบเพื่อปฏิบัติตามกฎของท่าเทียบเรืออย่างเคร่งครัดวิธีการปฏิบัติในการนำเรือเข้าจอด	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไม่ทำให้รายละเอียดด้านคมนาคมทางบกที่ได้รับความเห็นชอบเดิมมีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้รายละเอียดด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมที่ได้รับความเห็นชอบเดิมมีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (1) ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ (2) ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาทำความสะอาด ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกทันที เพื่อป้องกันการชะล้างลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ	
2.7 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย เทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่โครงการจะทำการประสานให้เข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดนั้น ปัจจุบันทางหน่วยงานมีพนักงานเก็บขนจำนวน 87 คน	ในช่วงก่อสร้างจะมีการก่อสร้างท่อลอด (U-Ditch Gutter With Cover) บริเวทท่าเทียบเรือหมายเลข 2 และก่อสร้างโครงสร้างสำหรับการวางท่อและท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของเหลวโดยกากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> (1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง รีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน ขนาด 200 ลิตร	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทำการเก็บขนขยะทุกวัน วันละ 30 เที่ยว สามารถเก็บขนขยะได้ทั้งหมด 136.87 ตัน/วัน ทั้งนี้ หากประเมินจากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในช่วงก่อสร้าง 60 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.06 ตัน/วัน คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.04 ของปริมาณมูลฝอยที่ทางหน่วยงานสามารถเก็บขนได้ ดังนั้นจึงอยู่ในศักยภาพของหน่วยงานที่จะเข้ามารับไปกำจัด โดยมูลฝอยที่เก็บได้จะถูกนำไปกำจัดด้วยการฝังกลบยังสถานีขนถ่ายมูลฝอย มีพื้นที่ 42 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 15 ถนนเทศบาลบำรุง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ห่างจากเทศบาลฯ ประมาณ 8 กิโลเมตร จากนั้นทำการขนถ่ายมูลฝอยไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอย	การก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง และ 2) กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งเทศบาลเมืองมาบตาพุดมีศักยภาพเพียงพอในการรองรับ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	จำนวน 1 ถังพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะจากคนงานก่อสร้างก่อนรวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะของหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและมีการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (2) กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อิฐ เป็นต้น ออกจากขยะทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป (3) ของเสียอันตรายจัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
แบบตรวจรับขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง		ระยะดำเนินการ (1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ถังขยะมูลฝอยทั่วไป ขนาด 200 ลิตร จำนวน 18 ถัง ถังขยะรีไซเคิล ขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง และถังขยะอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง (2) จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอย่างทั่วถึงและพอเพียง (3) มีการเก็บกวาดบริเวณหน้าท่าที่มีการขนถ่ายทุกวัน และ/หรือทุกครั้งหลังการขนถ่าย (4) ตราบไขมันและเศษขยะในบ่อดักไขมัน รวบรวมกับขยะเปียกเพื่อรอการเก็บขนนำไปบำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 45/79

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(5) เรือที่มีความประสงค์จะกำจัดน้ำมันใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่าง ๆ ให้ทำการแจ้งมายังท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยการยื่นเอกสารในระบบไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ จากนั้นทางท่าเรือฯ จะดำเนินการรวบรวมและให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป (6) เรือที่มีความประสงค์จะกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป/ขยะอันตราย/ขยะมูลฝอยติดเชื้อ ให้ทำการแจ้งมายังท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยการยื่นเอกสารในระบบไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ จากนั้นทางท่าเรือฯ จะดำเนินการรวบรวมและให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป ซึ่งท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดได้จัดให้มีภาชนะรองรับของเสียต่าง ๆ บนท่า	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รับวาคม 2565
หน้า 46/79

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.8 เศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) แรงงานก่อสร้าง		ระยะก่อสร้าง (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา (2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว การรับแรงงานต่างด้าว ต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าวและมีประวัติการตรวจสุขภาพประกอบการพิจารณารับเข้าทำงานกับทางโครงการ	ระยะดำเนินการ ทำแบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม สภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการความคิดเห็นข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ปีละ 1 ครั้ง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 47/79

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) การประชาสัมพันธ์		ระยะก่อสร้าง (1) โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชน ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน โดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบ ระยะดำเนินการ (1) ประชาสัมพันธ์และสื่อสารกับชุมชน กลุ่มประชม และคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ให้รับทราบถึงการดำเนินการต่าง ๆ ของสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 48/79

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ (3) จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานด้านพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไปเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ * กิจกรรมสนับสนุนความสะอาดของชุมชนและสนับสนุนกิจกรรม * กิจกรรมร่วมรณรงค์ความสะอาดของชายหาด	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		* กิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้กลุ่มประมงและกิจกรรมอื่น ๆ * กิจกรรมรณรงค์การขับขี่ปลอดภัย	
(3) การจัดการข้อร้องเรียน		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (1) จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน <u>ระยะดำเนินการ</u> (1) จัดให้มีแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียน/เจ้าหน้าที่โครงการ/โทรศัพท์สายตรง เพื่อตอบคำถาม/รับฟังความคิดเห็น ข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะ แก่ประชาชน	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-จ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) จัดให้มีการรับและแก้ไขข้อร้องเรียน โดยจดบันทึกเป็นรายงาน และแจ้งสถานภาพการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ	
2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) การจัดหาผู้รับเหมาและกฎระเบียบพื้นฐานในงานก่อสร้าง		<u>ระยะก่อสร้าง</u> (1) การพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง และลดความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-จ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) ให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนงานในพื้นที่ที่มีความสามารถเหมาะสม ตามเกณฑ์ที่กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดการแย่งใช้ทรัพยากรทางด้านการสาธารณสุขจากคนงานต่างถิ่น (4) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด (5) จัดหาที่พักในร่มให้กับคนงานก่อสร้าง (6) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ (7) จัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้าน เพื่อดูแลบรรเทาอาการป่วย การปฐมพยาบาลในเบื้องต้น	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(8) ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัทรับเหมา (9) จัดหาน้ำดื่ม-น้ำใช้ ให้เพียงพอต่อความต้องการของแรงงานก่อสร้าง	
(2) การป้องกันอันตรายและความปลอดภัย		ระยะก่อสร้าง (1) วิธีการกั้นขอบเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยคันคอนกรีต รั้ว กรวยพลาสติก หรืออุปกรณ์อื่นที่เหมาะสม รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนไฟกระพริบในเวลากลางคืนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ในบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมและติดตั้งเครื่องหมายและป้ายเตือนเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย (2) การป้องกันเกี่ยวกับการจราจรบริเวณพื้นที่หลังท่า - จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน - จัดให้มีป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างและป้ายสัญลักษณ์แสดงเส้นทางทางสัญจร - จำกัดความเร็วของยานพาหนะตามกฎระเบียบของท่าเรือหรือตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่นั้น	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) **การป้องกันอัคคีภัยในขณะทำการเชื่อมท่อและอื่น ๆ** - ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อมให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น ชุดปฏิบัติงานจะต้องแห้ง ติดไฟยาก รองเท้าต้องมีที่กำบังเม็ดโลหะ ถุงมือหนังเสื้อหนัง และกระจกหน้ากากที่มีความเข้มพอเหมาะกับงาน เป็นต้น - จัดเตรียมผ้าใบล้อม ผ้ากันไฟ ถาด เพื่อรองรับละเก็ดไฟจากงานเชื่อม	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ไม่ทำการเชื่อมหรือตัดงานที่วางติดอยู่บนพื้นคอนกรีตและบริเวณทำงานเชื่อมจะต้องปราศจากสารไวไฟชนิดต่าง ๆ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณพื้นที่หน้างานเชื่อม - จัดเตรียมเครื่องมือดับเพลิงเคลื่อนที่แบบถังหิ้วไว้ในบริเวณที่จะทำการเชื่อมท่อ จำนวน 1 ถัง ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ ทุกจุดที่จะทำการเชื่อมท่อ - จัดให้มีการประสานงานข้อมูลงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับในกรณีเกิดการบาดเจ็บหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(5) แจ้งให้สำนักงานศุลกากรในพื้นที่ท่าเรือทราบถึงวันเวลา และสถานที่ที่จะดำเนินงานก่อสร้าง ก่อนเริ่มการก่อสร้างอย่างน้อย 7 วัน ระยะดำเนินการ (1) กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นตลอดช่วงดำเนินการ	
(3) งานอบรม		ระยะก่อสร้าง (1) จัดให้มีการปฐมนิเทศเกี่ยวกับงานด้านความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ถูกต้องรวมถึงการให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากความร้อน การป้องกันและการปฐมพยาบาล กรณีเจ็บป่วยเนื่องจากความร้อนให้กับคนงานทุกระดับ (3) จัดให้มีจัดฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นในการดับไฟ (4) จัดฝึกอบรมการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟในบริเวณพื้นที่พักกลางวันและที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม	
(4) การบังคับใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs)		ระยะก่อสร้าง (1) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงตามลักษณะงาน ระยะดำเนินการ (1) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงาน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน และบุคคลที่จะเข้ามาติดต่อ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์สำรองพร้อมเบิกจ่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน	
(5) การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด โดยจะระบุไว้เป็นข้อตกลงใน		ระยะก่อสร้าง (1) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สัญญารับเหมาก่อสร้าง ประกอบด้วยกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป ระบบใบอนุญาตปฏิบัติงานความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมทำงานต่าง ๆ และความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้ง		(2) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ (3) จัดให้มีระบบสื่อสารและแจ้งเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย รวมถึงให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ข้างเคียงกับระบบการเตือนภัย (4) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> <u>กรณีหกรั่วไหล</u> จากการตรวจสอบความเพียงพอของขนาดท่อลอด (U-Ditch Gutter With Cover) ในการกักเก็บสารเคมีหากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH)) พบว่า หากเกิดการรั่วไหลของสารเคมีจากท่อขนส่ง และบริเวณจุดเชื่อมต่อ (Hose) จะมีสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH) หก	(5) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน <u>ระยะดำเนินการ</u> (1) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและแผนฝึกซ้อมประจำปี ทั้งในส่วนของโครงการและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (2) กรณีเกิดอุบัติเหตุสินค้ามีการรั่วไหลลงทะเล กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายหลังสารเคมีหกรั่วไหล พร้อมทั้งวางแผนดำเนินการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้มี	<u>ระยะดำเนินการ</u> ตรวจสภาพแวดล้อมการทำงานบริเวณที่มีการหกรั่วไหล 1) ดัชนีตรวจวัด - ความเข้มข้นของฝุ่นโซเดียมคลอไรด์ ความเข้มข้นของโซเดียมไฮดรอกไซด์

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รั่วไหลปริมาณสูงสุดเท่ากับ 2.58 ลูกบาศก์เมตร โดยท่อลอด (U-Ditch Gutter With Cover) มีความสามารถในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH) ปริมาณ 11.12 ลูกบาศก์เมตร และหากมีการหกรั่วไหลของสารสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH) ภายนอกท่อลอด (U-Ditch Gutter With Cover) จะดำเนินการใช้ทรายที่จัดวางไว้บริเวณด้านหลังท่าเทียบเรือที่ 2 ดับสารเคมีที่รั่วไหล ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการในช่วงดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ	ความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและสิ่งมีชีวิต (3) กำหนดให้มีการตรวจสภาพแวดล้อมการทำงานบริเวณที่มีการหกรั่วไหลหน้าท่าเทียบเรือหมายเลข 2 เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน โดยกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นโซเดียมคลอไรด์ ไม่เกิน 10 mg/m³ และโซเดียมไฮดรอกไซด์ ไม่เกิน 2 mg/m³ ขึ้นกับชนิดของสารเคมีที่มีการหกรั่วไหล (4) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่าเทียบเรือจากอุปกรณ์ (Loading Skid) เช่น ท่อหลุด, สายแตก เป็นต้น ให้ดำเนินการดังนี้ 1) มาตรการทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	2) สถานีตรวจวัด ติดตั้งเครื่องวัดติดตัวพนักงานขณะปฏิบัติงานหน้าท่าเทียบเรือหมายเลข 2 และท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ 2 3) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดจนกว่าค่าความเข้มข้นจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้</u> จากเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH) ระบุว่า เป็นของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 14 (pH 50g/Lน้ำ) จุดหลอมเหลว 12 องศาเซลเซียส และไม่สามารถลุกติดไฟได้ด้วยตัวเอง จึงทำให้โอกาสในการเกิดเหตุเพลิงไหม้อยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งโครงการได้มีการติดตั้งระบบดับเพลิง อ้างอิงตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความ	- หยุดการรั่วไหล หยุดการสูบถ่าย ปิดวาล์วลดัดที่เรือและถังจ่ายสินค้า - หยุดหรือกักเก็บการรั่วไหลจากแหล่งต้นเหตุหากสามารถทำได้ - แจ้งเตรียมพร้อมเข้าสู่สภาวะฉุกเฉิน (อ้างอิงตามลายการรายงาน) และประเมินความเสี่ยงที่สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กระจายตัว - กรณีที่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ให้ทำตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wtNaOH) โดยการนำวัสดุดูดซับ เช่น ทราย มาทำการป้องกันเพื่อลดการกระจายออกนอกพื้นที่	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล กรณีเกิดอุบัติเหตุสินค้าหรือสารเคมีหกรั่วไหล 1) ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2555 รวมถึงมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association หรือ NFPA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งมีความเพียงพอต่อการป้องกันหรือระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ และโครงการปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด เป็นผลให้โครงการมีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	2) มาตรการเกี่ยวกับการบรรเทาและป้องกันระบบนิเวศทางทะเล - กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าและสำเภียงสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 2 ต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วงหล่นหรือหกรั่วไหลจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันการร่วงหล่น/หกรั่วไหลหรือลุกขะลงสู่ทะเล - ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่อ้างอิงตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดอย่างเคร่งครัด	- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total coliform bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal coliform bacteria) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO3-N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH4-N) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (PO4-P) - ทองแดง (Cu) - เหล็ก (Fe) - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - สารหนู (As)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			2) สถานีตรวจวัด - บริเวณจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือหรือปลายท่าด้านขวา หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือหรือปลายท่าด้านซ้าย หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร - บริเวณห่างจากจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 500 เมตร

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- บริเวณห่างหน้าท่า หรือห่างจากจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้าสารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 1,000 เมตร 3) ระยะเวลา/ความถี่ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างเดือนเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจสอบทุก ๆ 1 เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่าง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			มีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล กรณีเกิดอุบัติเหตุเกลือโซเดียมคลอไรด์หกรั่วไหล 1) ดัชนีตรวจวัด 1) ความเค็ม (Salinity) 2) สถานีตรวจวัด - บริเวณจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือท่าปลายท่าด้านขวา หรือห่างจาก

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			จุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือท่าปลายท่าด้านซ้าย หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร - บริเวณห่างจากจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 500 เมตร - บริเวณห่างหน้าท่า หรือห่างจากจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้า/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 1,000 เมตร

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			3) ระยะเวลา/ความถี่ ทำการตรวจวัดในขณะที่ทำการเป็นผู้ก่อเหตุเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจสอบทุก ๆ 1 เดือน ,ปีน เวลาอย่างน้อย 3 เดือน ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าตรวจวัดล่าสุด หรือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่นเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(6) การจัดการสารเคมี		ระยะดำเนินการ (1) จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายและลำเลียงสินค้าหน้าท่าเทียบเรือหมายเลข 2 จำนวน 2 ชุด ให้เป็นไปตามมาตรฐานอ่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน ANSI Z358.1-1998 Standard for Emergency Eyewashes and Shower Equipment ซึ่งจะประกอบด้วย ชุดอุปกรณ์ฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eye Wash) ในรูปแบบของอุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (Portable) ประกอบด้วยถังน้ำสะอาดพร้อมใช้งาน บริมาตร 1.2 ลูกบาศก์เมตร (ใช้งานได้เป็นระยะเวลา 15 นาที) โดยจะนำมาติดตั้งให้พร้อมต่อการใช้งานก่อนมีกิจกรรมขนถ่ายผลิตภัณฑ์สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความ	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นางปนัดดา รุ่นเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt.NaOH) และทำการติดตั้งใกล้กับบริเวณที่พนักงานประจำอยู่และสามารถต่อไฟฟ้าเพื่อใช้งานอุปกรณ์ได้ (2) จัดเตรียมทรายสำหรับซับสารเคมีกรณีหกรั่วไหล ชนิดบรรจุถุง PE ขนาด 25 กิโลกรัม จำนวน 100 ถุง จัดเก็บไว้ภายในตู้ที่มีหลังคาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝน บริเวณด้านหลังท่าเทียบเรือหมายเลข 2 ก่อนสำเลียงออกมาใช้ โดยมีผู้ปฏิบัติงานในการขนทราย จากนั้นจึงนำกระสอบทรายมาจัดเรียงไว้ก่อนเริ่มปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าและจะจัดเก็บเข้าที่จัดเก็บภายหลังดำเนินการขนถ่ายสินค้าเสร็จ (3) ทรายที่บนเปื้อนสารเคมีที่ซับแล้ว นำใส่ถังที่จัดเตรียมไว้และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แบบ สผ.1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) กำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานขนถ่าย ประกอบด้วย หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง รองเท้าบูทยาง แว่นครอบตากันสารเคมี กระบังหน้ากันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี ผ้าปิดจมูกหรือหน้ากากกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี ทั้งนี้ ให้เป็นอุปกรณ์ประจำตัวของพนักงาน จำนวนคนละ 1 ชุด และจัดให้มีอุปกรณ์สำรองพร้อมเบิกจ่าย (5) พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์สำหรับพร้อมใช้งานจะต้องมีสภาพที่เหมาะสมจากปัจจัยที่ทำให้อุปกรณ์เสื่อมสภาพ เช่น มีกำบังแสง มีระบบระบายอากาศและความร้อน (6) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(7) จัดวางกระสอบทรายบริเวณช่องว่างระหว่างคันคอนกรีตด้านหน้าท่าเทียบเรือขณะทำการสูบถ่ายเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลลงสู่ทะเล	
(7) การป้องกันและระงับอัคคีภัย		<u>ระยะดำเนินการ</u> (1) กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) ตรวจสอบตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงภายในสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (2) ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงเดือนละ 1 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ท่าเรือ และปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายนอก (3) ตรวจสอบ Jockey & Diesel Fire Pump เดือนละ 1 ครั้ง และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นประจำ (2) ทำการทดสอบเดินเครื่องและสูบน้ำเพื่อทดสอบการรั่วไหลของท่อส่งน้ำ พร้อมการทดสอบการรั่วไหลของ	

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (CONT)

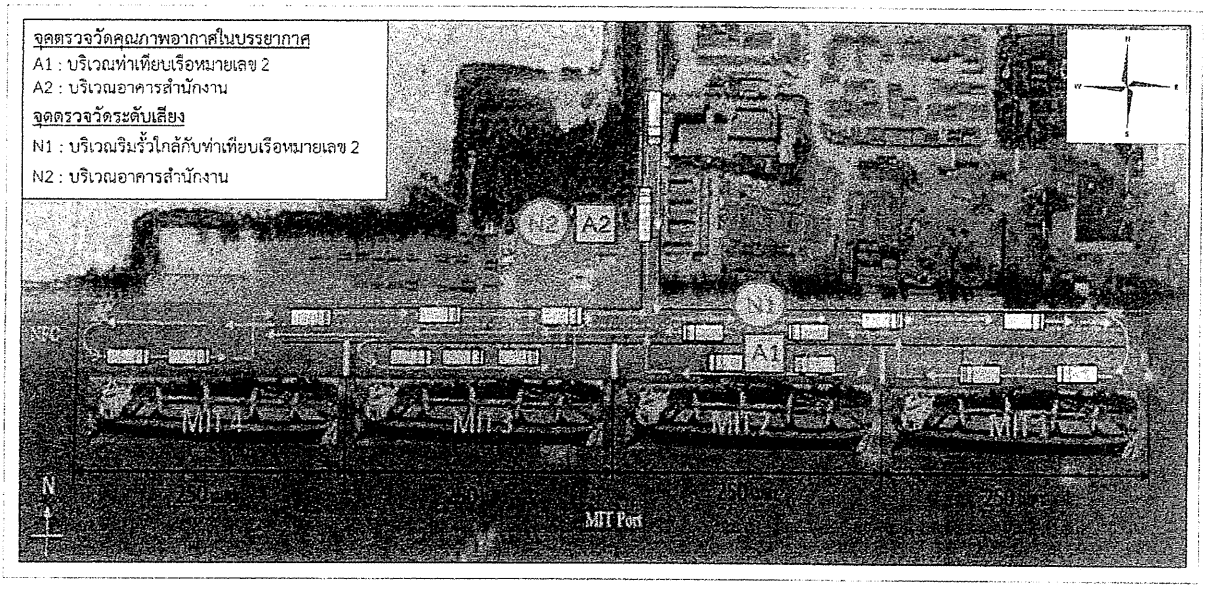
ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ลายสูบและหัวฉีดเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก ๆ 6 เดือน	
2.10 สาธารณสุข	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ระยะก่อสร้างมีคนงานสูงสุด 30 คน ซึ่งอาจกระทบต่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของคนในชุมชน หรือเพิ่มเติมภาระทางสุขภาพแก่หน่วยงานให้บริการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนงานในพื้นที่ที่มีความสามารถเหมาะสม ตามเกณฑ์ที่กำหนดเข้าทำงาน ดังนั้นจึงช่วยลดสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของประชากรแฝง รวมถึงผลกระทบในการเพิ่มภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ อีกทั้งโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</u> (1) ในกรณีที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงในพื้นที่ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุข และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด (2) สื่อสาร สร้างความเข้าใจในมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 และที่เกี่ยวข้องให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดความร่วมมือในทางปฏิบัติที่ถูกต้อง (3) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้พนักงาน/คนงานก่อสร้างในการป้องกันการแพร่ระบาด อบรมพิเศษแก่พนักงาน	

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (CONT)



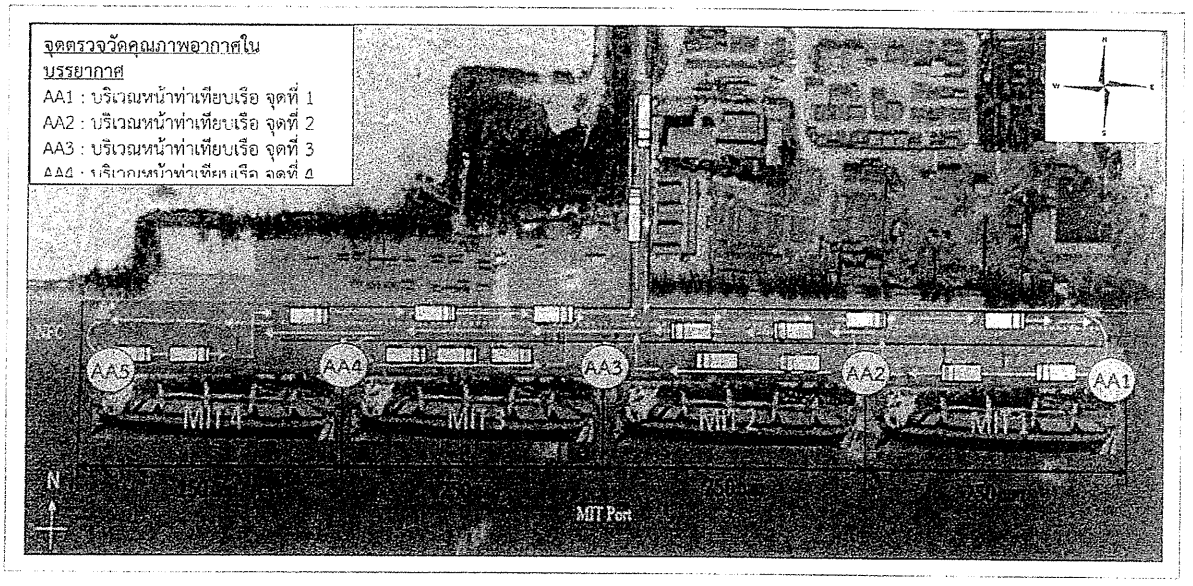
รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและเสียงในระยะก่อสร้าง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 76/79

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



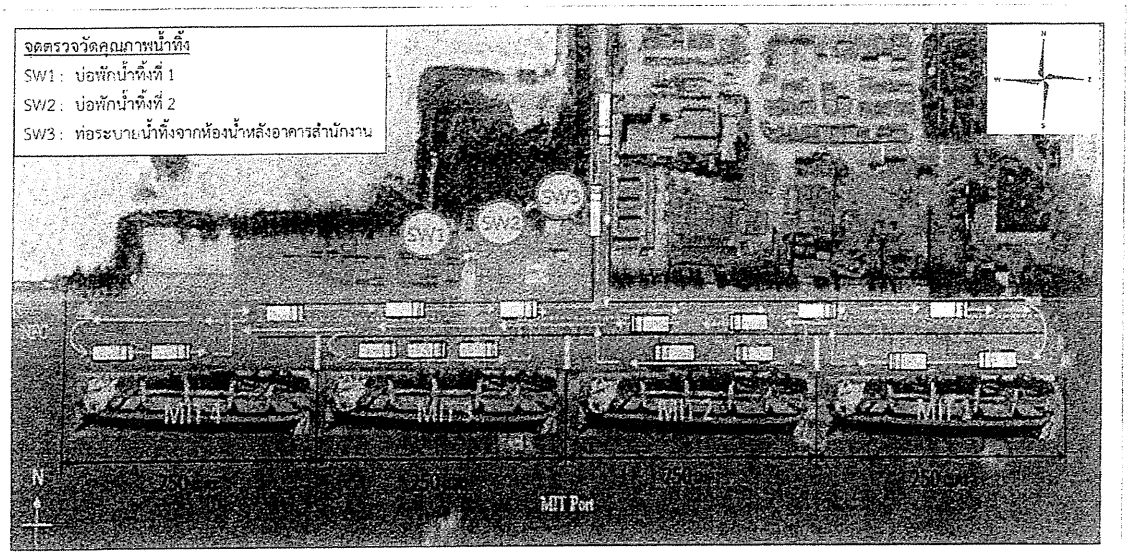
รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ธันวาคม 2565
หน้า 77/79

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



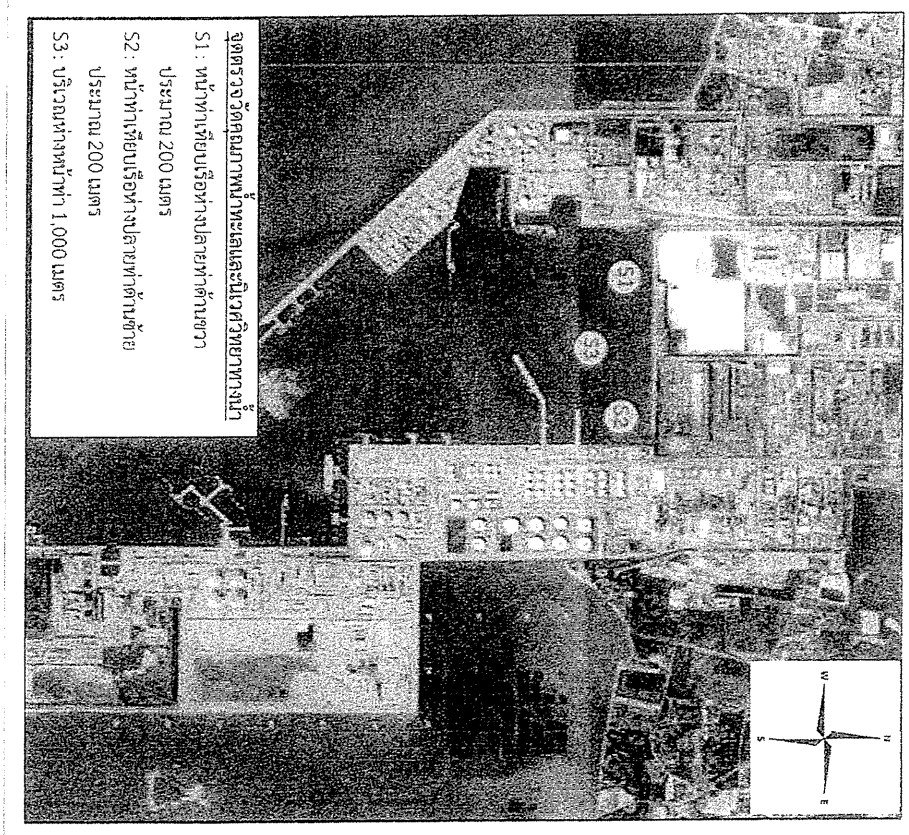
รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ธันวาคม 2565
หน้า 78/79

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



S1 : หน้าท่าเทียบเรือท่าเรือคลองเตย ประมาณ 200 เมตร
S2 : หน้าท่าเทียบเรือท่าเรือคลองเตย ประมาณ 200 เมตร
S3 : บริเวณท่าเรือหน้าท่า 1,000 เมตร

รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนดินบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ธันวาคม 2565
หน้า 79/79

ลงชื่อ.....
(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก ข-1	ข้อกำหนด/เงื่อนไขในสัญญาจ้างของบริษัทผู้รับเหมา
ภาคผนวก ข-2	หนังสือแจ้งแผนการก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหนังสือแจ้งการทำงานล่วงเวลาในพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ข-3	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ข-4	แนวทางปฏิบัติของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
ภาคผนวก ข-5	เอกสารใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงานและใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า
ภาคผนวก ข-6	เอกสารปรับปรุงถังเติมอากาศและบ่อหน่วงน้ำทิ้ง ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
ภาคผนวก ข-7	แบบฟอร์มตรวจบ่อพักน้ำหน้าท่าเรือ (บ่อตะกอนและไขมัน 1,2 และบ่อพักน้ำห้องน้ำ)
ภาคผนวก ข-8	วิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)
ภาคผนวก ข-9	เอกสารการจัดการกากของเสียอันตราย
ภาคผนวก ข-10	แบบฟอร์มตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ
ภาคผนวก ข-11	เอกสาร Anti-Pollution Precaution สำหรับเรือที่เข้ามาเทียบท่า
ภาคผนวก ข-12	คู่มือกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข-13	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
ภาคผนวก ข-14	รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
ภาคผนวก ข-15	แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ภาคผนวก ข-16 แผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินหกลงในทะเลในปริมาณสูง

ภาคผนวก ข-17 ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ

ภาคผนวก ข-18 การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ภาคผนวก ข-19 แบบฟอร์มการตรวจเช็ครถก่อนนำเข้าในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

ภาคผนวก ข-20 เอกสารรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

ภาคผนวก ข-21 แบบฟอร์มขออนุญาตขนถ่ายของเสียของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ภาคผนวก ข-22 หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ข-23 แผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์ (CSR)

ภาคผนวก ข-24 แบบฟอร์มรับข้อร้องเรียน

ภาคผนวก ข-25 แผนฉุกเฉินบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

ภาคผนวก ข-26 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ภาคผนวก ข-27 แบบฟอร์มตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงและตู้ดับเพลิง

ภาคผนวก ข-28 เอกสารการทดสอบเดินเครื่องและสูบน้ำ

ภาคผนวก ข-29 รายงานสำรวจความคิดเห็นชุมชน

ภาคผนวก ข-1

ข้อกำหนด/เงื่อนไขในสัญญาจ้างของบริษัทผู้รับเหมา

CONTRACT

for

RCA-5 (ACTH-M) PROJECT

between

AGC CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.

and

TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

CONTRACT NO. M-131-060622

(3) OWNER may disapprove any document or drawing on the grounds that it does not comply with an express provision of this CONTRACT or, will be resulting in damage to WORK or defective WORK or WORK departing from the terms and specifications contained in this CONTRACT.

(4) Notwithstanding any review, comment or approval by OWNER for the document and/or drawing, except any information of OWNER or OWNER's EQUIPMENT, CONTRACTOR shall not be released from any of its obligation and responsibility for WORK under this CONTRACT. In the event that there is any error or omission in the drawing and/or document of CONTRACTOR, CONTRACTOR shall at its own expense correct any such errors or omissions and carry out any alteration or remedial work to WORK which may be necessary as a result of such errors or omissions.

13. Compliance with Laws and Regulations

(1) CONTRACTOR shall, at its own expense, procure any license, permit or approval required for its execution of WORK, unless otherwise specified in this CONTRACT.

(2) CONTRACTOR shall ensure that strictly comply with any applicable law, rule and regulation of any competent authority which has jurisdiction with regard to WORK, and shall indemnify and hold harmless OWNER from and against any fine, sanction or other liability that may be imposed upon OWNER resulting from the failure of CONTRACTOR or its sub-contractor to observe such law, rule and regulation in force and applicable to WORK.

(3) Without prejudice to the generality of (2) of this Article, CONTRACTOR shall ensure its compliance with Thailand laws and regulation for the safety and environment.

(4) CONTRACTOR shall ensure that all of its personnel or personnel of its sub-contractor, if any, do not have relevance to drug and shall have no social diseases such as a leprosy according to Food Act of Thailand.

14. Assignment

(1) Unless otherwise specified in this CONTRACT, neither party shall assign nor transfer any right or obligation herein without prior the written consent from the other party.

(2) CONTRACTOR shall not, without prior written consent of OWNER, assign this CONTRACT, WORK or any portion thereof to any third party; provided, however, that a sub-contract any portion of WORK to a vendor or sub-

ภาคผนวก ข-2

หนังสือแจ้งแผนการก่อสร้างและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหนังสือแจ้งการทำงานล่วงเวลาในพื้นที่โครงการ

AGC AGC VINYTHAI

COPY

ที่ บร. 99/66

6 ธันวาคม 2566

เรื่อง แจ้งแผนงานก่อสร้างและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ทาทา สตีลการผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ที่ ทส 1009.4/20555 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565

2) แผนงานก่อสร้างและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างฯ

บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) ชื่อเดิม บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 และมีพื้นที่จัดเก็บเกลือและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ตั้งอยู่เลขที่ 6 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 มีแผนในการดำเนินการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) อ้างอิงข้อมูลที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ โดยมีมติในการประชุมครั้งที่ 38/2565 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัท ฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างฯ โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 และขอประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ฯ ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

อย่างไรก็ตามบริษัท ฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ

ผู้จัดการโครงการ RCA-5

ประสานงาน :

นายเจษฎรงค์ หนูมา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม (เอจีซี วีนิไทย) 064-407-0275

นายกรกช พฤกษ์
วิศวกรสนาม (ทีทีซีแอล) 085-143-2305

AGC Vinythai Public Company Limited
Registration No./Tax ID. 0107565000395
4 Soi G-12, Pakorn Songkrohrad Road,
WHA Eastern Industrial Estate, Map Ta Phut Subdistrict,
Mueang Rayong District, Rayong 21150
Tel: +66 38 683 573 Fax: +66 38 683 576
www.agcvinythai.com

7/12/66

AGC AGC VINYTHAI

COPY

ที่ บร. 99/66

6 ธันวาคม 2566

เรื่อง แจ้งแผนงานก่อสร้างและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน ผู้จัดการโรงงาน บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ที่ ทส 1009.4/20555 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565

2) แผนงานก่อสร้างและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างฯ

บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) ชื่อเดิม บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 และมีพื้นที่จัดเก็บเกลือและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ตั้งอยู่เลขที่ 6 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 มีแผนในการดำเนินการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) อ้างอิงข้อมูลที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ โดยมีมติในการประชุมครั้งที่ 38/2565 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัท ฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างฯ โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 และขอประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ฯ ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

อย่างไรก็ตามบริษัท ฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ

ผู้จัดการโครงการ RCA-5

ประสานงาน :

นายเจนณรงค์ หนูมา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม (เอจีซี วีนิไทย) 064-407-0275

นายกรกช พฤกษ์
วิศวกรสนาม (ทีทีซีแอล) 085-143-2305

AGC Vinythai Public Company Limited
Registration No./Tax ID. 0107565000395
4 Soi G-12, Pakorn Songkrohrad Road,
WHA Eastern Industrial Estate, Map Ta Phut Subdistrict,
Mueang Rayong District, Rayong 21150
Tel: +66 38 683 573 Fax: +66 38 683 576
www.agcvinythai.com

จ.ป.ก. เรียน ผจก.
4/12/66

AGC AGC VINYTHAI COPY

ที่ บร. 99/66

๔ ธันวาคม 2566

เรื่อง แจ้งแผนงานก่อสร้างและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ที่ ทส 1009.4/20555 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565

2) แผนงานก่อสร้างและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างฯ

บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) ชื่อเดิม บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 และมีพื้นที่จัดเก็บเกลือและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ตั้งอยู่เลขที่ 6 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 มีแผนในการดำเนินการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) อ้างอิงข้อมูลที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ โดยมีมติในการประชุมครั้งที่ 38/2565 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัท ฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างฯ โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 และขอประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ฯ ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

อย่างไรก็ตามบริษัท ฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ

ผู้จัดการโครงการ RCA-5

ประสานงาน :

นายเจนณรงค์ หนูมา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม (เอจีซี วีนิไทย) 064-407-0275

นายกรกช พฤกษ์
วิศวกรสนาม (ทีทีซีแอล) 085-143-2305

AGC Vinythai Public Company Limited
Registration No./Tax ID. 0107565000395
4 Soi G-12, Pakorn Songkrohrad Road,
WHA Eastern Industrial Estate, Map Ta Phut Subdistrict,
Mueang Rayong District, Rayong 21150
Tel: +66 38 683 573 Fax: +66 38 683 576
www.agcvinythai.com

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 66

ลงชื่อ ..... ผู้รับเอกสาร

AGC AGC VINYTHAI

COPY

ที่ บร. 99/66

6 ธันวาคม 2566

เรื่อง แจ้งแผนงานก่อสร้างและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ที่ ทส 1009.4/20555 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565

2) แผนงานก่อสร้างและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างฯ

บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) ชื่อเดิม บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 และมีพื้นที่จัดเก็บเกลือและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ตั้งอยู่เลขที่ 6 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 มีแผนในการดำเนินการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) อ้างอิงข้อมูลที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ โดยมีมติในการประชุมครั้งที่ 38/2565 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัท ฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างฯ โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 และขอประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ฯ ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

อย่างไรก็ตามบริษัท ฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ

ผู้จัดการโครงการ RCA-5

ประสานงาน :

นายเจนณรงค์ หนูมา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม (เอจีซี วีนิไทย) 064-407-0275

นายกรกช พฤกษ์
วิศวกรสนาม (ทีทีซีแอล) 085-143-2305

AGC Vinythai Public Company Limited
Registration No./Tax ID. 0107565000395
4 Soi G-12, Pakorn Songkrohrad Road,
WHA Eastern Industrial Estate, Map Ta Phut Subdistrict,
Mueang Rayong District, Rayong 21150
Tel: +66 38 683 573 Fax: +66 38 683 576
www.agcvinythai.com

รับแล้ว
07 ธ.ค. 2565

AGC AGC VINYTHAI

COPY

ที่ บร. 99/66

6 ธันวาคม 2566

เรื่อง แจ้งแผนงานก่อสร้างและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน ผู้จัดการโรงงาน บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ที่ ทส 1009.4/20555 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565

2) แผนงานก่อสร้างและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างฯ

บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) ชื่อเดิม บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 และมีพื้นที่จัดเก็บเกลือและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ตั้งอยู่เลขที่ 6 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 มีแผนในการดำเนินการก่อสร้างระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ โดยมีมติเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 38/2565 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

บริษัท ฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างฯ โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 และขอประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

อย่างไรก็ตามบริษัท ฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง และอื่นๆที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ

ผู้จัดการโครงการ RCA-5

ประสานงาน

นายเจนณรงค์ หนูมา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม (เอจีซี วีนิไทย) 064-407-0275

นายกรกช พฤกษ์
วิศวกรสนาม (ทีทีซีแอร์) 085-143-2305

AGC Vinythai Public Company Limited
Registration No./Tax ID. 0107565000395
4 Soi G-12, Pakorn Songkrohrad Road,
WHA Eastern Industrial Estate, Map Ta Phut Subdistrict,
Mueang Rayong District, Rayong 21150
Tel: +66 38 683 573 Fax: +66 38 683 576
www.agcvinythai.com

7/12/66

ภาคผนวก ข-3

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256901-757
ชื่อโครงการ :	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
รอบรายงาน :	ก.ค. 68 - ธ.ค. 68
วันที่ยื่นรายงาน :	31/01/2569
เลขที่ IEE/EIA/EHIA :	256604-44
ผู้ยื่นรายงาน :	กุลณิชา ชีรนวนิชย์
อีเมล :	koolnicha.c@ieat.mail.go.th
โทรศัพท์ :	038683305

QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข-4

แนวทางปฏิบัติของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

แนวทางปฏิบัติของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal : MIT)
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

เรื่อง การแจ้งข้อมูล และ การจัดลำดับการนำเรือเข้าเทียบท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal-MIT) และการทำงานให้ทันตามกำหนดเวลา

เพื่อให้การจัดลำดับการนำเรือเข้าเทียบท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal-MIT) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนั้นเรือทุกลำที่มาใช้บริการท่าเทียบเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. ให้บริษัทตัวแทนเรือ (Agent)แจ้งล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร เกี่ยวกับ วันและเวลา ที่เรือจะมาถึงเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด 5 วัน เป็นอย่างน้อย กรณีเรือลำใดไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในข้อนี้ สิทธิ์ในการจองท่าเรือลำนั้น จะได้รับการพิจารณาเป็น ลำดับรองจากเรือที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์

2. ให้บริษัทตัวแทนเรือ(Agent)แจ้งยืนยัน วันและเวลาที่ เรือจะมาถึงเขตท่าเรืออีกครั้ง ภายใน 24 ชั่วโมง ด้วยการยืนยัน ETA ด้วย Email ของเรือก่อนเวลาการมาถึงเขตท่าเรือ MIT เพื่อยืนยันสิทธิ์ในการเข้าเทียบท่าตามลำดับก่อนหลัง ที่ได้รับการจัดลำดับจากท่าเรือ MIT

3. การแจ้งข้อมูลตามข้อ 1 และ 2 ให้แจ้ง โดยทางโทรสาร หมายเลข 038 029 395 หรือที่ Email : mit.terminal@gmail.com

4. โปรดยื่นเอกสาร ดังต่อไปนี้ให้กับเจ้าหน้าที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)ก่อนเรือเข้าเทียบท่า ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

   4.1 Name and IMO NO. of the vessel
   4.2 ETA MIT TERMINAL
   4.3 SHIP 'S PARTICULAR
   4.4 CARGO MANIFEST, B/L, STOWAGE PLAN
   4.5 CREW LIST

5. บริษัทตัวแทนเรือ(Agent)หรือเจ้าของเรือ(Ship owner) จะต้องส่งสำเนารายการแจ้งเรือถึง (ETA)ที่แจ้งผ่าน MAPTAPHUT PORT CONTROL มายังท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ก่อนเวลา 9.00 น. ของทุกวัน

6. ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)จะทำการจัดลำดับการเทียบท่าของเรือ วันละ 1 ครั้ง ในเวลา 13.00 น. ของทุกวัน กรณีเรือใดที่แจ้ง ETA ผ่าน MAPTAPHUT PORT CONTROL และไม่สามารถรักษาเวลาETA ได้ ถ้าเวลาที่มาถึงเขตท่าช้ากว่าที่แจ้งไว้เกิน 3 ชั่วโมง และได้มีเรือลำใดลำหนึ่งมาถึงหรือจอดทอดสมอรออยู่ก่อนแล้ว ท่าเรืออุตสาหกรรม

มาบตาพุด (MIT)ขอสงวนสิทธิ์ในการเลื่อนลำดับเรือดังกล่าวเข้าเทียบท่าก่อน และต้องไปรอลำดับการเข้าเทียบท่าใหม่โดยเปรียบเทียบเวลา ETA กับเรือลำดับถัดๆไป

7. บริษัทตัวแทนเรือ (Agent)หรือเจ้าของเรือ(Ship owner) จะต้องให้ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์หรือวิธีหรือใดที่เจ้าหน้าที่ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) สามารถติดต่อได้ตลอดเวลาก่อนนำเรือเข้าเทียบท่าและในขณะเรือเข้าเทียบท่า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง การจัดลำดับการนำเรือเข้าเทียบท่าหรือมีการเปลี่ยนแปลงในกรณีต่างๆ ถ้าท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)ไม่สามารถติดต่อกลับไปได้ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) จะถือว่า บริษัทตัวแทนเรือหรือเจ้าของเรือสละสิทธิ์ในการนำเรือเข้าเทียบท่าในครั้งนั้น

8. ในทุกกรณีท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)จะไม่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการที่เรือต้องเสียเวลา เนื่องจากการรอเข้าเทียบท่า

9. กรณีเรือทำงานล่าช้ากว่าที่กำหนดเวลาที่แจ้งเอาไว้ ให้บริษัทตัวแทนเรือหรือเจ้าของสินค้า จัดหาแรงงานปั้นจั่นและหรือเครื่องมือยกขนสินค้ามาเพิ่ม เพื่อให้เรือสามารถเร่งงาน และออกได้ตามกำหนดเวลาที่แจ้งไว้ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น บริษัทตัวแทนเรือหรือเจ้าของสินค้าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ทั้งนี้บริษัทตัวแทนเรือหรือเจ้าของสินค้าอาจจะขอเช่าเครื่องมือจากท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)ได้ในกรณีที่เครื่องมือที่ขอเช่ามีอยู่ในวิสัยสามารถของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

10. ในกรณีเครนเรือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ยกสินค้าชำรุดหรือเสียหาย ซ่อมแซมให้เสร็จได้ภายใน 6 ชั่วโมง ให้บริษัทตัวแทนเรือหรือเจ้าของเรือ จัดหาเครน หรืออุปกรณ์อื่น หรือแรงงานมาทำงานแทนเพื่อให้เรือสามารถออกได้ตามกำหนดเวลาที่แจ้งไว้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น บริษัทตัวแทนเรือ หรือจากของเรือจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ทั้งนี้บริษัทตัวแทนเรือ หรือเจ้าของสินค้าอาจจะเช่าเครน และเครื่องมือจากท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)ได้ในกรณีที่เครื่องมือที่ขอเช่ามีอยู่ในวิสัยสามารถของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

11. กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อ 10 และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)ไม่ว่างเนื่องจากมีเรือลำต่อไปรอเข้าเทียบท่า ให้บริษัทตัวแทนเรือ ย้ายเรือลำดังกล่าวออกไปจากท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)เป็นการชั่วคราวเพื่อซ่อมแซมเครนเรือให้เสร็จ และจะสามารถกลับเข้ามาเทียบท่าเรือท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)เพื่อทำงานต่อได้ทันทีในโอกาสแรกที่มีท่าว่าง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น บริษัทตัวแทนเรือหรือเจ้าของเรือ จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

12. บริษัทตัวแทนเรือ หรือเจ้าของเรือ หรือเจ้าของสินค้า หรือผู้เกี่ยวข้อง ที่เข้ามาใช้บริการ ต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้โดยเคร่งครัด มิฉะนั้นท่าเรือ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)อาจพิจารณางดใช้บริการกับบุคคลนั้นในกรณีอื่นๆ ต่อไป

ทั้งนี้มีผลบังคับตั้งแต่ วันที่ 1 กรกฎาคม 2560

ลงชื่อ

.....

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ภาคผนวก ข-5

เอกสารใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน และใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าภายในท่าเรือ ตลอดจนการขนส่งสินค้าด้วยความปลอดภัยจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจกับข้อกำหนดความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรือ อุตสาหกรรมมาชตาพุด (MIT) ด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 27.ม.ค.19 ชื่อบริษัทผู้รับเหมา Siam Marine. ชื่อเรือ Deryoung Sunbright ท่าเทียบเรือ 3.
จำนวนพนักงาน 20 คน ชนิดของสินค้า H-Beam. บริษัทลูกค้า SYS.

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☑	☑	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☑	☑	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียบพอ	☑	☑	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☑	☑	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☑	☑		
6	ทานรู้จักเบอร์ในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ จนท.ความปลอดภัยฯ 081-174-5677, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☑	☑		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☑	☑		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วที่ 20 กม./ชม.	☑	☑		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.30 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☑	☑		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☑	☑		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☑	☑		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☑	☑	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☑	☑	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☑	☑	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☑	☑		
16	บริษัทท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☑	☑		

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วย ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : ในในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างกัน

P : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกัน ตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงลงชื่อร่วมกัน

ตัวแทนบริษัทชื่อ :.....ลายมือชื่อ .....

บริษัท.....

เจ้าหน้าที่ท่าเรือ : MR. CHAIYAPOP.....JARERNPRON..... ลายมือชื่อ .....

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

(นายไชยภพ เจริญพร)

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

บริษัทขนถ่ายสินค้า : Siam Marine. ชื่อเรือ : Deryoung Sunbright.

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : [illegible] วันที่เรือเทียบท่า : 24 ม.ค. 69

ชื่อผู้ควบคุมงาน : [illegible] โทร. : 080-3564193

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่อออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่อออบรม
1	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	22				
2	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	23				
3	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	24				
4	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	25				
5	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	26				
6	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	27				
7	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	28				
8	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	29				
9	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	30				
10	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	31				
11	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	32				
12	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	33				
13	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	34				
14	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	35				
15	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	36				
16	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	37				
17	BUN PN Khum	[illegible]	-	[illegible]	38				
18	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	39				
19	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40				
20	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	41				
21					42				

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.)

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 092-259-5892
2. PFSO มือถือ 086-099-2588
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย สทร. มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.
4. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
5. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นประมาณ 15 นาทีตามเอกสาร FM-OP-01-29

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าภายในท่าเรือ ตลอดจนการขนส่งสินค้าด้วยความปลอดภัยจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจกับข้อกำหนดความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรือ อุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 6/2/2569 ชื่อบริษัทผู้รับเหมา บัณพาณิชย์ ชื่อเรือ Kanchana Nara ท่าเทียบเรือ 3

จำนวนพนักงาน 42 คน ชนิดของสินค้า SALT บริษัทลูกค้า AGC

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☑	☑	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☑	☑	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียบพอ	☑	☑	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☑	☑	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☑	☑		
6	ทานรู้จักเบอร์ในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ จนท.ความปลอดภัยฯ 081-174-5677, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☑	☑		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☑	☑		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วที่ 20 กม./ชม.	☑	☑		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.30 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☑	☑		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☑	☑		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☑	☑		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☑	☑	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☑	☑	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☑	☑	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☑	☑		
16	บริษัทท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☑	☑		

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วย ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : ในในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างกัน

P : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกัน ตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงลงชื่อร่วมกัน

ตัวแทนบริษัทชื่อ เกียงศักดิ์ ลมงาม ลายมือชื่อ เกียงศักดิ์ ลมงาม

บริษัท เกียงศักดิ์ ลมงาม

เจ้าหน้าที่ท่าเรือ : MR. CHAIYAPOP.....JARERNPRON..... ลายมือชื่อ .....

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

(นายไชยภพ เจริญพร)

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

บริษัทขนถ่ายสินค้า : ชันพาณิชย์ ชื่อเรือ : Kanchana Naree

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : เกรียงศักดิ์ สายยา วันที่เรือเทียบท่า : 6, 6.12/2564

ชื่อผู้ควบคุมงาน : เกรียงศักดิ์ สายยา โทร. : 0955764025

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่อออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่อออบรม
1	เกรียงศักดิ์ สายยา	พขร.	-		22	เพียร ประดับศรี	พขร.	-	
2	ศิริ ศิริสม	"	-		23	สมศักดิ์ ยาพิมูล	"	-	
3	วีโรจน์ สิมลดล	"	-		24	พัชร กลสิตา	"	-	
4	นพเกล้า เหมือนพิทัน	"	-		25	ชัยวัฒน์ เดนดง	"	-	
5	ศักดิ์ชาย ไพธีแก้ว	"	-		26	เดชพงษ์ มาตสุพัส	"	-	
6	พรเสริฐ จันลอย	"	-		27	ธนชา ป้อมใหญ่	"	-	
7	ศรชัย ปลอดสัย	"	-		28	แดง เพ็ชรสมชาติ	"	-	
8	กำนันท์ ยงสุข	"	-		29	บุญไทย สีเหลือง	"	-	
9	ศักพล รอดมีบาง	"	-		30	ณรงค์ วันรีแสนชาย	"	-	
10	สุวทัย วิมะทนต์	"	-		31	สมมาตร สูงปานเขา	"	-	
11	สิทธิชัย ลักษณะหนองนิ	"	-		32	สิทธิชัย สุขสถาน	"	-	
12	ศิวนาถ พัทหวัง	"	-		33	เกตุชา ขัวกาะ	"	-	
13	ศรชัย แย้มกลี	"	-		34	พุฒชาย แก้วกอน	"	-	
14	นำศร คะยิงค	"	-		35	ชนินทร์ สูงปานเขา	"	-	
15	อิรกรณ์ เสือใหญ่ศิลา	"	-		36	ชัยพานา ทาอินทร์	"	-	
16	มาโนช คนล่น	"	-		37	ณัฐวัสษ์ วาจา	"	-	
17	สันติชาย รอดพิมพ์	"	-		38	วิธรพงศ์ แดงบาง	"	-	
18	นิพนธ์ พลละม้าย	"	-		39	ประวิทย์ ระวังอินทร์	"	-	
19	สุนทรีย์ โนนกาส	"	-		40	อภิพงษ์ อภิสันธิ์	"	-	
20	ภัทพิเชต กลิ่นจำปา	"	-		41	เกรียงศักดิ์ สายยา	"	-	
21	ชัน สาลีผล	"	-		42	สมชาย ผู้ทรัพย์สิน	"	-	

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.)

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 092-259-5892
2. PFSO มือถือ 086-099-2588
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย สทร. มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.
4. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
5. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นประมาณ 15 นาทีตามเอกสาร FM-OP-01-29

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าภายในท่าเรือ ตลอดจนการขนส่งสินค้าด้วยความปลอดภัยจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจกับข้อกำหนดความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรือ อุตสาหกรรมมาชตาพุด (MIT) ด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 21 - 2 - 2569 ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ITD ชื่อเรือ มาบตาพุด 9 ท่าเทียบเรือ 2

จำนวนพนักงาน 16 คน ชนิดของสินค้า ตัดหญ้า บริษัทลูกค้า ITD

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	✓	✓	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	✓	✓	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียงพอ	✓	✓	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	✓	✓	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	✓	✓		
6	ทานรู้จักเบอร์ในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ จนท.ความปลอดภัยฯ 081-174-5677, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	✓	✓		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	✓	✓		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วที่ 20 กม./ชม.	✓	✓		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.30 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	✓	✓		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	✓	✓		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	✓	✓		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	✓	✓	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	✓	✓	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	✓	✓	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	✓	✓		
16	บริษัทท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	✓	✓		

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธ หรือไม่เห็นด้วย ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : ในในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างกัน

P : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกัน ตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงลงชื่อร่วมกัน

ตัวแทนบริษัทชื่อ :.....ชื่อ..... ลายมือชื่อ .....

บริษัท ITD

เจ้าหน้าที่ท่าเรือ : MR. CHAIYAPOP.....JARERNPRON..... ลายมือชื่อ .....

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

บริษัทขนถ่ายสินค้า : ITD

ชื่อเรือ : มาบตาพุด 9

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : [illegible]

วันที่เรือเทียบท่า : 11 - 2 - 2569

ชื่อผู้ควบคุมงาน : [illegible] [illegible]

โทร. : 091-8397737

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่อบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่อบรม
1	[illegible]	-	-	[illegible]	22				
2	[illegible]	"	-	[illegible]	23				
3	[illegible]	"	-	[illegible]	24				
4	[illegible]	"	-	[illegible]	25				
5	[illegible]	"	-	[illegible]	26				
6	[illegible]	"	-	[illegible]	27				
7	[illegible]	"	-	[illegible]	28				
8	[illegible]	"	-	[illegible]	29				
9	[illegible]	"	-	[illegible]	30				
10	[illegible]	"	-	[illegible]	31				
11	[illegible]	"	-	[illegible]	32				
12	[illegible]	"	-	[illegible]	33				
13	[illegible]	"	-	[illegible]	34				
14	[illegible]	"	-	[illegible]	35				
15	[illegible]	"	-	[illegible]	36				
16	[illegible]	"	-	[illegible]	37				
17					38				
18					39				
19					40				
20					41				
21					42				

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.)

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 092-259-5892
2. PFSO มือถือ 086-099-2588
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย สทร. มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.
4. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
5. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นประมาณ 15 นาทีตามเอกสาร FM-OP-01-29

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าภายในท่าเรือ ตลอดจนการขนส่งสินค้าด้วยความปลอดภัยจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจกับข้อกำหนดความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรือ อุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 03/03/69 ชื่อบริษัทผู้รับเหมา มีสอน 88 ชื่อเรือ Silver Sailing ท่าเทียบเรือ 3

จำนวนพนักงาน 11 คน ชนิดของสินค้า SCRAP บริษัทลูกค้า G-Steel

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☑	☐	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☑	☐	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียบพอ	☑	☐	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☑	☐	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☑	☐		
6	ทานรู้จักเบอร์ในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ จนท.ความปลอดภัยฯ 081-174-5677, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☑	☐		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☑	☐		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วที่ 20 กม./ชม.	☑	☐		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.30 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☑	☐		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☑	☐		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☑	☐		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☑	☐	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☑	☐	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☑	☐	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☑	☑		
16	บริษัทท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☑	☐		

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วย ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : ในในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างกัน

P : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกัน ตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงลงชื่อร่วมกัน

ตัวแทนบริษัทชื่อ :.....ไพศาล พวงเจริญ..... ลายมือชื่อ .....ไพศาล พวงเจริญ.....

บริษัท.....ปิโตรเคมี.....

เจ้าหน้าที่ท่าเรือ : MR. CHAIYAPOP.....JARERNPRON..... ลายมือชื่อ .....

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

บริษัทขนถ่ายสินค้า : ไทยรี ฟันดิ้ง ชื่อเรือ : SILVER SAILING

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : ปิดอก 48 วันที่เรือเทียบท่า : 3 มีนาคม 2569

ชื่อผู้ควบคุมงาน : โยนท์ โทร. : 0852120831

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม
1	ธนเดช บุญเกษม	พนง	-	ธนเดช	22				
2	ฟ้าลั่น นิจิอันตา	"	-	ฟ้าลั่น	23				
3	วิภาษา ยังเต๊ะ	"	-	วิภาษา	24				
4	สุริยา สารสอม	"	-	สุริยา	25				
5	ศราวุฒิ หงษ์ทอง	"	-	ศราวุธ	26				
6	พีรพล อยู่ดง	"	-	พีรพล	27				
7	ภาคภูวัฒน์ ฉันทาสัก	"	-	ภาคภูวัฒน์	28				
8	ดวง รอบแดนใน	"	-	ดวง	29				
9	สิทธิเดช สุธรรัมย์	"	-	สิทธิเดช	30				
10	อภิชาติ อุปนนท์	"	-	อภิชาติ	31				
11	สุรัย วงษ์ษาสี	"	-	สุรัย	32				
12					33				
13					34				
14					35				
15					36				
16					37				
17					38				
18					39				
19					40				
20					41				
21					42				

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.)

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 092-259-5892
2. PFSO มือถือ 086-099-2588
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย สทร. มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.
4. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
5. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นประมาณ 15 นาทีตามเอกสาร FM-OP-01-29

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าภายในท่าเรือ ตลอดจนการขนส่งสินค้าด้วยความปลอดภัยจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจกับข้อกำหนดความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรือ อุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 8/4/69 ชื่อบริษัทผู้รับเหมา Beacon 88 ชื่อเรือ Earnest Crane ท่าเทียบเรือ C

จำนวนพนักงาน 15 คน ชนิดของสินค้า Scrap. บริษัทลูกค้า G-Steel

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☑	☑	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☑	☑	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียบพอ	☑	☑	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☑	☑	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☑	☑		
6	ทานรู้จักเบอร์โทรการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ จนท.ความปลอดภัยฯ 081-174-5677, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☑	☑		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☑	☑		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วที่ 20 กม./ชม.	☑	☑		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.30 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☑	☑		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☑	☑		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☑	☑		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☑	☑	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☑	☑	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☑	☑	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☑	☑		
16	บริษัทท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☑	☑		

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วย ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : ในในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างกัน

P : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกัน ตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงลงชื่อร่วมกัน

ตัวแทนบริษัทชื่อ : มัลอน 88 ลายมือชื่อ .....

บริษัท มัลอน 88

เจ้าหน้าที่ท่าเรือ : MR. CHAIYAPOP.....JARERNPRON..... ลายมือชื่อ .....

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

บริษัทขนถ่ายสินค้า : Beacon 46 ชื่อเรือ : Earnest Crane

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : ศุภกิตติ์ ชื่นมน วันที่เรือเทียบท่า : 8/4/69

ชื่อผู้ควบคุมงาน : ศุภกิตติ์ ชื่นมน โทร. : 081-0080792

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม
1	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	22				
2	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	23				
3	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	24				
4	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	25				
5	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	26				
6	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	27				
7	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	28				
8	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	29				
9	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	30				
10	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	31				
11	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	32				
12	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	33				
13	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	34				
14	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	35				
15	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	36				
16					37				
17					38				
18					39				
19					40				
20					41				
21					42				

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.)

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 092-259-5892
2. PFSO มือถือ 086-099-2588
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย สทร. มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.
4. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
5. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นประมาณ 15 นาทีตามเอกสาร FM-OP-01-29

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าและการดำเนินกิจกรรมต่างๆภายในท่าเรือ รวมถึงการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List นี้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 21 มิ.ย. 69. ชื่อบริษัทผู้รับเหมา Italian Thai ชื่อเรือ Laem Chabang A. ท่าเทียบเรือ 2.

จำนวนพนักงาน 10. คน ชนิดของสินค้า Others บริษัทลูกค้า Italian Thai

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☑	☐	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☑	☐	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียงพอ	☑	☐	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☑	☐	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☑	☐		
6	ทานรู้จักเบอร์ในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ ผู้จัดการท่าเรือ 092-271-3467, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☑	☐		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☑	☐		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ 20 กม./ชม.	☑	☐		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.00 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☑	☐		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☑	☐		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☑	☐		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☑	☐	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☑	☐	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☑	☐	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☑	☐		
16	บริษัทของท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☑	☐		
17	การปฏิบัติงานอันตรายต่างๆที่อยู่ในการควบคุมต้องได้รับอนุญาตจากทางท่าเรือก่อน	☑	☐	P	

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วย ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : ในในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างกัน

P : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกัน ตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงลงชื่อร่วมกัน

ตัวแทนบริษัทชื่อ-สกุล : ชัยพงษ์ กองทัว ลายมือชื่อ ชัยพงษ์

บริษัท อิตาเลียนไทย

เจ้าหน้าที่ท่าเรือ : ..... ลายมือชื่อ .....

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า/ผู้ใช้บริการท่าเรือ

ชื่อบริษัท : Italian Thai ชื่อเรือ : Laem Chabang A.

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : วิทยา วงษ์ทา วันที่ปฏิบัติงาน : 24 เม.ย. 68

ชื่อผู้ควบคุมงาน : วิทยา วงษ์ทา เบอร์โทรติดต่อผู้ประสานงาน : 085-6621786

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม
1	ณัฐเมธา มูลสุวรรณ	สพ.ช.			22				
2	ชูศิพงศ์ กงวาที	ท			23				
3	ไชยา ทิมมะ	ท			24				
4	คฑาวุธ อินทร์บำรุง	ท			25				
5	WAN CHAI	ท			26				
6	ประดิษฐ์ ศิลป์พงษ์	ท			27				
7	เอก เชื้อมสุข	ท			28				
8	ทศร อดสูงน์	ท			29				
9	พรเทพ จุลเพ็ง	ท			30				
10	สิทธิชัย ชูชาญศิลป์	ท			31				
11					32				
12					33				
13					34				
14					35				
15					36				
16					37				
17					38				
18					39				
19					40				
20					41				
21					42				

ข้อมูลติดต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.) และท่าเรือ MIT

1. PFSO มือถือ 086-099-2588 คุณศุภโชค
2. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467 คุณปรัชญา
3. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่าหรือเริ่มงาน 3 วัน
2. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมปฏิบัติงานมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้าหรือเริ่มปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมงเพื่อแสดงตนและลงทะเบียนที่ป้อม รปภ.
3. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
4. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นตามรายละเอียดในเอกสาร FM-OP-01-29

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าและการดำเนินกิจกรรมต่างๆภายในท่าเรือ รวมถึงการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List นี้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 28/05/19 ชื่อบริษัทผู้รับเหมา Extra Marine ชื่อเรือ Handy Tradition ท่าเทียบเรือ D.

จำนวนพนักงาน 31 คน ชนิดของสินค้า HRC. บริษัทลูกค้า NS-SVS/Bluescope.

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☑	☐	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☑	☐	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียงพอ	☑	☐	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☑	☐	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☑	☐		
6	ทานรู้จักเบอร์ในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ ผู้จัดการท่าเรือ 092-271-3467, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☑	☐		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☑	☐		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ 20 กม./ชม.	☑	☐		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.00 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☑	☐		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☑	☐		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☑	☐		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☑	☐	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☑	☐	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☑	☐	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☑	☐		
16	บริษัทของท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☑	☐		
17	การปฏิบัติงานอันตรายต่างๆที่อยู่ในการควบคุมต้องได้รับอนุญาตจากทางท่าเรือก่อน	☑	☐	P	

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า/ผู้ใช้บริการท่าเรือ

ชื่อบริษัท : Extra Marine. ชื่อเรือ : Handy Tradition.

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : เฉลิชัย โรจน์กุลธนา. วันที่ปฏิบัติงาน : 2 ก.ค. 69.

ชื่อผู้ควบคุมงาน : เฉลิชัย โรจน์กุลธนา. เบอร์โทรติดต่อผู้ประสานงาน : 066-1545452

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม
1	ชัชชัย ศิริสังฆคะ	คนงาน			22	สมชัย โพธิ์ศรี	คนงาน		
2	สมโภชน์ อยู่อุ่น	"			23	บุญธรรม แก้วใส	"		
3	ชูเกียรติ แซ่จึง	"			24	สุรชัย บำรุงรา	"		
4	ศิริเดช-อนันโท	"			25	เฉลิม อ่วงอาจ	"		
5	แดง ชูชัยรัฐ.	"			26	อิทธิพัน ชัยชาญพิชัย	"		
6	สมัย ปริญมัง	"			27	สุรพงศ์ กลิ่นบุพผชาติ	"		
7	ชัยยับ ชลิสัยตรง	"			28	สำรี หอมกลิ่น	"		
8	กมล ชิสัยตรง	"			29	ชัยวัฒน์ มากใส	"		
9	พงษ์ภาคย์ ทองม่วง	"			30	สอน ประกอบดี	"		
10	พงษ์ศิลป์ สุทินทะ	"			31	สุรพงศ์ ทองขาว	"		
11	สมพงษ์ ทองปรางค์	"			32				
12	ปองพัง แก้วกิเดช์	"			33				
13	สุพจน์ สุขการ	"			34				
14	เอกอำพล เชื้อแปดอา	"			35				
15	ศิวัฒน์ศักดิ์ ทรัพย์เสริฐ	"			36				
16	ภูริ:ศาสน์ โชติ	"			37				
17	สมโชค ไชยปัญญา.	"			38				
18	สมบาร พงษ์ชัย	"			39				
19	พงษ์ธร ปัดธา	"			40				
20	สุชัย ศุภณ์ สุขิตา	"			41				
21	เสกกัปปรัตน์ ไกรโรจน์	"			42				

ข้อมูลติดต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.) และท่าเรือ MIT

1. PFSO มือถือ 086-099-2588 คุณศุภโชค
2. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467 คุณปรัชญา
3. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่าหรือเริ่มงาน 3 วัน
2. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมปฏิบัติงานมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้าหรือเริ่มปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมงเพื่อแสดงตนและลงทะเบียนที่ป้อม รปภ.
3. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
4. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นตามรายละเอียดในเอกสาร FM-OP-01-29

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

บริษัทขนถ่ายสินค้า : EXTRA MARINE TRANSPORT ชื่อเรือ : M.V. HANDY TRADITION V0Y 1

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : เศกธัช โชติกุลธนชัย วันที่เรือเทียบท่า : 27/05/69

ชื่อผู้ควบคุมงาน : เศกธัช โชติกุลธนชัย โทร. : 0661545452

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง/หน้าที่	เลขที่บัตร	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง/หน้าที่	เลขที่บัตร
1	พร้อง มีสติ	พนักงาน		18	อิสมาแอล ชารีฟอารี	checker	3101202054041
2	เวียน องอาจ	พนักงาน		19	อลิสา ควรคำนวน	tally	
3	บุญชอบ แก้วใส	พนักงาน		20	บุญส่ง แก้ววิเชียร	พนักงาน	
4	ประมวล มากมี	พนักงาน		21	ชัชชัย นิสัยตรง	พนักงาน	
5	ประจวบ ใจดี	พนักงาน		22	เอกอำพล เอี่ยมประชา	พนักงาน	
6	สมเกียรติ โกติรัมย์	พนักงาน		23	สุพจน์ สุขกร	พนักงาน	
7	สนืม ไชยศรียะ	พนักงาน		24	แดง แดงปัดแวว	พนักงาน	
8	สมพงศ์ คล้ายโพธิ์ทอง	พนักงาน		25	ชืน สาลีผล	พนักงาน	
9	สุธน ประถอบดี	พนักงาน		26	แวว จูนไธสงค์	พนักงาน	
10	สะปอด ห้าพุดซา	พนักงาน		27	พูนศักดิ์ ประจงบัว	พนักงาน	
11	สนิท โพธิ์ศรี	พนักงาน		28	วีระเทพ ดอนไต้	พนักงาน	
12	สมจิตร ทองคำ	พนักงาน		29	สุธี ยามประโคน	พนักงาน	
13	ธนาพันธ์ จำนงเพียร	พนักงาน		30	มาโนช อบอุ่น	พนักงาน	
14	สมภาร พวกมียิ่ง	พนักงาน		31	สมัย ประจงบัว	พนักงาน	
15	ดิฐิ แดงมณี	พนักงาน		32	สมบูรณ์ แดงประทุม	พนักงาน	
16	สุธี วุฒิสนิท	พนักงาน		33	วินัย วัฒนะศักดิ์มณฑา	พนักงาน	
17	กีรวุฒิ สุจิตประเสริฐ	พนักงาน		34	กนก นิสัยตรง	พนักงาน	

เจษฎากร กองม่วง, นพดล สุนันทะ

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 089-895-9422
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 081-623-0100 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ มือถือ 086-099-2588
4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้เชี่ยวชาญท่าเรือ มือถือ 081-837-3255
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 081-376-2904
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
Maptaphut Industrial Terminal : MIT

แผ่นที่:____1_____

วัน 27/05/2569 ชื่อเรือ : M.V.HANDY TRADITION VOY 1

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนส่งสินค้า

บริษัทขนส่งสินค้า : EXTRA MARINE TRANSPORT	โทร.:	แฟกซ์.:
ชื่อผู้ควบคุมงาน : เศกธัช โชติกุลธนชัย	มือถือ : 0661545452	อีเมล์ :

ลำดับ	ชื่อ-สกุล พนักงานขับรถ	ลงชื่อออบรม	ทะเบียนรถบรรทุก-พ่วง		ลำดับ	ชื่อ-สกุล พนักงานขับรถ	ลงชื่อออบรม	ทะเบียนรถบรรทุก-พ่วง	
			ทะเบียนหัว	ทะเบียนหาง				ทะเบียนหัว	ทะเบียนหาง
1	สมบูรณ์ แดงปทุม		บม 4702	ราชบุรี	21	กีรวุฒิ สุจิตรประเสริฐ		วฮ 5770	
2	สำรวย พุแค		5กค 6282	กทม	22	สุระวัชร์ ขันแสง		4 กฒ9263	
3	ชื่น สาลีผล		10-1957	ระยอง	23				
4	สมควร พิมเรือน		บม 7691	ลพบุรี	24				
5	ลี บัวสี		ถส 4582	กทม	25				
6			บม 159	สระแก้ว	26				
7			บน 9608	สระแก้ว	27				
8			2 ฒญ 9852	กทม	28				
9	นนท์นิพัทธ์ เนื่องนันทสุข		จค 1788	ชลบุรี	29				
10	จักรรินทร์ เข็มนาค		ฎถ 6573	กทม	30				
11	อิสมาแอล ชารีฟอารี		ฒฐ 2583	กทม	31				
12			2 กด 2545	กทม	32				
13			บม 2515	สระแก้ว	33				
14			4กฒ9263	กทม	34				
15	เอกอำพล เอี่ยมประชา		บน 9608	สระแก้ว	35				
16			9กย4913	กทม	36				
17	ภาคภูมิ คงคาสวัสดิ์		ถอ 8048	กทม	37				
18	เฉลิมชัย จิมประจง		บษ 621	ฉะเชิงเทรา	38				
19	สหชล ประดิยษ์		พพ 3717	นครราชสีมา	39				
20	แดง แดงปัดวาว		สร 4901	กทม	40				

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.)

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 089-895-9422
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 081-623-0100 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ มือถือ 086-099-2588
4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้เชี่ยวชาญท่าเรือ มือถือ 081-837-3255
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 081-376-2904
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.
4. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
5. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นประมาณ 15 นาที

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายการทั้งหมดของเครื่องมือ,เครื่องจักร,อุปกรณ์และรถรับส่งพนักงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า

บริษัทขนถ่ายสินค้า : EXTRA MARINE TRANSPORT Tel : _____ Fax : _____

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : เศกธัช โชติกุลธนชัย Tel : 0661545452 Fax : _____

ชื่อผู้ควบคุมงาน : เศกธัช โชติกุลธนชัย ชนิดสินค้า: COIL เจ้าของสินค้า: NS-SUS,BS-SUS

ลำดับ	รายการ	พิกัดใช้งาน (เพลา,ตัน,ล้อ)	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
1	สวด		42	เส้น	
2	กระบอง		10	อัน	
3	สายพาน		4	เส้น	
4	เหล็กค้ำ		4	อัน	
5	เหล็ก		8	อัน	
6	ไม้		4	อัน	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.)

โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่า 3 วัน โดยติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการของท่าเทียบเรือดังรายชื่อต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการ สทร. มือถือ 089-895-9422
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 081-623-0100 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ มือถือ 086-099-2588
4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มือถือ 099-141-5225, 087-545-5734

NP Marine

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. ผู้เชี่ยวชาญท่าเรือ มือถือ 081-837-3255
2. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 081-376-2904
3. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมขนถ่ายมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้า 1 ชั่วโมงเพื่อแลกบัตรเข้าท่าเรือและลงชื่อที่ป้อม รปภ.
4. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
5. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นประมาณ 15 นาที

(นางสาวภาณิญา วนาพฤกษ์พงศ์)
พนักงานประจำสำนักงาน

สำนักงานศุลกากรมาบตาพุด
รับที่ ๙๑๖๖
วันที่ ๒๙ พ.ค. ๒๕๖๙
เรียน ฝ่ายบริการศุลกากรที่

แบบแนบท้ายประกาศกรมศุลกากรที่ ๒๐/๒๕๖๔

บัญชีแสดงรายละเอียดเสบียงเรือ ของใช้สำหรับเรือ ของใช้ส่วนตัวลูกเรือ และอุปกรณ์ซ่อมเรือลงในเรือ

วันที่ ๒๙ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๖๙ เวลา.....

ข้าพเจ้า นาย ใย แล่วสัมพงษ์
นายเรือหรือตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจประจำเรือ MV/ Handy Tradition
ซึ่งเดินทางเข้ามาเมื่อวันที่ ๒๘ มี.ค. ๖๙ เทียบท่า MTT
มีความประสงค์จะขอนำของลงในเรือตามรายการด้านล่างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการที่	ชนิดของและรายละเอียด	ปริมาณ	น้ำหนัก	ราคา
๑	[illegible]	๑๐๔ ลัง	๒,๐๐๐ กก.	๑๕๑,๒๙๐
	Total	๑๐๔ ลัง	๒,๐๐๐ กก.	๑๕๑,๒๙๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต โดยให้บริษัท/หจก./ร้าน [illegible] ๒๙
.....เป็นผู้ดำเนินการ และขอรับรองว่า ข้อความที่ได้สำแดงไว้ในบัญชีแสดงรายละเอียดข้างต้น ถูกต้องครบถ้วน และเป็นจริงทุกประการ

(ประทับตรา)

บริษัท มารีน เอเยนซี่ส์ จำกัด
MARINE AGENCIES CO., LTD.

.....
นายเรือ/ตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจ

หัวหน้าฝ่าย/ผู้ได้รับมอบหมาย	พนักงานศุลกากรผู้ตรวจสอบ	พนักงานศุลกากรผู้คุมส่งของลงในเรือ
(นายสง่า จงเพิ่มตำรงชัย) หัวหน้าฝ่ายบริการศุลกากรที่ ๒ ๒๙ พ.ค. ๒๕๖๙	(นางจีราพร ขจรรุ่งศิลป์) นักวิชาการศุลกากรชำนาญการ	[illegible] เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน

NS BlueScope (Thailand) Limited
No. 2, Soi G9,
Pakornsongkrohrad Road,
T. Maptaphut, A. Muang,
Rayong, 21150
THAILAND.
Telephone +66(0) 3891 8300
Facsimile +66 (0) 3891 8301
www.bluescopesteel.com

เรียน คุณปรัชญา (ผู้จัดการท่าเรือ MIT)

-แจ้งขออนุญาติทีมงาน Ns Bluescope (Thailand) Ltd เข้ามาปฏิบัติงานในท่าเรือ MIT

วันที่ 27-05-2569 ถึง วันที่ 30-05-2566

Mv. HANDY TRADITION V.1

HRC 237 Coils.

ตามรายชื่อดังนี้

1. นายเจษฎาภรณ์ แท่งทองทึบ Shipping Operation. รถยนต์ **MG4** ทบ. ชล-7199 ระยอง
2. นายศิวา คำภาเขียว พนักงาน Delivery Order.
3. นายสหภาพ บุญเลิศ พนักงาน Delivery Order
4. นายชนะวรรณ วิเชียรแลง พนังงาน Safety Ast
5. นายวัชรินทร์ จันกระวัน พนังงาน Safety Ast

NS BLUESCOPE (THAILAND) Ltd.

๒

(นางสาวภาณิญา วนาพฤกษ์พงศ์)
พนักงานประจำสำนักงาน

สำนักงานสุขภาพกรมสาธารณสุข
รับที่ ๙,๑๖๓
วันที่ ๒๗ พ.ค. ๒๕๖๙

เรียน ฝ่ายบริการสุขภาพกรที่

แบบแนบท้ายประกาศกรมสุขภาพกรที่ ๒๐/๒๕๖๔

บัญชีแสดงรายละเอียดเสบียงเรือ ของใช้สำหรับเรือ ของใช้ส่วนตัวลูกเรือ และอุปกรณ์ซ่อมเรือลงในเรือ

วันที่ 27 เดือน 5 พ.ศ. 69 เวลา.....

ข้าพเจ้า ว. วรนธนพิการ

นายเรือหรือตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจประจำเรือ MV. HANDY TRADITION

ซึ่งเดินทางเข้ามาเมื่อวันที่ 28-5-69 เทียบท่า MIT

มีความประสงค์จะขอนำของลงในเรือตามรายการด้านล่างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการที่	ชนิดของและรายละเอียด	ปริมาณ	น้ำหนัก	ราคา
1	รถโฟร์คลิฟท์ TCM NO 2005	1 คัน	20 T	
2	รถโฟร์คลิฟท์ KOMATSU NO 2006	1 คัน	20 T	
3	รถโฟร์คลิฟท์ KOMATSU NO 2502	1 คัน	25 T	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต โดยให้บริษัท/หสก./ร้าน วรนธน พิการ

.....เป็นผู้ดำเนินการ และขอรับรองว่า ข้อความที่ได้สำแดงไว้ในบัญชีแสดงรายละเอียดข้างต้น ถูกต้องครบถ้วน และเป็นจริงทุกประการ

(ประทับตรา)

บริษัท มารีน เอเยนซี่ส์ จำกัด
MARINE AGENCIES CO., LTD.

นายเรือ/ตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจ

หัวหน้าฝ่าย/ผู้ได้รับมอบหมาย	พนักงานศุลกากรผู้ตรวจสอบ	พนักงานศุลกากรผู้คุมส่งของลงในเรือ
(นายสง่า จงเพิ่มต่างชัย) หัวหน้าฝ่ายบริการศุลกากรที่ ๒ ๒๗ พ.ค. ๒๕๖๙	(นางจีราพร ขจรรุ่งศิลป์) นักวิชาการศุลกากรชำนาญการ	(นายณรงค์ วิเวโก) เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน

(นางสาวภาณิญา วนาพฤกษ์พงศ์)
พนักงานปฏิบัติประจำสำนักงาน

สำนักงานศุลกากรมาบตาพุด
รับที่.....
วันที่ ๒๗ พ.ค. ๒๕๖๔
สังกัด ฝ่ายบริการศุลกากรที่

แบบแนบท้ายประกาศกรมศุลกากรที่ ๒๐/๒๕๖๔

บัญชีแสดงรายละเอียดเสบียงเรือ ของใช้สำหรับเรือ ของใช้ส่วนตัวลูกเรือ และอุปกรณ์ซ่อมเรือลงในเรือ

วันที่ 27 เดือน ธ.ค. พ.ศ. 63 เวลา.....

ข้าพเจ้า น. ร้อยตำรวจเอก
นายเรือหรือตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจประจำเรือ MV HANDY TRADITION
ซึ่งเดินทางเข้ามาเมื่อวันที่ 29-5-64 เทียบท่า MAT
มีความประสงค์จะขอนำของลงในเรือตามรายการด้านล่างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการที่	ชนิดของและรายละเอียด	ปริมาณ	น้ำหนัก	ราคา
1	[illegible]	1 ลัง	20 T	
2	[illegible]	1 ลัง	20 T	
3	[illegible]	1 ลัง	23 T	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต โดยให้บริษัท/หจก./ร้าน ธารีน เอเจนซี่ส์
.....เป็นผู้ดำเนินการ และขอรับรองว่า ข้อความที่ได้สำแดงไว้ในบัญชีแสดงรายละเอียดข้างต้น ถูกต้องครบถ้วน และเป็นจริงทุกประการ

(ประทับตรา)

บริษัท มารีน เอเจนซี่ส์ จำกัด
MARINE AGENCIES CO., LTD.

.....
นายเรือ/ตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจ

หัวหน้าฝ่าย/ผู้ได้รับมอบหมาย	พนักงานศุลกากรผู้ตรวจสอบ	พนักงานศุลกากรผู้คุมส่งของลงในเรือ
[illegible]	(นางจีราพร ขจรรุ่งศิลป์)	
.....(นายสมชาย จงเพิ่มตำรงชัย).....	.....นักวิชาการศุลกากรชำนาญการ.....	.....(นายธนรงค์ วิเวโก).....
หัวหน้าฝ่ายบริการศุลกากรที่ ๒		เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน
๒๗ พ.ค. ๒๕๖๔		

(นางสาวภาณิญา วนาพฤกษ์พงศ์)
พนักงานประจำสำนักงาน

สำนักงานศุลกากรแหลมฉบัง
รับที่ V.163
วันที่ ๒๗ พ.ค. ๒๕๖๔

เรียน ฝ่ายบริการศุลกากรที่

แบบแนบท้ายประกาศกรมศุลกากรที่ ๒๐/๒๕๖๔

บัญชีแสดงรายละเอียดเสบียงเรือ ของใช้สำหรับเรือ ของใช้ส่วนตัวลูกเรือ และอุปกรณ์ซ่อมเรือลงในเรือ

วันที่ 27 เดือน 5 พ.ศ. 64 เวลา.....

ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด วนาพฤกษ์การ

นายเรือหรือตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจประจำเรือ MV. HANDY TRADITION

ซึ่งเดินทางเข้ามาเมื่อวันที่ 29 - 5 - 64 เทียบท่า MIT

มีความประสงค์จะขอนำของลงในเรือตามรายการด้านล่างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการที่	ชนิดของและรายละเอียด	ปริมาณ	น้ำหนัก	ราคา
1	เครื่องยนต์ TLM NO 2005	1 ลำ	20 T	
2	เครื่องยนต์ KOMATSU NO 4006	1 ลำ	20 T	
3	เครื่องยนต์ KOMATSU NO 6702	1 ลำ	21 T	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต โดยให้บริษัท/หจก./ร้าน วนาพฤกษ์การ
.....เป็นผู้ดำเนินการ และขอรับรองว่า ข้อความที่ได้สำแดงไว้ในบัญชีแสดงรายละเอียดข้างต้น ถูกต้องครบถ้วน และเป็นจริงทุกประการ

(ประทับตรา)

.....
บริษัท มารีน เอเยนซี่ส์ จำกัด นายเรือ/ตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจ
MARINE AGENCIES CO., LTD.

หัวหน้าฝ่าย/ผู้ได้รับมอบหมาย	พนักงานศุลกากรผู้ตรวจสอบ	พนักงานศุลกากรผู้คุมส่งของลงในเรือ
(นายสง่า จงเที่ยงตำรงชัย) หัวหน้าฝ่ายบริการศุลกากรที่ ๖ ๒๗ พ.ค. ๒๕๖๔	(นางสิราพร ขจรรุ่งศิลป์) นักวิชาการศุลกากรชำนาญการ	(นายณชงค์ วิเวโก) เจ้าพนักงานศุลกากรปฏิบัติงาน

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าและการดำเนินกิจกรรมต่างๆภายในท่าเรือ รวมถึงการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List นี้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 28-06-64. ชื่อบริษัทผู้รับเหมา สามพี่น้อง ไฮ-เอ็ดวิโฮมเครื่อง ชื่อเรือ Handy Tradition. ท่าเทียบเรือ 6.

จำนวนพนักงาน 6 คน ชนิดของสินค้า ไฮ-เอ็ดวิโฮมเครื่อง บริษัทลูกค้า สามพี่น้อง

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สีเหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☑	☐	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☑	☐	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียงพอ	☑	☐	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☑	☐	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☑	☐		
6	ทานรู้จักเบอร์ในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ ผู้จัดการท่าเรือ 092-271-3467, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☑	☐		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☑	☐		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ 20 กม./ชม.	☑	☐		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในชั่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.00 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☑	☐		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☑	☐		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☑	☐		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☑	☐	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☑	☐	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☑	☐	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบป้ายท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☑	☐		
16	บริษัทของท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☑	☐		
17	การปฏิบัติงานอันตรายต่างๆที่อยู่ในการควบคุมต้องได้รับอนุญาตจาก [illegible]	☑	☐	P	

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า/ผู้ใช้บริการท่าเรือ

ชื่อบริษัท : ค้าเมดิซัน ชื่อเรือ : Handy Tradition.

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : วันที่ปฏิบัติงาน : 28-05-19

ชื่อผู้ควบคุมงาน : สมชาย ฉันสรวง เบอร์โทรติดต่อผู้ประสานงาน : 0809495491

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม
1	Aung Myat Thu				22				
2	Kay Thi Win Tun				23				
3	Myat Lin Aung				24				
4	May Thinzar Kyaw			KYAW	25				
5	Naing Lin			LIN	26				
6	Nay Htet Moe			ANAY	27				
7					28				
8					29				
9					30				
10					31				
11					32				
12					33				
13					34				
14					35				
15					36				
16					37				
17					38				
18					39				
19					40				
20					41				
21					42				

ข้อมูลติดต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.) และท่าเรือ MIT

1. PFSO มือถือ 086-099-2588 คุณศุภโชค
2. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467 คุณปรัชญา
3. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 ,E-mail : mit.terminal@gmail.com

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่าหรือเริ่มงาน 3 วัน
2. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมปฏิบัติงานมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้าหรือเริ่มปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมงเพื่อแสดงตนและลงทะเบียนที่ป้อม รปภ.
3. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
4. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นตามรายละเอียดในเอกสาร FM-OP-01-29

SPN
SAMPHEENONG WOODEN PALLET & PACKING CO.,LTD.

บริษัท สามพี่น้อง วู๊ดเด้นพาเลท แอนด์ แพ็คกิ้ง จำกัด
SAMPHEENONG WOODEN PALLET & PACKING CO.,LTD.
4/16 ซอยเนินพระ 5 ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
4/16 SOI NOENPRA5 NOEN PHRA SUB DISTRIC, MUENG RAYONG 21150
โทร.094-5680797, 080-7959491 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0215566000507

mit.terminal@gmail.co.th. วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขออนุญาตให้ บจก.สามพี่น้องนำพนักงานไปปฏิบัติการนำไม้/วัสดุเหลือใช้ออกจากเรือสินค้า

ออกนอกเขตอารักขุลกากรผ่านทางท่าเรือ MIT

เรียน คุณปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

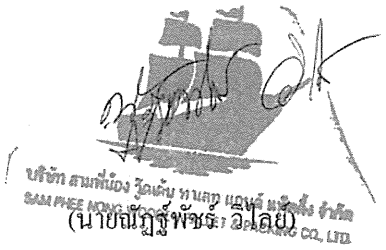
ผู้จัดการฝ่ายการท่าเรือมาบตาพุด (MIT)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาบัตรประชาชนและบัตรคนงาน

เนื่องจากบริษัท MARINE AGENCIES CO., LTD. โดยนายวันชัย หว่างจันทร์ เป็นตัวแทนเรือ **M.V. HANDY TRADITION** เดินทางเข้ามาวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ที่ บริษัท MAPTAPHUT INDUSTRAIL TERMINAL (MIT) มีความประสงค์ขอมอบหมายให้ บจก. สามพี่น้องฯ โดยนายวิโรจน์ วิไลย์(ณัฏฐ์พัชร์)/ ไปจัดเก็บไม้และวัสดุเหลือใช้ลงจากเรือสินค้าต่างประเทศ ตลอดจนทำความสะอาด

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต จักขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



(นายณัฏฐ์พัชร์ วิไลย์)

บริษัท SAMPEENONG WOODEN จำกัด

โทร. 080-795-9491

SPN
SAMPHEENONG WOODEN PALLET & PACKING CO.,LTD.

บริษัท สามพี่น้อง วู๊ดเด้นพาเลท แอนด์ แพ็คกิ้ง จำกัด
SAMPHEENONG WOODEN PALLET & PACKING CO.,LTD.
4/16 ซอยเนินพระ 5 ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
4/16 SOI NOENPRA5 NOEN PHRA SUB DISTRIC, MUENG RAYONG 21150
โทร.094-5680797, 080-7959491 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0215566000507

mac@seatran.co.th

วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

เรียน คุณพิทยา ตัณไพบูลย์ กรรมการผู้จัดการ บจ. MARINNE AGENCIES CO.,LTD.

เรื่อง แจ้งรายชื่อพนักงานของบริษัท สามพี่น้องฯ จำกัดไปยังท่าเรือบริษัท MIT เพื่อปฏิบัติการบนเรือสินค้าต่างประเทศ

สิ่งที่แนบมาด้วย 1.สำเนาบัตรประชาชน ทั้ง 3 คน

2. รายชื่อพนักงาน

M.V. HANDY TRADITION เข้าวันที่ 27/5/2569

รายชื่อบุคคลขออนุญาตเข้า-ออกท่าเรือ MIT มีดังต่อไปนี้

1.นายณัฏฐ์พัชร์ วิไลย์ 2. นาวสาวสุชาดา ขันติรมย์ 3. นางสุนิสา สุทธิโยช

1. รถกระบะTOYOTA สีขาว ทะเบียน จท-4396 ชลบุรี

2. รถเก๋ง TOYOTA สีขาว ทะเบียน กว-252 ระยอง

3.รถบรรทุก 10 ล้อ ทะเบียน 82-1001 ระยอง

ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฏฐพัชร วิไลย์)

โทร. 080-795-9491

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าและการดำเนินกิจกรรมต่างๆภายในท่าเรือ รวมถึงการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย จึงขอทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ตามที่ระบุไว้ใน Safety Check-List นี้โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

วันที่ 14 มิ.ย. 69 ชื่อบริษัทผู้รับเหมา Sakolrat. ชื่อเรือ Universe Relince. ท่าเทียบเรือ B.

จำนวนพนักงาน 32. คน ชนิดของสินค้า Steel bars. บริษัทลูกค้า Tata Steel.

No.	Description	ผรม.	ท่าเรือ	CODE	REMARK
1	ท่านรู้ว่าท่าเรือ MIT ได้รับการรับรองระบบ ISO14001:2015 และการแยกทิ้งขยะ สีเขียว สำหรับขยะทั่วไป / สี.เหลือง สำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ถูกต้อง	☒	☒	R	
2	มีการประชุมชี้แจ้งเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยกับพนักงานในบริษัทของท่าน เรื่องความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฯลฯ	☒	☒	R	
3	ท่านได้ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งบนเรือและบนท่าเรืออย่างเพียงพอ	☒	☒	R	
4	มีการชี้แจ้งเรื่องสถานที่การสูบบุหรี่ / ที่พัก และพื้นที่หวงห้าม	☒	☒	R	
5	บริษัทมีหัวหน้างานที่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน / จป.หัวหน้างาน	☒	☒		
6	ท่านรู้จักเบอร์โทรในการแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน เช่น อุบัติเหตุ, สารเคมีรั่วไหล, เพลิงไหม้ ผู้จัดการท่าเรือ 092-271-3467, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฯ 063-195-5690 (24 ชม.)	☒	☒		
7	ท่านรู้จักจุดรวมพล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องทำการอพยพ	☒	☒		
8	ท่านรู้กฎระเบียบ กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ 20 กม./ชม.	☒	☒		
9	ท่านรู้กฎระเบียบของการนิคมฯ เรื่องการปิดเวลาวิ่ง ในช่วโมงเร่งด่วน เวลาเช้า 07.00 – 08.00 น. เวลาเย็น 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)	☒	☒		
10	ท่านรู้จักสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ที่ทางท่าเรือจัดไว้ให้	☒	☒		
11	การจอดรถรับส่งสินค้า ให้เป็นระเบียบในพื้นที่เตรียมรับสินค้าเท่านั้น	☒	☒		
12	มีการควบคุม/ตรวจสอบการรัดสินค้า/คลุมผ้าใบ ให้ปลอดภัยก่อนออกจากท่าเรือ	☒	☒	R	
13	ห้ามทะเลาะวิวาท/ดื่มสุรา/สารเสพติดให้โทษ/เล่นการพนัน/พบอาวุธปืน เข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	☒	☒	R	
14	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และสายรัดคาง รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัย (PPE) ที่เหมาะสมกับงาน ตลอดระยะเวลาการทำงาน	☒	☒	R	
15	ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อท่าเรือ ป้ายห้าม ป้ายเตือนต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ท่าเรือ อย่างเคร่งครัด	☒	☒		
16	บริษัทของท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน	☒	☒		
17	การปฏิบัติงานอันตรายต่างๆที่อยู่ในการควบคุมต้องได้รับอนุญาตจากทางท่าเรือก่อน	☒	☒	P	

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

ทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วย ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : ในในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างกัน

P : ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกัน ตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงลงชื่อร่วมกัน

ตัวแทนบริษัทชื่อ-สกุล : สิพล มณฑาลัย ลายมือชื่อ .....

บริษัท สหสยามทรานสปอร์ต

เจ้าหน้าที่ท่าเรือ : ปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย ลายมือชื่อ (Prachya Plainsirichai)

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

(Maptaphut Industrial Terminal : MIT)

ส่วนปฏิบัติการ (OPERATION DIVISION)

ใบแจ้งรายชื่อทีมงานของบริษัทขนถ่ายสินค้า/ผู้ใช้บริการท่าเรือ

ชื่อบริษัท : Sahakrat ชื่อเรือ : Universe Reliance

ชื่อผู้ติดต่อประสานงานได้ : วันที่ปฏิบัติงาน : 14 มิ.ย. 69.

ชื่อผู้ควบคุมงาน : สมจ บุญทรัพย์ เบอร์โทรติดต่อผู้ประสานงาน : 086-3993475

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตร	ลงชื่ออบรม
1	[illegible]	[illegible]			22	โกวน โกวเวิน			
2	[illegible]	[illegible]			23	[illegible]			
3	[illegible]	[illegible]			24	[illegible]			
4	[illegible]	[illegible]			25	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]			26	[illegible]			
6	[illegible]	[illegible]			27	[illegible]			
7	[illegible]	[illegible]			28	[illegible]			
8	[illegible]	[illegible]			29	[illegible]			
9	[illegible]	[illegible]			30	[illegible]			
10	[illegible]	[illegible]			31	[illegible]			
11	[illegible]	[illegible]			32	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]			33				
13	[illegible]	[illegible]			34				
14	[illegible]	[illegible]			35				
15	[illegible]	[illegible]			36				
16	[illegible]	[illegible]			37				
17	[illegible]	[illegible]			38				
18	[illegible]	[illegible]			39				
19	[illegible]	[illegible]			40				
20	[illegible]				41				
21	[illegible]				42				

ข้อมูลติดต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.) และท่าเรือ MIT

1. PFSO มือถือ 086-099-2588 คุณศุภโชค
2. ผู้จัดการท่าเรือ มือถือ 092-271-3467 คุณปรัชญา
3. เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ มือถือ 063-195-5690 .E-mail : mit.terminal@gmail.com

ข้อปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ,รักษาความปลอดภัยท่าเรือ

1. โปรดส่งให้กับส่วนปฏิบัติการก่อนเรือเข้าเทียบท่าหรือเริ่มงาน 3 วัน
2. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้าทีมพร้อมทีมปฏิบัติงานมาถึงที่ท่าเรือก่อนเรือเข้าหรือเริ่มปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมงเพื่อแสดงตนและลงทะเบียนที่ป้อม รปภ.
3. สวมหมวก Saefty, รองเท้า Safety,หรือรองเท้า หุ้มส้น ก่อนเข้าท่าเรือทุกครั้ง
4. อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นตามรายละเอียดในเอกสาร FM-OP-01-29

(นางสาวภาณิญา วนาพฤกษ์พงศ์)
พนักงานประจำสำนักงาน

สำนักงานศุลกากรมาบตาพุด
รับที่ 9182
วันที่ ๑๖ มิ.ย. ๒๕๖๙
เรียน ผ้ายบริการศุลกากรที่

แบบแนบท้ายประกาศกรมศุลกากรที่ ๒๐/๒๕๖๔

บัญชีแสดงรายละเอียดเสบียงเรือ ของใช้สำหรับเรือ ของใช้ส่วนตัวลูกเรือ และอุปกรณ์ซ่อมเรือลงในเรือ

วันที่ 16 เดือน 6 พ.ศ 2569 เวลา.....

ข้าพเจ้า บริษัท สิทธิรัตน์ ทรานสปอร์ต จำกัด
นายเรือหรือตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจประจำเรือ M.V. UNIVERSE RELIANCE
ซึ่งเดินทางเข้ามาเมื่อวันที่ 17.6.69 เทียบท่า MIT
มีความประสงค์จะขอนำของลงในเรือตามรายการด้านล่างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการที่	ชนิดของและรายละเอียด	ปริมาณ	น้ำหนัก	ราคา
	Forklift No. 1451, 1453	3 คัน		
	สลิง	4 ชุด	1 MT	
	สลิงผ้าใบ	30 เส้น	100 kg	
	ตะขอก่อเกน, โซ่	4 ชุด	200 kg	
	ไม้รองสินค้า	1,000 ท่อน	1 MT	
	ผ้าใบคลุมสินค้า	40 ผืน	100 kg	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต โดยให้บริษัท/หจก./ร้าน บ. สิทธิรัตน์ ทรานสปอร์ต จำกัด
.....เป็นผู้ดำเนินการ และขอรับรองว่า ข้อความที่ได้สำแดงไว้ในบัญชีแสดงรายละเอียดข้างต้น ถูกต้องครบถ้วน และเป็นจริงทุกประการ

(ประทับตรา)

For BANGKOK MARINE CHARTER AGENCY COMPANY LIMITED
As Agent

นายเรือ/ตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจ

หัวหน้าฝ่าย/ผู้ได้รับมอบหมาย	พนักงานศุลกากรผู้ตรวจสอบ	พนักงานศุลกากรผู้คุมส่งของลงในเรือ
เรือง ดุลยจิราพร		
(นายสมชาย ดุลยจิราพร)	(นางจีราพร ขจรรุ่งศิลป์)	(นายองอาจ สุรินทร์พันธ์)
หัวหน้าฝ่ายบริการศุลกากรที่ ๒	นักวิชาการศุลกากรชำนาญการ	เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน
๑๖ มิ.ย. ๒๕๖๙	16/06/2569	

สำนักงานสรรพากรพื้นที่พิเศษ
รับที่ ๧.๑๘๓
วันที่ ๑๖ มิ.ย. ๒๕๖๗
เรียน ผ้ำนวยบริการศุลกากรที่

(นางสาวภาณิญา วนาพฤกษ์พงศ์)
พนักงานประจำสำนักงาน
แบบแนบท้ายประกาศกรมศุลกากรที่ ๒๐/๒๕๖๔

บัญชีแสดงรายละเอียดเสบียงเรือ ของใช้สำหรับเรือ ของใช้ส่วนตัวลูกเรือ และอุปกรณ์ซ่อมเรือที่จะนำขึ้นจากเรือ

วันที่ 16 เดือน 6 พ.ศ 2567 เวลา.....

ข้าพเจ้า น. ตลิ่งชัน ทรานสปอร์ต จำกัด
นายเรือหรือตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจประจำเรือ M.V. UNIVERSE RELIANCE
ซึ่งเดินทางเข้ามาเมื่อวันที่ 17. 6. 67 เทียบท่า B17
มีความประสงค์จะขอนำของขึ้นจากเรือตามรายการด้านล่างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการที่	ชนิดของและรายละเอียด	ปริมาณ	น้ำหนัก	ราคา
	Forklift	3 คัน		
	สิ่งของ	4 ชุด	1 ตัน	
	สิ่งของพนักงาน	30 ชิ้น	100 kg	
	ตะขอ ค้ำเหล็ก ไม้	4 ชุด	200 kg	
	ไม้แขวนเสื้อ	1000 อัน	1 ตัน	
	ผ้าขนหนูสีต่ำ	40 ผืน	10 kg	

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต โดยให้บริษัท/หจก./ร้าน บ. ตลิ่งชัน ทรานสปอร์ต จำกัด
.....เป็นผู้ดำเนินการ และขอรับรองว่า ข้อความที่ได้สำแดงไว้ในบัญชีแสดงรายละเอียดข้างต้น ถูกต้องครบถ้วน และเป็นจริงทุกประการ

(ประทับตรา)

For BANGKOK MARINE CHARTER AGENCY COMPANY LIMITED
As Agent

นายเรือ/ตัวแทนเรือผู้รับมอบอำนาจ

หัวหน้าฝ่าย/ผู้ได้รับมอบหมาย	พนักงานศุลกากรผู้ตรวจสอบ	พนักงานศุลกากรผู้คุมส่งของขึ้นจากเรือ
เรือตรี ฤทธิรานนท์		
(ร้อยตรี จงเกียรติ์ศรชัย)	(นางจีราพร ชจรรุ่งศิลป์)	(นายธงชัย สุรินทร์พันธ์)
หัวหน้าฝ่ายบริการศุลกากรที่ ๒	นักวิชาการศุลกากรชำนาญการ	เจ้าพนักงานศุลกากรชำนาญงาน
๑๖ มิ.ย. ๒๕๖๗	16/06/2567	

ภาคผนวก ข-6

เอกสารปรับปรุงถังเติมอากาศและบ่อหน่วงน้ำทิ้ง ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.

Visit us www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

คู่มือการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

ขนาดอัตราการบำบัด 10 ลบ.ม.ต่อวัน

สำหรับ

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด -MIT

จัดทำโดย

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด

20 มกราคม 2567

9 624 หมู่ 8 ตำบลกระแสบน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130 โทรศัพท์ 0 2889 8231 โทรสาร 0 2888 5161
9 624 Mo 8, Phe Thong Khon Rd., Krathum Lom, Sampran, Nakhon Pathom 73220 Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.

Visit us www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

สารบัญ หน้า

*บทที่*1 บทนำ..... 3

*บทที่*2 แผนภูมิการไหลและองค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย..... 4

*บทที่*3 รายการคำนวณถังบำบัดน้ำเสีย..... 6

*บทที่*4 หลุมรู้ควบรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับถังบำบัดน้ำเสียและการดูแลรักษา..... 10

*บทที่*5 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย..... 12

*บทที่*6 เอกสารคู่มือเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆจากโรงงานผู้ผลิต..... 19

FRGAH007 Rev0_20200420

9 624 หมู่ 8 ตำบลกระแสบน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130 โทรศัพท์ 0 2889 8231 โทรสาร 0 2888 5161
9 624 Mo 8, Phe Thong Khon Rd., Krathum Lom, Sampran, Nakhon Pathom 73220 Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

บทที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมา

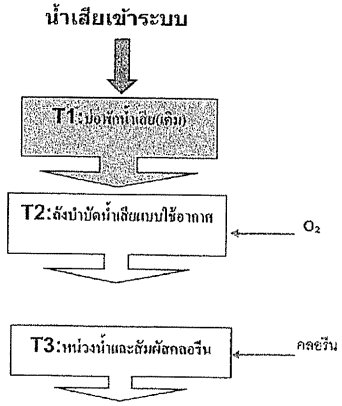
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT มีระบบบำบัดน้ำทิ้งที่ก่อสร้างตามรูปแบบและขนาดที่อ้างอิงจากเล่มรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อปี พ.ศ. 2541 โดยเป็นข้อมูลที่ประเมินไว้สำหรับรองรับน้ำทิ้งจากพนักงาน/คนงาน จำนวน 25 คน ซึ่งปัจจุบัน ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT มีจำนวนผู้ใช้งานมากกว่า 50 คน (กรณีมีการขนถ่ายสูงสุด ซึ่งรวมพนักงาน บริษัทผู้รับจ้าง (แม่บ้าน คนสวน รปภ.) ลูกค้า และคนงานขนถ่าย) ดังนั้น เพื่อให้การดูแลและควบคุมคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมาย สร้างความน่าเชื่อถือต่อการพัฒนาตามแผนงานทางธุรกิจ จึงมีความจำเป็นในการปรับปรุงถังกรองเดิมอากาศและบ่อหน่วงน้ำระบบบำบัดน้ำทิ้งท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT ที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด ได้รับเกียรติให้เข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และได้รับ โดยได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 26 กันยายน 2566 แล้วเสร็จในวันที่ 24 มกราคม 2567 รวมระยะเวลาในการก่อสร้างทั้งสิ้น 120 วัน และได้ทดสอบการเดินระบบจนกระทั่งแล้วเสร็จใช้งานได้ดี 24 มกราคม 2567 ซึ่งเป็นวันที่เริ่มต้นระยะเวลาของการรับประกัน ระบบบำบัดน้ำเสีย และวันสิ้นสุดการรับประกัน รวมระยะเวลาในการรับประกัน 2 ปี

9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย4 ต.ตะหุ่นลัน อ.สามพราน จ.นครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Mo 8, Phutthamonthonsai 4 rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

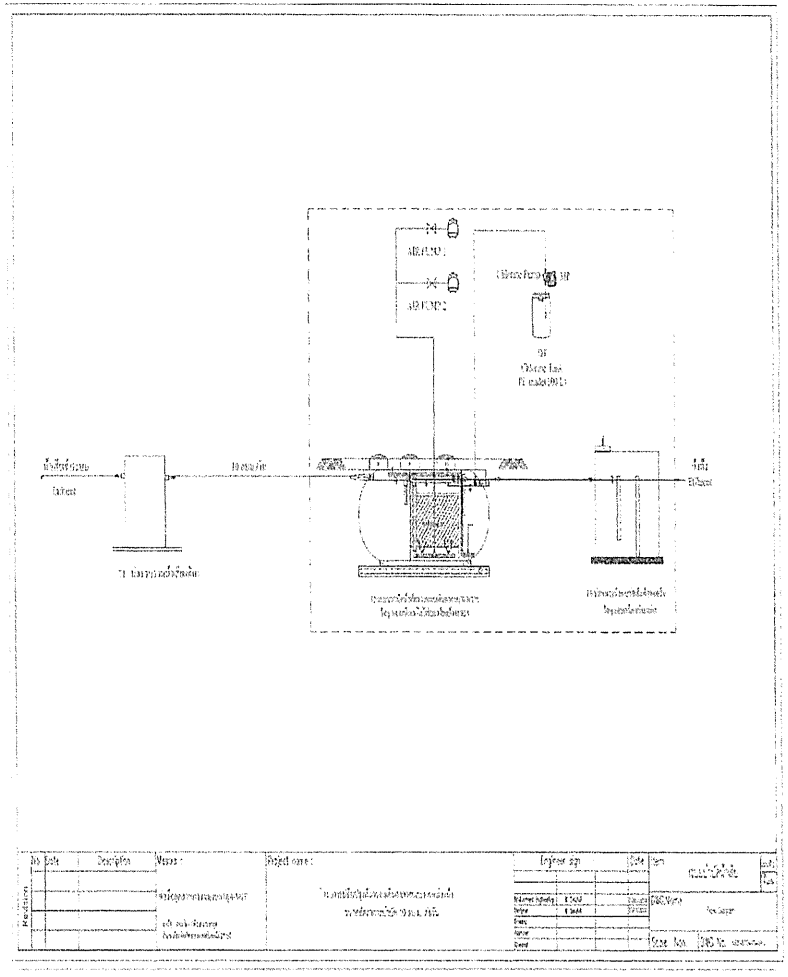
บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

บทที่ 2 แผนภูมิการไหลและองค์ประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย



9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย4 ต.ตะหุ่นลัน อ.สามพราน จ.นครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Mo 8, Phutthamonthonsai 4 rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com



9 624 หมู่ 6 ตำบลหนองกระโดน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30220 โทรศัพท์ 0 2888 8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Moo 6, Phutharamthonsang rd., Kratumlom, Samgrarn, Nakhonratchasima 30220, Tel: 0 2888 8231, Fax: 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

บทที่ 3 รายการคำนวณถังบำบัดน้ำเสีย

FLOWRATE 10.00 CU. M./DAY BODin 250 mg/l,BODout 20 mg/l

โครงการ ปรับปรุงถังกรองเติมอากาศบริเวณหน้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ทำเสร็จอุตสาหกรรมเกษตรพุด ที่ตั้ง ทำเสร็จอุตสาหกรรมมาบตาพุด

DESIGN CRITERIA

Influent flowrate (Q)	=	10.00	cu.m./day
Influent BOD5	=	250	mg/l
Effluent BOD5 requirement	=	20	mg/l
Hydraulic retention time in Septic Separation Tank	=	12 - 24	hr.
Hydraulic retention time in Contact Aeration Tank	=	8 - 12	hr.
Hydraulic retention time in Sedimentation Tank	=	2	hr.
(HRT Calculate from: Q/Qr <or= than 2 hr.)			
F/M ratio	=	0.2 - 0.4	
mean cell-residence time : θ_c	=	5 - 15	day
use	=	10	day
Mixed liquor suspended solid : MLSS	=	1,500 - 3,000	mg/l
use	=	3,000	mg/l
ratio of sludge return : Qr/Q	=	0.25 - 1.00	
BOD removal efficiency from experience	=	85% - 95%	
ORGANIC LOADING ค่าบีโอดีขาออก	=	0.19 - 3.00	kg. BOD / cu.m. / day
(reference : Iwai & Shigehisa, Wastewater treatment with microbial films, p.130)			
use	=	1.00	kg. BOD / cu.m. / day
Overflow Rate in Sedimentation Tank	=	1.50	cu.m./sq.m. / hr.

CALCULATION

1. SOLID SEPARATION TANK

Influent flowrate	=	10.31	cu.m./day
BOD influent	=	250.00	mg/l
BOD loading	=	2.50	kg. BOD / day
hydraulic detention time required	=	12	hr.
volume of Solid Separation Tank requirement	=	5.00	cu.m.
Actual volume of Solid Separation Tank, CLEAR = 10 K	=	9.90	cu.m. o.k.
hydraulic retention time	=	13.20	hr. o.k.
BOD removal efficiency		40%	
BOD effluent from Solid Separation Tank	=	1.50	kg. BOD / day
	=	150.00	mg/l

9 624 หมู่ 6 ตำบลหนองกระโดน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30220 โทรศัพท์ 0 2888 8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Moo 6, Phutharamthonsang rd., Kratumlom, Samgrarn, Nakhonratchasima 30220, Tel: 0 2888 8231, Fax: 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

2. CONTACT AERATION TANK

Influent BOD5	=	150.00	mg/l	
Effluent BOD5 requirement	=	20	mg/l	
BOD5 removal	=	130.00	mg/l	
	=	1.30	kg. BOD / day	
organic loading	=	1.00	kg/cu.m./day	
volume of filter required	=	1.30	cu.m.	
surface area of filter required	=	1.17	sq.m	
volume of filter in CLEAR - 10 K	=	1.40	cu.m	o.k
Type of media : PE Pall-ring media				
Model use : surface area provided: 105 sq.m / cu.m				
actual surface area	=	147	sq.m.	o.k
actual organic loading	=	0.93	kg/cu.m /day	

Volume Aeration tank required

$V_t = Tc.Q.Y(So-Se)/X(1+Kd.Tc)$

(reference : Metcalf & Eddy, Wastewater engineering treatment disposal reuse, p.909)

Vt	=	reactor volume (cu.m.)			
Tc	=	mean cell-residence time	=	10	days
Q	=	influent flowrate	=	10.00	cu.m./day
Y	=	kinetic coefficients	=	0.50	mg.VSS/mg.BOD
So	=	influent BOD	=	150.00	mg/l
Se	=	effluent BOD	=	20	mg/l
X	=	ML VSS = 0.80 MLSS	=	0.80 x 3,000	
			=	2400	mg/l
Kd	=	endogenous decay coefficient	=	0.06	/day
		Vt	=	1.69	cu.m.

hydraulic retention time requirment for Contact Aeration Tank	=	8.00	hr.
volume of Aeration Tank required	=	3.33	cu.m.
Actual volume of Aeration Tank ,CLEAR - 10 K	=	4.20	cu.m. o.k.
hydraulic retension time	=	10.08	hr. o.k.
BOD removal efficiency	=	85%	
BOD effluent from Aeration Tank	=	0.20	kg. BOD/day
	=	20.00	mg/l

O_2 requirement

O_2 requirement = $a' Q Lr + b' P$

(reference : Iwai & Shigehisa, Wastewater treatment with microbial films, p.122)

a'	=	O_2 demand for oxidation BOD (0.48-0.53 gO2/gO.BOD)	0.53	kg.O2 / kg.BOD
Q	=	influent flowrate	10.00	cu.m./day
Lr	=	BOD removal	130	mg/l
b'	=	O_2 demand for self oxidation (0.1 kg-0.188)	0.189	kg.O2 / kg.MLSS
P	=	weight of microbial films (= vol		

9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอเมืองสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Mo 8, Phutthamonthonsai 4 rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonprathom 73220, Tel 0-2889 8231, Fax 0-2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

v = volume of filter	=	1.40	cu.m.	
c = Equivalent biofilm concentration or MLSS	=	3,000	mg/l	
P	=	4200	g	
O_2 requirement	=	1478.6	g.O2/day	
	=	1.48	kg.O2/day	
density of air	=	1.2015	kg./cu.m.	
O_2 in air	=	23.20%	by weight	
transfer efficiency	=	8.00%		
air requirement	=	66.31	cu.m./day	
	=	0.05	cu.m./min	
design safety factor = 2	=	0.09	cu.m./min	
air for uplift (30% of aeration)	=	0.03	cu.m./min	
total air requirement	=	0.12	cu.m./min	
	=	119.72	l/min	
use Air pump 200 l/min (2 set)	=	400.00	l/min	o.k.

Check F/M rate

F/M = Q(So-Se)/VX

(reference : Metcalf & Eddy, Wastewater engineering treatment disposal reuse, p.909)

X	=	TcQY(So-Se) / V(1+TcKd)		
	=	1,711.31	mg/l	
F/M	=	0.18		o.k.

3. SEDIMENTATION TANK

Overflow rate design		1.0	cu.m/sq.m-hr
Surface area required	=	0.42	sq.m.
hydraulic detention time requirment	=	2	hr.
volume of Sedimentation Tank requirment	=	0.83	cu.m.
Actual volume of Sedimentation Tank ,CLEAR - 10 K	=	1.98	cu.m.
hydraulic retention time	=	4.75	hr.
Actual surface area provided	=	1.39	sq.m.
Actual overflow rate	=	0.30	cu.m./sq.m.-hr. o.k.

volume of sludge return : Qr

Return sludge concentration : Xr	=	10000	mg/l
rate (Q + Qr)	=	Xr * Qr	
Qr	=	2.50	cu.m./day
Qr / Q	=	0.25	o.k.

9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอเมืองสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Mo 8, Phutthamonthonsai 4 rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonprathom 73220, Tel 0-2889 8231, Fax 0-2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us. www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

Comparison of design criteria

Item	design criteria	CLEAR - 10 K
1. Flowrate (cu.m /day)	10.00	10.00
2. Volume of chamber (cu.m.)		
- Solid separation tank (cu.m.)	5.00	5.50
- Contact aeration tank (cu.m.)	3.33	4.20
- Sedimentation chamber (cu.m.)	0.83	1.98
3. Total volume (cu.m.)	9.17	11.68
4. Air flowrate (L/min)	115.72	400.00
5. volume of filter (cu.m.)	1.30	1.40
6. F/M rate	0.2 - 0.4	0.18
7. MLSS (mg/l)	1,500 - 3,000	1711.31
8. Overflow rate (cu.m./sq.m. hr.)	< 1	0.39
9. Hydraulic retention time ; HRT (hr.)	> 2	4.75
10. Effluent BOD5 (mg/l)	20.00	20.00

REFERENCE :

1) SHIGEHISA WAI & TAKANE KITAO, "WASTEWATER TREATMENT WITH MICROBIAL FILMS," TECHNOMIC PUBLISHING CO.,INC. 1994.

2) METCALF & EDDY,INC, "WASTEWATER ENGINEERING, TREATMENT,DISPOSAL,REUSE" TATA MC.MACGRAWHILL PUBLISHING CO. LTD 1991

3) YOUNG,J.C AND DAHAB, M.F (1983) " EFFECT OF MEDIA DESIGN ON THE PERFORMANCE OF FIXED-BED ANAEROBIC REACTORS " VOL. 15 COPENHAGEN PP 369-383 LAWPROPERGAMON PPRESS LTD.

4) POLPRASERT C ET.AL, " SEPTIC TANK AND SEPTIC SYSTEMS" , ENSIC REVIEW COMMITTEE ON SEPTIC SYSTEM,ENVIRONMENTAL SANITATION INFORMATION CENTER, BANGKOK,THAILAND, APRIL 1982.

9 624 หมู่ 8 ตำบลกระเทียมใหม่ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 M.8, Phutthamonthon sai 4 rd., Krathumlom, Samuran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us. www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

บทที่ 4 ทฤษฎีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับถังบำบัดน้ำเสียและการดูแลรักษา

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้การบำบัดแบบชีวภาพ (ACTIVATED SLUDGE TREATMENT SYSTEM) โดยใช้จุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจน (AERBIC BACTERIA) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือความสกปรก

ระบบสามารถรับน้ำเสีย ได้ในอัตรา 10 ลบ.ม./วัน รับปริมาณ BOD ได้ 250 มก./ล. และสามารถบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

รายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ส่วนแยกกาก (SEPARATION TANK)	ปริมาตร	5.50	ลบ.ม.
- ส่วนเติมอากาศ (AERATION TANK)	ปริมาตร	4.20	ลบ.ม.
- ส่วนตกตะกอน (SEDIMENTATION TANK)	ปริมาตร	1.98	ลบ.ม.
	ปริมาตรรวม	11.68	ลบ.ม.

2. วัสดุและโครงสร้างถังบำบัดน้ำเสีย

2.1 ตัวโครงสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย (WASTEWATER TANK) ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FIBERGLASS REINFORCE LPASTIC ; FRP) ภายในแบ่งเป็นส่วนการบำบัดแต่ละส่วน

ขนาดถัง : 1. ถังบำบัด CLEAR-10 K

-เส้นผ่าศก. 1.80 ม. ยาว 4.60ม. สูง 2.25 ม. จำนวน 1 ถัง

2.2 เครื่องเติมอากาศ

ชนิด	:	Air pump "HIBLOW" HP-200
อัตราการจ่ายอากาศ	:	200 l/min
กำลังมอเตอร์	:	1x210 w,1x220v
จำนวน	:	2 เครื่อง

9 624 หมู่ 8 ตำบลกระเทียมใหม่ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 M.8, Phutthamonthon sai 4 rd., Krathumlom, Samuran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

2.3 ท่อและข้อต่อ (PIPE AND FITTING)

ท่อระบายอากาศและท่อน้ำเสีย : ทำด้วยวัสดุ PVC Class 8.5

ท่อจ่ายอากาศ : ทำด้วยวัสดุ PVC Class 13.5

3.กระบวนการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสีย จะผ่านเข้าสู่ส่วนต่างๆของระบบบำบัดตามลำดับ ดังนี้

3.1 ส่วนแยกกาก (Separation Tank)

ทำหน้าที่แยกเศษกากตะกอนของน้ำเสีย ซึ่งน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ส่วนบำบัดชนิดเติมอากาศ เพื่อลดภาระการบำบัดกากของจุลินทรีย์ในส่วนเติมอากาศ

3.2 ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank)

เป็นส่วนบำบัดชนิดเติมอากาศ ซึ่งอาศัยจุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ส่วนที่เหลือให้มีความสะอาดตามมาตรฐาน ในการเติมอากาศให้กับระบบจะอาศัยเครื่องเติมอากาศชนิดตั้งพื้น (Air pump เสียงเงียบ) ในการจ่ายอากาศลงภายในถัง ซึ่งจะควบคุมการทำงานด้วย TIMER ภายในตู้ควบคุม

3.4-ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank)

ทำหน้าที่ในการตกตะกอนจุลินทรีย์ลงสู่ก้นถังเพื่อแยกน้ำทิ้งส่วนใสภายหลังการบำบัด จากถังเติมอากาศ โดยจะมีการจัดระบบเวียนตะกอนย้อนกลับ AIR LIFT PUMP ภายในถัง เพื่อทำการเวียนตะกอนจุลินทรีย์ กลับเข้าสู่ถังเติมอากาศ น้ำทิ้งส่วนใสจากถังตกตะกอนนี้ก็จะปล่อยระบายออกสู่ รางระบายสาธารณะต่อไป

9/624 หมู่ที่ ถนนพุทธมณฑลสาย4 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9/624 Mo 8, Phutthamonthonsai 4 rd, Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel: 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us: phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

บทที่5 การทำงานและควบคุมดูแลถังบำบัดน้ำเสีย

5.การติดตามควบคุมระยะยาวและระยะยาวไม่ดี

คู่มือการใช้งานตู้คอนโทรล

AIR PUMP

1 **POWER**

⊗ ไซร์เฟสแมนซ์ไฟที่จ่ายมาให้ตู้คอนโทรล

2 ⊗ STOP LAMP ไซร์สถานะมอเตอร์หยุดการทำงาน

สันนิษฐานเบื้องต้น จุดต่อสายไฟหลวม (ให้ตรวจหาสาเหตุ ให้พบก่อนเปิดใหม่)

3 ⊗ RUN LAMP ไซร์สถานะการทำงานของมอเตอร์ปกติ

MAN - OFF - AUTO

SELECTOR SWITCH สวิทช์เลือกลักษณะการทำงานของตู้ควบคุม

MAN- เลือกลักษณะการทำงานโดยผู้ควบคุม

OFF- ปิดระบบการใช้งาน

AUTO- เลือกระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ

* ทำงานตาม TIMER 24 HR. ที่ตั้งไว้

9/624 หมู่ที่ ถนนพุทธมณฑลสาย4 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9/624 Mo 8, Phutthamonthonsai 4 rd, Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel: 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

คู่มือการใช้งานตู้ควบคุม

AIRLIFT

1 POWER

⊗ ไซน์ฟสแนลส์ไฟที่จ่ายมาให้ตู้ควบคุม

2 STOP LAMP ไซน์สถานะมอเตอร์หยุดการทำงาน

สันนิษฐานเบื้องต้น ชุดต่อสายไฟหลวม (ให้ตรวจหาสาเหตุ ให้พบก่อนเปิดไหม่)

3 RUN LAMP ไซน์สถานะการทำงานของมอเตอร์ปกติ

MAN - OFF - AUTO

SELECTOR SWITCH สวิทช์เลือกลักษณะการทำงานของตู้ควบคุม

MAN- เลือกลักษณะการทำงานโดยผู้ควบคุม

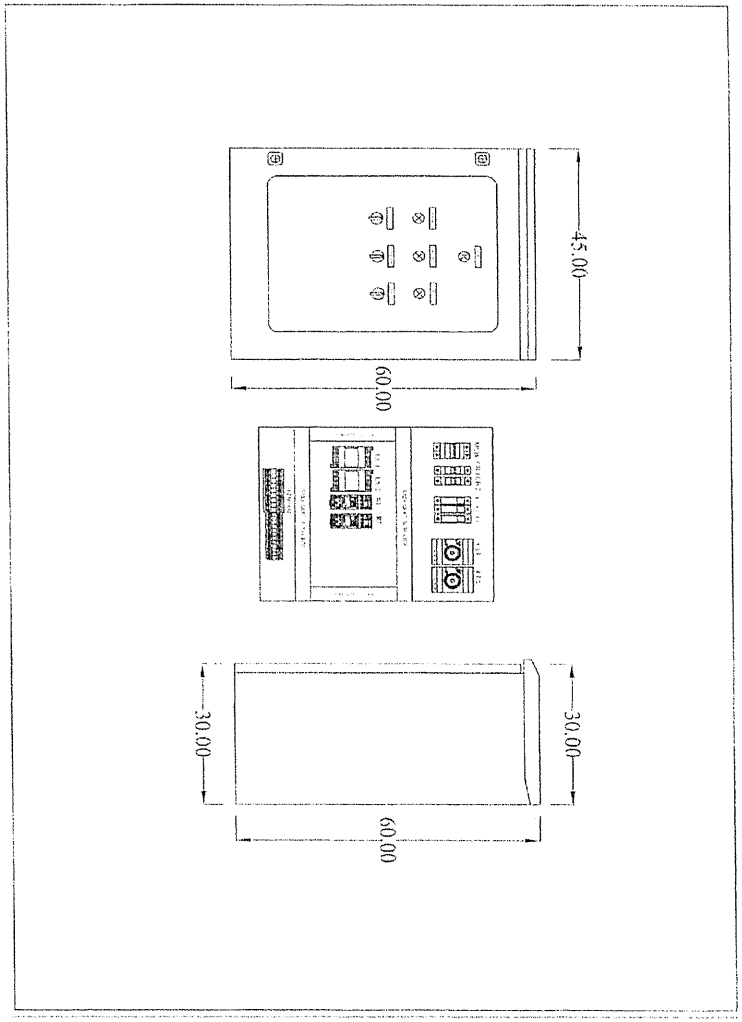
OFF- ปิดระบบการใช้งาน

AUTO- เลือกระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ

* ตำแหน่งของ TIMER 24 HR. ที่ตั้งไว้

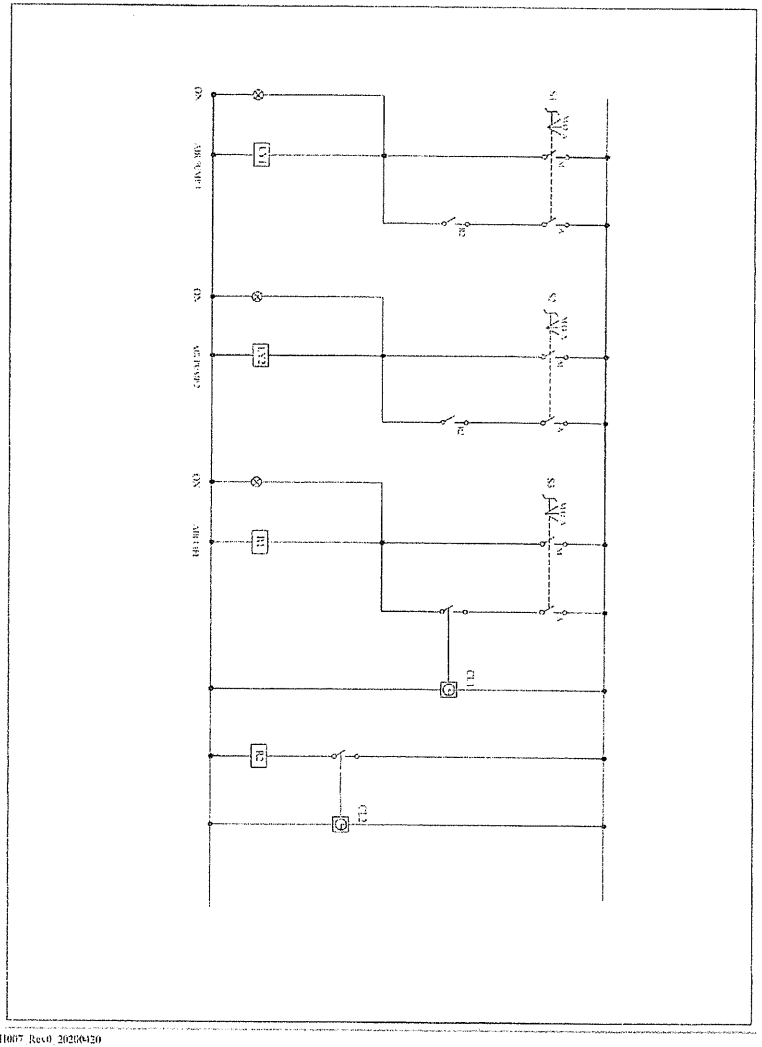
9/624 หมู่ที่ ๓ ตำบลกระทุ่มหัก อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9/624 Moo 3, Pa Thiam Nom Thon Sai 40 Rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com



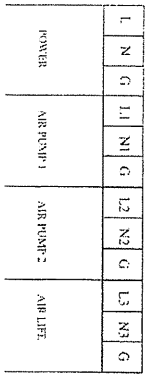
9/624 หมู่ที่ ๓ ตำบลกระทุ่มหัก อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9/624 Moo 3, Pa Thiam Nom Thon Sai 40 Rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com



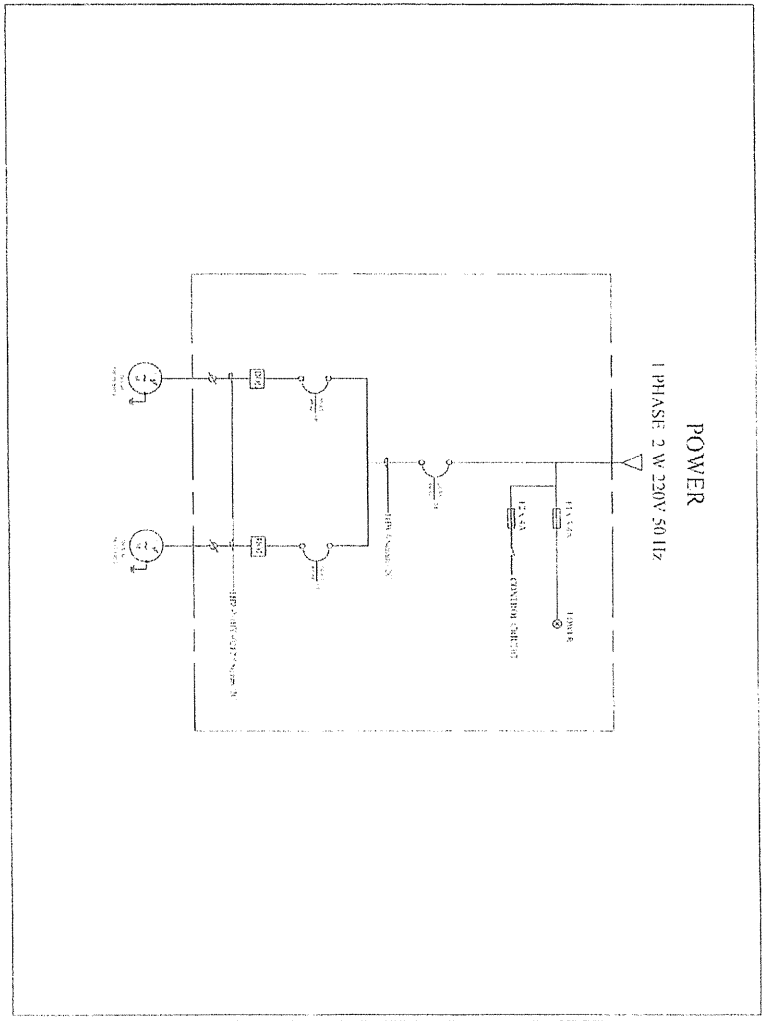
9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Moo 8, Phutthamonthonsai 4 rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220. Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us. www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com



9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Moo 8, Phutthamonthonsai 4 rd., Krathumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220. Tel 0 2889 8231, Fax 0 2888 5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us. www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com



9 634 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบลหัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 75220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 634 Moo 8, Phutthamonthonsai Rd., Khuathalay, Samoran, Nakhonratchasima 75220, Tel 0-2889-8231, Fax 0-2888-5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us. www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

1. [illegible]

ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเป็นระบบที่ใช้อากาศเพื่อเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ ดังนั้นการตรวจสอบระบบจึงต้องเน้นการตรวจสอบที่เครื่องเติมอากาศเป็นสำคัญ และยังต้องตรวจสอบสภาพน้ำเสียในถังบำบัดในขณะการทำการย่อยสลายน้ำเสียว่าเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์หรือไม่ จะต้องทำการตรวจสอบดังต่อไปนี้

- สีของน้ำเสียในถังบำบัดไม่ควรมีกลิ่นลักษณะเหม็นเน่า รุนแรงและมีฟองก๊าซสุดขึ้นทั่วไป
- ตรวจค่าความเป็นกรด-ด่างหรือค่าพีเอชของน้ำเสียในถังบำบัดซึ่งควรมีค่าประมาณ 6-7 โดยใช้กระดาษลิทมัส
- น้ำเสียในถังบำบัดไม่ควรมีสีขาวและมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว
- ตรวจวิเคราะห์หาค่าบีโอดี(BOD)ของน้ำเสีย เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบำบัดถังบำบัด
- สังเกตเสียงและการสั่นสะเทือนของเครื่องเติมอากาศว่าทำงานปกติหรือไม่

2. [illegible]

- เปิดฝาถังดูที่ท่อทางเข้าของถังบำบัดและถังพักน้ำว่าน้ำไหลออกมาหรือไม่
- ตรวจที่ท่อระบายอากาศที่ต่อออกจากถังบำบัดว่ามีการอุดตันด้วยเศษใบไม้หรือฝุ่นดิน
- ตรวจบริเวณที่เป็นทางท่อออกของถังพักน้ำว่ามีน้ำขังหรือไม่ ถ้ามีอาจเกิดจากท่อทางออกมีทรายเข้ามาอุดตันให้ทำการเอาทรายออก

3. [illegible]

- ห้ามปิดเครื่องเติมอากาศเพราะเชื้อจุลินทรีย์ที่ช่วยทำให้น้ำสะอาดตายหมดซึ่งทำให้ลดประสิทธิภาพการบำบัด
- ขณะเครื่องเติมอากาศทำงานอาจเกิดความร้อนได้ ควรระวังความร้อนที่เกิดขึ้น
- ห้ามทิ้งผงซักฟอกหรือสารเคมีที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ หรือมีความเป็นกรด-ด่างสูงลงสู่ถังบำบัด
- ห้ามทิ้งสิ่งของและเศษอาหารลงในท่อระบายน้ำ เพราะจะทำให้เกิดการอุดตัน
- ปิดและล็อคฝาถังทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะเด็กเล็ก

9 634 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบลหัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 75220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 634 Moo 8, Phutthamonthonsai Rd., Khuathalay, Samoran, Nakhonratchasima 75220, Tel 0-2889-8231, Fax 0-2888-5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

บทที่6 เอกสารคู่มือเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆจากโรงงานผู้ผลิต

6.1 เอกสารคู่มือเครื่องเติมอากาศจากโรงงานผู้ผลิต

วิธีการติดตั้ง และบำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศยี่ห้อ " ไฮโบร์ "

เครื่องเติมอากาศ ยี่ห้อ " ไฮโบร์ " ได้ออกแบบมาเพื่อง่ายต่อการติดตั้ง และการบำรุงรักษา โดยผู้ใช้สามารถติดตั้งเองได้โดยง่าย และดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง ตามเอกสารคู่มือ

การติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ยี่ห้อ " ไฮโบร์ " รุ่น HP

ผู้ใช้สามารถติดตั้งได้เองโดยนำเครื่องเติมอากาศไปต่อกับท่อที่ เตรียมเอาไว้ โดยจะมีข้อต่อยาง เป็นจุดต่อ เพื่อสามารถถอดดูแลทำความสะอาดได้ง่าย ① ① *ติดตั้งเครื่องเติมอากาศให้สูงกว่าระดับน้ำ* ① ①

การบำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศ ยี่ห้อ " ไฮโบร์ " รุ่น HP

ทุกๆ3 เดือน ควรทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ, แผ่นเก็บเสียง และตัวเครื่อง โดยมีวิธีการ และขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 - การถอดฝาครอบเพื่อนำแผ่นกระดาษออกมาทำความสะอาดโดยนำนิ้วมือสอดไปตามร่องด้านข้างของฝาครอบด้านใดด้านหนึ่งหลังจากนั้นค่อยๆดึงฝาครอบออก	
ขั้นตอนที่ 2 - ถอดแผ่นกรองอากาศออกมาทำความสะอาดโดยใช้เครื่องเป่าลมหรือล้างด้วยน้ำสะอาด (ถ้าแผ่นกรองอากาศหมดสภาพก็ควรเปลี่ยนแผ่นใหม่) - นำแผ่นกรองอากาศไปผึ่งแดดให้แห้งก่อนนำไปติดตั้งไว้ตามเดิม	
ขั้นตอนที่ 3 - ใช้ไขควงถอดน็อตที่เลื่อเครื่องเติมอากาศทั้ง 4 มุม - ถอดแผ่นเก็บเสียงออกมาทำความสะอาดโดยใช้เครื่องเป่าลมหรือล้างด้วยน้ำสะอาด (ถ้าแผ่นเก็บเสียงหมดสภาพก็ควรเปลี่ยนแผ่นใหม่) - หลังจากนั้นนำแผ่นเก็บเสียงไปผึ่งแดดให้แห้งก่อนนำไปติดตั้งตามเดิม - ให้ทำความสะอาดด้านใน และด้านนอกของเลื่อเครื่องเติมอากาศโดยใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด	
ขั้นตอนที่ 4 - นำแผ่นเก็บเสียงติดตั้งไว้ตามเดิม - นำเลื่อเครื่องเติมอากาศวางให้รูตรงตำแหน่งเดิม นำไขควงมาใส่น็อตทั้ง 4 มุมตามเดิม	
ขั้นตอนที่ 5 - นำแผ่นกรองอากาศติดตั้งไว้ตามเดิม - นำฝาครอบปิดให้สนเลื่อเครื่องเติมอากาศตามเดิม - เมื่อทำความสะอาดเครื่องเติมอากาศเป็นที่เรียบร้อยแล้วก็นำไปติดตั้งที่จุดใช้งานเดิมได้	

หมายเหตุ ควรระมัดระวังไม่ให้น้ำมัน หรือของเหลวชนิดอื่นเข้าไปในเครื่องเติมอากาศเด็ดขาด

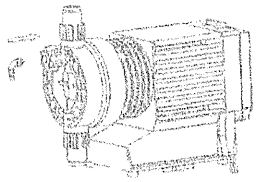
9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย4 ต.กระทุ่มล้ม อ.สามพราน จ.นครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Mo 8, Phuttharnonthonsai rd., Kratumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0-2888-5161

บริษัท ภาคีวิศวกร จำกัด
PHAKEE ENGINEERING CO.,LTD.
Visit us: www.phakee.com
Contact us phakee@phakee.com
phakeeengineering@gmail.com

6.2 เอกสารคู่มือปั๊มเติมคลอรีนจากโรงงานผู้ผลิต

9 624 หมู่ 8 ถนนพุทธมณฑลสาย4 ต.กระทุ่มล้ม อ.สามพราน จ.นครปฐม 73220 โทรศัพท์ 0-2889-8231 โทรสาร 0-2888-5161
9 624 Mo 8, Phuttharnonthonsai rd., Kratumlom, Samphran, Nakhonpathom 73220, Tel 0 2889 8231, Fax 0-2888-5161

คู่มือคิดตั้งสำหรับหัวฉีดและวาล์วระบาย



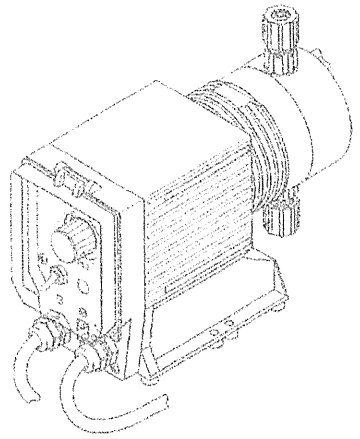
ก่อนที่จะเดินเครื่องปั๊ม, คุณจะต้องใส่หัวฉีดเข้าไป
ในหัวฉีดเข้าไปในวาล์วระบายตามแผนภาพที่แสดง

คู่มือการทำงานของ

Metering Pump

ProMinent® SUPER DOSE

Bedienungsanleitung



โปรดอ่านการใช้คู่มือการทำงานเล่มนี้ให้จนจบเล่มเป็นอันดับแรก!
ห้ามทิ้งคู่มือนี้! หากเกิดความเสียขึ้นจากการทำงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในหนังสือคู่มือนี้
การประกันจะสิ้นสุดลงทันที!

สารบัญ

ข้อมูลสำหรับผู้ใช้งาน		1
หมายเหตุความปลอดภัย		1
1	**คำอธิบายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์**	3
	1.1 ฟังก์ชั่น (Functions)	3
	1,2 ข้อมูลทางเทคนิค	3
	1.2.1 ข้อมูลทั่วไป	3
	1.2.2 รหัสระบุตัวอุปกรณ์/รหัสใช้ระบุอุปกรณ์	4
	1.2.3 ข้อมูลกำลังการผลิต	5
	1.2.4 ขนาดการสำหรับการติดตั้ง	5
	1.3 SUPER DOSE ภาพรวม/การควบคุม	6
2	**การติดตั้ง**	6
	2.1 การติดตั้งตัวปั๊ม	7
	2.2 การเชื่อมต่อท่อ	7
	2.3 การติดตั้งเครื่องบายพาสสายเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน (Bypass Bleeder Line)	7
	2.4 การเชื่อมต่อสายเคเบิลควบคุมและสวิตช์ระดับ	7
	2.5 การเชื่อต่อสายไฟฟ้าหลัก (Main Power Connection)	8
3	**การทำงานและการตั้งค่า**	8
	3.1 การตั้งค่า	8
	3.2 การเดินเครื่อง (Start-up)	9
4	**การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม**	9
	4.1 การบำรุงรักษา	9
	4.2 การเปลี่ยนแผ่นวัดไดอะแฟรม (metering diaphragm)	10
5	**การแก้ปัญหา**	11
6	**ชิ้นส่วนอะไหล่ (Spare Parts)**	12
	วิธีการติดตั้งหัวฉีดและวาล์วระบาย	13

ข้อมูลสำหรับผู้ใช้งาน

ขอบคุณสำหรับการเลือกใช้ SUPER DOSE, metering pumps รุ่นแม่เหล็กไฟฟ้าใ คู่มือนี้.
คู่มือเล่มนี้จะช่วยคุณในการจัดการ, ใช้งานอุปกรณ์และแก้ไขปัญหาสำหรับปั๊ม.
กรุณาอ่านทำความเข้าใจกับคู่มือให้ตลอดก่อนที่คุณจะทำงานกับปั๊ม, เพื่อมั่นใจว่า ปั๊มจะทำงานได้อย่างปลอดภัย และน่าวางใจ
โปรดทำความรู้จักด้วยตัวคุณเองกับเครื่องหมายและสัญญลักษณ์ดังต่อไปนี้:

⚠ ***ข้อควรระวัง:(WARNING:)***
มีอันตรายต่อชีวิตหรือความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บร้ายแรง ในกรณีที่ไม่ระวังคำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย!

⚠ **ข้อควรระวัง! (CAUTION!)**
มีอันตรายเกิดขึ้นที่ไม่ร้ายแรง และ เกิดการสูญเสียทรัพย์สิ่งของ ในกรณีที่ไม่ระวังคำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย!

หมายเหตุความปลอดภัย (SAFETY NOTES)

WARNING:

- **ปิดแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า**
  ตัดการเชื่อมต่อสายเคเบิลออกจากระบบไฟฟ้าหลักก่อนที่จะเริ่มทำงานกับปั๊ม, มิเช่นนั้นอาจเกิดไฟฟ้าช็อตขึ้นได้
- **ให้ติดตั้งสายลงดิน!**
  ปั๊มนี้มาพร้อมกับสายลงดินและแนบปลั๊กสำหรับลงดินมาด้วย. เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต, ท่าให้มั่นใจว่าได้เชื่อมต่อสายดินกับเบ้ารับที่มีคุณบัติเท่านั้น
- **ให้หยุดการทำงาน!**
  ในกรณีฉุกเฉิน ให้ทำการปิดการเดินเครื่องปั๊มทันที! ตัดการเชื่อมต่อสายเคเบิลออกจากระบบไฟฟ้าหลัก!
- **สำหรับการใช้งานที่ระบุไว้เท่านั้น**
  ห้ามมิให้ใช้ปั๊มเพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด การนำปั๊มไปใช้จะต้องเป็นไปให้สอดคล้องกับข้อมูลด้านเทคนิคและตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในคู่มือการทำงานนี้เท่านั้น
- **ห้ามเปลี่ยนแปลงใด ๆ!**
  ห้ามดัดแปลงแก้ไขปั๊มนี้ไม่ว่าทางใด หรือ ทางหนึ่ง หรือ ใช้ชิ้นส่วนที่มิได้ผ่านการทดสอบและอนุมัติโดย บริษัท ProMinent สำหรับการประกอบเครื่อง ProMinent® metering pumps. การดัดแปลงสามารถส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลและทรัพย์สิน เราจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ต่อความสูญเสียที่เกิดจากการกระทำนี้!
- **ให้สรวมใส่ชุดป้องกัน**
  ให้ใส่ชุดป้องกันทุกครั้ง (แว่นตาและถุงมือ, ฯลฯ) เมื่อทำงานที่อันตราย หรือ กับสารเคมีที่ไม่รู้จัก!

CAUTION!

- **สำหรับคนทำงานที่มีคุณสมบัติเท่านั้น!**

ห้ามมิให้บุคลากรที่ไม่ผ่านการฝึกอบรม หรือไม่ได้รับอนุญาต ทำงานกับปั๊ม. คนที่จะเดินเครื่องปั๊มได้จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับปั๊มและหลักการทำงานของปั๊มเท่านั้น

- **ให้ใช้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าเฉพาะเท่านั้น**
  มันอาจทำให้เกิดความเสียหาย หรือ ไฟไหม้ หากว่าใช้กระแสไฟฟ้าที่ไม่ตรงกับรายละเอียดที่กำหนดไว้บนป้ายที่ติดมากับเครื่อง! ให้ปรับใช้กับระดับแรงดันกระแสไฟฟ้าเฉพาะที่กำหนดเท่านั้น.

- **ห้ามเดินปั๊มขณะที่แห้งอยู่**
  ห้ามเดินเครื่องปั๊มขณะที่แห้งอยู่ (โดยไม่มีน้ำมันหล่อลื่นภายในตัวปั๊ม) มิเช่นนั้นแล้ว จะเกิดความร้อนและเกิดรอยขัดข่วนระหว่างส่วนต่างๆ ในปั๊ม รอยสูดข่านเหล่านี้จะทำลายปั๊มได้

- **ใช้พักลมระบาย!**
  การดูดจ่ายสารเคมีมีพิษ หรือ สื่อที่มีกลิ่น ส่งผลก่อให้เกิดสารพิษทำลายได้ ทำให้เกิดความแน่ใจว่าพื้นที่ทำงานมีการระบายอากาศได้เป็นอย่างดี

- **ให้ปฏิบัติตามคู่มือ**
  เปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกหรอที่สอดคล้องกับคำอธิบายในคู่มือการทำงาน. ห้ามถอดชิ้นส่วนที่ไม่ใช่ชิ้นส่วนที่ถือว่าสึกหรอลงในชิ้นส่วนอะไหล่

- **ข้อจำกัดของสถานที่ในการติดตั้งปั๊มและการจัดเก็บ**
  ห้ามมิให้ทำการติดตั้งปั๊ม หรือ การจัดเก็บปั๊มในสถานที่ดังต่อไปนี้:
  สถานที่ที่ใช้แก๊ส หรือ วัสดุติดไฟได้ หรือ มีการจัดเก็บ
  สถานที่ที่อุณหภูมิรอบตัวสูงมากเป็นพิเศษ (45 °c หรือ สูงกว่า) หรือ ที่มีอุณหภูมิที่ต่ำมาก (-10 °c หรือ ต่ำกว่า)

- **การกำจัดปั๊มที่ใช้แล้ว**
  สำหรับการกำจัดปั๊มที่เสีย หรือ ที่ใช้แล้ว. โปรดปฏิบัติตามกฎและข้อกำหนดของท้องถิ่น (ให้ปรึกษากับบริษัทที่รับกำจัดเกาะของเสียจากอุตสาหกรรมที่รับอนุญาต)

1 คำอธิบายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

1.1 ฟังก์ชั่น (Functions)

Metering ปั๊มของ ProMinent SUPER DOSE นี้ เป็นปั๊มใช้สำหรับสื่อที่เป็นสารเหลว, สื่อที่ไม่ติดไฟ (non-combustible media) เป็นปั๊มที่ควบคุมด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ (microprocessor-controlled), ช่วงชักสั้น ทำงานด้วยรุ่นโดอะแฟรม พร้อมด้วยขดหลวดแม่เหล็กไฟฟ้า (short-stroke solenoid-operated diaphragm-type).

การวัด (Metering) นี้ทำงานบนพื้นฐานที่เต้นเป็นจังหวะ (pulsating action). สำหรับในแต่ละจังหวะเป็นการควบคุมโดยผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์, ด้วยพลังของโซเลนอย (solenoid energizes) สมบูรณ์ในหนึ่งช่วงชัก (completes a stroke) แผ่น diaphragm, ถูกทำให้สเถียรโดยแกนเหล็ก, แทนที่สื่อ (replace the medium) ใน liquid end, ลูกบอลที่อยู่ด้านดูดเข้าถูกดันด้านกับด้านที่ลูกบอลที่อยู่ด้านส่ง (*สื่อเหลว*) เปิด ด้วยวิธีนี้จะปล่อยสื่อ (medium) สำหรับใช้การวัด (metering). ตัว Solenoid จะหยุดทำงานขณะที่ช่วงชักสมบูรณ์ แล้วย้อนกลับไปที่ตำแหน่งเริ่มต้นด้วยตัวสปริง. ด้วยการทำเช่นนี้ ตัววาล์วที่อยู่ตำแหน่งส่งสุดท้าย (delivery end) จะปิด ขณะที่วาล์วที่อยู่อีกด้านเข้าจะเปิดออก เพื่อให้สื่อจะผ่านเข้าไปที่ liquid end. แผ่น safety Diaphragm จะป้องกันความชื้นและฝุ่นที่จะเข้าไปที่เสื้อ (housing).

ตัว metering pump ที่ควบคุมการทำงานด้วย solenoid, รุ่นทำงานด้วยแผ่น diaphragm จะครอบคลุมความสามารถการผลิตประมาณ 0.7 l/h (ลิตรต่อชั่วโมง) ถึง 23 l/h (ข้อมูลจำเพาะของลิตร ตั้งสมสุดิฐานที่ความยาวช่วงชักสูงสุด (max. stroke lenght) และอัตราของการชัก (stroke rate) จะประกันความถูกแม่นยำของการวัด (metering accuracy) ในทางปฏิบัติ อยู่ที่ 30% - 100%

ความสามารถในการส่งสามารถปรับแต่งบนพื้นฐานของ stroke lenght โดยใช้วิธีการหมุนรอบด้วยลูกบิด (rotary knob) และ stroke rate ด้วยการเปิด-ปิดด้วยสวิทช์ สถานการณ์ทำงานต่างๆ จะแสดงสัญญาณด้วยหลอดไฟ LED ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน, ว่างปล่าว (empty)/ผิดพลาด(fault)

ปั๊มให้บริการด้วยการเชื่อมต่อขั้นตอนเดียวด้วยสวิทช์ระดับ

1.2 ข้อมูลทางเทคนิค

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

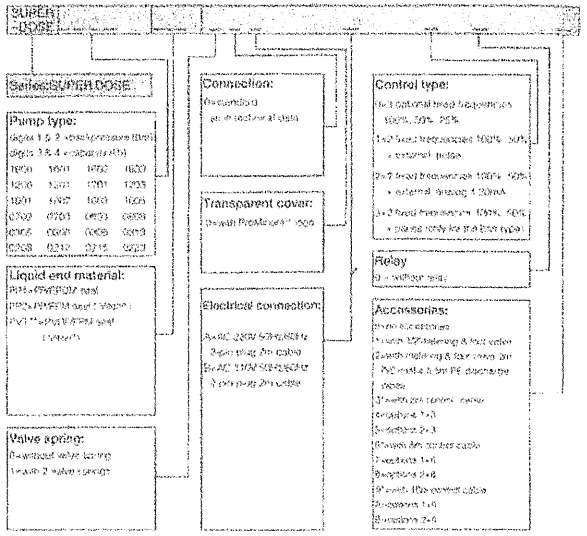
ค่าการวัดเบี่ยงเบน (Metering deviations)	สำหรับวัสดุทุกรุ่น -5% ถึง +15%
ความสามารถในการทำซ้ำการ Metering	±2% (ภายใต้เงื่อนไขต่อเนื่อง, stroke lenght อยู่ที่ >30%
อุณหภูมิรอบตัวสูงสุดที่อนุญาตได้	-°C ถึง +45°C
แรงดันกระแสไฟฟ้า	AC 220 ± 10%, 50 Hz/60Hz
	AC 110 ± 10%, 50 Hz/60Hz

การบริโภคพลังงานหลัก	ความถี่ช่วงชัก (stroke frequencies)	การบริโภคพลังงาน
	60 strokes/min	12W

	90 strokes/min	12W
	120 strokes/min	16W
	180 strokes/min	24W
ประเภทของตัวเสื้อ (Housing)	IP 65	
ระดับของฉนวน (Isolation class)	F	
การเปิดใช้งานจากภายนอก (ทางเลือก)	ความจำเป็นของระยะเวลาสัมผัส (contact duration) 20 ms	
ความสามารถในการรับโหลดหน้าสัมผัส (contact load)	5 V; 0.5 mA	
การเปิดใช้งานจากภายนอกแบบอนาลอ็ก (ทางเลือก)	4-20 mA	

1.2.2 รหัสระบุตัวอุปกรณ์ (Device Identifikation)/รหัสใช้ระบุอุปกรณ์ (Identity Code)

ประเภทของแผ่นป้ายระบุ (Identifikation) ติดอยู่ที่ด้านหน้า เป็นการระบุว่า ปั๊มที่ส่งมานั้นเป็นการระบุยืนยันระหว่างคู่มือการใช้งานและตัวปั๊ม โปรดใส่รหัสระบุอุปกรณ์ 18 หลักที่เขียนอยู่ภายใต้ "ประเภท" („Type") ตรงแผ่นป้ายระบุประเภทของกล่องเทาช้างล่างนี้

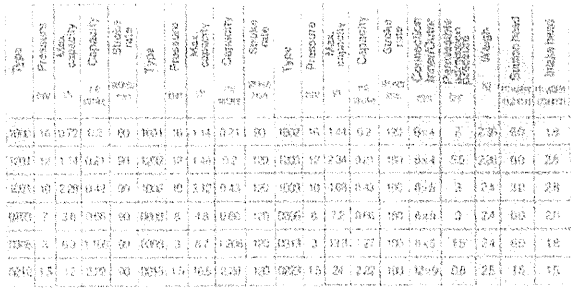


*3 หรือ 6 หรือ 9 จำเป็นสำหรับประเภทการควบคุม 1 & 2

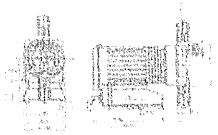
Viton® เป็นเครื่องหมายจดทะเบียนทางค้าของบริษัท DuPont Dow Elastomers

** PVDF dosing head ใส้มาทดแทน PVC dosing head, ส่วนที่เหลือเป็น PVC liquid head เหมือนเดิม

1.2.3 ข้อมูลกำลังการผลิต

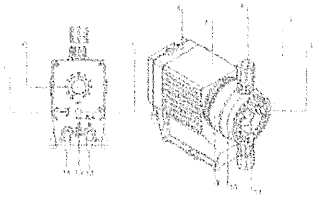


1.2.4 ขนาดการสำหรับการติดตั้ง



Type Code	Liquid end material	A	B	C	D	E	F	G	H
		125	Φ 66	6	92	107	Φ 90	42	12 x 9
		150	Φ 66	6.5	96.5	104.5	Φ 90	47	8 x 5
		150	Φ 66	6.5	96.5	104.5	Φ 90	47.5	8 x 5
		150	Φ 66	6.5	89	104.5	Φ 90	47	8 x 5
		127	Φ 50	16	84.5	92	Φ 73	37	12 x 9

1.3 SUPER DOSE ภาพรวม/การควบคุม:



2 การติดตั้ง

⚠ ***WARNING:***

● เครื่อง Metering pump สามารถที่จะมีน้ำทั้งที่หลงเหลืออยู่ใน liquid end. ซึ่งเป็นผลจากการทดสอบการเดินเครื่องจากโรงงาน! ถ้าต้องทำงานกับสื่อที่ไม่สามารถจะสัมผัสกับน้ำได้, จะต้องทำความสะอาดคราบน้ำที่เหลือยู่ให้หมดก่อนที่จะเดินเครื่องครั้งแรก! เพื่อจุดประสงค์นี้ ให้กลับตัวปั๊มไป 180° และปล่อยน้ำออกจาก liquid end แล้วกรอกด้วยสื่อที่เหมาะสมจากด้านบนเข้าไปที่ท่อดูดเข้า (intake connection)

⚠ ***CAUTION:***

● ต้องสามารถเข้าถึงตัวปั๊มได้ตลอดเวลาเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานและดูแลรักษา จุดที่จะเข้าถึงได้ต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือ ถูกบล็อค!

● ในกรณีที่ทำงานกับ metering pump กับส่วนที่ถูกปิดซึ่งเป็นแรงด้านที่ดูดเข้า (against a closed shut off element on the delivery side) แรงดันที่ย้อนกลับ ที่เกิดจากแรงดันสะสม อาจมีมากกว่าที่อนุญาตไว้ หลายเท่าตัว! (the resulting pressure buildup can rich a multiple of the maximum permissible back pressure!)
เหตุการณ์เช่นนี้ อาจทำให้ท่อแรงดันระเบิดได้! (This can be cause the delivery line to burst!)
เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานี้ขึ้น เราขอแนะนำให้ติดตั้งวาล์วที่ทำหลายหน้าที่ (multifunction vaolve) ของบริษัท ProMinent ซึ่งจะจำกัดแรงดันสูงสุดไม่ให้สามารถเกินได้!

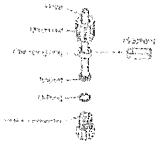
● ให้ใช้แต่แหวนยึดและเบ้ารับท่อตรงกับท่อที่กำหนดน (only use the clamping rings and hose sockets intended for the relevant hose), ตลอดจนให้ใช้ท่อแท้ และขนาดท่อเฉพาะจาก*ผู้ผลิต* และความหนาของกำแพงมีเช่นนั้นแล้ว ความสเถียรและอายุการใช้งานจะไม่ได้รับการประกัน!

หลีกเลี่ยงการใช้ท่อที่มีขนาดเล็กกว่า!
ขนาดท่อที่มีหน้าตัดที่กว้างกว่าขึ้นไป หรือ เครื่องลดการสั่นสะเทือนควรจะใช้กับท่อที่มีความยาวกว่าและสื่อที่มีความหนืดสูงขึ้นไป (hign-viscositymedia)

2.1 การติดตั้งปั๊ม

- ทำการติดตั้งเครื่อง Metering Pump ไว้บนถัง หรือ บนขายึดด้วยน็อตและแวนตัว U (ขนาด Ø5 mm)
- เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ, วาล์วของตัว liquid end จะต้องตั้งตรง *(ตรงลงพื้น)* เสมอ
- ทำการตัดท่อดูดเข้า (intake line) ให้สั้น โดยประมาณให้ foot valve ห้อยอยู่เหนือประมาณ 10-30 mm สำหรับแก้ปัญหาจากการความสกปรกของสื่อที่ต้องวัด (heavily soiled metering) โดยให้อยู่เหนือพื้นของตัวถัง *(ดูภาพประกอบ)*
- ทำการติดตั้งท่อส่ง (delivery line), วาล์ววัด (metering valve) และวาล์ป้องกันแรงดัน (pressure retention valve) เพื่อสะดวกต่อการไหล *(สัน)* ออก!! (for free outlet)

2.2 การเชื่อมต่อท่อ (Hose Connections)



- ขันน็อต (union nut) และแหวนรอง (clamping ring) ที่ท่อ (hose line)
- ให้ปิดปลายท่อ, ตัดด้านมุมขวา, จากนั้นให้ดันเข้าไปใน socket จนสุดเท่าที่จะทำได้
- ถ้าจำเป็น ก็ให้ขยับปลายท่อให้เปิดกว้างขึ้นเล็กน้อย
- ให้ตัดปลายท่อที่มุมด้านขวาโดยประมาณ 10 mm สำหรับการเชื่อมต่อหลายๆ ครั้ง
- ให้กดตัวท่อและทำการขันน็อตให้แน่นพอประมาณ

2.3 การติดตั้งเครื่องบายพาสสายเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน (Bypass Bleeder Line)

หมายเหตุ: ให้ดูบทที่ 1.3

- ตัว Bleeder วาล์ว (5) ด้วยบายพาส (bypass) (3) ที่มาพร้อมกับตัว liquid end
- ติดตั้งท่อที่ตัวท่อบายพาส socket (3), แนะนำให้ใช้ PVC ขนาดอ่อนขนาด 6x4 mm
- ถ้าตัวท่อ PE ถูกใช้แล้ว, ให้ป้องกันการขยับด้วยสายรัดเคเบิล
- ใส่ปลายท่อที่ว่าง (free end) ของสายท่อ (hose line) เข้าไปใน metering tank
- ต่อท่อที่มาพร้อมกับเครื่อง ตรงเข้ากับตัวเชื่อมส่ง (delivery connection) และ metering valve

2.4 การเชื่อมต่อกับสายควบคุม (Control Cable) และสวิทช์ระดับ (Level Switch)

- ในกรณีที่เป็นไปได้ ให้ทำการติดตั้งสวิทช์ปรับระดับ (level switch) กับข้อกเก็ตเชื่อมต่อ (connection socket) (14) ที่บนปั๊ม
- สำหรับประเภทการควบคุมของ Metering Pump, สายเคเบิลควบคุมจะถูกเชื่อมต่อกับตัวปั๊ม (ความยาวสายเคเบิลเป็นเรื่องของที่สั่งซื้อภายใต้รหัส Device Identifikation (Code), โปรดติดตั้งสายเคเบิลภายใต้การควบคุมของคุณ ตามตารางข้างล่างนี้:

โหมดการควบคุม-มี	เขียว	น้ำเงิน	เหลือง	หมายเหตุ
สัญญาณ 4-20mA	การล็อกเทอร์มินอลจากภายนอก	การป้อนแบบอนาลอค (*)	การป้อนแบบอนาลอค (*) และการสั่งกเทอร์มินอลจากภายนอก	การล็อกจากภายนอกทำงาน สีเขียว & สีเหลืองจะขาดเคลน
สัญญาณควบคุมภายนอก	การล็อกเทอร์มินอลจากภายนอก	Contact input	Contact input และการล็อกเทอร์มินอลจากภายนอก	การล็อกจากภายนอกไม่ทำงานเขียว & สีเหลืองจะหยุดทำงาน

- ฟังชั่นการทำงานของการล็อคจากภายนอก (External Lock Funtion) เป็นการช่วยเหลือโหมดการ dosing ให้ปลอดภัยยิ่งขึ้นสำหรับลูกค้า, ขณะที่การล็อคจากภายนอกทำงาน, การทำงานของตัว Metering Pump จะถูกควบคุมโดยสัญญาณควบคุมจากภายนอก, เช่น ถ้าเลือกสวิทช์ความถี่ (Frequency Selection Switch), สวิทช์จะอยู่ในตำแหน่ง 100%, 50%, ตัว Metering Pump จะไม่หยุดทำงาน, จะยังตอบสนองต่อสัญญาณควบคุมจากภายนอก (external control signal). ถ้าสัญญาณภายนอก (External Lock) ไม่เปิดใช้งาน, โหมดการทำงานที่ต้องการ สามารถที่จะถูกเลือกโดยผ่าน Frequency Selection Switch: ถ้าสวิทช์นี้ถูกตั้งไว้ที่ 100%, 50%, ปั๊มจะทำงานที่ 100% และ 50% ของความถี่ช่วงชักสูงสุด (maximum stroke frequency), และถ้าสวิทช์ถูกเปิดไปที่ "contact" หรือ "อนาล็อค" (External control) ตัว Metering Pump จะหยุดทำงาน

2.5 การเชื่อต่อสายไฟฟ้าหลัก (Main Power Connection)

WARNING!

- **ให้ระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อให้มั่นใจว่า กระแสไฟฟ้าหลักเป็นกระแสแรงดันที่สอดคล้องกับประเภทของรุ่นที่ใช้ (type identification plate) สวิทช์คอนแทคที่แยกส่วน, เช่น รีเลย์ หรือ contactor ควรจะใช้สำหรับการเชื่อที่ขนานกันไปที่มี inductive load**
- เต้าสำหรับเสียบเชื่อมต่อกับไฟฟ้าหลัก มาพร้อมกับเครื่อง

3 การทำงานและการตั้งค่า

3.1 การตั้งค่า

ความยาวช่วงชัก (stroke lenght) จะถูกตั้งค่าความยาว *(ช่วงชัก)* โดยใช้วิธีการหมุนรอบด้วยลูกบิด (2) และ stroke rate ด้วยการเปิด-ปิดด้วยสวิทช์ความถี่ (Frequency Switch (1):
การตั้งค่าที่ 100%, 50%, จะตอบสนองตรงกับ 100%, 50% ของช่วงชักสูงสุดตามลำดับ:

และการตั้งค่าที่ 25% จะตอบสนองที่ตรงกับ stroke rate สูงสุดที่ 0-100 % หรือ ความต่อเนื่องของ stroke rate ที่สามารถปรับสำหรับประเภท *(รุ่น)* ของ Metering Pump!

Control type 3: ตั้งค่าที่ 50% จะตอบสนองตรงกับ 100%. 50% ของ stroke rate สูงสุดตามลำดับ; การตั้งค่าที่ "พัก" („Pause") ปั๊มจะหยุดทำงาน

Control Type	Setting Position		
0	100%	50%	25%
1	100%	50%	Contact: ภายนอก
2	100%	50%	Analog: ภายนอก
3	100%	50%	50%

⚠ ***CAUTION:***

⚠ สำหรับการควบคุมประเภท Metering Pump, เมื่อรองพื้น, เมื่อเริ่มทำการดูด (priming). ถ้า External Lock ไม่ทำงานและ External Lock ไม่เริ่มทำงานอีกครั้งหลังจาก priming น่าจะเกิดปัญหาที่ over dosing, ในกรณีนี้ จะเป็นปัญหาร้ายแรงที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์อื่น (เช่น น้ำดื่มที่ผ่านการฆ่าเชื้อไปสัมผัสกับยาค่าเชื้อที่มีคลอรีนผสมอยู่

⚠ Stroke lenght ควรจะตั้งในขณะที่ปั๊มกำลังทำงาน เมื่อโหลดที่เข้มตั้งค่า metering stroke setting คือโล่งใจ *(บรรเทา)* ได้ชั่วคราว

3.2 การเดินเครื่อง (Start-up)

- เพื่อให้การเดินเครื่อง Metering Pump *(priming ครั้งแรก)*, เช่น เครื่องควบคุมรุ่น Metering Pump และ External Lock ทำงาน, ถ้าจำเป็น ให้ทำ External Lock หยุดการควบคุม, ให้ทำการตั้งปุ่มช่วงชัก (2) ไปที่ 100% และตั้งปุ่ม (1) stroke rate ไปที่ 100%
- ให้เปิด bleeder valve โดยประมาณ 1 รอบ (1 turn)
- ปล่อยปั๊มให้เดินจนกรทั่งมีสื่อเคมีออกมาให้เห็น มาตามสาย delivery line หรือ โผล่ออกมาที่ bleeder valve
- ในเครื่อง Metering Pump ที่ไม่มี bleeder valve ท่อส่ง delivery line จะต้องปล่อยไปที่ liquid end หรือ ควรใช้มัลติฟังก์ชั่นวาล์ว
- หลังจากเปิดเครื่องเดินครั้งแรก, ให้ปิด bleeder valve (5) หรือ ให้ทำการติดตั้งท่อ delivery line ที่ metering valve ใหม่

4 การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม

⚠ ***WARNING:***

- จะต้องใช้ช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติและรับการรับรองในการทำการซ่อมระบบไฟฟ้า (ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยของสมาคมประกันภัยความรับผิดชอบของนายจ้าง (Employer's Liability Insurance Association: VGB 4 และ ZH 1/711)!
- ให้ทำการถอดการเชื่อต่อของระบบไฟฟ้า หรือ สายส่งไฟฟ้าก่อนที่จะเปิดเครื่องปั๊ม *(เพื่อซ่อม/บำรุง)* ให้ติดตั้งรีเลย์ ป้องกัน เป็นทางเลือก, ถ้าสามารถทำได้! เพื่อให้มั่นใจตรวจสอบระบบไฟฟ้าว่าไม่มีการเชื่อมต่อ! รักษาปั๊มให้ปลอดภัย ขณะที่ดำเนินส่งซ่อม เพื่อให้แน่ใจว่า ปั๊มจะไม่สามารถเปิดเดินเครื่องด้วยตัวเองได้โดยปราศจากคนดูแล!
- ทุกครั้ง จะต้องปล่อยความดันที่อยู่ใน delivery line ออกให้หมดก่อน ก่อนที่จะยกไปทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งที่ตัวปั๊ม! ทุกครั้ง จะต้องคายประจุและรีดของเหลวให้ออกจาก liquid end! ให้ศึกษาแผ่นข้อมูลความปลอดภัยที่เกี่ยวกับของเหลวที่ใช้วัด (safety data sheets for metered liquid!

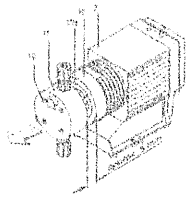
⚠ ***CAUTION:***

ก่อนที่กระทำการบำรุงรักษา หรือ ทำการซ่อมใดๆ จะต้องทำการไล่สื่อเหลวที่ตกค้างอยู่ออกให้หมด และไล่สารเหลวออกจาก liquid end ก่อน ถ้ามีสารที่ก่อให้เกิดอันตราย หรือ ไม่ทราบสื่อที่ใช้ในการวัด (metered media)! ให้ศึกษาแผ่นข้อมูลที่เกี่ยวกับของเหลวที่ใช้วัดก่อน!

4.1 การบำรุงรักษา

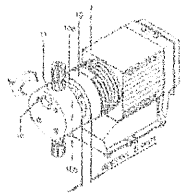
การบำรุงรักษา metering pump รุ่น SUPER DOSE ให้ทำการตรวจสอบ:

- สกรูที่ liquid end (*ว่ายังแน่นดีอยู่หรือไม่*)
- ท่อส่ง delivery line (*ว่ายังแน่นดีอยู่หรือไม่*)
- หัว (head)และวาล์วสูบ (intake valves) (*ว่ายังแน่นดีอยู่หรือไม่*)
- รูน้ำล้น (leakage hole) ที่แผ่นท้าย (end disc) ความชื้นอาจส่งสัญญาณที่ผิดพลาดแผ่นไดอะแฟรม (diaphragm)

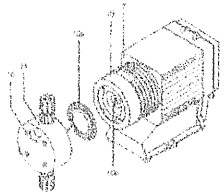


4.2 การเปลี่ยนแผ่นวัดไดอะแฟรม (metering diaphragm)

- ขณะที่ปั๊มทำงานอยู่ ให้ตั้งค่าความยาวช่วงชักไปที่ "0" ด้วยปุ่มโรตารี (rotary knob) (2)
- คลายสกรูออก
- ดึง liquid end (11) พร้อมกับสกรูออกจากแผ่น end disc (10) และตัวเสื้อปั๊ม (pump housing) (7) (ออกประมาณ 5 mm)
  - จนกระทั่งตัวสกรูไม่มีแรงต้านทานใดๆ ในขณะที่หมุนท่อ liquid end



- ถีดตัวเสื้อไว้ (7) ด้วยซ้ายมือแล้วนำแผ่น diaphragm ออก (10a) ด้วยมือข้างขวา หมุนทวนเข็มนาฬิกาและคลายสกรู (16) จากแกนขับ (drive spindle) (10)
- ตอนนี้ ให้ดึง liquid end พร้อมกับสกรูออกจากแผ่น diaphragm และนำสกรูออกจากส่วนประกอบตัวเครื่องทั้งหมดของแกนขับ
- เอาแผ่น diaphragm (10a)ออกจาก end disc (10)
- ขันแผ่น diaphragm แผ่นใหม่ (10a) ให้แน่นเท่าที่เข้าถึงได้ของแกนขับ (10b) และตรวจสอบการหมุน



- ให้ถอดแผ่น diaphragm ออกจากแกนขับอีกครั้งหนึ่ง
- ใส่แผ่น end disc เข้ากับตัวเสื้อให้เรียบร้อย
- ใส่แผ่น diaphragm ใน end disc และขันสกรูด้วยการขันสองจังหวะ (by 2 thread turns)

⚠ ***ATTENTION:*** ***(โปรดความสนใจ)***

ให้ทำการหมุนแผ่น diaphragm อย่างเช่น รูทั้ง 4 รูในแผ่น diaphragm และแผ่น end disc ให้ตรงกัน! (precisely aligned) ด้านทางออกของของผ่น end disc จะต้องหันลงข้างล่าง

- ใส่ท่อ liquid end เข้าไปอย่างเต็ม ตัวรับการเชื่อมต่อ(intake connection) จะต้องหันหัวลงล่าง! (face downward) ด้วยสกรูด้านบนไปที่แผ่น diaphragm และแผ่น end disc (อีกครั้งหนึ่ง ให้ทิ้งช่องว่างประมาณ 5mm ระหว่างท่อ liquid end และแผ่น end disc) เช่น ว่า ชิ้นส่วนต่างๆ สามารถหมุนไปมาได้
- ตอนนี้ ให้ค่อยๆ หมุนส่วนต่างๆ ตามทางเข็มนาฬิกา จนกระทั่งแผ่น diaphragm เข้าสัมผัสได้อย่างถูกต้อง (การต่อต้านของสปริงช้อนกลับสามารถรู้สึกได้)

⚠ ***ATTENTION:***

ห้ามหมุน*บิด*แผ่น diaphragm มากจนเกินไป, โดยเฉพาะในรุ่น 1601!

- ให้ตั้งค่าความยาวช่วงชักไว้ที่ 100% ด้วยปุ่มหมุนรอบตัว (rotary knob) (2) และพร้อมกับเปิดเดินเครื่อง metering pump, เปิดเดินเครื่องอย่างช้าๆ จนกระทั่งเครื่องเดินอย่างสมบูรณ์แบบในแนวทางที่ทวนเข็มนาฬิกา จนกระทั่ง intake connection หัวหน้าในแนวตั้งลง (vertical downward)
- หยุดการเดินเครื่องปั๊ม
- ขันสกรูทั้ง 4 ตัวให้แน่นด้วยวิธีทะแยงมุม

⚠ ***ATTENTION:***

ตรวจสอบความแน่นของสกรูด้วยประแจขันบิด! (tightening torques)

ตรวจสอบ tightening torques ของสกรูตัวท่อ liquid end หลังจากเดินเครื่อง 24 ชั่วโมง!

นอกจากนั้น ให้ตรวจสอบ tightening torques บน PP pump ทุกๆ 3 เดือน!

Tightenning torques สำหรับสกรู:

M4: 2.5 ถึง 3 Nm

M5: 4.5 ถึง 5 Nm

⚠ ตั้งค่าความยาวช่วงชักที่กำหนดที่ปั๊มขณะปั๊มทำงานอยู่

5 การแก้ปัญหา

⚠ ***WARNING:***

การส่งปั๊มเข้าซ่อม ตัวปั๊มต้องอยู่สภาพที่ผ่านการทำความสะอาด รวมทั้งท่อ liquid end ที่ผ่านการล้างที่สะอาดแล้วเท่านั้น. ปั๊มที่ใช้ทำงานวัดกับสื่อที่มีกัมมตภาพรังสี ห้ามทำการจัดส่ง!

ความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน

เพื่อให้สามารถทำการซ่อมจากการเสียของเครื่องเพียงเล็กน้อย ได้ทุกเวลา เราขอแนะนำให้คุณจัดซื้อชุดอะไหล่สำรองไว้ในสต็อกอยู่เสมอ – ชุดอะไหล่ควรประกอบด้วยแผ่น diaphragm, วาล์ว, ลูกบอลและ seals ให้ดูในบทที่ 6 สำหรับเป็นข้อมูลการสั่งซื้อ

ไม่มีการสูบ/จ่ายของปั๊ม ถึงแม้ว่าปั๊มจะทำงานเต็มกำลังสูบและมีการระบายที่ดี

สาเหตุ liquid end มีสิ่งสกปรก *เช่นทราย* ตกค้างอยู่ในตัวปั๊ม เพราะวาล์วแห้ง *(ไม่มีการหล่อด้วยของเหลว)*

วิธีแก้ไข ให้เคลื่อนย้ายท่อสูบ (intake hose) ออกจากตัวดังวัด (metering tank) และ*อัดฉีด*จนทะลุไปถึง liquid end

ถ้าการทำเช่นนี้ยังไม่ได้ผล, ให้ทำการถอดและทำความสะอาดวาล์ว. เบ้าตั้งบ่าวาล์วใน intake และ หัววาล์วสามารถที่จะถูกกดออกมาพร้อมกับดริฟท์ 3 mm (can be pressed out with a 3mm drift)

สัญญาณเตือนจากหลอดไฟ (4) สีแดง

สาเหตุ การขาดสารเคมี (chemical deficiency)

วิธีแก้ไข สัญญาณความผิดปกติถูกส่งออกโดยอัตโนมัติด้วยการเติม*สื่อเคมี*เข้าไปในถังสำรอง

สัญญาณเตือนจากหลอดไฟ (4) สีส้ม

สาเหตุ ไม่ได้เปิด External Lock *(สัญญาณ External Lock ไม่ทำงาน)*

วิธีแก้ไข ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้โหมดภายนอก ให้ทำการต่อ external control เคเบิลเพื่อทำให้ External Lock ทำงาน

มีสารเหลวไหลเยิ้มออกมาที่ head end

สาเหตุ ส่วนที่มีหน้าที่ส่งผ่านสารเหลวที่ metering diaphragm

วิธีแก้ไข ให้ทำการขันน็อตให้แน่นอีกครั้งที่ตัว liquid end แบบทแยงมุม

ถ้ายังมีสารเหลวซึมออกมาอีก นั้นแสดงว่าแผ่น diaphragm เสียและต้องจัดการเปลี่ยนใหม่

6 ชิ้นส่วนอะไหล่ (Spare Parts)

เพื่อให้สามารถทำการซ่อมจากการเสียของเครื่องเพียงเล็กน้อย ได้ทุกเวลา เราขอแนะนำให้คุณจัดซื้อชุดอะไหล่สำรองไว้ในสต็อกอยู่เสมอ ชุดนี้ประกอบด้วยชิ้นส่วนลีกหรอ หรือ อะไหล่ดังนี้: 1 ชุด intake valve ครบชุด; 1 Discharge valve, ครบชุด; 1 ชุดซีล, ครบชุด; 1 แผ่น diaphragm; 1 ชุด Connection parts.

รหัสอะไหล่ (Part Nr.)

รุ่น (Type)		รหัสอะไหล่ (Part Nr.)	รุ่น (Type)		รหัสอะไหล่ (Part Nr.)
0212/0215/0223	PP1	9070013	101/1002/1003	PP1	9070016
	PP2	9070018		PP2	9070027
	PVT	9070029		PVT	9070032
0306/0308/0313	PP1	9070022	1201/1202/1203	PP1	9070019
	PP2	9070025		PP2	9070028
	PVT	9070017		PVT	9070033
0703/0803/0806	PP1	9070012	1600/1601/1602	PP1	9070019
	PP2	9070026		PP2	9070028
	PVT	9070031		PVT	9070033

ภาคผนวก ข-7

แบบฟอร์มตรวจบ่อพักน้ำหน้าท่าเรือ
(บ่อตะกอนและไขมัน 1, 2 และบ่อพักน้ำห้องน้ำ)

กบอ.

แบบฟอร์มตรวจบ่อพักน้ำหน้าท่าเรือ (บ่อดักกอนและไขมัน 1,2 และบ่อพักน้ำห้องน้ำ)

No.	รายละเอียด	ประจำเดือน มกราคม 2569																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	บ่อที่ 1																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	-ขยะ	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	จำนวนที่พบ.....ชิ้น ประเภท.....
2	บ่อที่ 2																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	-ขยะ	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	จำนวนที่พบ.....ชิ้น ประเภท.....
3	ป้ายแสดงบ่อ 1	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ป้ายแสดงบ่อ 2	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บ่อพักน้ำหลัง สนง.	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	-การชำรุดของอุปกรณ์	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจสอบประจำวัน		ส	ส	ส	-	ส	ส	ส	ส	ส	ส	-	ส	ส	ส	ส	ส	ส	-	ส	ส	ส	ส	ส	ส	-	ส	ส	ส	ส	ส	ส	

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง สะอาดเรียบร้อย X หมายถึง ควรมีการปรับปรุง

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน เวลา 09.00 น.
2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในบ่อได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง
3. A = ขยะพลาสติก B = ขยะเศษอาหาร C = ขยะทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่น ๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารบ่อ นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย... ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

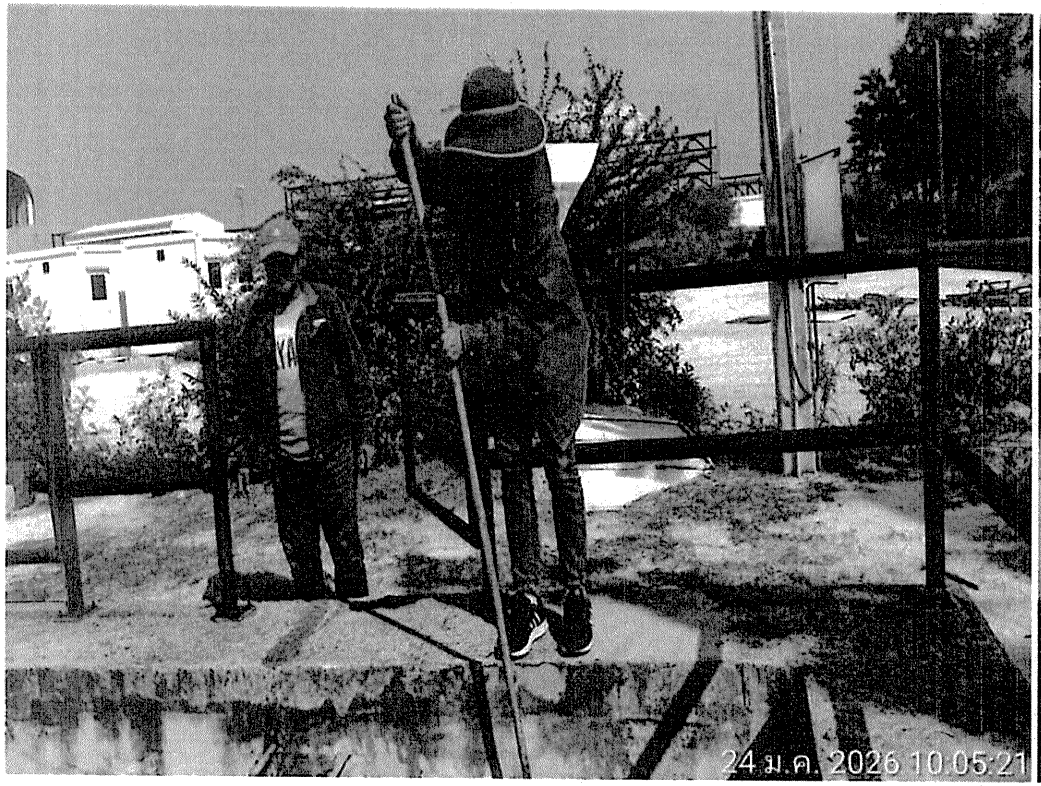
EMR/ผู้ช่วย EMR..... นายปรัชญา [illegible]

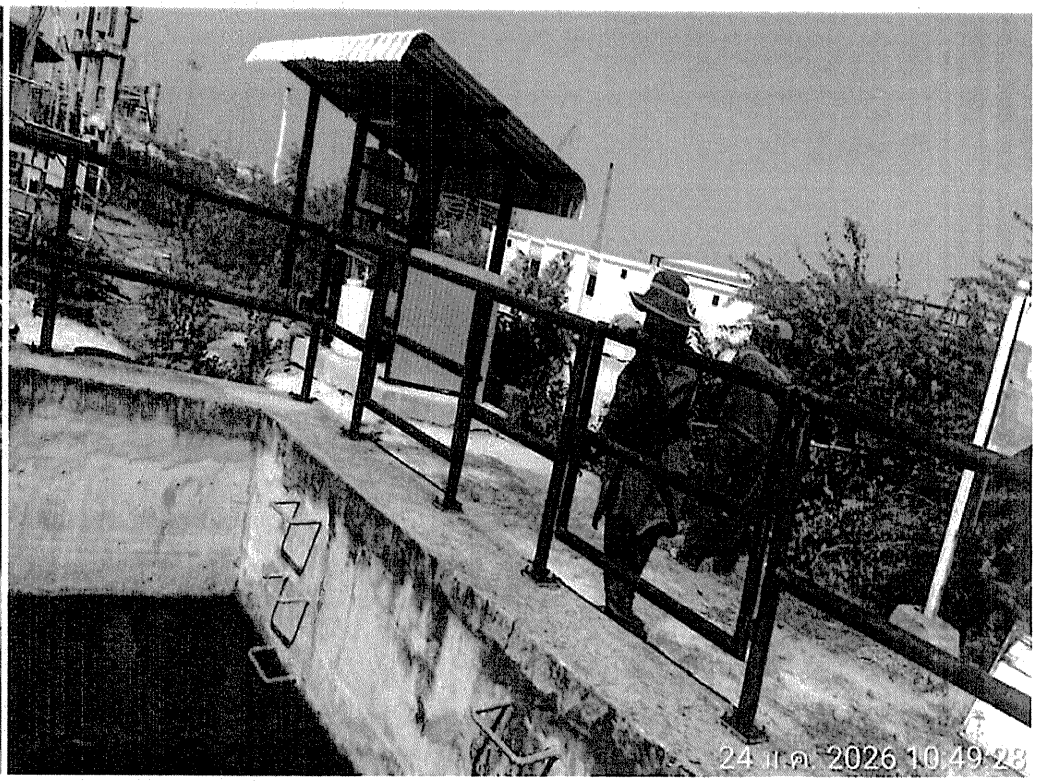
2. รายงานด้านท่าเรือ

2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

2.1.22 การจัดทำแผนและรายงานผลการดูแลรักษาระบบทางสิ่งแวดล้อม

ทำความสะอาดบ่อหน่วง





กนอ.

แบบฟอร์มตรวจบ่อพักน้ำหน้าท่าเรือ (บ่อตะกอนและไขมัน 1,2 และบ่อพักน้ำห้องน้ำ)

No.	รายละเอียด	ประจำเดือน...กุมภาพันธ์...2569																												หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	บ่อที่ 1																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	-ขยะ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	จำนวนที่พบ.....ชิ้น ประเภท.....
2	บ่อที่ 2																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	-ขยะ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	จำนวนที่พบ.....ชิ้น ประเภท.....
3	ป้ายแสดงบ่อ 1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
4	ป้ายแสดงบ่อ 2	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
5	บ่อพักน้ำหลัง สนง.	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	-การชำรุดของอุปกรณ์	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
ผู้ตรวจสอบประจำวัน		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง สะอาดเรียบร้อย X หมายถึง ควรมีการปรับปรุง

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน เวลา 09.00 น.

2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในท่อได้ให้รีบเก็บเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง

3. A = ขยะพลาสติก B = ขยะเศษอาหาร C = ขยะทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่นๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารบ่อบำบัด นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ธัญญนันท์ พิทักษ์...

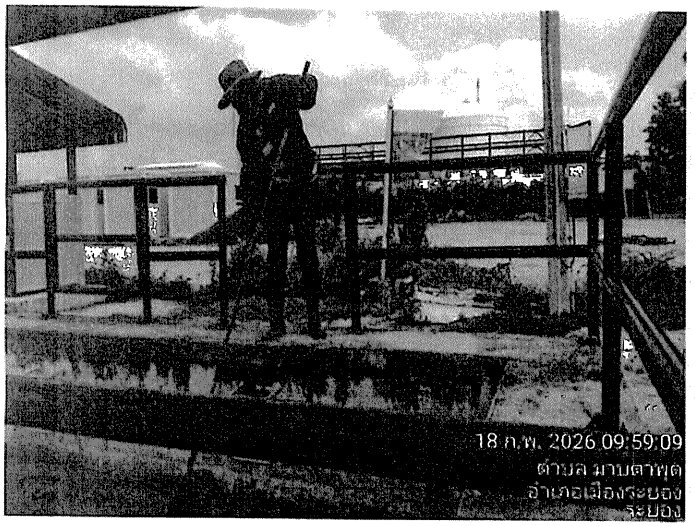
EMR/ผู้ช่วย EMR นายปรัชญา เปลี่ยนศิริพย

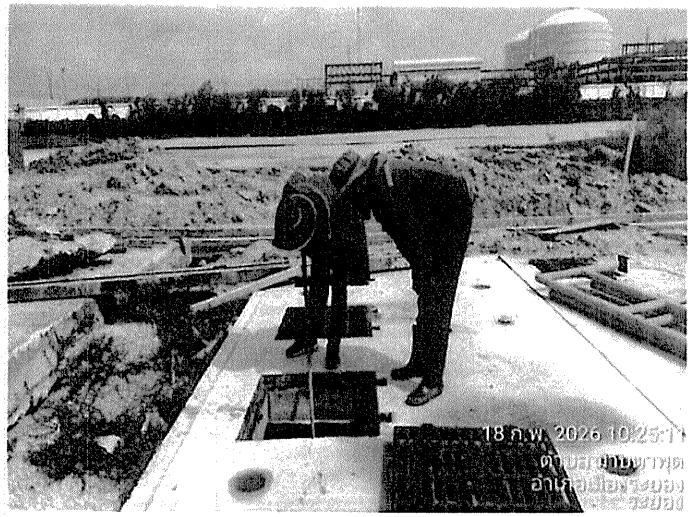
2. รายงานด้านท่าเรือ

2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

2.1.22 การจัดทำแผนและรายงานผลการดูแลรักษาระบบทางสิ่งแวดล้อม

ทำความสะอาดบ่อหน่วง





กนอ.

แบบฟอร์มตรวจบ่อพักน้ำหน้าท่าเรือ (บ่อตะกอนและไขมัน 1,2 และบ่อพักน้ำห้องน้ำ)

No.	รายละเอียด	ประจำเดือน มีนาคม 2567																												หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	บ่อที่ 1																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	
	-ขยะ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	จำนวนที่พบ.....ชิ้น ประเภท.....
2	บ่อที่ 2																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	
	-ขยะ	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	จำนวนที่พบ.....ชิ้น ประเภท.....
3	ป้ายแสดงบ่อ 1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	
4	ป้ายแสดงบ่อ 2	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	
5	บ่อพักน้ำหลัง สนง.	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	
	-การชำระของอุปกรณ์	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	
ผู้ตรวจสอบประจำวัน		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง สะอาดเรียบร้อย X หมายถึง ควรมีการปรับปรุง

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน เวลา 09.00 น.

2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในบ่อได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง

3. A = ขยะพลาสติก B = ขยะเสี่ยงอันตราย C = ขยะทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่น ๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารงานบ่อ นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย..... ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

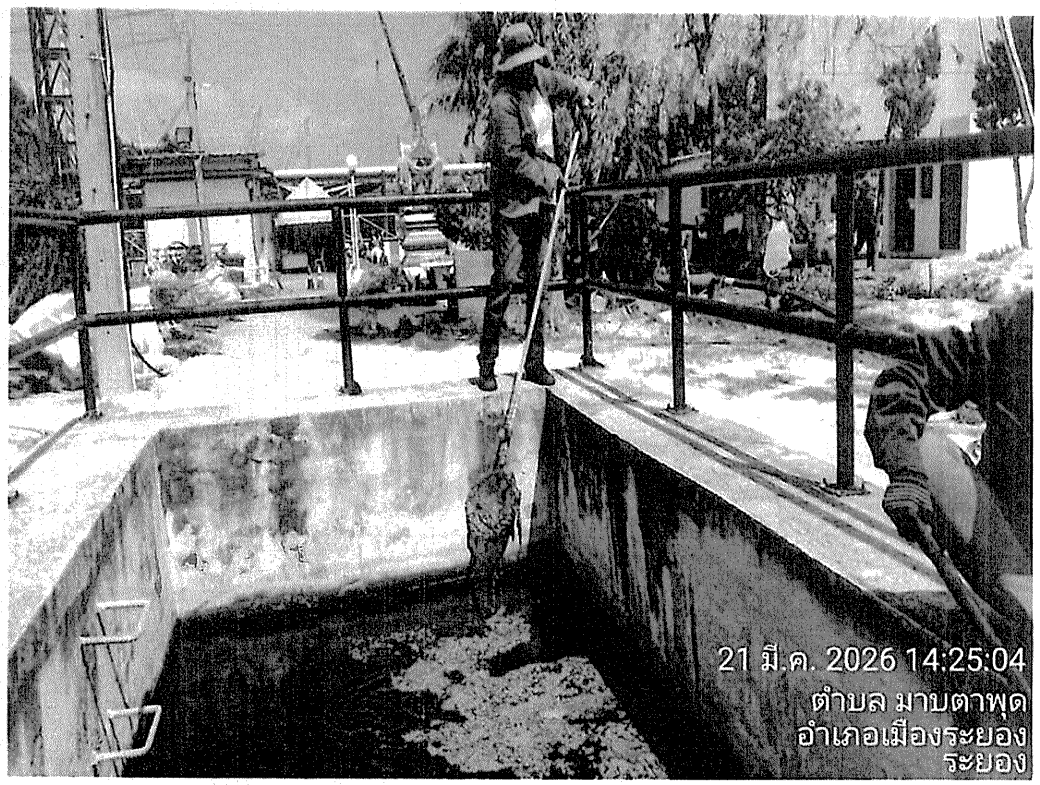
EMR/ผู้ช่วย EMR..... นายปรัชญา ปัตเนนศิริชัย

2. รายงานด้านท่าเรือ

2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

2.1.22 การจัดทำแผนและรายงานผลการดูแลรักษาระบบทางสิ่งแวดล้อม

ทำความสะอาดบ่อหน่วง



กนอ.

แบบฟอร์มตรวจบ่อพักน้ำหน้าท่าเรือ (บ่อตะกอนและไขมัน 1,2 และบ่อพักน้ำห้องน้ำ)

No.	รายละเอียด	ประจำเดือน...เมษายน 2569																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	บ่วที่ 1																																
	-ฮราบน้ำมันในบ่อ	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	
	-ขยะ	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	จำนวนที่พบ....0....ชิ้น ประเภท....-
2	ท่วที่ 2																																
	-ฮราบน้ำมันในบ่อ	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	
	-ขยะ	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	จำนวนที่พบ....0....ชิ้น ประเภท....-
3	ป้ายแสดงบ่อ 1	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	
4	ป้ายแสดงบ่อ 2	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	
5	บ่วพักน้ำหลัง สนง.	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	
	-การทำรุดของอุปกรณ์	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	
ผู้ตรวจสอบประจำวัน		✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง สะอาดเรียบร้อย X หมายถึง ควรมีการปรับปรุง

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน เวลา 09.00 น.
2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในบ่อได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง
3. A = ขยะพลาสติก B = ขยะเศษอาหาร C = ขยะทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่น ๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ.....
นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....
ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

EMR/ผู้ช่วย EMR.....
นายปรัชญา เสียนศิริชัย

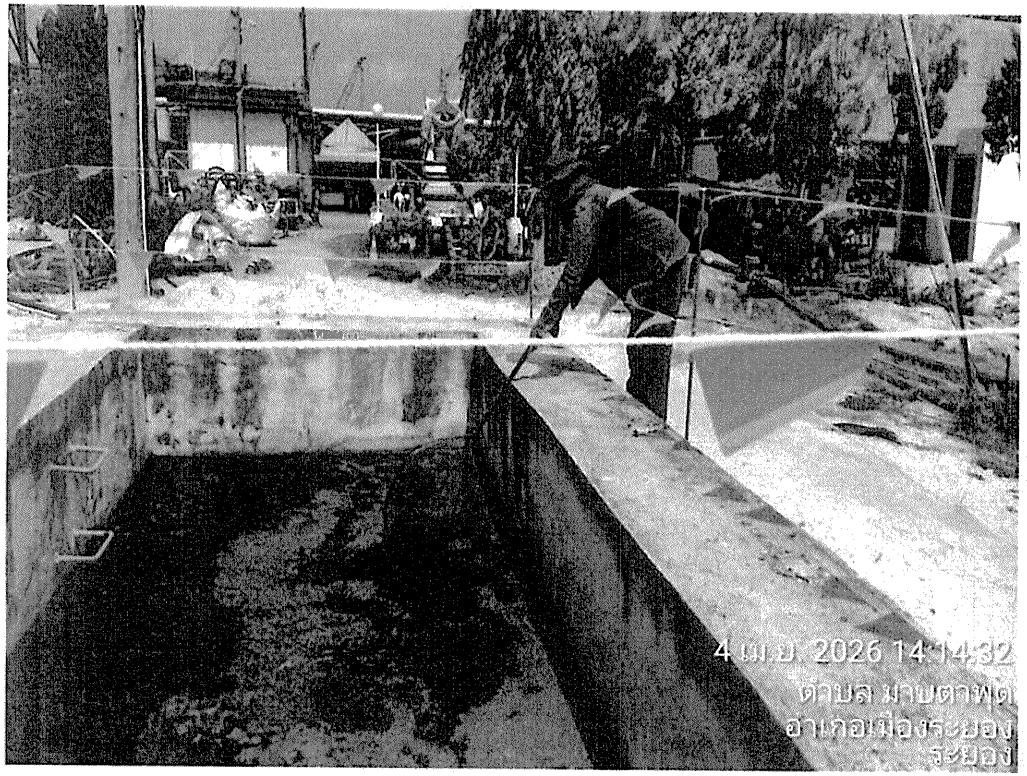
FM-MS-11-02, แก้ไขครั้งที่ : 00

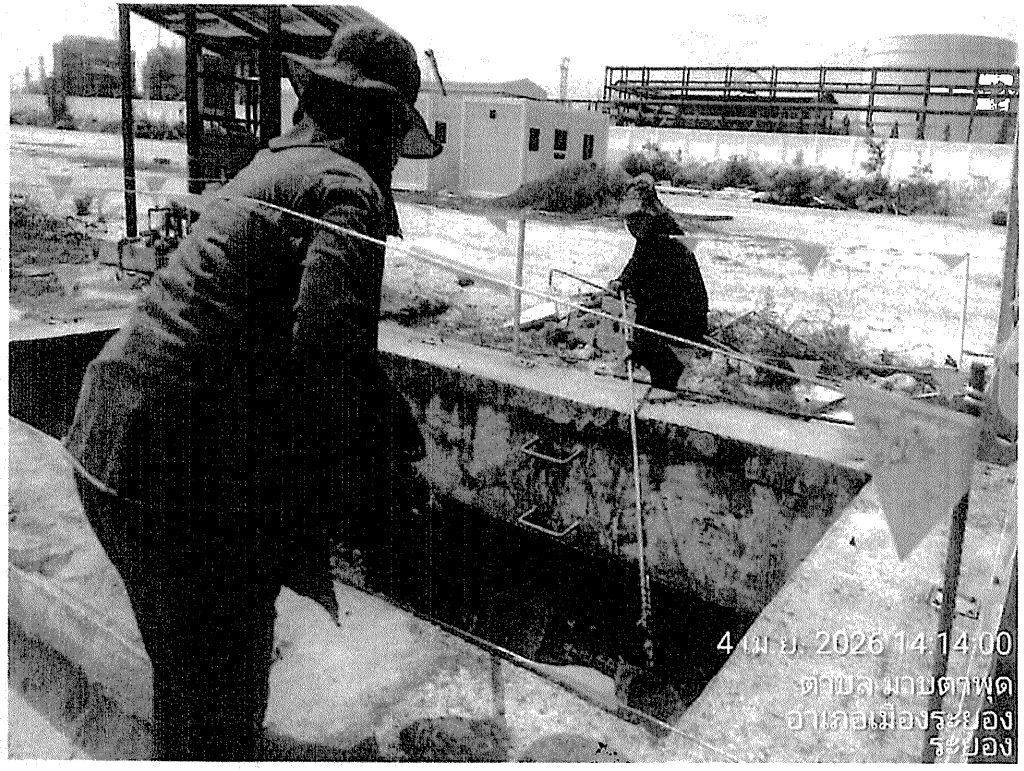
2. รายงานด้านท่าเรือ

2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

2.1.22 การจัดทำแผนและรายงานผลการดูแลรักษาระบบทางสิ่งแวดล้อม

ทำความสะอาดบ่อหน่วง





กนอ.

แบบฟอร์มตรวจบ่อพักน้ำหน้าท่าเรือ (บ่อตะกอนและไขมัน 1,2 และบ่อพักน้ำห้องน้ำ)

No.	รายละเอียด	ประจำเดือน พฤษภาคม 2569																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	บ่อที่ 1																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	-ขยะ	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	จำนวนที่พบ 0 ชิ้น ประเภท –
2	บ่อที่ 2																																
	-คราบน้ำมันในบ่อ	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	-ขยะ	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	จำนวนที่พบ 0 ชิ้น ประเภท –
3	ป้ายแสดงบ่อ 1	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
4	ป้ายแสดงบ่อ 2	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
5	บ่อพักน้ำหลัง รนง.	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	-การบำรุงของอุปกรณ์	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
ผู้ตรวจสอบประจำวัน		✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	

หมายเหตุ : √ หมายถึง สะอาดเรียบร้อย X หมายถึง ควรมีการปรับปรุง

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน เวลา 09.00 น.
2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในบ่อได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง
3. A = ขยะพลาสติก B – ขยะเศษอาหาร C = ขยะทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่น ๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ.....
นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....
ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

EMR/ผู้ช่วย EMR.....
นายปรัชญา ปัสยนศิริชย

2. รายงานด้านท่าเรือ

2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

2.1.22 การจัดทำแผนและรายงานผลการดูแลรักษาระบบทางสิ่งแวดล้อม

ทำความสะอาดบ่อหน่วง

ภาคผนวก ข-8

วิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

ประกาศสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
ที่ ๐๐๕/ ๒๕๕๕
เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ตามที่มีการปรับปรุงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในนิคมอุตสาหกรรม ที่ ๗๙/๒๕๕๔ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ และเพื่อให้การดำเนินการ เกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด บรรลุเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของนโยบายสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ เป็นไปตามกฎหมาย ข้อกำหนด และเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง สอดคล้องกับอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ตามภาคผนวกที่ ๑ MARPOL ๗๓/๗๘ กฎข้อบังคับว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน อาศัยอำนาจตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ ๘๘ ว่าด้วยเรื่องการใช้บริการ การให้บริการ การอำนวยความสะดวก การรักษาความปลอดภัย การควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม การป้องกันอุบัติภัย และกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับท่าเรือ พ.ศ. ๒๕๓๙

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงกำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก ประกาศกองปฏิบัติการท่าเรือ ที่ ๐๐๕/๒๕๔๙ เรื่อง วิธีดำเนินการเกี่ยวกับของเสียอันตรายในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หมายถึง เขตท่าเรือที่ต้องจัดการบริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามประกาศกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีที่ ๓๒๙/๒๕๔๕ และที่ ๑๔๓/๒๕๔๖

ผู้ประกอบกิจการ หมายถึง ผู้ประกอบกิจการในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่ต้องรายงานผลการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการประกอบกิจการ และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง ต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ประกอบด้วย

- บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด
- บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
- บริษัท มาบตาพุดแทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
- บริษัท โกล้ว เอสพีพี ๒, ๓ จำกัด, บริษัท โกล้ว พลังงาน จำกัด และบริษัท เก็คโค่วัน จำกัด
- บริษัท ไทยพรอสเพอริตี้ เทอร์มินอล จำกัด
- บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

/ ...บริษัท

- บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
- บริษัท ไทยแท้งค์ เทอร์มินัล จำกัด
- บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- บริษัท ปุ๋ย เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว มูลฝอย หรือของเสียทั้งหมด ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือคุณลักษณะที่เป็นอันตราย

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด</u> มีดังนี้

กากของเสีย หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เกิดขึ้นในท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

๑) **ของเสียอันตราย/ ขยะอันตราย**[๑] หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี/ ยาฆ่าแมลง เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ใช้แล้ว Insulation กระป๋องสีใช้แล้ว น้ำมันเครื่องใช้แล้ว น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมี/ น้ำมัน เป็นต้น

๒) **ของเสียจากเรือ** หมายถึง ของเสียที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานตามปกติของเรือ ได้แก่ กากน้ำมันจากเครื่องจักร น้ำมันเครื่องและน้ำมันไฮโดรลิกใช้แล้ว น้ำล้างถังระวางบรรทุกของเรือบรรทุกน้ำมัน หรือเรือบรรทุกสารเคมีเหลว น้ำสกปรก น้ำถ่วงเรือสกปรก น้ำมันและสารผสมอื่นๆ จากเรือ เป็นต้น

๓) **ของเสียไม่อันตราย**[๒] หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ขยะมูลฝอย หมายถึง ขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงาน หรือภายในบริเวณสถานประกอบกิจการ เช่น เศษกระดาษ เศษอาหาร เศษถุงพลาสติก เศษแก้ว เศษไม้ เศษผ้า ภาชนะที่ใส่อาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งที่เป็นปฏิกูลและมูลฝอย ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ ที่ไม่ได้เกิดจากกระบวนการผลิตหรือการประกอบกิจการโรงงาน และไม่ปนเปื้อนหรือผสม หรือปะปนอยู่กับของเสียอันตรายหรือของเสียอันตรายที่มีลักษณะคุณสมบัติเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องมีการควบคุมก่อนนำเข้า-ออกพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หมายถึง

๑) ไม้รองสินค้า, เหล็ก, เม็ดพลาสติก จากท่าเรืออเนกประสงค์

๒) วัสดุอุปกรณ์/ เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ (Heavy Steel Work) ได้แก่ โครงสร้าง อุปกรณ์แท่นขุดเจาะ หอกลั่น เหล็กโครงสร้างต่างๆ รวมถึง อุปกรณ์อื่นๆ ที่ต้องมีการขนย้าย โดยใช้รถที่มีขนาดบรรทุกตั้งแต่รถสามเพลา ชนิดเพลาหลังคู่ยางคู่

/ ...และรถ

และรถพ่วงสองเพลายางคู่ขึ้นไป ที่มีขนาดเกิน ๓.๕ เมตร x ๓.๕ เมตร x ๑๕ เมตร (WxHxL)

๓) อุปกรณ์จากการก่อสร้างจำนวนมาก, ตัวอย่างสินค้าเพื่อนำไปทดสอบ

ข้อ ๓ วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้ผู้ประกอบกิจการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

➢ กรณีต้องการนำของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย ที่ต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานก่อนนำออกนอกพื้นที่ ให้ยื่นแบบคำร้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีการควบคุมเข้า-ออกจากเขตท่าเรือมาบตาพุด (สทร.ส บฟ. ๒๕.๒) ที่มีการลงนามรับรองพร้อมประทับตราของบริษัทที่ประสงค์จะนำออกไปกำจัด/ บำบัดนอกพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย ๒ วันทำการ พร้อมแนบเอกสารให้ครบถ้วน ดังนี้

ผู้ใช้บริการและผู้รับดำเนินการ
❑ สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่จากกรมโรงงาน (กรณีประกอบกิจการแล้ว)
❑ หนังสือยินยอมหรือสัญญาระหว่างผู้ใช้และผู้รับดำเนินการ
❑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้มีอำนาจลงนาม
❑ รูปถ่ายเศษวัสดุที่ต้องการนำออกนอกพื้นที่

ข้อ ๔ วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ให้ผู้ประกอบกิจการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

➢ กรณีต้องการนำขยะมูลฝอย ออกนอกพื้นที่ ให้กรอกแบบฟอร์มใบกำกับการขนส่งสิ่งปฏิกูล (สทร.ส บฟ.๒๕.๑) พร้อมแนบเอกสารให้ครบถ้วน โดยได้รับการรับรองพร้อมประทับตราของบริษัทที่ประสงค์จะนำออกไปกำจัด/ บำบัดนอกพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ข้อ ๕ วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการของเสียจากเรือ

➢ ต้องดำเนินการโดยผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามที่กรมเจ้าท่าประกาศเป็นรายชื่อผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะให้บริการของเสียจากเรือได้เท่านั้น

➢ ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการขนถ่ายและการนำออกไปจากเขตกรมศุลกากร ตามประกาศกรมศุลกากรฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ.๒๕๔๖) ออกตามความใน พรบ.ศุลกากร พ.ศ.๒๔๖๙

➢ ตัวแทนเรือยื่นคำร้องขอนำของเสียจากเรือเข้ามาบำบัด/ กำจัด ตามแบบฟอร์มขออนุญาตขนถ่ายของเสียที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.ส บฟ.๑๕.๙.๑) พร้อมแนบเอกสารให้ครบถ้วน ล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย ๑ วันทำการ

ข้อ ๖ วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเศษคอนกรีต เศษยางมะตอย เศษวัสดุจากการรื้อถนนและการก่อสร้าง กรณีนำไปถมในที่ลุ่ม

➢ ให้ยื่นขออนุญาตต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อพิจารณา พร้อมแนบเอกสาร/ หลักฐานประกอบการขออนุญาตให้ครบถ้วน มีดังนี้

/ ...ผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้บริการและผู้รับดำเนินการ
❑ สำเนาหนังสือแจ้งได้รับอนุญาต/ ยินยอมจากเทศบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เลขที่.....ลงวันที่.....ระยะเวลาอนุญาต.....เดือนนับจากวันที่อนุญาต
❑ สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่จากกรมโรงงาน (กรณีประกอบกิจการแล้ว)
❑ หนังสือยินยอมหรือสัญญาระหว่างผู้ใช้และผู้รับดำเนินการ
❑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้มีอำนาจลงนาม
❑ หนังสือมอบอำนาจต้นฉบับพร้อมติดอากรแสตมป์
❑ รูปถ่ายเศษวัสดุที่ต้องการนำออกนอกพื้นที่
เจ้าของที่ดิน
❑ สำเนาโฉนดที่ดินพร้อมหนังสือยินยอมให้ใช้ถมที่ลุ่ม
❑ สำเนาบัตรประชาชนของเจ้าของโฉนดที่ดิน
❑ หนังสือยินยอม/ เห็นชอบจากคณะกรรมการชุมชน (ประกอบด้วยประธาน, รองประธาน, กรรมการ) หรือ กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน
❑ หนังสือยินยอม/ เห็นชอบจากเจ้าของที่ดินข้างเคียง (หากมี)
❑ รูปแสดงพื้นที่ที่จะนำเศษวัสดุออกไปทิ้ง
❑ แผนที่เส้นทางการขนส่ง

ข้อ ๗ วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องมีการควบคุมก่อนนำเข้า-ออกพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ให้ผู้ประกอบกิจการดำเนินการ ดังนี้

➢ ให้ยื่นแบบฟอร์ม ขออนุญาตนำวัสดุอุปกรณ์ที่มีการควบคุมเข้า-ออกจากเขตท่าเรือมาบตาพุด (สทร.ค บฟ. ๑๕.๑๐.๑) ที่มีการลงนามรับรองของผู้ประสงค์นำอุปกรณ์ออกและนายท่าเรือนั้นๆ พร้อมแนบบัญชีรายการที่นำออกล่วงหน้าอย่างน้อย ๒ วันทำการ

ข้อ ๘ การรายงานให้แก่ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

➢ รายงานสรุปปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว<u>ประจำเดือน</u> พร้อมสำเนาแบบแจ้งขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.๑) แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.๒) หรือใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.๓) ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนถัดไป

➢ รายงานสรุปปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว<u>ประจำปี</u> ภายในวันที่ ๑ มีนาคม ของปีถัดไป

➢ ใช้แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.ค บฟ.๑๕.๑.๑)

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(นายวิฑูรย์ อยู่ทิม)
ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

[๗] หมายถึง ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้

หมวดที่ ๑ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทสารไวไฟ (Ignitable substances) สารกัดกร่อน (Corrosive substances) สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย (Reactive substances) สารพิษ (Toxic substances) และสารที่ถูกชะล้างได้ (Leachable substances)

หมวดที่ ๒ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดไม่จำเพาะประเภทหรือไม่จำเพาะชนิด (Non-specific sources) และจากแหล่งกำเนิดจำเพาะประเภทหรือจำเพาะชนิด (Specific sources)

หมวดที่ ๓ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติเป็นเคมีภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว หรือเสื่อมคุณภาพ(Discarded) หรือไม่ได้คุณภาพตามกำหนด (Off-specification) หรือเป็นเศษเคมีภัณฑ์ในภาชนะบรรจุหรือเป็นเศษวัสดุใดๆ ที่ใช้ทำความสะอาดและถูกปนเปื้อนด้วยเคมีภัณฑ์ที่หกหล่น (Container and spill residues)

หมวดที่ ๔ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติเป็นของเสียเคมีวัตถุ (Chemical wastes)

[๖] หมายถึง ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ได้มีการกำหนดชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นหมวดหมู่ ตามการประกอบกิจการและกิจกรรมต่างๆ รวม ๑๙ หมวดดังนี้

หมวด ๐๑ เช่น ของเสียจากการขุดแร่โลหะหรืออโลหะ กรวด ทราย ดิน ฯลฯ

หมวด ๐๒ เช่น เศษเนื้อ เยื่อพืชหรือสัตว์ ฯลฯ

หมวด ๐๓ เช่น เปลือกไม้ ไม้ก๊อก ขี้เลื่อย ฯลฯ

หมวด ๐๔ เช่น กากตะกอนน้ำเสียที่ไม่มีโครเมี่ยม เศษเส้นใย สิ่งทอ ฯลฯ

หมวด ๐๕ เช่น กากตะกอนจากน้ำป้อนหม้อไอน้ำ ของเสียจากหอเย็น ฯลฯ

หมวด ๐๖ เช่น ของเสียที่กำมะถันเจือปน ตระกรันฟอสฟอรัส ฯลฯ

หมวด ๐๗ เช่น กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่มีสารอันตราย ฯลฯ

หมวด ๐๘ เช่น กากสี สารเคลือบเงาของเสียที่เกิดจากการล้างขัดสี ฯลฯ

หมวด ๐๙ เช่น ฟิล์มและภาพถ่าย ที่มีองค์ประกอบของธาตุเงิน หรือสารประกอบธาตุเงิน กล้องถ่ายภาพแบบใช้ครั้งเดียวที่ถอดแบตเตอรี่ทิ้งแล้วหรือไม่มีแบตเตอรี่บรรจุอยู่ ฯลฯ

หมวด ๑๐ เช่น เถ้าลอยจากการเผาไหม้ถ่านหินร่วนและจากไม้ที่ไม่มีการอาบน้ำยา ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ของเสียจากการหลอมถลุงอลูมิเนียมฯลฯ

หมวด ๑๑ เช่น ของเสียจากการผลิตขั้วไฟฟ้าประจุบวกสำหรับกระบวนการ เถ้าสังกะสี ฯลฯ

หมวด ๑๒ เช่น เศษเหล็กจากการตะไบ การเจียร หรือการกลึง ฝุ่น ผงเหล็ก ฯลฯ

หมวด ๑๕ เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะฯลฯ

หมวด ๑๖ เช่น ยางยานพาหนะที่หมดอายุหรือใช้งานแล้ว ถังบรรจุก๊าซเหลว ฯลฯ

หมวด ๑๗ เช่น คอนกรีต อิฐ ไม้ แก้วตะกั่ว สังกะสี ฯลฯ

หมวด ๑๘ เช่น ของเสียที่ไม่ติดเชื้อ ฯลฯ

หมวด ๑๙ เช่น โลหะเหล็กที่แยกมาจากเถ้าหนัก ทรายจากเตาฟลูอิดไดซ์เบด ฯลฯ

ภาคผนวก ข-9

เอกสารการจัดการกากของเสียอันตราย

อ้างถึง :
Ref : .....

หมายเลขแบบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย :
Manifest No. 2569012

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ)
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must completed by the Generator

1) ชื่อ : name MV.KANCHANA NAREE
สถานกำเนิด : Generator address

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-180900151

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second company name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name **บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด**
เลขประจำตัวผู้เก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID **DIW-D-090900101**

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name
เลขประจำตัวผู้เก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมวดข้อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด	ข้อ	ภาชนะที่ใช้บรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	WASTE OIL / SLUDGE OIL					TANK	11.0	TONS	
	WASTE WATER								

รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม : ตัน Kgs. / tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้ว ตามที่ระบุข้างต้นและมีการบรรจุ ติดป้ายหรือจลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation

ลงชื่อ Generator's name..... ลายเซ็น : Signature * MASTER M.V. KANCHANA NAREE วันที่ : Date 9 เดือน : Month FEBRUARY พ.ศ. : Year 2026

2) ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด
เลขทะเบียนผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-180900151
โทรศัพท์ : Phone 083-3148123 โทรสาร : Fax
กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle	☑ รถบรรทุก Truck	☐ รถไฟ Train	☐ เรือ Ship	☐ เครื่องบิน Plane
3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID	86-8306 ชลบุรี			

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งได้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From จ.ระยอง ไปยังจังหวัด : To จ.ชลบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name นายสุชาติ ไทยจงรักษ์ ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date 9 เดือน : Month FEBRUARY พ.ศ. : Year 2026

5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name
เลขทะเบียนผู้ขนส่ง : Transporter's ID
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax
กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ Vehicle	☐ รถบรรทุก Truck	☐ รถไฟ Train	☐ เรือ Ship	☐ เครื่องบิน Plane
7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID				

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งได้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ :Time spending ชม./วัน : hours/day
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must completed by the TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name **บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด**
สถานที่กำจัด TSDF's address **52 หมู่ 16 ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี** 20140

2) เลขทะเบียนผู้รับกำจัด TSDF's ID **DIW-D-090900101**
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period..... ☐ วัน : day ☐ เดือน : mouth ☐ ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name นายเชาวิต จมเล็ก ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date 9 เดือน : Month FEBRUARY พ.ศ. : Year 2026

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
ประเภทของเสียอันตราย: Type of waste..... ปริมาณ : Quantity.....
การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID..... ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล: Reason of action.....
วันที่ส่งคืน : Date returned...../...../.....(วัน/เดือน/ปี : :dd /mm / yy) เลขทะเบียนใบกำกับที่ขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.....
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature.....

*ฉบับวันที่.....

อ้างถึง :
Ref : .....

หมายเลขแบบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย :
Manifest No. 256902

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ)
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must completed by the Generator

1) ชื่อ : name MV.KANCHANA NAREE
สถานกำเนิด : Generator address

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-180900151

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second company name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name **บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด**
เลขประจำตัวผู้เก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID **DIW-D-090900101**

รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name
เลขประจำตัวผู้เก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมวดข้อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด	ข้อ	ภาชนะที่ใช้บรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	WASTE OIL / SLUDGE OIL					TANK		TONS	
	WASTE WATER								

รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม : ตัน Kgs. / tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้ว ตามที่ระบุข้างต้นและมีการบรรจุ ติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation

MASTER
M.V.KANCHANA NAREE

ลงชื่อ Generator's name..... ลายเซ็น : Signature..... วันที่ : Date 9 เดือน : Month FEBRUARY พ.ศ. : Year 2026

2) ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด
เลขทะเบียนผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-180900151
โทรศัพท์ : Phone 083-3148123 โทรสาร : Fax
กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle	☑ รถบรรทุก Truck	☐ รถไฟ Train	☐ เรือ Ship	☐ เครื่องบิน Plane
3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID	86-8305 ชลบุรี			

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งได้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From จ.ระยอง ไปยังจังหวัด : To จ.ชลบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name..... นายชนวัฒน์ เลิบไชสง ลายเซ็น : Signature..... วันที่ : Date 9 เดือน : Month FEBRUARY พ.ศ. : Year 2026

5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name
เลขทะเบียนผู้ขนส่ง : Transporter's ID
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax
กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ Vehicle	☐ รถบรรทุก Truck	☐ รถไฟ Train	☐ เรือ Ship	☐ เครื่องบิน Plane
7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID				

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งได้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ :Time spending ชม./วัน : hours/day
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name..... ลายเซ็น : Signature..... วันที่ : Date..... เดือน : Month..... พ.ศ. : Year.....

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must completed by the TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name **บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด**
สถานที่กำจัด TSDF's address **52 หมู่ 16 ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี** 20140

2) เลขทะเบียนผู้รับกำจัด TSDF's ID **DIW-D-090900101**
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period..... ☐ วัน : day ☐ เดือน : mouth ☐ ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name นายเชาวัลี ขมเล็ก ลายเซ็น : Signature..... วันที่ : Date 9 เดือน : Month FEBRUARY พ.ศ. : Year 2026

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
ประเภทของเสียอันตราย: Type of waste..... ปริมาณ : Quantity.....
การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID..... ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล: Reason of action.....
วันที่ส่งคืน : Date returned...../...../.....(วัน/เดือน/ปี : :dd /mm / yy) เลขทะเบียนใบกำกับที่ขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.....
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature.....

*อบับวันที่.....

NO. SSC :202602002

CERTIFICATE

SSC OIL COMPANY LIMITED

บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด

CERTIFIED BY THE MARINE DEPARTMENT

ได้รับการรับรองจาก กรมเจ้าท่า

REGARDING THE NOTIFICATION OF VOL 9/2015 DATED ON 11TH DECEMBER 2015

ตามประกาศ วล.ร ๙/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๑ ธันวา คม ๒๕๕๘

THAILAND

ประเทศไทย

DATE.. 09 FEB 2026

วันที่.. 09 กุมภาพันธ์ 2569

TO CERTIFY THAT WE RECEIVED WASTE OIL OR SLUDGE OIL DISCHARGED FROM, THE SHIP: MV.KANCHANA NAREE

(ขอรับรองว่าได้รับของเสียจากเรือได้แก่ น้ำมัน หรือ กากของเสีย จากเรือชื่อ :MV.KANCHANA NAREE)

NATIONALITY : THAI
IMO : 9434735
QUANTITY :.....M³
SLUDGE OIL : 22.0 M³
OILY RAGS : 0.4 M³
BILGE WATER :.....M³

DATE 09 FEB 2026
STARTING TIME :.....H
FINISH TIME :.....H

FOR TREATMENT AND DISPOSAL PURPOSE

(เพื่อนำไปกำจัดด้วยการปรับสภาพหรือคุณสมบัติมาใช้ใหม่ได้อย่างปลอดภัย)

CERTIFIED BY

SIGNATURE.....

DESTINATION.....

ACKNOWLEDGED BY

SIGNATURE.....

MASTER
M.V. KANCHANA NAREE

S. S. C. OIL COMPANY LIMITED
52 MOO 16 NONG HIANG SUB-DISTRICT, PHANAT NIKHOM DISTRICT, CHONBURI 20140 THAILAND
TEL: (+66) 81-814-8654 , (+66) 850-369-766 EMAIL: sscoil002@gmail.com

NO. SSC :202602004

CERTIFICATE
SSC OIL COMPANY LIMITED
บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด

CERTIFIED BY THE MARINE DEPARTMENT
ได้รับการรับรองจาก กรมเจ้าท่า

REGARDING THE NOTIFICATION OF VOL. 9/2015 DATED ON 11TH DECEMBER 2015
ตามประกาศ วล.ร ๙/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๑ ธันวา คม ๒๕๕๘

THAILAND
ประเทศไทย

DATE.. 09 FEB 2026
วันที่.. 09 กุมภาพันธ์ 2569

TO CERTIFY THAT WE RECEIVED WASTE OIL OR SLUDGE OIL DISCHARGED FROM,
THE SHIP: MV.KANCHANA NAREE
(ขอรับรองว่าได้รับของเสียจากเรือได้แก่ น้ำมัน หรือ กากของเสีย จากเรือชื่อ :MV.KANCHANA NAREE)

NATIONALITY : THAI
IMO : 9434735
QUANTITY :.....M³
SLUDGE OIL :~~4.22~~.....M³
OILY RAGS : ~~0.6~~.....M³
GARBAGE : 4.22 M³

DATE 09 FEB 2026
STARTING TIME :.....H
FINISH TIME :.....H

FOR TREATMENT AND DISPOSAL PURPOSE
(เพื่อนำไปกำจัดด้วยการปรับสภาพหรือคุณสมบัติมาใช้ใหม่ได้อย่างปลอดภัย)

CERTIFIED BY

SIGNATURE.....

DESTINATION.....S.S.C OIL CO.,LTD.....

ACKNOWLEDGED BY

MASTER
M.V. KANCHANA NAREE

SIGNATURE.....

DESTINATION.....

S. S. C. OIL COMPANY LIMITED
52 MOO 16 NONG HIANG SUB-DISTRICT, PHANAT NIKHOM DISTRICT, CHONBURI 20140 THAILAND
TEL: (+66) 81-814-8654 , (+66) 850-369-766 EMAIL: sscoil002@gmail.com

ภาคผนวก ข-10

แบบฟอร์มตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ

กนอ.

แบบฟอร์มตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ

No.	รายการ	ประจำเดือน มกราคม 2567																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 (MIT 1)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท.....
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 (MIT 2)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท.....
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 (MIT 3)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท.....
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 (MIT 4)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท.....
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ (ผู้รับข้างบริหารท่าเรือ)																																
ลงชื่อผู้ตรวจสอบของ สทร.)																																

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ปกติมีร่องรอย × หมายถึง ผิดปกติต้องดำเนินการแก้ไข

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน 2 รอบ รอบเช้าเวลาประมาณ 09.00 น. และรอบบ่าย เวลาประมาณ 15.00 น.
2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในทะเลได้ให้เก็บรวบรวมเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง
3. ประเภทขยะ : A = พลาสติก B = กระดาษ C = ทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่นๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของท่าเรือ.....
นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....
ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

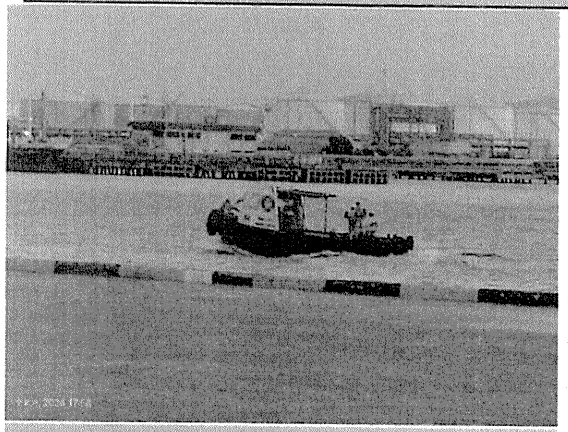
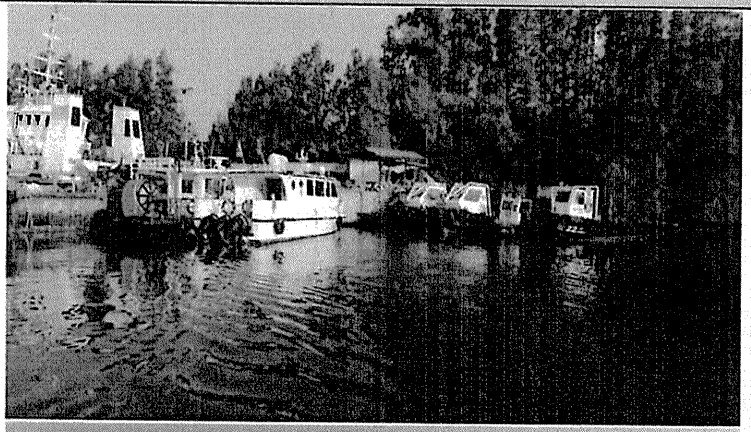
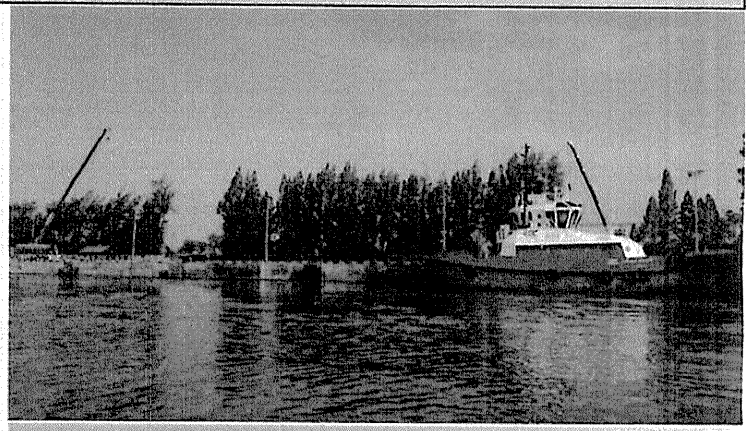
EMR / ผู้ช่วย EMR.....
นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

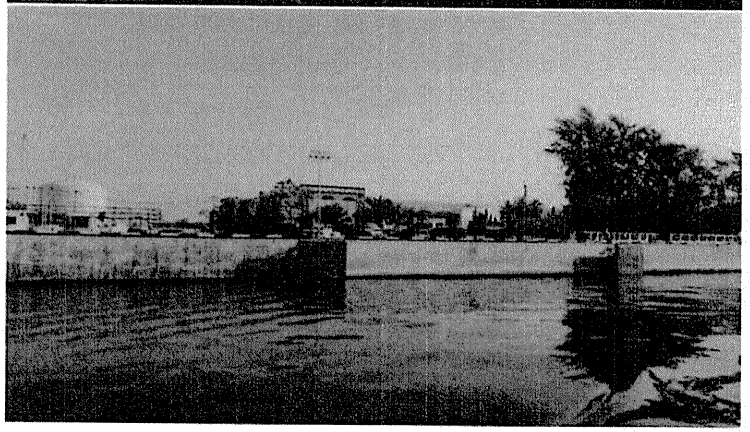
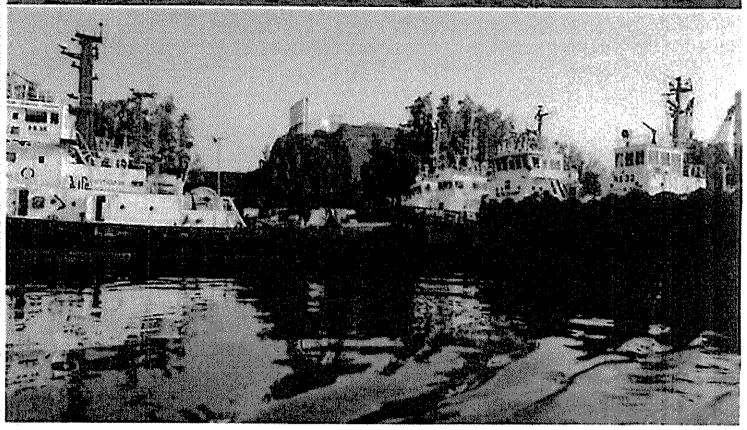
2. รายงานด้านท่าเรือ

2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

2.1.5 การนำเรือออกปฏิบัติงานในทะเลเพื่อตรวจสอบและกำจัดสิ่งที่เป็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตรวจทางทะเลประจำวัน (เก็บขยะและตรวจคราบน้ำมันหน้าท่าเทียบเรือ)

กนอ.

แบบฟอร์มตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ

No.	รายการ	ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 (MIT 1)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก. เดือน ประเภท –
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
2	ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 (MIT 2)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก. เดือน ประเภท –
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
3	ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 (MIT 3)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก. เดือน ประเภท –
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
4	ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 (MIT 4)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก. เดือน ประเภท –
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	ลงชื่อผู้ตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ (ผู้รับข้างบริหารท่าเรือ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
	ลงชื่อผู้ตรวจสอบของ สทร.)																																

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ปกติเรียบร้อย ✕ หมายถึง ผิดปกติต้องดำเนินการแก้ไข

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน 2 รอบ รอบเช้าเวลาประมาณ 09.00 น. และรอบบ่ายเวลาประมาณ 15.00 น.
2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในทะเลได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกันนี้ให้บันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง
3. ประเภทขยะ : A = พลาสติก B = โฟม C = ทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่นๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของท่าเรือ.....
นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....
ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

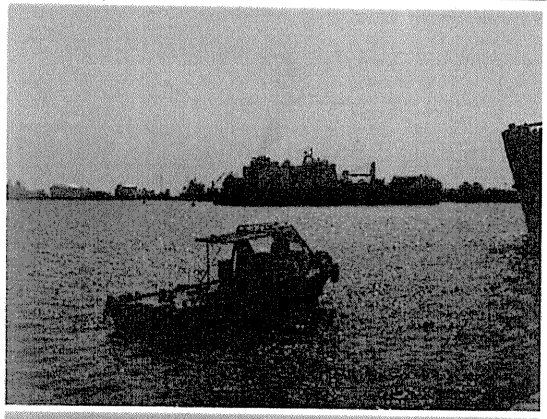
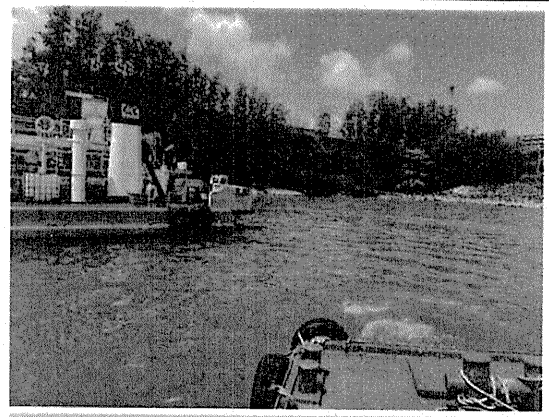
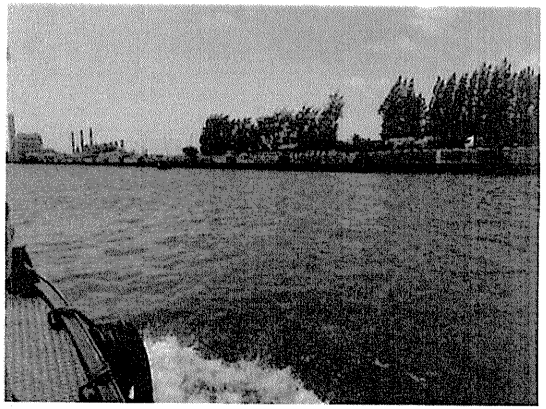
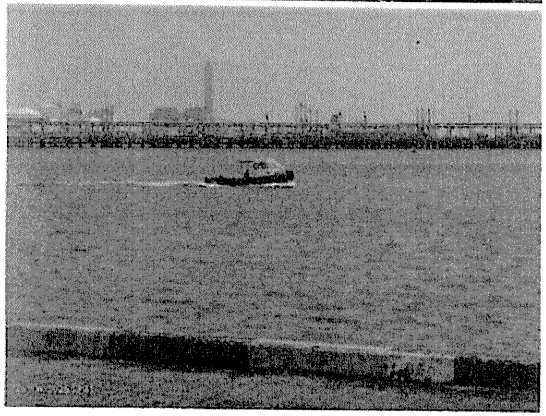
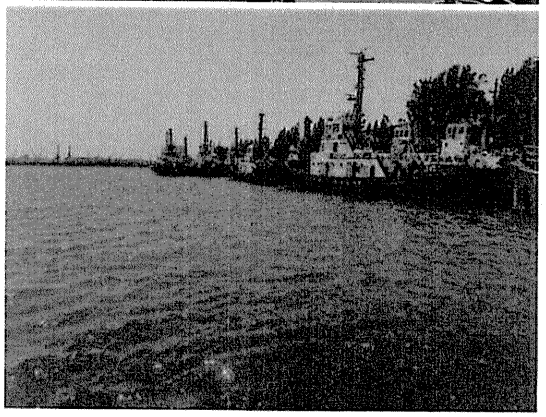
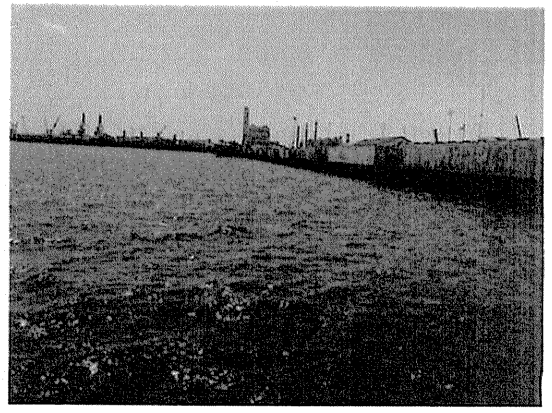
EMR / ผู้ช่วย EMR นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

2. รายงานด้านท่าเรือ

2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

2.1.5 การนำเรือออกปฏิบัติงานในทะเลเพื่อตรวจสอบและกำจัดสิ่งที่เป็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตรวจทางทะเลประจำวัน (เก็บขยะและตรวจคราบน้ำมันหน้าท่าเทียบเรือ)

กนอ.

แบบฟอร์มตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ

No.	รายการ	ประจำเดือน...มีนาคม 2569																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 (MIT 1)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ....0....กก./เดือน ประเภท.....–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
2	ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 (MIT 2)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ....0....กก./เดือน ประเภท.....–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
3	ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 (MIT 3)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ....0....กก./เดือน ประเภท.....–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
4	ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 (MIT 4)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ....0....กก./เดือน ประเภท.....–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ (ผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบของ สทร.)																																	

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ปกติเรียบร้อย ✕ หมายถึง ผิดปกติต้องดำเนินการแก้ไข

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน 2 รอบ รอบเช้าเวลาประมาณ 09.00 น. และรอบบ่าย เวลาประมาณ 15.00 น.

2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในทะเลได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง

3. ประเภทขยะ : A = พลาสติก B = เศษอาหาร C = ทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่นๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของท่าเรือ.....นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

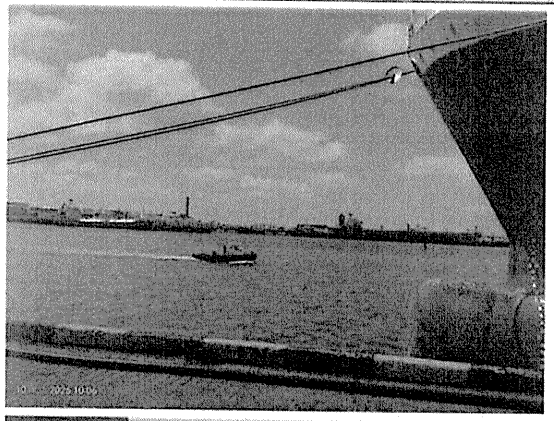
EMR / ผู้ช่วย EMR.....นายปรัชญา เปี่ยมศิริชัย

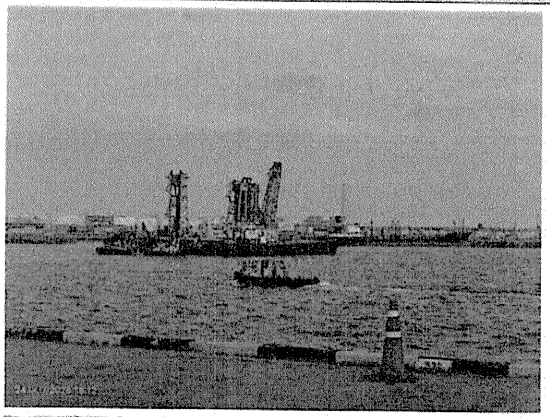
2. รายงานด้านท่าเรือ

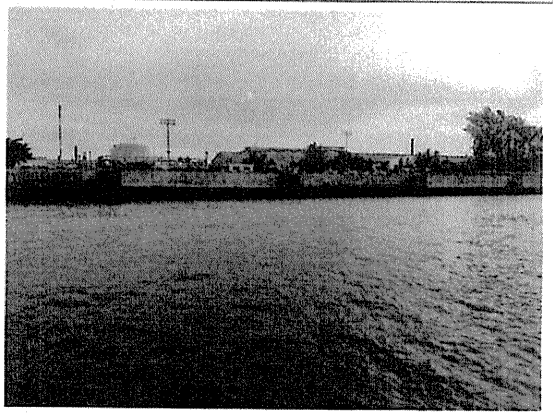
2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

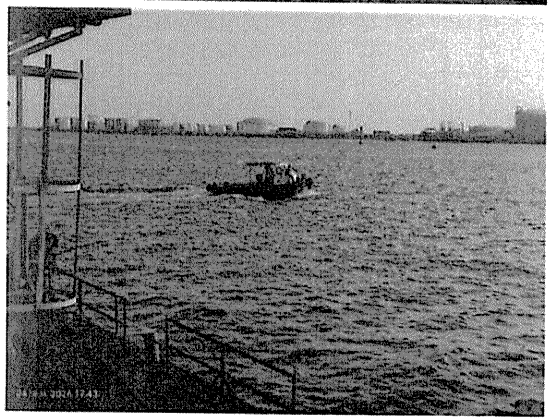
2.1.5 การนำเรือออกปฏิบัติงานในทะเลเพื่อตรวจสอบและกำจัดสิ่งที่เป็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

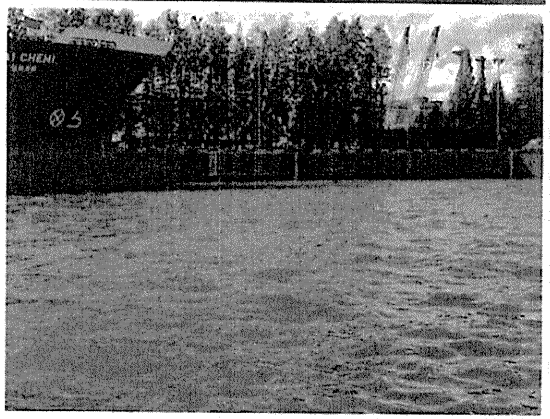
ตรวจทางทะเลประจำวัน (เก็บขยะและตรวจคราบน้ำมันหน้าท่าเทียบเรือ)

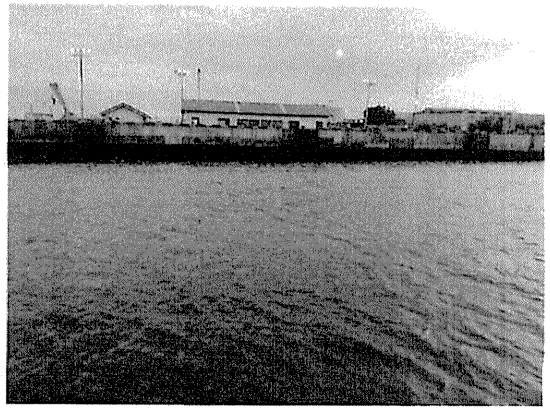












กนอ.

แบบฟอร์มตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ

No.	รายการ	ประจำเดือน...มีนาคม 2569																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 (MIT 1)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ...0...กก./เดือน ประเภท...–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
2	ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 (MIT 2)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ...0...กก./เดือน ประเภท...–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
3	ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 (MIT 3)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ...0...กก./เดือน ประเภท...–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
4	ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 (MIT 4)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	สรุปปริมาณขยะที่พบ...0...กก./เดือน ประเภท...–
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ (ผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ)																															–	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบของ สทร.)																																

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ปกติเรียบร้อย × หมายถึง ผิดปกติต้องดำเนินการแก้ไข

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน 2 รอบ รอบเช้าเวลาประมาณ 09.00 น. และรอบบ่าย เวลาประมาณ 15.00 น.

2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในทะเลได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง

3. ประเภทขยะ : A = พลาสติก B = เศษอาหาร C = ทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่นๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของท่าเรือ.....
นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....
ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

EMR / ผู้ช่วย EMR.....
นายปรัชญา ปัสิผนศิริชัย

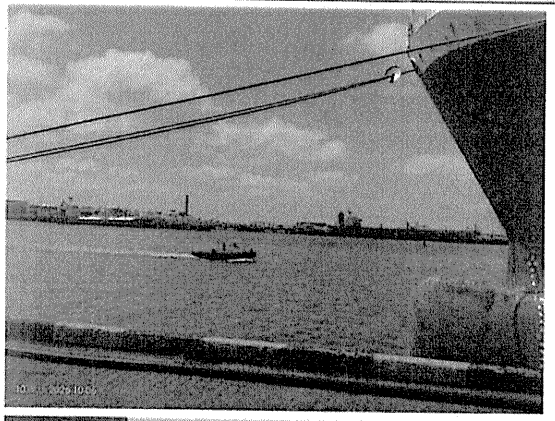
FM-MS-11-05, แก้ไขครั้งที่ : 00

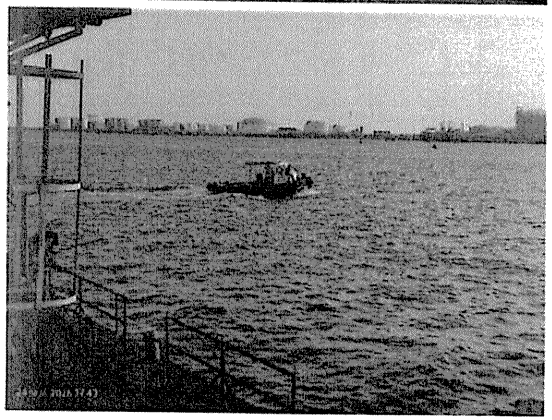
2. รายงานด้านท่าเรือ

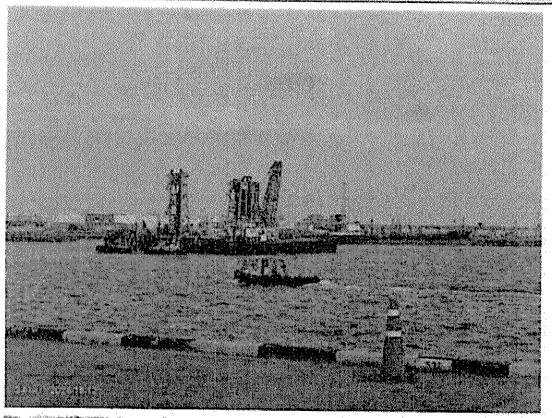
2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

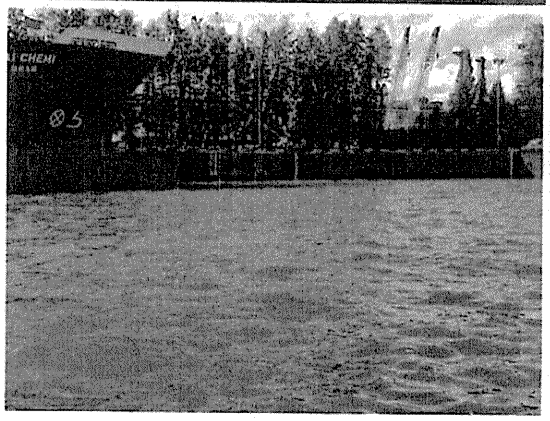
2.1.5 การนำเรือออกปฏิบัติงานในทะเลเพื่อตรวจสอบและกำจัดสิ่งที่เป็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

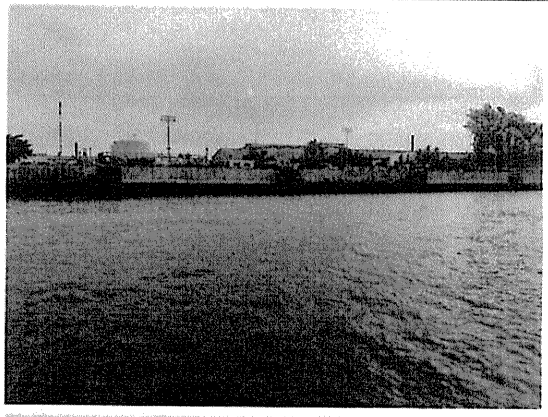
ตรวจทางทะเลประจำวัน (เก็บขยะและตรวจคราบน้ำมันหน้าท่าเทียบเรือ)

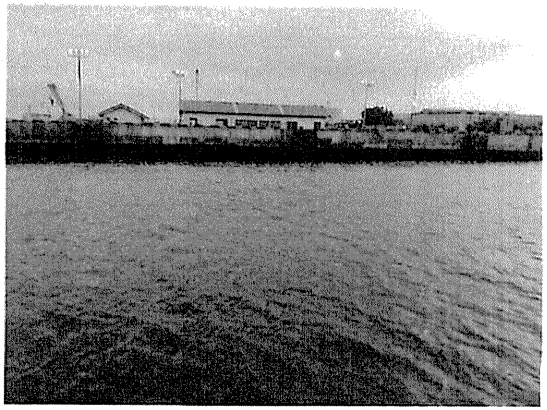












กนอ.

แบบฟอร์มตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ

No.	รายการ	ประจำเดือน พฤษภาคม 2569																													หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 (MIT 1)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท -
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 (MIT 2)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท -
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 (MIT 3)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท -
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 (MIT 4)																																
	- คราบน้ำมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	- ปริมาณขยะ (กก.) / ประเภท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สรุปปริมาณขยะที่พบ 0 กก./เดือน ประเภท -
	- อื่นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นทางน้ำ (ผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบของ สทร.)																																	

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ปกติเรียบร้อย ✕ หมายถึง ผิดปกติต้องดำเนินการแก้ไข

1. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบทุกวัน 2 รอบ รอบเช้าเวลาประมาณ 09.00 น. และรอบบ่าย เวลาประมาณ 15.00 น.
2. ทุกครั้งที่เก็บขยะในทะเลได้ให้รีบจัดเก็บ พร้อมกับบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและถ่ายรูปไว้ทุกครั้ง
3. ประเภทขยะ : A = พลาสติก B = เทศบาล C = ทั่วไป G = ขยะจากงานปฏิบัติการสินค้า H = ซากสัตว์ I = อุปกรณ์จับปลา J = อื่นๆ (ระบุ)..

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของท่าเรือ นายภวัต พุ่มประเสริฐ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

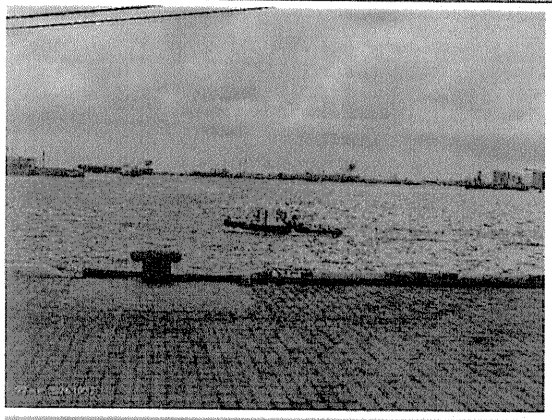
EMR / ผู้ช่วย EMR นายปรัชญา วิวัฒนศิริชัย

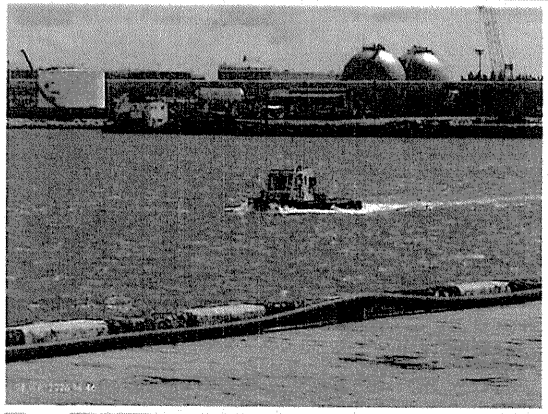
2. รายงานด้านท่าเรือ

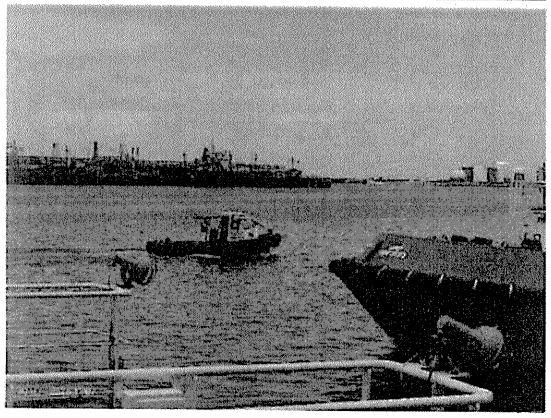
2.1 ส่วนการปฏิบัติการหน้าท่า

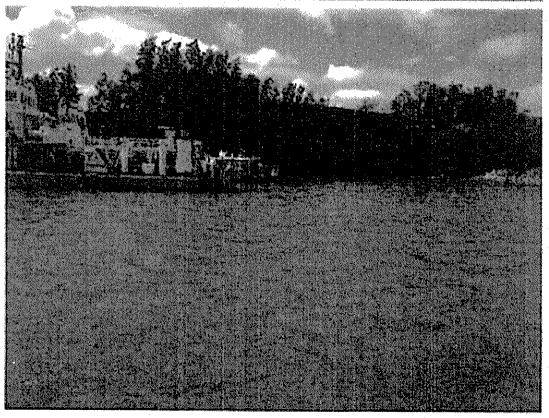
2.1.5 การนำเรือออกปฏิบัติงานในทะเลเพื่อตรวจสอบและกำจัดสิ่งที่เป็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

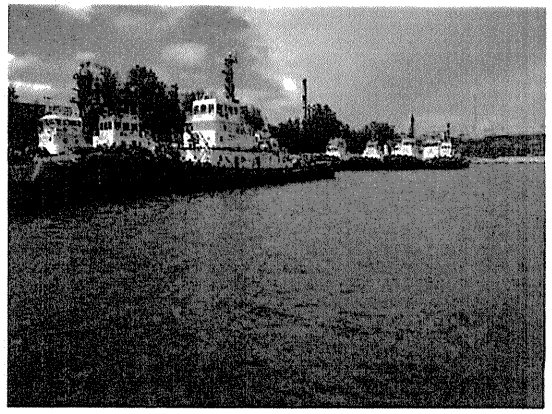
ตรวจทางทะเลประจำวัน (เก็บขยะและตรวจคราบน้ำมันหน้าท่าเทียบเรือ)











ภาคผนวก ข-11

เอกสาร Anti-Pollution Precaution สำหรับเรือที่เข้ามาเทียบท่า

I-EA-T
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. DERYOUNG SUNBRIGHT

Date: JAN. 27, 2016

Time: 0718 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

For Maptaphut Industrial Terminal

Acknowledge by

M/V DERYOUNG SUNBRIGHT HONG KONG

(Master / Chief Officer)

นายปรัชญา เพียรศิริชัย
(Prachya Plainsirichai)

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,
M.V. EAGLE AQUAMARINE

Date: 30 JAN 2020

Time: 1650 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

Acknowledge by

MASTER * M.V. EAGLE AQUAMARINE *

.....

(Master / Chief Officer)

For Maptaphut Industrial Terminal

.....
นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย
(Prachya Plainsirichai)

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. BAJ SPIRIT

Date: 06 FEB 2026

Time: 0643 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

Acknowledge by

BAY SPIRIT D5914 LIBERIA 9022286 MASTER

(Master / Chief Officer)

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

(Prachya Plainsirichai)

I·EA·T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

Date: 2026-02-26

M.V. DAI THANG 189

Time: 1510 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

Acknowledge by

IMO: 9612868 * M.V. DAI THANG 189 * HAI PHONG

(Master / Chief Officer)

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

(Prachya Plainsirichai)

I-EA-T
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

~~M.V.~~ MT. ASL ORCHID

Date: 04. MAR. 2026

Time: 0712 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

Acknowledge by

MT. ASL ORCHID 9V6096 CHIEF SINGAPORE

~~Master~~ / Chief Officer)

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

(Prachya Plainsirichai)

I-EA-T
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. ELIRA

Date: 19 MAR 2026

Time: 06:30 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

For Maptaphut Industrial Terminal

Acknowledge by

CAPT. ALVIN D. VENDIOLA

(Master / Chief Officer)

M.V. ELIRA
PANAMA
3E7890
IMO NO. 1072555

ประชญา เปลี่ยนศิริชัย
(Prachya Plainsirichai)

I-EA-T
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. BANGKOK CHEMI

Date: 2026-04-24

Time: 0645 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

Acknowledge by

MIT BANGKOK CHEMI MASTER

(Master / Chief Officer)

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา ชวลียนศิริชัย

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. SILVER SAILING

Date: 2026.04.17

Time: 06:45 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

Acknowledge by

M.V. SILVER SAILING HONG KONG

(Master / Chief Officer)

I-EA-T
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. HANDY TRADITION

Date: 28 May 2026

Time: 06:45 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

Acknowledge by

M/V HANDY TRADITION MASTER IMO. NO. 9200772

.....
(Master / Chief Officer)

For Maptaphut Industrial Terminal

.....
นายปรัชญา เปี่ยนศิริชัย

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. K.N.O 102

Date: 04/05/69

Time: 0900 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port' s terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

M/V K.N.O. 102

Acknowledge by

.....

(Master / Chief Officer)

Very truly yours,

For Maptaphut Industrial Terminal

.....

นายปรัชญา แวลียนศิริชัย

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. TORM BIRGITTE

Date: 22 เม.ย. 2021

Time: 06:35 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา เวียนศิริชัย

Acknowledge by

(Master / Chief Officer)

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. EAGLE AMETHYST

Date: 26 JUNE 2014

Time: 14:50 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

Very truly yours,

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา หวีสันศิริชัย

Acknowledge by

M.T EAGLE AMETHYST * MASTER *

(Master / Chief Officer)

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Maptaphut Industrial Terminal

Maptaphut Industrial Terminal (MIT)
No. 11, I-7 Road, Map Ta Phut
Industrial Estate, Map Ta Phut
Rayong 21150, Thailand
Tel.: 038 029 394

The Master of,

M.V. K.N.O. 102

Date: 12/06/69

Time: 08:30 HRS.

ANTI-POLLUTION PRECAUTION

Dear Sir,

It is your responsibility as master to ensure that no oil, chemical cargo is pumped or spilled overboard or smoke/smut in engine room from your ship in the vicinity of the port's terminal area. In the event if any spillage or loss from your vessel as the result of any act or omission of the vessel, such as but not limited to pumping of oily water overside from ballast to bilge, or oil/chemical spill, the vessel shall be responsible for all costs and expenses of cleaning and for any damages to property or injury to persons resulting from such spillage or oil loss.

The port management reserves the right to take all reasonable measures to clean up any resulting pollution or contamination on land or sea, but only as a contractor acting on behalf of your vessel and her owner, and will charge the vessel for all costs and expenses incurred thereby.

M/V K.N.O. 102

Acknowledge by

MASTER

(Master / Chief Officer)

Very truly yours,

For Maptaphut Industrial Terminal

นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

ภาคผนวก ข-12

คู่มือกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน

1. กฎทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัย

1.1 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติระเบียบ คำแนะนำต่างๆ อย่างเคร่งครัด อย่าฉวยโอกาสหรือละเว้นถ้าไม่ทราบไม่เข้าใจ ให้สอบถามเจ้าหน้าที่ท่าเรือหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)

1.2 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยในระหว่างที่ปฏิบัติงานในท่าเทียบเรือ ด้านความปลอดภัย (Safety Check-List) อย่างเคร่งครัด

1.3 สังเกตและปฏิบัติตามป้ายห้ามป้ายเตือนอย่างเคร่งครัด

1.4 ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณทำงานที่ตนไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

1.5 อย่าทำงานในที่ลับตาผู้คนเพียงคนเดียว โดยไม่มีใครทราบโดยเฉพาะการทำงานหลังเวลาทำงานปกติ

1.6 ต้องแต่งกายให้เรียบร้อยรัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง ห้ามมีส่วนย่นห้อย และห้ามถอดเสื้อในขณะที่ปฏิบัติงานตามปกติ

1.7 ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาในการปฏิบัติงาน

1.8 ห้ามหยอกล้อเล่นเกินในขณะปฏิบัติงาน

1.9 ห้ามเสพของมึนเมา และเข้ามาในสถานที่ปฏิบัติงานในลักษณะมึนเมาโดยเด็ดขาด

1.10 ห้ามปรับแต่ง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรกลต่างๆ ที่ตัวเองไม่มีหน้าที่หรือไม่ได้รับอนุญาต

1.11 ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันต่างๆ และรักษาอุปกรณ์เหล่านั้นให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

1.12 ในการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ต้องให้ช่างไฟฟ้าหรือผู้ที่รู้วิธีการเท่านั้นปฏิบัติหน้าที่นี้

1.13 เมื่อได้รับบาดเจ็บไม่ว่าจะเล็กน้อยเพียงใดก็ตาม ต้องรายงานให้หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ เพื่อสอบถามสาเหตุหาวิธีป้องกันและแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ทราบเพื่อจะได้รู้และหาวิธีการที่ดีกว่า และรับการปฐมพยาบาลเพราะหากปล่อยไว้อาจเกิดอันตรายในภายหลัง

1.14 ถ้าหัวหน้างานเห็นว่าผู้ใดบังคับบัญชาไม่อยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย ต้องสั่งให้หยุดพักทำงานทันที

2. การรักษาความสะอาด และการจัดเก็บวัสดุในบริเวณสถานที่ทำงาน / การจัดการวัสดุก่อสร้าง

2.1 ถ้าที่เปื้อนน้ำมันต้องเก็บลงถังขยะที่ทำด้วยโลหะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการติดไฟ

2.2 ห้ามจัดวางวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้ใกล้กับจุดติดตั้งหลอดไฟ หรือวัสดุที่มีความร้อน / มีประกายไฟ ขยะในบริเวณที่ทำงานจะต้องเก็บกวาดให้สะอาดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และลดการเกิดอุบัติเหตุ เป็นการป้องกันอุบัติภัยได้

2.3 ให้มีผู้ดูแลการจัดการวัสดุ ซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุมดูแลวัสดุก่อสร้างทุกชนิดที่เข้ามาที่หน้างานให้มีปริมาณ เพียงพอในการใช้งาน และคงไว้ซึ่งคุณภาพที่ดีตลอดไปเมื่อจะมีการเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้างจะต้องมั่นใจว่าไม่กีดขวางการทำงานก่อสร้างและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร

2.4 ไฟแสงสว่างในพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง จะต้องจัดเตรียมไว้ให้เพียงพอ เพื่อให้การปฏิบัติงานต่างๆ เป็นไปอย่างสะดวกและปลอดภัย

2.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการยก จัดเก็บ และขนย้ายวัสดุก่อสร้าง จะใช้ให้เหมาะสม และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาทำงาน

2.6 การขนถ่ายวัสดุอันตราย จะต้องกระทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

3. การป้องกันอัคคีภัยและเครื่องดับเพลิง

3.1 ปฏิบัติตามแผนป้องกันอัคคีภัย

3.2 การทำงานที่มีประกายไฟและความร้อนใกล้กับวัสดุที่อาจติดไฟได้ต้องจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงตามจำนวน และชนิดที่เหมาะสมที่จะสามารถดับเพลิงได้ทันท่วงที

3.3 ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้ายห้ามสูบและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่มีป้ายอนุญาตให้สูบบุหรี่ และเก็บขยะต่าง ๆ เช่น เศษผ้า , เศษกระดาษ หรือขยะอื่นๆ ที่ติดไฟได้ง่ายลงที่ที่จัดไว้ให้เรียบร้อย

3.4 ห้ามเทน้ำมันเชื้อเพลิงหรือของเหลวไวไฟลงไปในท่อน้ำหรือท่อระบายสิ่งโสโครกอื่นๆ

3.5 ห้ามทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่เก็บวัตถุไวไฟ

3.6 ก่อนใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องตรวจบริเวณรอยต่อ หรือข้อต่อต่างๆ ว่าแน่นหนาดีหรือไม่ ถ้าหลวมอาจเกิดประกายไฟหรือความร้อนซึ่งจะเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ได้

3.7 ก่อนเลิกงานจะต้องตัดสวิตช์ไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานทุกจุด

3.8 เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ให้ผู้ที่ประสานแหตุระงับหรือดับไฟโดยอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ ถ้าไม่สามารถดับด้วยตนเองได้ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบโดยเร็ว และปฏิบัติตามแผนการดับเพลิง (ตามรายละเอียด *เอกสารแนบ 1*) ต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงตามลักษณะของเพลิงอันเนื่องมาจากวัตถุหรือของเหลวที่มีใช้งานอยู่เช่นเครื่องดับเพลิงชนิด ABC. DRY POWDER CHEMICAL หนัก 5-7 กิโลกรัม เป็นต้น โดยมีจำนวนตามที่กำหนดในประกาศอ้างถึง จัดให้มีการฝึกอบรมดับเพลิง โดยเชิญวิทยากรจากกองดับเพลิง หน่วยการรรเทาสาธารณภัย

4. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

4.1 ต้องใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานตามสภาพงานที่สามารถสวมใส่ได้

4.2 ต้องใส่รองเท้าหุ้มส้นในขณะทำงานตลอดเวลาในสภาพงานที่สามารถใส่ได้ ห้ามใส่รองเท้าแตะ

4.3 ควรใช้ถุงมือที่เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด

4.4 ต้องใช้เครื่องมือป้องกันหู หรือที่อุดหู ถ้าจำเป็นต้องทำงานในสภาพซึ่งมีเสียงดังกว่าปกติ

4.5 ผู้รับจ้าง / ผู้รับงานช่วง ต้องจัดหาให้ผู้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของกฎหมาย ตามสภาพข้อกำหนดของ

สภาพการ ปฏิบัติงานโดยทั่วไป บนดิน ใต้ดิน ใต้น้ำ บนที่สูงและบนภูเขา

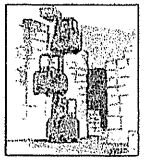
4.6 หมวกนิรภัย รองเท้า ถุงมือ เครื่องป้องกันเสียง เครื่องป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันสายตา และอุปกรณ์ฉุกเฉิน สำหรับการค้นหาได้ง่ายในกรณีเกิดอุบัติเหตุโดยมิได้คาดหมาย

5.ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร

5.1 ต้องมีตระแกรงเหล็กเหนียว ครอบส่วนที่หมุน และส่วนส่งถ่ายกำลังให้มิดชิด

5.2 จัดทำที่ครอบป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร และติดตั้งสายดินเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว

5.3 ผู้ที่ทำงานกับเครื่องจักรต้องสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายที่เหมาะสมตามสภาพและลักษณะงานอย่างเคร่งครัด



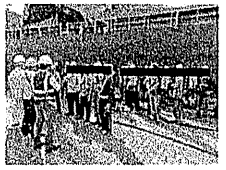
5.4 มีที่ปิดบังประกายไฟของเครื่องจักร

5.5 เมื่อซ่อมแซมต้องติดป้าย " กำลังซ่อมห้ามเปิดสวิตช์ "

5.6 ห้ามใช้เครื่องมือ เครื่องจักรผิดประเภท

5.7 ห้ามถือเครื่องมือโดยหิ้วที่สายไฟ และถอดปลั๊กโดยการดึงที่สายไฟ

5.8 เมื่อพบเครื่องมือเครื่องจักรชำรุดต้องหยุดการใช้ ตัดสวิตช์จ่ายพลังงานแขวนป้าย " ชำรุดห้ามใช้ " และส่งซ่อมทันที



5.9 ห้ามโดยสารไปกับรถ หรือเครื่องจักรกลที่ไม่ได้ทำไว้เพื่อการโดยสาร

6. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม

6.1 บริเวณทำงานต้องมีแสงสว่างเพียงพอ โดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะ 20 ม .

6.2 ทางเดินต้องมีแสงสว่างเพียงพอ และมีตลอดเส้นทาง

6.3 หากเสียงดังขนาดยืนห่างกัน 1 ม . แล้วต้องตะโกนพูดกัน ต้องใช้เครื่องอุดหู หรือครอบหูลดเสียง

6.4 การทำงานที่มีแสงจ้า และรังสีจะต้องใส่แว่นตาป้องกันแสง และรังสี

6.5 การทำงานในบริเวณที่มีความร้อนสูงเกินกว่า 38 องศาเซลเซียสจะต้องมีการระบายความร้อน หรือสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนที่เหมาะสม

6.6 การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีที่มี กลิ่น ฝุ่น ละออง แก๊ส ไอระเหย จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

7. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับวัสดุอันตราย

7.1 การจัดเก็บวัสดุไวไฟประเภทของเหลว จะต้องจัดเก็บวัสดุอันตรายอยู่ในภาชนะที่มีฝาปิดสนิทแยกจากวัตถุไวไฟประเภทอื่น โดยต้องติดตั้งป้ายเตือนให้เห็นอย่างชัดเจน

7.2 ต้องมีการป้องกันเหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การเกิดเพลิงไหม้ ในบริเวณจัดเก็บวัสดุไวไฟ โดยต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ให้เห็นอย่างชัดเจน

7.3 อุปกรณ์ดับเพลิง ผู้รับจ้างจะจัดเตรียมให้มีอย่างพอเพียง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา

7.4 ผู้รับจ้างจะจัดให้มีการระบายอากาศในบริเวณที่จัดเก็บอย่างเพียงพอ

7.5 ผู้ที่สามารถเข้าสู่พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

7.6 ผู้รับจ้างจะจัดให้มีมาตรการป้องกันภาชนะบรรจุก๊าซจากอุณหภูมิ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างพอเพียง

8. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

8.1 ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้ของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

8.2 ต้องมีการแสดงพิกัดการยก คำเตือน และสัญญาณอันตราย

8.3 ในขณะปฏิบัติงานต้องมีผู้ให้สัญญาณเพียงคนเดียวต่อปั้นจั่นหนึ่งตัว และผู้ให้สัญญาณ กับผู้ควบคุมปั้นจั่นจะต้องเข้าใจสัญญาณกันเป็นอย่างดี

8.4 ต้องตรวจสอบปั้นจั่นทุก ๓ เดือนโดยวิศวกรซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามแบบ ตรวจสอบของทางราชการ *(แบบ ป/จ . ๑ , ป/จ . ๒)* และเก็บแบบตรวจสอบไว้พร้อมเรียกตรวจ

8.5 การปฏิบัติงานจะต้องมีระยะห่างจากสายไฟฟ้า และเสาโทรคมนาคมตามมาตรฐานกำหนดดังนี้ (แรงดันไฟฟ้า 50 กิโลโวลท์มีระยะห่าง 3 เมตร และเพิ่มระยะห่าง 1 ซม . ทุก 1 กิโลโวลท์ แรงดันไฟฟ้าเกิน 345 กิโลโวลท์แต่ไม่เกิน 750 กิโลโวลท์ระยะห่างไม่น้อยกว่า 5 เมตร)

8.6 ต้องมีราวกันตก และเข็มขัดนิรภัยถ้าทำงานบนแขนปั้นจั่น

8.7 อุปกรณ์การยกจะต้องรับน้ำหนักได้อย่างปลอดภัย

8.8 มุมการยก และการผูกมัดจะต้องถูกต้องปลอดภัย

8.9 ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

10. ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น และการพังทลาย

10.1 งานที่สูง / ต่ำกว่า 2 เมตรจากพื้นดินต้องมีบันไดขึ้นลงพร้อมราวจับอย่างน้อย 1 ข้าง

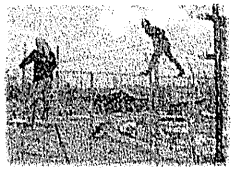
10.2 ช่องเปิดหรือปล่องต่าง ๆ ต้องจัดทำฝาปิดหรือรั้วกั้นที่มีความสูงไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตรเพื่อป้องกันการตกหล่น

10.3 ต้องมีการปิดกั้นด้วยนั่งร้าน ตาข่ายป้องกันมิให้ผู้ที่ปฏิบัติงานตกหล่นลงมาจากที่สูง

10.4 พื้นที่ลาดชันระหว่าง ๑๕ – ๓๐ องศานายจ้างจะต้องจัดการป้องกันมิให้ลูกจ้างตกหล่น

10.5 ต้องมีการป้องกันการพังทลาย และวัสดุกระเด็นตกจากที่สูงโดยทำผนังกั้นยัน ทำผ้าใบปิดกัน หรือทำที่รองรับ

10.6 ต้องสวมหมวกแข็งป้องกันศีรษะ รวมทั้งอุปกรณ์อื่น ๆตามความเหมาะสมในระหว่างทำงานในที่สูง



11. ความปลอดภัยในงานเชื่อม

11.1 เมื่อเลิกงานให้ตัดสวิตช์ไฟฟ้าที่จ่ายไปยังตู้เชื่อม

11.2 ถ้าจำเป็นต้องเชื่อมภาชนะที่มีสารไวไฟอยู่ภายใน เช่น ถังน้ำมัน จะต้องล้างทำความสะอาดเสียก่อน และก่อนเชื่อมจะต้องแน่ใจว่าไม่มีไอระเหยของสารไวไฟตกค้างอยู่

11.3 ก่อนจะเชื่อมจะต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้กับบริเวณที่จะทำการเชื่อม ถ้ามีต้องทำการปิดป้องกันด้วยวัสดุ ที่เป็นฉนวนให้มิดชิด

11.4 ให้ระมัดระวังควันจากการเชื่อม โดยเฉพาะการเชื่อมตะกั่ว โลหะอาบสังกะสี เพราะควันจากการเชื่อมมีอันตราย มาก

11.5 ในกรณีที่ต้องเชื่อมในที่เปียกชื้นต้องสวมรองเท้ายาง และหาวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้ารองพื้นตรงจุดที่ทำการเชื่อม

11.6 การต่อสายดินต้องต่อให้แน่น จุดต่อต้องอยู่ในสภาพดี และให้ใกล้ชิ้นงานเชื่อมมากที่สุด

12. ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส

12.1 ก่อนเคลื่อนย้ายถังออกซิเจน / แก๊ส ต้องถอดหัวปรับความดันออก และขณะเคลื่อนย้ายต้องปิดฝาครอบหัวถังด้วยทุกครั้ง ห้ามกลิ้งถัง

12.2 เมื่อต้องวางสายออกซิเจน / แก๊ส ข้ามผ่านทางต้องใช้วัสดุวางกั้นทั้งสองข้างหรือฝังกองดินทับเพื่อกันรถทับ

12.3 ตรวจสาย และถังออกซิเจน / แก๊ส เสมอๆ และทุกครั้งก่อนนำออกใช้ สายต้องไม่รั่วแตก ข้อต่อต้องไม่หลวม / รั่ว และห้ามใช้สายที่มีรอยไหม้

12.4 หัวตัดต้องมีวาล์วกันไฟย้อนกลับ (CHECK VALVE)

12.5 หัวตัดแก๊ส หัวปรับความดัน ถ้าเกิดบกพร่องต้องแจ้งหัวหน้าเพื่อเปลี่ยนหรือซ่อม

12.6 การต่อท่อออกซิเจน / แก๊ส ต้องใช้เข็มขัดรัดท่อ ห้ามใช้ลวดผูก

12.7 ถังออกซิเจน / แก๊ส ต้องวางตั้งและหาเชือกหรือโซ่ผูกให้มั่นคงกันล้ม

13. ความปลอดภัยในงานเจียร์

13.1 ก่อนทำงานเจียร์ทุกครั้งต้องสวมแว่นตานิรภัย

13.2 ตรวจสอบเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เครื่องเจียร์ต้องมีกำบังใบกันใบแตกกระเด็นโดนผู้ใช้

13.3 การเปลี่ยนใบเจียร์ทุกครั้งต้องตัดสวิตช์ และดึงปลั๊กไฟออก

13.4 เวลายกเครื่องเจียร์ให้จับที่ตัวเครื่อง อย่าหิ้วสายไฟโดยเด็ดขาด

14. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

14.1 พื้นที่สูงที่มีช่องเปิดต่าง ๆ รวมทั้งราวบันได ต้องทำราวกันตกที่มั่นคงแข็งแรง

14.2 พื้นรองรับขาตั้งและข้อต่อต่าง ๆ ของนั่งร้านจะต้องอยู่ในสภาพดีและมั่นคงและไม่สั่นคลอนในขณะทำงาน

14.3 พื้นไม้หรือเหล็กจะต้องยึดวางอย่างมั่นคงกับโครงสร้างของนั่งร้าน

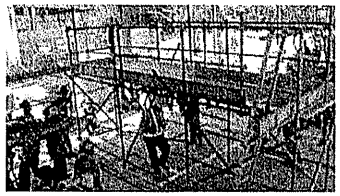
14.4 โครงสร้างของนั่งร้านที่เป็นเสาค้ำยันจะต้องให้ได้ฉากกับแนวระดับ ชิ้นส่วนของนั่งร้านที่เสียหายห้ามนำมาใช้งานเด็ดขาด

14.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวกับข้องกับการใช้งาน เช่น รถเครน , ลวดสลิง , เชือก , ตะขอ , สะเก็น ว่าอยู่ในสภาพดีทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน หากชำรุดห้ามนำมาใช้

14.6 ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร ในที่โดดเดี่ยวเปิดโล่งต้องสวมเข็มขัดนิรภัยและคล้องเมื่ออยู่ในสภาพที่คล้องได้

14.7 ขณะที่มีพายุหรือฝนตก ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องหยุดทำงานและลงมาข้างล่าง

14.8 ในกรณีที่พื้นนั่งร้านลื่นชำรุดหรือเป็นช่อง ต้องทำการแก้ไขโดยทันทีและห้ามใช้ไม้ที่ชำรุดผุกร่อนมาทำพื้นนั่งเรียบ นั่งร้านที่สูงกว่า 2 เมตร ต้องมีราวกันตก สูง 90 ซม . แต่ไม่เกิน 1.10 เมตร



15. ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า

15.1 จัดทำแผนผังวงจรไฟฟ้าชั่วคราวที่ใช้ในระหว่างก่อสร้าง พร้อมปรับปรุงข้อมูลในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง

15.2 จัดทำป้ายเตือนอันตรายติดตั้งไว้ในบริเวณจุดติดตั้งแผงควบคุมและหม้อแปลงไฟฟ้า เมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือมีผู้ประสบอันตรายเนื่องจากกระแสไฟฟ้า ต้องทำการตัดกระแสไฟทันที ด้วยการปิดสวิตช์ที่ใกล้ที่สุดโดยเร็วที่สุด

15.3 ถ้าพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดต้องเลิกใช้และรีบแจ้งผู้รับผิดชอบทำการแก้ไขทันที

15.4 การต่อเชื่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้อุปกรณ์หรือชุดต่อที่เหมาะสม รอยต่อสายไฟทุกแห่งต้องใช้เทปพันสายไฟพันหุ้มลวดทองแดง ให้มิดชิด และแน่นหนาจนแน่ใจว่าจะไม่หลุด

15.5 หลอดไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่จะทำให้เกิดความร้อนได้ไม่ควรให้อยู่ติดกับผ้าหรือเชื้อเพลิงอื่น ๆ ที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ง่าย

15.6 ห้ามต่อสายไฟฟ้าโดยไม่ผ่านอุปกรณ์ตัด - จ่ายกระแสไฟ และห้ามใช้ตัวนำอื่น ๆ แทนฟิวส์

15.7 ห้ามใช้สายไฟชนิดฉนวนชั้นเดียว (THW.) ให้ใช้สายไฟชนิดฉนวน 2 ชั้น (VCT.) (NYY.) ซึ่งทนทานที่จะใช้ในงานก่อสร้าง

15.8 การช่วยผู้ประสบอันตรายให้หลุดพ้นจากกระแสไฟฟ้า อย่าเอามือเปล่าจับ จงใช้ผ้า ไม้ เชือก สายยาง ที่แห้งสนิทดึงผู้ประสบอันตรายให้หลุดออกมา และถ้าผู้ประสบอันตรายหมดสติให้รีบให้การปฐมพยาบาลโดยการเป่าลมทางปากและการนวดหัวใจ

15.9 ต่อสายดินกันโลหะที่ครอบเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเพื่อป้องกันอันตรายเมื่อไฟฟ้ารั่ว

16. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลหนักและขนย้ายสิ่งของด้วยรถเครน

16.1 จัดให้มีผู้ให้สัญญาณที่ชำนาญเพียงคนเดียว ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่ให้สัญญาณในการยกมาร่วมให้สัญญาณเป็นอันขาด

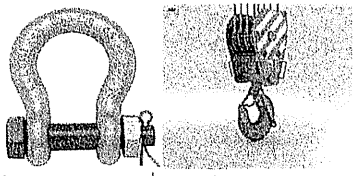
16.2 อย่าเข้าใกล้ส่วนที่เครื่องจักรที่จะต้องหมุนเหวี่ยง

16.3 ในกรณีที่มีการขุด ต้องกั้นอาณาบริเวณไว้โดยรอบ

16.4 ห้ามเข้าไปอยู่ใต้วัสดุที่กำลังยกโดยเด็ดขาด

16.5 ในกรณีที่ทำงานในหลุมหรือเกี่ยวกับรถตักหรือขุด ต้องระวังการตั้งตำแหน่งของเครื่องจักรเหล่านี้ให้ห่างจากขอบบ่อ โดยกะระยะให้ปลอดภัยเพียงพอ เพื่อป้องกันการพังทลายของขอบบ่อ

17. ตรวจความปลอดภัยของตะขอ (HOOK), เสกน (Shackle), ลวดสลิง, โซ่ยก, สลิงยก, ตะขอ (HOOK)



17.1 ห่วงตะขอ (Eye) ยึดติดกับสลิงในแนวดิ่ง การใช้งานเกิดการเสียดสีกับส่วนของสลิงจนทำให้ความโตหรือเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กที่ใช้ทำห่วงสึกหรอไป ถ้าการสึกหรอนั้นยังไม่เกิน 10 % จากมาตรฐานเดิม ถือว่ายังไม่ได้

17.2 ตัวล็อคสลิง (Safety Latches) ชุดล็อคป้องกันสลิงหลุดจากตะขอ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ายังอยู่ในสภาพที่ดี เมื่อนำสลิงใส่กับตะขอแล้ว สปริงตัวล็อคต้องดันกลับไม่ให้สลิงหลุด

17.3 ท้องตะขอ คือจุดยกวัสดุโดยมีสลิงคล้องยกในแนวดิ่ง หรือทำมุมยกจากแนวดิ่งไม่เกินข้างละ 45 ? เมื่อใช้งานจะเกิดการเสียดสีกับห่วงโซ่ยก หรือสลิงยก ถ้า การสึกหรอนั้นยังไม่เกิน 10 % จากมาตรฐานเดิม ถือว่ายังอยู่ใน สภาพที่ดี

17.4 คอตะขอ (throat) คือส่วนที่มีความแคบสุดของช่องเปิดของตัวตะขอ เมื่อใช้งานไปนานๆ ส่วนนี้(throat opening) จะค้าออก ถ้า ส่วนที่อ้าออกนี้ ยังไม่เกิน 15 % ของความอ้าปกติ ถือว่าตะขอนี้ยังมีสภาพดีใช้ได้

17.5 ตัวตะขอ หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอ ต้องไม่มีรอยร้าว

17.6 ปลายแหลมของตะขอ หรือ ปากตะขอ ต้องไม่บิดตัวไปเกินกว่า 10 จากแนวดิ่ง

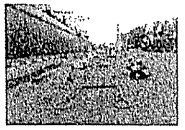
เสกน (Shackle)

เป็นห่วงใส่สลัก ใช้เป็นจุดยึดต่อระหว่างสลิงหรือโซ่กับตะขอ เพื่อใช้ในงานยก

17.7 ห้ามใช้ BOLT หรือ SCREW ใส่แทนสลักเกลียว (Shackle Pin) เพราะจะไม่แข็งแรงเพียงพอ

17.8 ห้ามยกโดยเสกนเอียงเป็นมุม ซึ่งจะเป็นเหตุให้ขาเสกนอ้าถ่างออก

17.9 อย่าใช้ลวดสลิง หรือสลิงยกสัมผัสกับสลักเกลียวโดยตรง การเลื่อนของลวดสลิงจะหมุนสลักเกลียวหลายตัวหลุดได้



ลวดสลิง (Wire Rope)

ลวดสลิง จะต้องมีการตรวจเมื่อมีการติดตั้งใช้งานทุกครั้ง โดยหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานสำหรับลวดสลิงทั้งชนิดวิ่งของรอกปั้นจั่น จะมีการตรวจโดยผู้บังคับเครนก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน และมีการตรวจประจำเดือนโดยฝ่ายความปลอดภัยร่วมกับหัวหน้างานทุกเดือน ตามแบบฟอร์มในเอกสารแนบ

17.10 ที่ความยาว 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง ถ้ามองเห็นมีเส้นลวดขาดหรือแตกเกิน10 % ของเส้นลวดทั้งหมด ถือว่าหมดอายุใช้งาน

17.11 ลวดสลิงที่มีแผล, หักงอ, หรือถูกบิดกร่อน ต้องห้ามใช้งาน

17.12 สำหรับลวดวิ่ง ถ้าพบมีเส้นลวดขาด 6 เส้นใน 1 รอบของการตีเกลียว หรือลวดขาด 3 เส้นใน 1 แสตรนด์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ถือว่าหมดอายุใช้งาน

17.13 มีรอยการถูกไฟไหม้ ต้องห้ามใช้

17.14 เมื่อลวดสลิงเกิดการสึกหรอจนเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กลงกว่า 7 % จากมาตรฐานเดิม ห้ามนำกลับมาใช้งาน

โซ่ยก (Chain sling)

17.15 ห้ามใช้โซ่ยก ที่มีรอยแตกร้าว ตัวโซ่ถดงอผิดรูป

สลิงยก (Wire Rope Sling)

17.16 สลิงยกที่มีเส้นลวดขาด 6 เส้นใน 1 รอบของการตีเกลียว (1 rope lay) หรือมีเส้นลวดขาด 3 เส้นใน 1 แสตรนด์ ถือว่าหมดอายุใช้งาน

21.17 สลิงที่มีการสึกหรอมากกว่า 1 ใน 3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ถือว่าหมดอายุการใช้งาน

21.18 การหักงอ หรือแตกออกเป็นรูปกรงนก หมดอายุใช้งาน

21.19 สลิงยกที่มีรอยถูกไฟไหม้ หมดอายุการใช้งาน

21.20 สลิงที่มีรอยแตกร้าวที่ปลาย Fittings ทั้งสองข้าง หรือมีการกร่อนที่ลวดสลิง ห้ามใช้งาน

18. ความปลอดภัยรถเครน

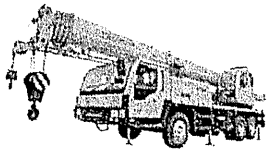
รถเครนทุกคันรวมทั้งเครนชนิดอยู่กับที่ จะต้องได้รับการตรวจสอบทุก 3 เดือน ตาม*แบบฟอร์ม ปจ .2* ของกระทรวงแรงงานและลงนามโดยวิศวกรเครื่องกล จึงจะอนุญาตให้ปฏิบัติงานในโครงการได้

18.1 พนักงานควบคุมเครนจะต้องปฏิบัติงานใช้เครนและซ่อมบำรุงตามที่ผู้สร้างได้กำหนดมาตรฐานไว้เท่านั้น

18.2 ก่อนใช้เครนปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละผลัดจะต้องตรวจสอบสภาพของเครนก่อนปฏิบัติงานทุกวัน

18.3 พิกัดการยกน้ำหนัก และมุมของบูมจะต้องเป็นไปตามตารางของเครนที่ผู้สร้างได้กำหนดไว้

18.4 ห้ามซ่อมบำรุงเครนขณะที่เครนกำลังทำงาน



18.5 ใช้สัญญาณมาตรฐานสากลเท่านั้นในการให้สัญญาณ

18.6 ปิดกันบริเวณที่เครนหมุนตัว ห้ามบุคคลอื่นเข้าไปในบริเวณนั้น

18.7 ห้ามเกาะที่ขอเครน โดยเด็ดขาด

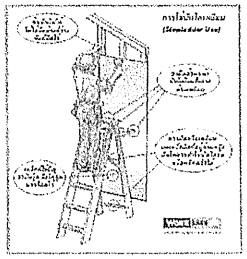
18.8 มีเครื่องดับเพลิงชนิด ABC, 5 กก . เกมีผงติดตั้งที่เครนพร้อมใช้ได้ตลอดเวลา

18.9 กระเดื่องที่ตะขอของเครนต้องมีและใช้ได้ตลอดเวลา เพื่อป้องกันสลิงหลุดออกจากตะขอ

18.10 ต้องมีลูกศรชี้มุมของบูมแสดงองศาตลอดเวลา

18.11 การปฏิบัติงานใกล้กับสายไฟฟ้า ให้ปฏิบัติตามบทกำหนดของประกาศกระทรวงแรงงานโดยเคร่งครัด

19. ความปลอดภัยว่าด้วยบันได



19.1 การใช้บันไดจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตบันไดโดยเคร่งครัด

19.2 ควรใช้บันไดที่ผลิตจากโรงงานชนิดบันไดใช้กับงานหนัก (Heavy duty)

19.3 บันไดที่ชำรุด แตก หัก ห้ามใช้และควรติดป้าย " ห้ามใช้งาน

19.4 ห้ามนำบันได 2 อันมาผัดต่อกันเพื่อให้ยาวขึ้น

19.5 บันไดชนิดตรงเมื่อพาดใช้งานจุดใดควรมัดติดให้แข็งแรงด้วย

19.6 อย่าตั้งบันไดบริเวณที่ลื่น มีขยะ

19.7 ตีนบันไดจะต้องตั้งห่างจากฝาที่ตั้งเป็นอัตรา 1 ต่อ 4 ของความสูงบันได

19.8 ปลายของบันไดต้องเกินจากจุดที่พาดผ่าน 3 ฟุต

19.9 บันไดที่ใช้อยู่ใกล้บริเวณทางเดิน ประตู ควรมีสิ่งกีดขวางไว้ เช่น เชือกขาว - แดง แผงป้องกันปิดกั้นไว้

19.10 การขึ้นลงบันไดให้หันหน้าเข้าหาบันได

19.11 ห้ามยกของแบกของขึ้นทางบันได

19.12 ห้ามใช้บันไดโลหะกับงานไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

20. ความปลอดภัยว่าด้วยนั่งร้าน

(ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2525)

20.1 ทำงานในที่สูงเกินกว่า 2.00 เมตร ต้องทำนั่งร้าน

20.2 นั่งร้านเสาเรียงเดี่ยวสูงเกิน 7 เมตร หรือนั่งร้านสูงเกิน 21 เมตร ต้องมีวิศวกรรับรองตามแบบฟอร์มของกระทรวงแรงงาน

20.3 นั่งร้านสร้างด้วยโลหะต้องรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของน้ำหนักการใช้งาน

20.4 โครงนั่งร้านต้องมีการยึดโยงค้ำยัน เพื่อป้องกันมิให้เซหรือล้ม และในกรณีที่ต้องทำงานใกล้แนวสายไฟที่ไม่มีฉนวนต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่าที่กำหนด หรือติดต่อการไฟฟ้ามาทำการติดตั้งฉนวนครอบสายไฟชั่วคราว

20.5 มีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. และสูงไม่เกิน 1.10 เมตร ยกเว้นเฉพาะช่วงที่จะขนถ่ายสิ่งของ

20.6 ถ้าพบนั่งร้านชำรุดห้ามใช้งานทันทีจนกว่าจะได้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สภาพดีเหมือนเดิม

20.7 ถ้ามีการทำงานซ้อนกัน ต้องมีสิ่งป้องกันของตกมิให้เป็นอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ข้างล่าง

20.8 การทำงานอยู่บนนั่งร้านสูงเกินกว่า 4 เมตร ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเข็มขัดนิรภัย

21. ความปลอดภัยรถยนต์และเครื่องมือหนักและการจราจร

21.1 เมื่อรถจอดต้องดึงเบรคมือล็อคล้อรถทุกครั้ง

21.2 เครื่องมือหนักทุกชนิดห้ามโดยสาร

21.3 ห้ามเข้าไปนั่งอยู่ข้างล่างใบมีด ลูกล้อ หรือไปนอนในปุ้งกี๋ แทรค หรือส่วนใดของเครื่องจักร

21.4 อุปกรณ์ไฮดรอลิคจะต้องเอาลงหมดเมื่อเครื่องจักรจอด เช่น ใบมีด ปุ้งกี๋ ริปเปอร์

21.5 ถ้ามีการซ่อมแซมอุปกรณ์ยกไฮดรอลิคของเครื่องจักรต้องมีเหล็กค้ำยัน (Safety Bar) กันตกขณะซ่อมแซม

21.6 มองหลังทุกครั้งที่ถอยรถหรือเครื่องจักร

21.7 ดับเครื่องยนต์ขณะเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

21.8 ควรมีกระบังหน้าเมื่อเติมน้ำกลั่นแบตเตอรี่ หรือขณะต่อสายแบตเตอรี่

21.9 ความเร็วในบริเวณก่อสร้าง 20 กม ./ ชม . และต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจรอย่างเคร่งครัด

22. ป้ายเตือนความปลอดภัย

22.1 จัดหาป้ายเตือนความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล ติดบริเวณที่ทำงาน

22.2 ติดป้ายห้ามสูบบุหรี่บริเวณที่เก็บเชื้อเพลิง เก็บออกซิเจน อะซิเทลีน และห้องเก็บสีหรือสารไวไฟ

23. การปฐมพยาบาล

23.1 จัดหายาตามที่ระบุในประกาศกระทรวงแรงงานแจ้งไว้

23.2 จัดฝึกการปฐมพยาบาลเบื้องต้นโดยคัดเลือกพนักงานเข้ามาอบรม

24. การควบคุมยาเสพติดและแอลกอฮอล์

24.1 เป็นนโยบายบริษัทจะไม่ให้มีการขายยาเสพติดในท่าเรือ "ปลอดยาเสพติด" โดยจะประสานงานกับตำรวจท้องที่ตลอดเวลา

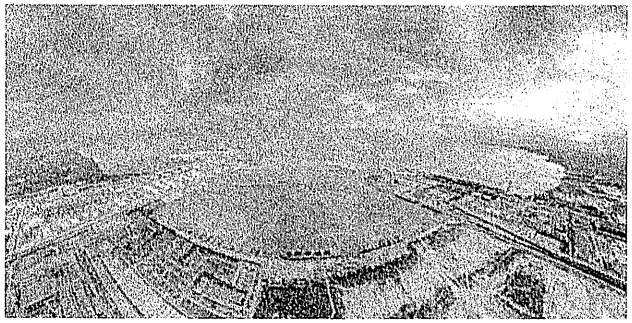
30.2 ห้ามขายเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ในท่าเรือโดยเด็ดขาด

30.3 จะมีการสุ่มตรวจสอบคนงานที่มีพฤติกรรมน่าสงสัย โดยส่งตรวจปัสสาวะหาสารเสพติด ถ้าตรวจพบจะเชิญออกจากพื้นที่ท่าเรือ MIT ทันที

30.4 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ท่าเรือ จะตรวจสอบว่าส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากยาเสพติดและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสมหรือไม่

25. พื้นที่หวงห้ามหรือพื้นที่อันตราย

31.1 บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า หรือ พื้นที่ที่มีป้ายห้ามหรือแสดงว่าเป็นเขตหวงห้าม



ภาคผนวก ข-13

แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

การอนุมัติเอกสาร

ผู้จัดทำ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	วิศวกร 5	[redacted]	01 เม.ย. 2561

ผู้ทบทวน			
ชื่อ –สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	[redacted]	01 เม.ย. 2561

ผู้อนุมัติ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	[redacted]	01 เม.ย. 2561

ต้นฉบับ

ประทับตราต้นฉบับ ประทับตราประเภทเอกสาร

สำเนาเอกสารฉบับที่

MIT ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port)	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 06
	วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	ครั้งที่แก้ไข	: 00
	หน้าที่	: 2 / 20

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ถูกควบคุมและเป็นกรรมสิทธิ์ของ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ห้ามผู้ใดแก้ไข เปลี่ยนแปลง ลอกเลียน จัดทำสำเนาข้อความบางส่วนหรือทั้งหมดหากไม่ได้รับการอนุมัติจาก ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

ครั้งที่แก้ไข	วันที่แก้ไข	รายละเอียดที่แก้ไข
00	14 / 3 / 2561	จัดทำเอกสารใหม่เริ่มใช้เป็นครั้งแรก

MIT ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port)	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 06
	วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	ครั้งที่แก้ไข	: 00
	หน้าที่	: 3 / 20

1. วัตถุประสงค์
   - 1.1 เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
   - 1.2 เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
   - 1.3 เพื่อป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับองค์กรและตัวพนักงาน
   - 1.4 เพื่อเป็นแนวทางในการสอบได้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
   - 1.5 ฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ

2. ขอบเขต
   - 2.1 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้นี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port) เลขที่ 11 ถนน ไอ-เซ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โทร 038-026-922, 038-026-924, 038-029-394
   - 2.2 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินนี้ครอบคลุมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ บุคคลที่เป็นพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่เป็นพนักงานของบริษัท เช่น ผู้เยี่ยมชม ลูกค้าและผู้รับเหมา เป็นต้น

3. คำจำกัดความ
   - 3.1 MIT-ERT-TEAM (MIT-Emergency Response Team) หมายถึง ทีมสอบได้ภาวะฉุกเฉิน
   - 3.2 MIT หมายถึง ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
   - 3.3 Emergency Director (ED) หมายถึง ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบและสนับสนุนการทำงานของ Emergency Manager
   - 3.4 Supporting Manager (SM) หมายถึง ผู้จัดการทีมสนับสนุน

MIT ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port)	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 06
	วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	ครั้งที่แก้ไข	: 00
	หน้าที่	: 4 / 20

- 3.5 Emergency Manager (EM) หมายถึง ผู้จัดการทีมสอบได้ภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติการสอบได้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับ On Scene Commander โดยเลือก แผนและเทคนิคที่จะควบคุมเหตุการณ์ให้สงบลงโดยเร็ว
- 3.6 Isolation Controller (IC) หมายถึง ทีมตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัย ในการเข้าควบคุมเหตุการณ์
- 3.7 On Scene Commander (OC) หมายถึง ผู้บังคับการที่เกิดเหตุ
- 3.8 First Aid Team (FT) หมายถึง ทีมปฐมพยาบาล
- 3.9 Mutual Aid Coordinator (MC) หมายถึง ผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ
- 3.10 Emergency Center (EC) หมายถึง ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 3.11 Media หมายถึง เอกสารคู่มือความปลอดภัยสารเคมี SDS & MSDS สารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น ผงเคมีแห้ง โฟมดับเพลิง เป็นต้น
- 3.12 Public Relation (PR) หมายถึง ทีมประชาสัมพันธ์
- 3.13 กนอ. หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 3.14 สนพ. หมายถึง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- 3.15 สทร. หมายถึง สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- 3.16 VTMS หมายถึง ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ
- 3.17 SCM หมายถึง บริษัท เอสซี แมนเนจเมนท์ จำกัด
- 3.18 NPM หมายถึง บริษัท เอ็นพี มารีน จำกัด

3.19 ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ภายในบริษัทฯ อันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือการดำเนินงานภายในบริษัท

3.20 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) หมายถึง บริเวณที่ใช้ประชุมวางแผน และสั่งการชุดหน่วยปฏิบัติการต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์

3.21 จุดรวมพล (Evacuation Site) หมายถึง พื้นที่สำหรับพนักงานที่อพยพมารวมกันเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นโดยกำหนดจุดรวมพลไว้ 1 จุด

3.22 จุดรวมพล หมายถึง สถานที่ปลอดภัยที่กำหนดเป็นจุดนัดพบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งพนักงานที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทุกคน รวมถึงผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อทุกคน จะต้องมารวมกัน ณ จุดรวมพล เพื่อทำการรายงานตัว ตรวจนับจำนวนและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน โดยจุดรวมพลของท่าเรือ MIT กำหนด

4. ระดับแผนฉุกเฉิน

4.1 แผนฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ED พิจารณาแล้วเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์รุนแรง อาจมีผู้เสียชีวิต และเหตุการณ์อาจยืดเยื้อ ไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในภาวะที่ปลอดภัยได้ ภายใน 1 ชั่วโมง
2. อุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของสำนักงานท่าเรือ เช่น ระบบดับเพลิง รถดับเพลิง รถเคมีดับเพลิง รถพยาบาล ยังไม่เพียงพอ ต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

4.2 แผนฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ED พิจารณาแล้วเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์รุนแรงมาก มีผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตหลายราย
2. อุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินภายในท่าเรือ หรือ บุคลากรมีไม่เพียงพอต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เช่น รถดับเพลิง สารเคมีดับเพลิง รถพยาบาล ฯลฯ
3. ED พิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุม และระงับเหตุได้ในเวลาอันสั้น จึงขอกำลังและอุปกรณ์สนับสนุน จากหน่วยงานภายนอก

4.3 แผนฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ED ประเมินสถานการณ์แล้ว เห็นว่า เหตุการณ์อุกฉกรรมเป็นภัยขนาดใหญ่ โดยที่หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ ยังไม่เป็นการเพียงพอ และไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจาก ปภ.จังหวัด

5. **เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง (Related document)**

- แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ)

6. **หน้าที่ความรับผิดชอบ และความรับผิดชอบในแผน (Responsibility)**

6.1 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- กำหนดแนวทางดำเนินงานด้านความปลอดภัย และควบคุมภาวะฉุกเฉิน - บริหารองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีการซ้อมแผนควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการ Audit ความพร้อมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยของท่าเรือ - จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพท่าเรือภายหลังภาวะฉุกเฉิน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- พิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉินตามคำแนะนำของ EM - ประกาศตั้งศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) ในสถานที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย - เข้าประจำที่ Emergency Center อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น Emergency Director : ED - ควบคุมตรวจสอบการสั่งการของ EM ให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม - สั่งการ สนับสนุนและควบคุม การทำงานของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินโดยพิจารณาปัจจัย 2 ประการ ดังนี้ คือ 1. สร้างความปลอดภัยให้กับบุคลากรในท่าเรือ a. ป้องกันและช่วยชีวิตพนักงาน 2. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน a. ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ลง โดยให้มีความสูญเสียน้อยที่สุด b. ควบคุมมิให้มีการทำลายสภาพแวดล้อม

	- ประเมินสถานการณ์
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ตรวจสอบความเสียหาย - ประสานงานกับหน่วยงานรัฐอย่างต่อเนื่อง - สอบสวนหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพท่าเรือ - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.2 ผู้จัดการทีมสนับสนุน (Supporting Manager : SM)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- จัดเตรียมสถานที่ที่จะใช้เป็น Emergency Center โดยมีอุปกรณ์สื่อสารและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น เช่น โทรศัพท์ เครื่องโทรสาร - จัดเตรียมห้องพักผู้สื่อข่าวและห้องแถลงข่าว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่จำเป็น - จัดเตรียมอาหารเครื่องดื่ม และเงินสดเพื่อการใช้จ่าย สนับสนุนทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จัดเตรียมพาหนะสำหรับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการอพยพพนักงาน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ Emergency Center - ส่งเจ้าหน้าที่ไปจัดเตรียมความพร้อมที่ Emergency Center - เมื่อมีการอพยพ เป็นผู้รับผิดชอบการตรวจนับจำนวนพนักงาน (Head Count) และสรุปยอดรายงานให้ ED ทราบ - ดำเนินการด้านการอพยพผู้ปฏิบัติงานไปสู่สถานที่ปลอดภัย - สนับสนุนด้านอาหารและเครื่องดื่มให้กับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - จัดยานพาหนะพร้อมพนักงานขับรถสนับสนุนที่ Emergency Center - นำเงินสดมาใช้จ่ายต่าง ๆ

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ดูแลผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต - สนับสนุนอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงานทั้งหน่วยงานภายใน และภายนอก - ดำเนินการเก็บกวาดสิ่งเกิดขวางและจากความเสียหายในพื้นที่เกิดเหตุและภายในท่าเรือ - ประสานงานกับราชการส่วนท้องถิ่นเพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย - อำนวยความสะดวกทั่วไป - ติดตามหลักฐานการใช้จ่าย ที่มอบเงินสดให้บุคลลต่าง ๆ นำไปใช้ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ทำรายงานสรุปค่าใช้จ่ายต่อ ED - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.3 ผู้จัดการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Manager : EM)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของท่าเรือ - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ฉุกเฉิน - จัดให้มีการทดสอบระบบป้องกันเพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ ของท่าเรือ
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED และเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ - ทำหน้าที่เป็น EM ควบคุมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - ตัดสินใจเลือกระดับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและเสนอให้ ED พิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉิน - ทำงานร่วมกับ OC ในการเลือกแผนและเทคนิคการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - เป็นผู้รายงานสถานการณ์ให้ ED ทราบทุกระยะ - ตรวจสอบความปลอดภัยครั้งสุดท้ายเมื่อ OC ขอยกเลิกประกาศภาวะฉุกเฉิน - แจ้ง ED เพื่อประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมสถานการณ์และสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ โดยจัดให้มีการประชุมฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน - ให้ข้อมูลกับคณะกรรมการสอบสวน เพื่อหาทางแก้ไขและป้องกันที่ถูกต้อง - จัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุเสนอประธานเจ้าหน้าที่บริหารผ่าน ED - จัดการฟื้นฟูสภาพท่าเรือให้คืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.4 ทีมตัดแยกระบบ (Isolation Controller : IC)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของท่าเรือ - ศึกษาระบบต่าง ๆ ของโรงงาน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบดันเพลิง และจัดให้มีการทดสอบเป็นประจำ - จัดเตรียมเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในภาวะฉุกเฉิน เช่น น้ำมันดีเซล เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไฟฉาย รอก รถยก ฯลฯ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED เข้าประจำที่จุดเกิดเหตุหรือห้อง Control Room ที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องควบคุมเครื่องจักร ฯลฯ - ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการทีมตัดแยกระบบ ตามคำสั่งของ EM - ทำหน้าที่ตัดแยกของเสียที่เกิดขึ้นจากการระจับเหตุฉุกเฉินไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.5 ผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (On Scene Commander : OC)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- กำหนดมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ / รักษาความปลอดภัย - จัดทำแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของแต่ละทีม เช่น แผนการผจญเพลิง

	แผนปฏิบัติการช่วยชีวิต แผนการควบคุมพื้นที่การตัดแยกอุปกรณ์ ฯลฯ - จัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิต อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัยเหมาะสม และให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - จัดให้มีการตรวจสอบ และทดสอบระบบดับเพลิงให้พร้อมใช้งานตามกำหนดเวลา
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED และเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ เพื่อรายงานตัวต่อ EM - เข้าควบคุมสถานการณ์ช่วยชีวิต หรืออยู่ยังผู้สัดคอยู่ในเหตุการณ์ - สั่งการเคลื่อนย้ายผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องออกจากเขตปฏิบัติการ - เลือกเทคนิคและวิธีการดับเพลิง หรือวิธีการควบคุมบริเวณที่มีสารเคมีหกรั่วไหลร่วมกับ EM - ควบคุมการใช้ Utility เช่น น้ำดับเพลิง อย่างเหมาะสม - จัดเตรียม Media เพื่อการสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมดับเพลิง - รายงานสถานการณ์ / ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ EM ทราบทุกระยะ พร้อมร้องขอความช่วยเหลือที่ต้องการ - อำนวยการร่วมกับเจ้าหน้าที่ หรือ หัวหน้าหน่วยดับเพลิงจากภายนอก - ประเมินสภานการณ์และตรวจสอบที่เกิดเหตุก่อนแจ้ง EM เพื่อเป็นข้อมูลให้ ED พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ตรวจสอบความเสียหายเหตุการณ์ร่วมกับ EM - ตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ดับเพลิง ปริมาณ Media ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติการระงับเหตุ และดำเนินการจัดซื้อ เพื่อทดแทนความเสียหาย - ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ - ควบคุมพื้นที่เกิดเหตุจนกระทั่งเสร็จสิ้นการสอบสวน - ร่วมจัดทำแผนฟื้นฟูสภาพโรงงานหลังภาวะฉุกเฉิน - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.6 ผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก (Mutual Aid Coordinator : MC)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของบริษัท
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED แล้วเดินทางไปประจำจุด Main Gate G1 เพื่อลอยรับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือหรือมาทำงาน และแนะนำผู้มาติดต่อธุรกิจในขณะนั้นให้กลับไปก่อนเพื่อความปลอดภัย และสั่งการในการควบคุมปิด ประตูต่าง ๆ ของ รปภ. ภายในท่าเรือ - ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่มาช่วยเหลือและนำมายังจุดเกิดเหตุ - จัดระบบจราจรภายในโรงงาน เพื่อสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและรองรับการอพยพหนีภัย
หลังภาวะฉุกเฉิน	- อำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ เมื่อถอนตัวออกจากพื้นที่ - ร่วมตรวจสอบสภาพความเสียหายของทรัพย์สินบริษัท ฯ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.7 ทีมปฐมพยาบาล (First Aid : FA)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- จัดอบรมและฝึกซ้อมด้านการปฐมพยาบาลและส่งต่อผู้ป่วย - ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ OC และเข้าประจำหน้าที่ที่ Emergency Center - ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าพยาบาล และส่งตัวผู้ป่วยเมื่อ OC สั่งการให้คำแนะนำต่อ OC ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- สำรวจผลกระทบและความเสียหายเกี่ยวกับเหตุการณ์ในเรื่องของการบาดเจ็บและการรักษาพยาบาลดูแลผู้บาดเจ็บนำส่ง และที่ไม่ต้องนำส่งโรงพยาบาล - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

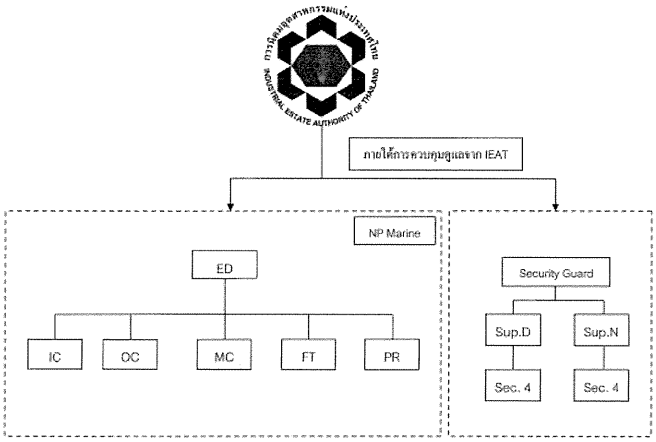
6.8 ทีมประชาสัมพันธ์ (Public Relation : PR)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ - ร่วมฝึกซ้อมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center และรวบรวมรายชื่อพนักงานที่เข้ามาช่วยงานที่ Emergency Center ให้ ED ทราบ - ส่งเจ้าหน้าที่ไปบันทึกภาพ เพื่อประโยชน์ในการสอบสวนหรือเรียกร้องค่าชดเชยจากบริษัทประกันภัย - ช่วยเหลือ ED ในการประสานงานกับชุดปฏิบัติการอื่น ๆ รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุฉุกเฉินจาก ED เพื่อเตรียมเนื้อหาข้อมูลแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนระหว่างเกิดเหตุการณ์
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- จัดทำข้อมูลรายละเอียดของเหตุการณ์ให้ ED เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนภายหลังเหตุการณ์สงบ - ช่วยเหลือคณะกรรมการสอบสวนจากฝ่ายต่าง ๆ เพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

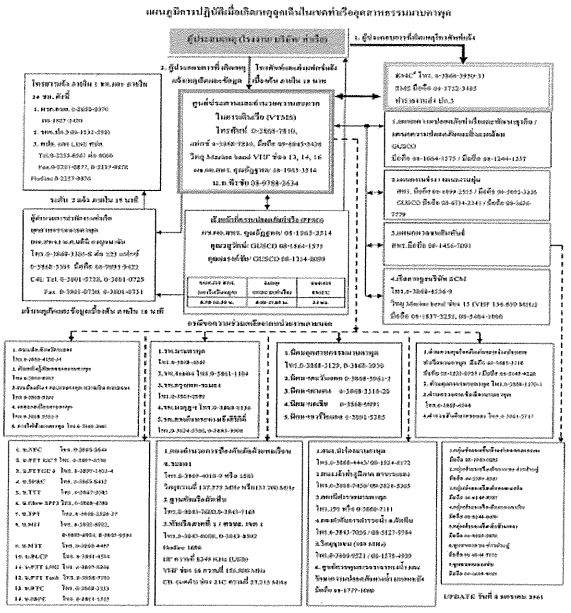
6.9 พนักงานผู้รับเหมา / ผู้มาติดต่อ

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- หยุดปฏิบัติแล้วรอคำสั่งจากผู้ควบคุมงานของท่าเรือ MIT ที่รับผิดชอบหรือออพยพมายังจุดรวมพล
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- รอฟังคำสั่งจากผู้ควบคุมงานท่าเรือ MIT

7. แผนผังทีมฉุกเฉิน



8. แผนภูมิการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

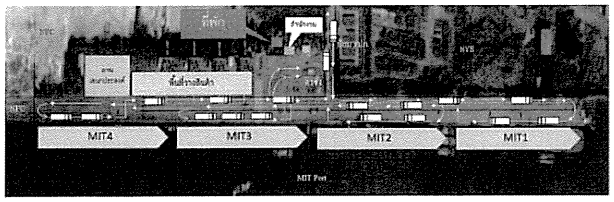


9. เบอร์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน (Emergency Contact)

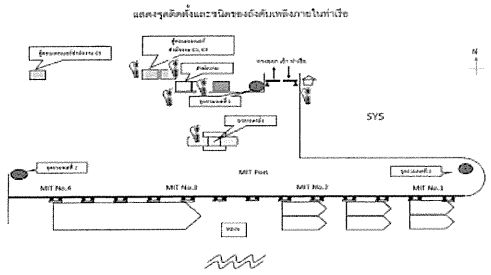
No.	รายชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์มือถือ	เบอร์โทรสาร
1	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาระยอง	038-687-456 038-687-457	093-826-5365 085-066-1420	
2	สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด	038-684-443	081-924-6172	038-684-443
3	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (อทร.)	038-683-305-8 ต่อ 222	089-895-9422	038-683-309 038-683-666
4	ด่านศุลกากรมาบตาพุด	038-683-370-1		
5	ด่านตำรวจ ตรวจคนเข้าเมืองมาบตาพุด	038-684-544		038-683-673
6	สภ.มาบตาพุด	038-607-111		
7	สอท.ห้วยโป่ง	038-683-100-11		
8	สถานีตำรวจรับตบิบาลระยอง	038-615-717	081-949-6837	
10	SC MANAGEMENT ระยอง1	038-684-556-9	081-927-4485	
11	ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS)	038-687-810	081-664-1575 081-314-8099 081-244-1337	
12	ผู้จัดการท่าเรือ NPM	038-026-924 038-029-394	081-837-3255	
13	จนท.วางแผนและปฏิบัติการท่าเรือ NPM	038-026-924 038-029-394	08-1172-9944	
14	จนท.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม NPM	038-026-924 038-029-394	063-146-6544 081-174-5677	

10. ที่ตั้งและแผนผังภายในท่าเรือ (Location and Layout)

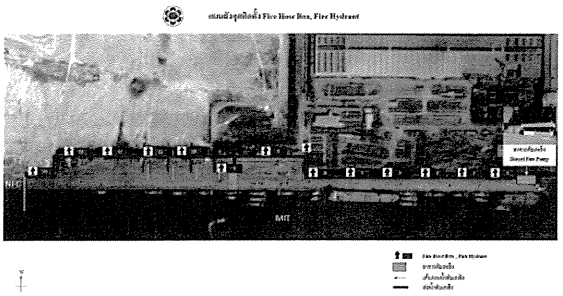
ภาพที่ 1 แสดง แผนผังภายในท่าเรือ



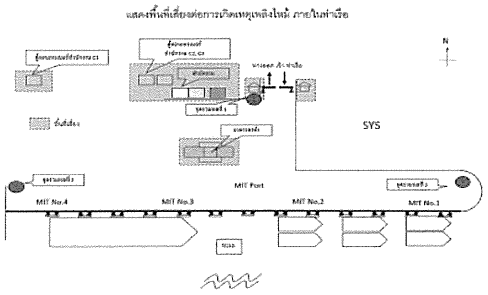
ภาพที่ 2 แสดงจุดติดตั้งและชนิดของถังดับเพลิงภายในท่าเรือ



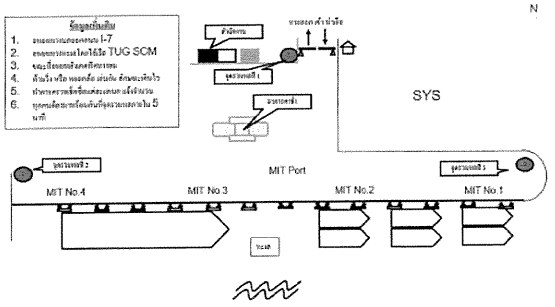
ภาพที่ 3 แสดงจุดติดตั้งของสายฉีดน้ำดับเพลิง ภายในท่าเรือ



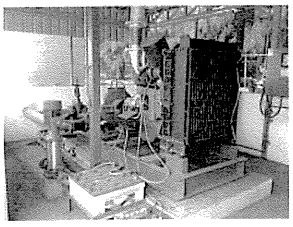
ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ภายในบริษัทฯ



ภาพที่ 5 แสดงเส้นทางหนีไฟของท่าเรือ เพื่อออกสู่จุดรวมพล



ภาพที่ 6 แสดงระบบปั๊มน้ำดับเพลิงภายในท่าเรือ ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล



11. บันทึกที่เกี่ยวข้อง (Related record)

ลำดับ No.	รายการเอกสาร Title	รหัสเอกสาร Code	ระยะเวลาจัดเก็บ Retention period	ผู้เก็บ Recorded by	วิธีการเก็บ Method
1	แผนตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	FM-MS-12-01	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
2	แบบฟอร์ม การตรวจสอบผู้ดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง	FM-MS-12-02	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
3	ตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง	FM-MS-12-03	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
4	แบบฟอร์มการตรวจเช็ค Jocky Pump ,Fire Diesel	FM-MS-12-04	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
5	แบบฟอร์มโปรดทะเบียนเข้าร่วมการซ้อมแผนฉุกเฉิน	FM-MS-12-05	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
6	รายงานผลการซ้อมเหตุฉุกเฉิน	FM-MS-12-06	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม

12. ตารางการแจกจ่ายเอกสาร

ลำดับ	วันที่แจกจ่ายเอกสาร	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			

ภาคผนวก ข-14

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไฟไหม้
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT
เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2568

จัดทำโดย

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

วันที่ 26 ธันวาคม 2568

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. วัตถุประสงค์การฝึกซ้อม	1
2. ขอบเขตในการฝึกซ้อม	1
3. หน่วยงานที่เข้าร่วมการฝึกซ้อม	1
4. ทรัพยากรที่ใช้ในการฝึกซ้อม	2
5. โครงสร้างองค์กรและโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	4
6. สถานการณ์จำลองที่ฝึกซ้อม (Scenario)	7
7. รายละเอียดลำดับเหตุการณ์สถานการณ์การฝึกซ้อม	11
8. ข้อบกพร่อง/ข้อเสนอแนะจากการซ้อมแผนฯ	16
9. แผนการดำเนินงาน	16
10. ประมวลภาพการฝึกซ้อม	17
ภาคผนวก 1 ใบลงทะเบียนการฝึกซ้อมแผนฯ	19
ภาคผนวก 2 แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น	21
ภาคผนวก 3 การประชาสัมพันธ์การฝึกซ้อมฯ	23
ภาคผนวก 4 หนังสือแจ้งขอฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนฯ	24

1. วัตถุประสงค์การฝึกซ้อม

1. เพื่อเป็นการประสานความร่วมมือและการสร้างความสัมพันธ์อันดีในกลุ่มงานป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟไหม้ในเขตพื้นที่
2. เพื่อเป็นการทดสอบแผนฉุกเฉินและการดำเนินการในแก้ไขปัญหาไฟไหม้ของท่าเรือ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง

2. ขอบเขตในการฝึกซ้อม

1. ลักษณะการฝึกซ้อมเป็นแบบ Table Top & Functional (Drill) Exercise
2. พื้นที่การฝึกซ้อม บริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT

3. หน่วยงานที่เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
2. ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT
3. บริษัท เอจีซี วินิไทย จำกัด (มหาชน)
4. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
5. บริษัท เอส ซี แมนเนจเมนท์ จำกัด

4. ทรัพยากร/อุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานที่ใช้ในการฝึกซ้อม

1. เรือรักษ์นที 01
2. เรือรักษ์นที 02
3. รถดับเพลิง
4. อุปกรณ์สนับสนุนอื่นๆ

รูปภาพประกอบทรัพยากรที่ใช้ในการฝึก

เรือรักษ์นที 01 และ เรือรักษ์นที 02

รูปภาพประกอบทรัพยากรที่ใช้ในการฝึก (ต่อ)

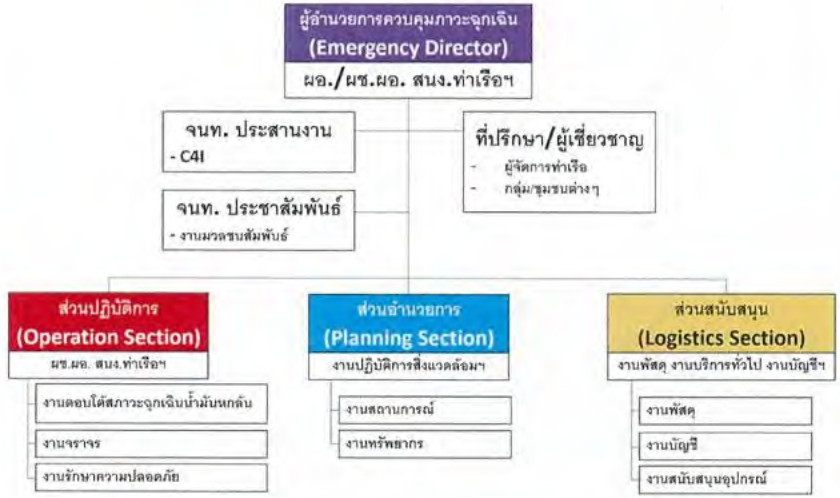
รถดับเพลิง

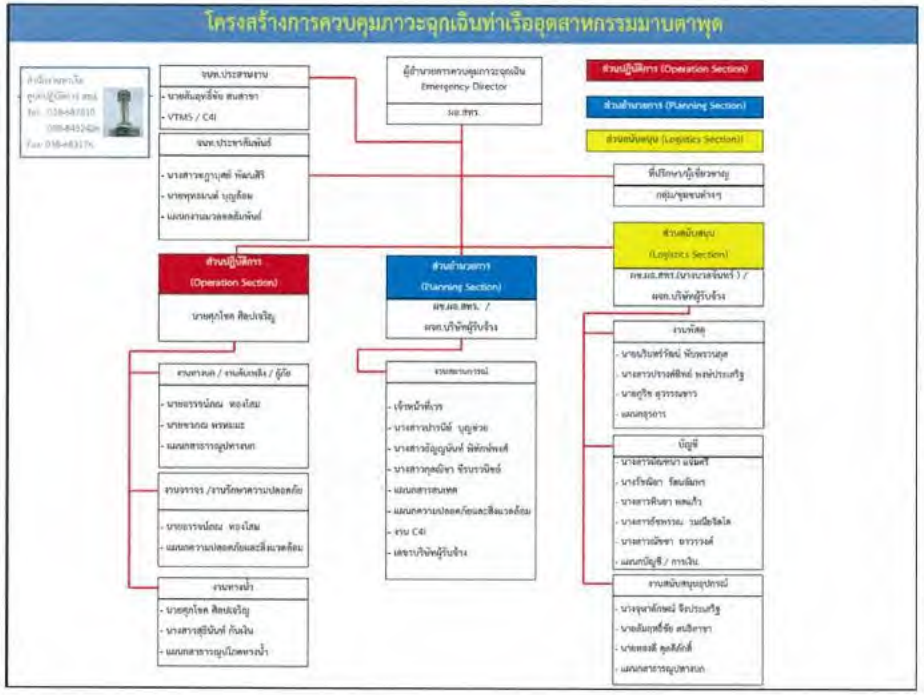
วิทยุสื่อสาร

5. โครงสร้างองค์กรและโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

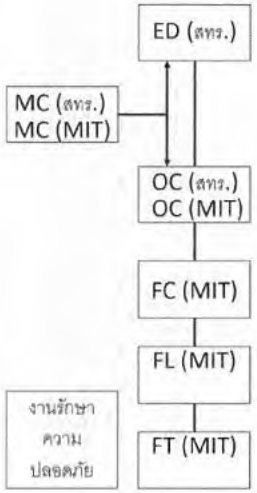
โครงสร้างองค์กร

โครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน





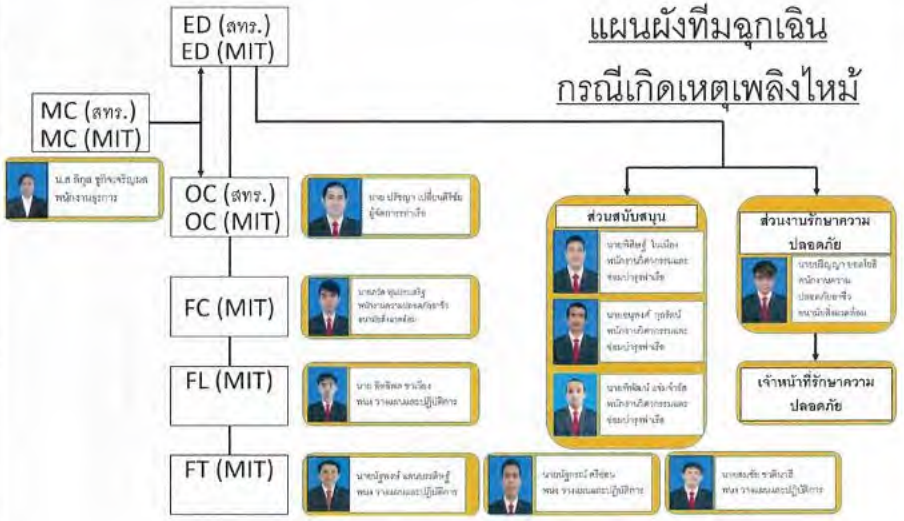
โครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)



แผนผังทีมฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

หน้าที่และความรับผิดชอบในแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- ผู้อำนวยการสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED)
- ผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (On Scene Commander : OC)
- ผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก (Mutual Aid Coordinator : MC)
- หัวหน้าชุดดับเพลิง (Fire Chief : FC)
- หัวหน้าพนักงานดับเพลิง (Fire Leader : FL)
- ทีมดับเพลิงกู้ภัย (Fire Team : FT)



แผนผังทีมฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

6. สถานการณ์จำลองที่ฝึกซ้อม (Scenario)

วันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลาประมาณ 09.57 น. พนักงานที่ท่าเรือ MIT ได้รับแจ้งว่าเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้บนเรือทัก KNO 102 ขณะปฏิบัติงานความร้อน (Hot Work) ในห้องครัวที่ท่าเรือ MIT-1 โดยสาเหตุของเพลิงไหม้เกิดจากสะเก็ดไฟโดนกองผ้าและขยะ ทางท่าเรือ MIT จึงได้ประสานงานแจ้งให้ศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉิน C4I ทราบเพื่อรายงานสถานการณ์ และขอรับการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมสนับสนุนอุปกรณ์ช่วยดับเพลิง

ระดับแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ED พิจารณาแล้วเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์รุนแรง อาจมีผู้เสียชีวิต และเหตุการณ์อาจยืดเยื้อ ไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในภาวะที่ปลอดภัยได้ ภายใน 1 ชั่วโมง
2. อุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของสำนักงานท่าเรือ เช่น ระบบดับเพลิง รถดับเพลิง รถเคมีดับเพลิง รถพยาบาล ยังเพียงพอ ต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

วันที่ 26 ธันวาคม 2568
เวลา 10.03 น.
NFC
aibel
AGC AGC VINYTHAI
SYS
AMR
Port User
12 Ports
วันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลา 10.03 น. ผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก (Mutual Aid Coordinator : MC) แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

On Scene Commander : OC
วันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลาประมาณ 09.57 – 10.10 น. เรือหักพยายามดับเพลิงด้วยอุปกรณ์บนเรือ
MAP-AIR SEPARATION...
Site Office
วันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลาประมาณ 10.02 10.10 น. รถดับเพลิงของ สทร. และรถตรวจวัดคุณภาพอากาศของ EMCC ออกเดินทางถึง MIT
วันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลา ประมาณ 09.57 – 10.10 น. ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ C4I (สทร.) ประสานงานกับผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (On Scene Commander : OC)
วันที่ 26 ธันวาคม 2568
เวลา 09.57 – 10.10 น.

วันที่ 26 ธันวาคม 2568
เวลา 10.12 น.
เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการเข้าออกและปิดกั้นการเข้า-ออกบริเวณที่เกิดเหตุ
รถดับเพลิงของ สทร. สนับสนุนการดับเพลิงร่วมกับเรือรักษ์นที่
เรือหัก พยายามดับเพลิงด้วยอุปกรณ์บนเรือ
ผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (On Scene Commander : OC) ประสานงานกับ C4I รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง
วันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลาประมาณ 10.12 น. เรือรักษ์นที่ 1/เรือรักษ์นที่ 2 ออกจากท่าถึงที่เกิดเหตุ ช่วยฉีดน้ำดับเพลิงหล่อเย็น

วันที่ 26 ธันวาคม 2568
เวลา 10.12 – 10.40 น.
เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการเข้าออกและปิดกั้นการเข้า-ออกบริเวณที่เกิดเหตุ
รถดับเพลิงของ สทร. หยุดฉีดน้ำดับเพลิงและ STBY
เรือหัก ฉีดน้ำดับเพลิงหล่อเย็นด้วยอุปกรณ์บนเรืออย่างต่อเนื่องและเฝ้าระวังการเกิดความร้อนขึ้นอีก
ผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (On Scene Commander : OC) รายงานสถานการณ์กับ C4I
เรือรักษ์นที่ 1/เรือรักษ์นที่ 2 ฉีดน้ำดับเพลิงและ STBY

7. รายละเอียดลำดับเหตุการณ์สถานการณ์การฝึกซ้อม

วันที่ 26 ธันวาคม 2568

เวลา	ผู้แจ้ง	ผู้รับแจ้ง	เหตุการณ์	หมายเหตุ
09:57	-	-	เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ห้องครัวขณะปฏิบัติงานความร้อน โดยทางเรือเรียกรวมพลและพยายามควบคุมสถานการณ์ด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่บนเรือ	เหตุการณ์บนเรือ KNO102
09:59	KNO102	พนง.ปฏิบัติการ (MIT)	แจ้งเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้บนเรือทัก โดย พนง.ปฏิบัติการ (MIT) สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและรายงานต่อไปที่ ผจก.ท่าเรือ	-
10:00	พนง. ปฏิบัติการ (MIT)	ผจก.ท่าเรือ (OC)	รายงานสถานการณ์ให้ ผจก.ท่าเรือ ทราบ และ ผจก. ท่าเรือรับหน้าที่ผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (OC) แจ้งเหตุฉุกเฉินไปที่ C4I ขอสนับสนุนเรือรักษ์นทีและรถดับเพลิง	ส่งแบบฟอร์มแจ้งเหตุ

วันที่ 26 ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เวลา	ผู้แจ้ง	ผู้รับแจ้ง	เหตุการณ์	หมายเหตุ
10:02	ผจก.ท่าเรือ (OC)	ส่วนงานรักษาความปลอดภัย	ผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (On Scene Commander : OC) แจ้งส่วนงานรักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้าออกและปิดกั้นการเข้า-ออกบริเวณที่เกิดเหตุ	-
10:02	C4I	ส่วนปฏิบัติการ ส่วนอำนวยการ ส่วนสนับสนุน	แจ้งผู้เกี่ยวข้อง หน่วยงานภายใน สทร. และหน่วยงานภายนอกตามที่ ผอ.สทร. มอบหมาย แจ้งผู้เกี่ยวข้องตามแผน และแจ้งเรือรักษ์นที, รถตรวจวัดคุณภาพอากาศและรถดับเพลิงออกปฏิบัติการ	-
10:03	ผจก.ท่าเรือ (OC)	MC	ให้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกและผู้ที่ได้รับผลกระทบข้างเคียง	-
10:03	ผจก.ท่าเรือ (OC)	C4I	แจ้งทิศทางและความเร็วของลมและควัน	-
10:10	ผจก.ท่าเรือ (OC)	C4I	แจ้งการมาถึงท่าเรือ MIT ของรถดับเพลิงของ สทร. และรถตรวจวัดคุณภาพอากาศของ EMCC	-

วันที่ 26 ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เวลา	ผู้แจ้ง	ผู้รับแจ้ง	เหตุการณ์	หมายเหตุ
10:12	ผจก.ท่าเรือ (OC)	C4I	แจ้งการมาถึงท่าเรือ MIT ของเรือรักษ์นที 01 / เรือรักษ์นที 02 และเริ่มสนับสนุนการดับเพลิง	-

วันที่ 26 ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เวลา	ผู้แจ้ง	ผู้รับแจ้ง	เหตุการณ์	หมายเหตุ
10:12 – 10:40	ผจก.ท่าเรือ (OC)	C4I	รายงานสถานการณ์การดับเพลิง ณ ท่าเรือ MIT ของเรือ KNO102, เรือรักษ์นที 01 / เรือรักษ์นที 02 และรถดับเพลิง	-

วันที่ 26 ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เวลา	ผู้แจ้ง	ผู้รับแจ้ง	เหตุการณ์	หมายเหตุ
10:40	ผจก.ท่าเรือ (OC)	C4I	แจ้งว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ไฟไหม้เอาไว้ได้ และขอให้ STBY เรือรักษ์นทีทั้ง 2 ลำ กับรถดับเพลิงไว้ในที่เกิดเหตุก่อน	
10:41	ผช.ผอ. สทร.	ส่วนปฏิบัติการ ส่วนอำนวยการ ส่วนสนับสนุน	ขอให้ ส่วนปฏิบัติการ, ส่วนอำนวยการ, ส่วนสนับสนุน สรุปรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรวมถึงการดำเนินการในการระงับเหตุของแต่ละส่วนให้ที่ประชุมทราบ	
10:42	C4I	ผช.ผอ.สทร.	สรุปรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรวมทั้งการระงับเหตุให้ ผช.ผอ.สทร. ทราบ	
10:43	ผช.ผอ. สทร.	ส่วนปฏิบัติการ ส่วนอำนวยการ ส่วนสนับสนุน	ขอให้ ส่วนปฏิบัติการ, ส่วนอำนวยการ, ส่วนสนับสนุน จัดห้องประชุมและเชิญผู้เกี่ยวข้อง มาร่วมแถลงข่าวให้กับสื่อมวลชนและผู้ได้รับผลกระทบให้รับทราบ	
10:45	ผช.ผอ. สทร.	C4I	แจ้งยกเลิกการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ	
10:45	ผช.ผอ. สทร.	ส่วนปฏิบัติการ (งานทางบก), C4I	แจ้งส่วนปฏิบัติการ (งานทางบก) จัดห้องประชุม 501 และให้ C4I เชิญผู้เกี่ยวข้องมาร่วมสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฯที่ห้องประชุมในเวลา 11.00 น.	
11:00	ผช.ผอ. สทร.	สทร.+MRT+AMR+MIT+AGC-VNT+เรือรักษ์นที+SCM	ผู้เกี่ยวข้อง มาร่วมสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฯที่ห้องประชุม 501	

8. ข้อบกพร่อง/ข้อเสนอแนะจากการซ้อมแผนฯ

หัวข้อ	ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้อง
ด้านการสื่อสาร แจ้งเหตุ	การรายงานข้อมูลไม่เป็นไปตามผัง (เจ้าหน้าที่ขาดความชำนาญและความเข้าใจในการติดต่อสื่อสารและผังการตอบโต้สภาวะฉุกเฉิน) - ซักซ้อมและฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น
ด้านการปฏิบัติตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	การแจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ไม่เพียงพอ (ไม่มีการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมกับเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น) กับพนักงานทั่วไปที่อาจจะได้รับผลกระทบ

9. แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงานปี 2569	ระยะเวลาดำเนินงาน
1.ทบทวนแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT	มกราคม 2569 - มีนาคม 2569
2. จัดอบรบพนักงานในระดับต่างๆ ให้มีความรู้และความเข้าใจทั้งในภาพรวมของการบริหารงานกรณีเกิดเหตุ และ อบรมให้ความรู้แก่ พนักงานเฉพาะด้านต่างๆ ในส่วนที่พนักงานผู้นั้นรับผิดชอบตามแผน	มกราคม 2569 - มีนาคม 2569

10. ประมวลภาพการฝึกซ้อม

ภาพบรรยากาศการประชุมซ้อมแผนฯ ณ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT

ภาพบรรยากาศการซ้อมดับเพลิงของเรือ KNO102

ภาพบรรยากาศการซ้อมฉีดน้ำของรถดับเพลิง

ภาพบรรยากาศการซ้อมฉีดน้ำดับเพลิงของเรือรักษ์นที 01 / เรือรักษ์นที 02

ภาคผนวก 1 ใบลงทะเบียนการฝึกซ้อมแผนฯ

เรื่อง ประชุมซ้อมแผนดูกเนินไฟไหม้

วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานที่ ท่าเรือ MPI

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายเซนต์	หมายเหตุ
1	นายปรัชญา เปลี่ยนสีชัย	ผอก. ท่าเรือ	NPMMPI		
2.	น.ส. สิกุล อุดิลเจริญผล	ธุรการ	NPMMPI		
3.	นาย วิฑูรย์ สีแก้ว	พนง. ดูดอมภ.	Safeco		
4.	นายรังสิพันธ์ กลั่นหวัง	RPDI /MIPS	AVT		
5.	นายพงศ์ศิลป์ ไชยนิตย์	ผจก.โครงการ	AMR		
6	นายอัครพนธ์ ศุภรัตน์	ชน. ผผกปฏิบัติการ	SCM		
7	นายปัญจ์ภา ทะนันชาย	ผช.ผจก.ปฏิบัติการ	SCM		
8	ดนุพร วงศ์วาส	ชน.ผผกปฏิบัติการ	SCM		
9.	ศุภวิชญ์ ปฐมกาล	ตน. แผนกปฏิบัติการท่าเรือ	NFC		
10	นายกรวิชญ์ ไพรัตน์	Leader Team.	AVT		
11	พลพระ นามวิทย	OP	AVT		
12	นายก้องภพ รัมพาปัว	Operator MIPS	AVT		
13	นายสัทธพล ศรีนนทบุรี	OP	AVT		
14	นายชนกล โรมรุ่งเรือง	OP	AVT	ชนกล	
15	นาย นิธิศ แพรแพร	OP	AVT	Nithit	
16	นายพิสิษฐ์ พรหมจิง	OP	AVT		
17	ประหยัด แก้วกิจตา	CAPT	KNO 102		
18	ยงยุทธ ศรีอนุช	C/E	KNO 102		
19	ชาคฎาภัย โฉมดำรัฐ	F/T	KNO 102	ชาคฎาภัย	
20	ธนพาย จันดา	A B	KNO 102	ธนพาย	
21	ชัยณรงค์ ฐิตยศ	A/B	KNO 102	ชัยณรงค์	
22	ศุภกฤต ภูลาศ	COOK	KNO 102	ศุภกฤต	
23	ธนวิวัฒน์ ศรีจำปาเรือง	E / B	KNO 102	ธนวิวัฒน์	
24	ศุภโชค ผิวเหลือง	O/L	KNO 102	ศุภโชค	
25	ต้าหริ่ง พรม	C/O	KNO 102		

ภาคผนวก 1 ใบลงทะเบียนการฝึกซ้อมแผนฯ

เรื่อง ประชุมซ้อมแผนดูกเนินไฟไหม้

วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานที่ ท่าเรือ MPI

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายเซนต์	หมายเหตุ
26	นายศุภวิชญ์ ชัยอาจารีพงศ์	OP	เรือจักษ์ชนพี	ศุภวิชญ์	
27	นาย ศิวัชพัฒน์ ธนสุวรีย์ชูชัย	OP	เรือจักษ์ชนพี	ศิวัชพัฒน์	
28	นาย กอบเกียรติ ยอดใจ	OP	เรือจักษ์ชนพี	กอบเกียรติ์	
29	นาย ดนุพนต หอมบุบผา	OP	เรือจักษ์ชนพี	ดนุพนต	
30	นาย คมกริช จิรานุกูล	OP	เรือจักษ์ชนพี	คมกริช	
31	นาย กัมปนาท เยอเหม็ก	OP	เรือจักษ์ชนพี	กัมปนาท	
32	น.ส. ณริญดา กองทอง	จปก.	เชฟกิ้	ณริญดา	
33	ณัฐกรณ์ สัญญา	รปส.	Safeco.	ณัฐกรณ์	
34	วีรยศักร วารชิช	จปก.	ธรณิกา	วีรยศักร	
35	พงษ์ธร ไตรสิริกาญจน์	รปล.	เชฟกิ้	พงษ์ธร	
36	ชนพัฒน์ อินทร์ม้า	รปล.	เชฟกิ้	ธนพัฒน์	

ภาคผนวก 2

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น

ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)

สำเนาเรียน ☐ ผอ.สนง.คอ. ☑ ผอ. สทร.

ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้

FIRE DRILL 2025
เริ่มสถานการณ์ฝึก

ลักษณะเหตุการณ์

☑ ไฟไหม้ ☐ ระเบิด ☐ ก๊าซ/สารเคมีอันตรายรั่ว ☐ น้ำมันหกรั่วไหล ☐ อื่นๆ ระบุ .....

ชื่อโรงงาน/บริษัทฯ ที่เกิดเหตุ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT นิคมฯ อุตสาหกรรมมาบตาพุด

ความรุนแรง

☑ เล็กน้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ อื่นๆ.....

เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ เกิดอะไร ที่ไหน ผลกระทบต่อภายนอก)

วันที่เกิดเหตุ 26/12/2025 เวลา 09:50 น.

เหตุการณ์เบื้องต้น ได้รับแจ้งเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในเรือหัก KNO102 ที่เทียบท่า MIT-4 เบื้องต้นได้รับรายงานว่าเกิดเหตุไฟไหม้ภายในห้องครัว ทางเรือหัก KNO102 ได้เตรียมการดับเพลิงเบื้องต้นตามแผนฉุกเฉินประจำเรือ

ชื่อผู้แจ้ง (ตัวบรรจง) ปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้ 092-271-3467

ศูนย์สื่อสารและรับแจ้งเหตุ

☐ www.EMCC Fax.0-3304-7041 Fax. 0-3868-3941 โทร.0-3868-3933 มือถือ 0-81732-3485 Line ID : adminemcc

☐ สนง.คอ. Fax 0-38017496 โทร.0-38685776

☑ ศูนย์ C4I (สทร.) มือถือ : 096-0587336, Fax. : 038-010730 (C4I), EMail : c4imtpport@hotmail.com, Line ID : c4i_mtpport

☐ RIL Fax. 0-38915-316 โทร.0-38915-285

สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)

ผู้รับแจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) : ..... เวลาที่รับแจ้ง ..... น.

การดำเนินการ

☐ แจ้งเจ้าหน้าที่ กรอ. ☐ รายงาน ผอ. นิคมฯ.....

☐ คณะตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ .....

☐ แจ้งเตือนโรงงาน/ชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ .....

☐ แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

☐ ดับเพลิง.....

☐ โรงพยาบาล .....

☐ ตำรวจ .....

☐ อื่นๆ .....

หมายเหตุ : **ผอ.สนพ.** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

: **ผอ.สทร.** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

: **ผอ.สน.คอ.** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานพื้นที่มาบตาพุด

หน้าที่กำกับดูแล นิคมอุตสาหกรรมตะวันตก นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (มาบตาพุด)

นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย, นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

ฉบับปรับปรุง Mtp_Rev4.19 Jan 19

ภาคผนวก 2

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ต่อ)

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น

ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)

สำเนาเรียน ☐ ผอ.สนง.คอ. ☑ ผอ. สทร.

ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้

FIRE DRILL 2025
จบสถานการณ์ฝึก

ลักษณะเหตุการณ์

☑ ไฟไหม้ ☐ ระเบิด ☐ ก๊าซ/สารเคมีอันตรายรั่ว ☐ น้ำมันหกรั่วไหล ☐ อื่นๆ ระบุ .....

ชื่อโรงงาน/บริษัทฯ ที่เกิดเหตุ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด-MIT นิคมฯ อุตสาหกรรมมาบตาพุด

ความรุนแรง

☑ เล็กน้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ อื่นๆ.....

เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ เกิดอะไร ที่ไหน ผลกระทบต่อภายนอก)

วันที่เกิดเหตุ 26/12/2025 เวลา 10:30 น.

เหตุการณ์เบื้องต้น เรือหัก KNO102 สามารถควบคุมไฟไหม้ได้แล้ว โดยมีเรือรักษ์นที่ 01 และเรือรักษ์นที่ 02 คอยควบคุมสถานการณ์อยู่รอบๆ และมีรถดับเพลิงคุมสถานการณ์อยู่บนฝั่ง โดยสันนิษฐานว่าเหตุไฟไหม้เกิดจากไฟลัดวงจรในห้องครัว

ชื่อผู้แจ้ง (ตัวบรรจง) ปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้ 092-271-3467

ศูนย์สื่อสารและรับแจ้งเหตุ

☐ www.EMCC Fax.0-3304-7041 Fax. 0-3868-3941 โทร.0-3868-3933 มือถือ 0-81732-3485 Line ID : adminemcc

☐ สนง.คอ. Fax 0-38017496 โทร.0-38685776

☑ ศูนย์ C4I (สทร.) มือถือ : 096-0587336, Fax. : 038-010730 (C4I), EMail : c4imtpport@hotmail.com, Line ID : c4i_mtpport

☐ RIL Fax. 0-38915-316 โทร.0-38915-285

สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)

ผู้รับแจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) : ..... เวลาที่รับแจ้ง ..... น.

การดำเนินการ

☐ แจ้งเจ้าหน้าที่ กรอ. ☐ รายงาน ผอ. นิคมฯ.....

☐ คณะตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ .....

☐ แจ้งเตือนโรงงาน/ชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ .....

☐ แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

☐ ดับเพลิง.....

☐ โรงพยาบาล .....

☐ ตำรวจ .....

☐ อื่นๆ .....

หมายเหตุ : **ผอ.สนพ.** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

: **ผอ.สทร.** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

: **ผอ.สน.คอ.** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานพื้นที่มาบตาพุด

หน้าที่กำกับดูแล นิคมอุตสาหกรรมตะวันตก นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (มาบตาพุด)

นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย, นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

ฉบับปรับปรุง Mtp_Rev4.19 Jan 19

ภาคผนวก 3

การประชาสัมพันธ์การฝึกซ้อมฯ

กนอ.

ประชาสัมพันธ์

การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ประจำปี 2568

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

แผนฉุกเฉินระดับที่ 1

ในวันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลา 10:00 – 12:00 น.

การฝึกซ้อมครั้งนี้อาจมีการใช้เรือและรถสนับสนุนการดับเพลิง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและป้องกันการเข้าใจผิด

เบอร์ติดต่อ : 038-029394, 038-026922, 038-026924

ภาคผนวก 4

หนังสือแจ้งขอฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนฯ

NPM

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด
NP MARINE CO.,LTD.

สำนักงานใหญ่ : 88 ถนนเดอะพาร์คแลนด์ แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2341-9000, 0-2341-9900 โทรสาร. 0-2341-9099, 0-2341-9088
Head Office : 88 The Parkland Rd., Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand. Tel. (662) 341-9000, (662) 341-9900 Fax. (662) 341-9099, (662) 341-9088

บันทึกข้อความ

เลขที่อ้างอิง	NPM 327 / 2568	วันที่ 22 ธันวาคม 2568
เรียน	ผู้อำนวยการ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	อ้างถึง : สัญญาจ้างฯ เลขที่ PDHQO-0269010
ผู้ส่ง	นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย	ผู้รับผิดชอบ : คุณปารนีย์ บุญช่วย
เรื่อง	แจ้งขอฝึกซ้อมแผนป้องกันและควบคุมกรณีเกิดอัคคีภัยตามแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ประจำปี 2568	
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1) หนังสือแจ้งผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาระยอง 2) หนังสือรับรองสภาพท่าเทียบเรือ MIT-1, MIT-2, MIT-3 และ MIT-4 3) แผนฝึกซ้อมการป้องกันและควบคุมกรณีเกิดอัคคีภัย	

ตามที่ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.) ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอ็นพี มารีน จำกัด (NPM) เป็นผู้ดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาบริหารจัดการและขนถ่ายสินค้า ณ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal : MIT) ระยะเวลา 10 เดือน ตามสัญญาจ้าง ฯ เลขที่ PDHQO-0269010 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2568 นั้น

บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด แจ้งขอฝึกซ้อมแผนป้องกันและควบคุมกรณีเกิดอัคคีภัยตามแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ประจำปี 2568 ในวันที่ 26 ธันวาคม 2568 เวลาประมาณ 09.30 – 12.00 น. ทั้งนี้บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนเรือรักษ์นที่ 01 และเรือรักษ์นที่ 02 เข้าสนับสนุนการฝึกซ้อมในช่วงวันและเวลาดังกล่าว ตามรายละเอียดที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย)
ผู้จัดการโครงการ

ภาคผนวก ข-15

แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

การอนุมัติเอกสาร

ผู้จัดทำ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	วิศวกร 6	[redacted]	31/5/2565

ผู้ทบทวน			
ชื่อ –สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	[redacted]	31/5/2565

ผู้อนุมัติ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	[redacted]	31/5/2565

ต้นฉบับ

ประทับตราต้นฉบับ ประทับตราประเภทเอกสาร

สำเนาเอกสารฉบับที่

ระเบียบปฏิบัตินี้ถูกควบคุมและเป็นกรรมสิทธิ์ของ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ห้ามผู้ใดแก้ไขเปลี่ยนแปลง ลอกเลียน จัดทำสำเนาข้อความบางส่วนหรือทั้งหมดหากไม่ได้รับการอนุมัติจาก ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

สำเนา

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

ครั้งที่แก้ไข	วันที่แก้ไข	รายละเอียดที่แก้ไข
00	14 / 3 / 2561	จัดทำเอกสารใหม่เริ่มใช้เป็นครั้งแรก
01	24 / 2 / 2565	แก้ไขเอกสารเพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกรมเจ้าท่าที่ 136/2564
02	31 / 5 / 2565	หน้า 12-13 แก้ไขตาราง Risk Assessment
		หน้า 22-23 แก้ไขรายละเอียดในหัวข้อ 6.2,6.3,6.4
		หน้า 23 เพิ่มเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่ 7
		หน้า 34 เพิ่มหัวข้อที่ 10.2
		หน้า 39 แก้ไขข้อมูลในตารางการติดต่อสื่อสารของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม และศูนย์สั่งระวังฯ (EMCC) ข้อ 11.2(4)
		หน้า 40 หัวข้อ 11.3 ตารางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานราชการและหน่วยงานอื่นๆ แก้ไขข้อมูลการติดต่อสื่อสารข้อที่ (1.2)
		หน้า 41 หัวข้อ 11.3 ตารางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานราชการและหน่วยงานอื่นๆ แก้ไขข้อมูลการติดต่อสื่อสารข้อที่ (15)
		หน้า 41 เพิ่มหัวข้อที่ 16
		หน้า 52-53 แก้ไข (น) รายชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
		หน้า 54 แก้ไข (ช) รายชื่อหน่วยงานราชการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง
		หน้า 56 แก้ไข (ช) รายชื่อผู้ให้บริการต่างๆ

สำเนา ต้นฉบับ

1. บทนำ

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal-MIT) เป็นของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (เดิมคือ ท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า ของบริษัท ท่าเรือระยอง จำกัด ต่อมาในปี 2560 ได้ขอเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการและแจ้งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวตามหนังสือที่ ทส 1009.4/9488 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2560) ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เซ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ก่อตั้งขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการบริการขนถ่ายสินค้า และพิธีการทางศุลกากร เพื่อรองรับการขยายตัวด้านเศรษฐกิจในภูมิภาคตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งอยู่ในประเภทโครงการท่าเทียบเรือพาณิชย์ที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/10094 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 หลังจากนั้นในปี 2543 บริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงรายละเอียดโครงการเพิ่มเติม จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าเพิ่มเติม (รายงานฉบับปรับปรุง) ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/848 ลงวันที่ 19 มกราคม 2544 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-เซ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีพื้นที่โครงการ 60 ไร่ แสดงที่ตั้งโครงการดังรูปที่ 1.1-1

โดยมีเขตติดต่อกับพื้นที่รอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

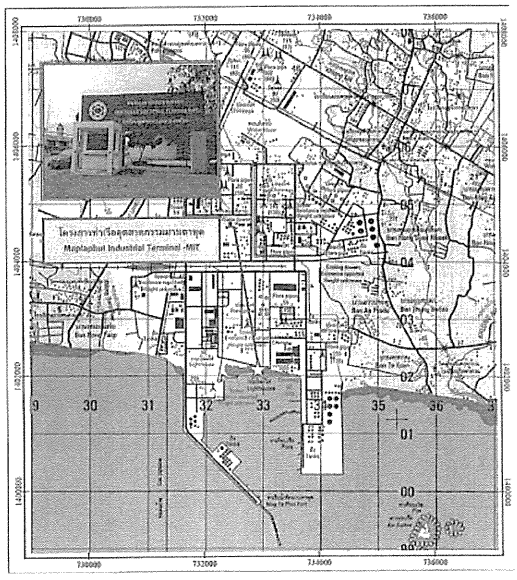
ทิศใต้ ติดกับ ทะเล

ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่โรงงานบริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่ท่าเทียบเรือ และพื้นที่โรงงานบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)

สำเนา

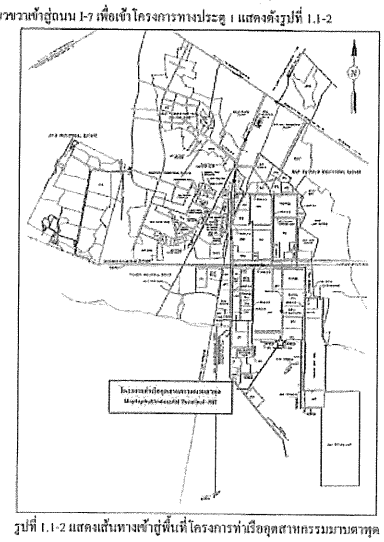
ต้นฉบับ



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT

สำเนา ต้นฉบับ

การเดินทางเข้าสู่โครงการจากกรุงเทพมหานครโดยใช้เส้นทางหลัก คือ ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3) หรือใช้มอเตอร์เวย์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 7) เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 3191 เลี้ยวขวาเข้าถนนสุขุมวิท และเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 3392 เข้าเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ใช้ถนนสายหลักหมายเลข I-1 ภายในนิคมอุตสาหกรรมถึงทางแยกเลี้ยวซ้ายเข้าถนน I-2 เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนน I-7 เพื่อเข้าโครงการทางประตู 1 แสดงดังรูปที่ 1.1-2



รูปที่ 1.1-2 แสดงเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำเนา

ต้นฉบับ

1.2 ประเภท และปริมาณสินค้า

ประเภทสินค้าและปริมาณของสินค้าที่ขนถ่ายผ่านท่าโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT มีแผนงานจะให้บริการขนถ่ายสินค้าตามประเภทสินค้า

1) ประเภทเศษเหล็ก (Scrap)

2) ประเภทผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เหล็กแผ่นรีดร้อน (Hot Rolled Coils) เหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold Rolled Coils) และเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ (Structural Steel)

3) ประเภทสินค้าเทกอง (Bulk Cargo) ได้แก่ Copper Concentrate แร่ธาตุต่างๆ เป็นต้น

4) ประเภทสินค้าปุ๋ยเคมีต่างๆ

5) ประเภทสินค้าบรรจุตู้ (Container) ได้แก่ ยางพารา อาหารสำเร็จรูป เป็นต้น

6) ประเภทสินค้าเกษตร

7) ประเภทสินค้ารถยนต์ เครื่องยนต์และส่วนประกอบ

8) ประเภทสินค้าไม้แปรรูป ไม้ และผลิตภัณฑ์

9) ประเภทสินค้าอื่นๆ เช่น ผลิตภัณฑ์อิ่งทอ ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง เป็นต้น

10) ประเภทสินค้าถ่านหิน

1.3 ระบบการขนถ่ายและข้อมูลอื่นๆ

ท่าเทียบเรือมีลักษณะเป็นโครงสร้างแนวกำแพงตรงขนานกับแนวขายื่น (Quay) แบบด้านหน้าเปิดทึบ (Vertical Face Structure) มีความยาวหน้าท่า รวม 1,026 เมตร ประกอบด้วย บริเวณหน้าท่า (Berth) สำหรับเทียบเรือขนาดต่างๆ ทั้งหมด 4 ท่า ใช้ความยาวหน้าท่า รวม 1,000 เมตร ท่าเทียบเรือของโครงการซึ่งจัดแบ่งไว้สำหรับขนถ่ายสินค้าประเภทต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1) ท่าที่ 1 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 20,000 DWT

2) ท่าที่ 2 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 60,000 DWT

3) ท่าที่ 3 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 60,000 DWT

4) ท่าที่ 4 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 60,000 DWT

สำเนา

ต้นฉบับ

สินค้าที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือของโครงการมีหลายชนิด ซึ่งใช้วิธีการขนถ่ายและอุปกรณ์แตกต่างกันออกไป โดยจะมีขั้นตอนในการขนถ่ายแยกตามประเภทสินค้าได้ 2 ประเภท ดังนี้

1) <u>สินค้านำเข้า</u>: มี 2 แบบ โดยมีขั้นตอนหลักๆ คือ

แบบที่ 1 : นำสินค้าขึ้นจากเรือบรรทุกสินค้าขนถ่ายบนรถบรรทุกที่จอดรออยู่บริเวณหน้าท่าจากนั้นขนส่งต่อไปยังโรงงานหรือลูกค้าภายในโครงการโดยตรง (โดยไม่มีการพักสินค้าภายในโครงการ)

แบบที่ 2 : นำสินค้าขึ้นจากเรือบรรทุกสินค้าจากนั้นขนถ่ายและสำเลียงไปเก็บหรือพักไว้ยังลานพักสินค้าหรืออาคารเก็บสินค้าภายในโครงการ เพื่อรอการสำเลียงขนส่งไปยังลูกค้าต่อไป

2) <u>สินค้าส่งออก</u>: มี 2 แบบ โดยมีขั้นตอนหลักๆ คือ

แบบที่ 1 : นำสินค้าจากภายนอกโครงการเข้ามาภายในโครงการ โดยทางรถบรรทุก แล้วพักหรือเก็บสินค้าไว้ภายในโครงการเพื่อรอการขนถ่ายลงเรือบรรทุกสินค้าต่อไป

แบบที่ 2 : นำสินค้าจากภายนอกโครงการ โดยทางรถบรรทุกเข้ามายังโครงการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือแล้วทำการสำเลียงลงเรือบรรทุกโดยตรง โดยไม่มีการพักสินค้าไว้ภายในโครงการ

<u>วิธีการขนถ่ายและสำเลียงสินค้า</u>

สำหรับสินค้าที่ทางโครงการพิจารณาในการขนถ่ายผ่านท่า มี 4 ลักษณะ คือ

1) สินค้าลักษณะเป็นตู้ (Container): สินค้าลักษณะนี้เป็นสินค้าที่บรรจุเป็นตู้ยกเคลื่อนย้ายโดยใช้รั้นรั้นท่าหรือรถยก เช่น ยางพารา อาหารสำเร็จรูป เป็นต้น

2) สินค้าลักษณะใช้ระบบท่อ (Piping): สินค้าลักษณะนี้เป็นผงหรือมีการฟุ้งกระจาย การขนถ่ายต้องใช้ระบบปิด สินค้ากลุ่มนี้ ได้แก่ ปูนซีเมนต์ ผลิตภัณฑ์เกษตร เป็นต้น

3) สินค้าลักษณะเป็นชิ้นส่วน แผ่น แท่ง หรือก้อนขนาดใหญ่: สินค้ากลุ่มนี้มีลักษณะเป็นชิ้นขนาดใหญ่ สามารถใช้ตรนในการขนถ่ายได้ เช่น ไม้แปรรูป ผลิตภัณฑ์ไม้

4) สินค้าลักษณะเป็นผงขึ้นเล็ก: จะใช้การขนถ่ายโดยใช้หัวตักสินค้าที่มีลักษณะปิดมิดชิด (Closed Grab) เป็นแบบ Clamshell Grab ซึ่งป้องกันการหกหล่น สินค้ากลุ่มนี้ได้แก่ ถ่านหิน ผงทองแดง เป็นต้น

สำเนา

ต้นฉบับ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

2.2 เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

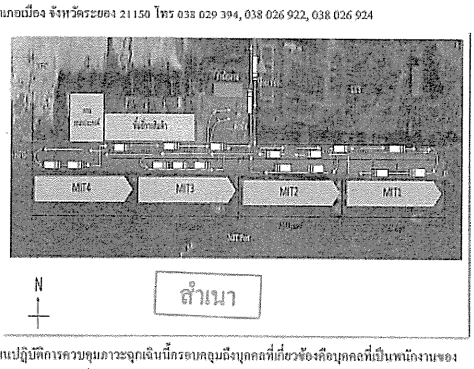
2.3 เพื่อป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับองค์กรและตัวพนักงาน

2.4 เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.5 ฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ

3. ขอบเขต

3.1 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port) เลขที่ 11 ถนน ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โทร 038 029 394, 038 026 922, 038 026 924



สำเนา

3.2 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินนี้ครอบคลุมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องคือบุคคลที่เป็นพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่เป็นพนักงานของบริษัท เช่น ผู้ที่มาเยี่ยมชม ลูกค้าและผู้รับเหมา เป็นต้น

ต้นฉบับ

3.3 ระดับน้ำต่างๆอ้างอิงกับพื้นเกจเช็คน้ำ (ความสูงเป็นเมตรเหนือเส้นกณฑ์)

MSL above chart datum	+ 1.52 ม. (หมายถึง ระดับทะเลปานกลางเหนือเส้นกณฑ์)
MHHW	+ 2.70 ม. (หมายถึง ความสูงเฉลี่ยของน้ำขึ้นเต็มที่ในแต่ละวัน)
MHWS	+ 2.16 ม. (หมายถึง ระดับน้ำขึ้นเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำเกิด)
MHWN	+ 2.17 ม. (หมายถึง ระดับน้ำขึ้นเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำตาย)
MLLW	+ 1.30 ม. (หมายถึง ความสูงเฉลี่ยของน้ำลงเต็มที่ในแต่ละวัน)
MLWN	+ 1.01 ม. (หมายถึง ระดับน้ำลงเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำตาย)
MLWS	+ 0.94 ม. (หมายถึง ระดับน้ำลงเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำเกิด)

3.4 กระแสน้ำขึ้นลง

- ไหลผ่านจากตะวันออกไปตะวันตกในช่วงน้ำขึ้นด้วยอัตราความเร็วด้วยประมาณ 0.16 ม. / วินาที และอัตราความเร็วสูงสุดอยู่ที่ 0.34 ม. / วินาที
- ไหลผ่านจากตะวันตกไปตะวันออกในช่วงน้ำลงโดยอัตราความเร็วโดยประมาณ 0.13 ม. / วินาทีและอัตราความเร็วสูงสุดอยู่ที่ 0.23 ม. / วินาที

อัตราความเร็วของกระแสน้ำขึ้นลงไม่มีผลในทางลบกับเรือที่จะเข้าท่าหรือเรือที่จอดเทียบท่าในทางตรงกันข้ามจะช่วยในการเข้าท่าหรือเทียบท่าของกระแสน้ำไหลผ่านท่าขนถ่ายด้านในลักษณะเกือบจะเป็นแนวขนาน

3.5 คลื่น

คลื่นที่กระแสลมพัดพามา ณ ท่าเทียบเรือพัดมาจากทิศใต้และละวันตกเฉียงใต้ คลื่นสูงสุดสูงประมาณ 1.0 ม. ในช่วงระยะเวลา 8 วินาที

3.6 ทิศทางของลม

- พัดมาจากทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 2.4 เมตรต่อวินาที
- พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 เมตรต่อวินาที

สำเนา

ต้นฉบับ

- พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกระหว่างเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 2.5 เมตรต่อวินาที
- พัดมาจากทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 1.1 เมตรต่อวินาที

3.7 ความลึกของน้ำ

เรือที่จะเข้าเทียบท่าหรือออกจากท่าจะมีขนาดระดับกินน้ำลึกสูงสุด 12.5 ม. ระดับกินน้ำลึกของเรือนี้สัมพันธ์กับความลึกหน้าท่า ซึ่งมีความลึก 12.5 ม. (น้ำลงเต็มที่ต่ำ หรือ LLW หมายถึง ในวันที่มีน้ำลงเต็มที่ 2 ครั้ง ความสูงของน้ำลงเต็มที่ค่อนไม่เท่ากัน น้ำลงเต็มที่ที่มีระดับต่ำกว่าเรียกว่า "น้ำลงเต็มที่ต่ำ") ความลึกที่เหลือไว้เพื่อเป็นที่ว่างสำหรับกระดูกงู คือ 0.6 ม.

3.8 ลักษณะพื้นท้องทะเล

พื้นท้องทะเลมีลักษณะเป็นโคลนและทราย

4. การวิเคราะห์ความเสี่ยง

4.1 ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยงพิจารณาโดยนำระดับความรุนแรงของความเสี่ยงคูณกับระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปเทียบกับตารางการประเมินความเสี่ยง เพื่อพิจารณาว่าเป็นความเสี่ยงในระดับใด โดย

- ความเสี่ยงน้อยมาก = 0 คะแนน
- ความเสี่ยงน้อย = 1 คะแนน
- ความเสี่ยงปานกลาง = 2 - 5 คะแนน
- ความเสี่ยงสูง = 6 - 9 คะแนน
- ความเสี่ยงสูงมาก = 10 คะแนน

สำเนา

ต้นฉบับ

ความรุนแรง	ระดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Likelihood scale)				
	1	2	3	4	5
0	0 (Low)	0 (Low)	0 (Low)	0 (Low)	0 (Low)
1	1 (Low)	2 (Low)	3 (Medium)	4 (Medium)	5 (Medium)
2	2 (Low)	4 (Medium)	6 (Medium)	8 (Medium)	10 (Medium)
3	3 (Medium)	6 (Medium)	9 (Medium)	12 (Medium)	15 High
4	4 (Medium)	8 (Medium)	12 (Medium)	16 High	20 High
5	5 (Medium)	10 (Medium)	15 High	20 High	25 High

ความรุนแรง	ผลกระทบ							
	คน (P)	ทรัพย์สิน (A)	สิ่งแวดล้อม (E)	ชื่อเสียงภาพลักษณ์ (R)	ภาวะแทรกสินธุรกิจ (B)	การเงิน (F)	ลูกค้า (C)	ความสามารถ (I)
0	ไม่มีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส	ไม่ได้รับผลกระทบเรื่องทรัพย์สิน	ไม่ได้รับผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ
1	ความรุนแรงถึงขั้นที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลเล็กน้อยหาย	ทรัพย์สินหายหรือเสียหายเล็กน้อย	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย	มีผลกระทบต่อชื่อเสียงเล็กน้อย	มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจเล็กน้อย	มีผลกระทบต่อการเงินเล็กน้อย	มีผลกระทบต่อลูกค้าเล็กน้อย	มีผลกระทบต่อความสามารถเล็กน้อย
2	ความรุนแรงถึงขั้นที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างหนัก	ทรัพย์สินหายหรือเสียหายเล็กน้อย	มีผลกระทบเล็กน้อย	มีผลกระทบเล็กน้อย	มีผลกระทบเล็กน้อย	มีผลกระทบเล็กน้อย	มีผลกระทบเล็กน้อย	มีผลกระทบเล็กน้อย
3	ความรุนแรงถึงขั้นที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างหนักและต้องนอนโรงพยาบาล	ทรัพย์สินหายหรือเสียหายปานกลาง	มีผลกระทบปานกลาง	มีผลกระทบปานกลาง	มีผลกระทบปานกลาง	มีผลกระทบปานกลาง	มีผลกระทบปานกลาง	มีผลกระทบปานกลาง
4	ความรุนแรงถึงขั้นทำให้เจ็บป่วยจนต้องนอนโรงพยาบาลนาน	ทรัพย์สินหายหรือเสียหายมาก	มีผลกระทบมาก	มีผลกระทบมาก	มีผลกระทบมาก	มีผลกระทบมาก	มีผลกระทบมาก	มีผลกระทบมาก
5	ความเสี่ยงชีวิตหรือทรัพย์สินสูญหาย	ทรัพย์สินหายหรือเสียหายรุนแรงจนไม่สามารถกู้คืนได้	มีผลกระทบรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้	มีผลกระทบรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้	มีผลกระทบรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้	มีผลกระทบรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้	มีผลกระทบรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้	มีผลกระทบรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้

สำเนา

ต้นฉบับ

Issue. กิจกรรมจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ	Interested Party. ผู้ที่ได้รับผลกระทบ	Risk assessment									
		Opp. (โอกาสเกิด)	Sev.(ความรุนแรง)							Score Sev(H) x Opp	Risk. (H,M,L)
			(P)	(A)	(E)	(R)	(B)	(F)	(C)	(I)	
ความรุนแรงถึงขั้นที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล และสารที่เป็นอันตรายรั่วไหลลงทะเล											
ระดับที่ 1 (Tier 1) ปริมาณการรั่วไหลไม่เกิน 20 ตันต่อครั้ง	คน	1	0							0	L
	ทรัพย์สิน	1		3						3	M
	สิ่งแวดล้อม	1			2					2	L
	ชื่อเสียงภาพลักษณ์	1				2				2	L
	ธุรกิจ	1					2			2	L
	ผลการดำเนินงาน	1						3		3	M
	ความพึงพอใจของลูกค้า	1							2	2	L
	ชื่อเสียงภาพลักษณ์	1								0	L

Issue. กิจกรรมจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ	Interested Party. ผู้ที่ได้รับผลกระทบ	Risk assessment									
		Opp. (โอกาสเกิด)	Sev.(ความรุนแรง)							Score Sev(H) x Opp	Risk. (H,M,L)
			(P)	(A)	(E)	(R)	(B)	(F)	(C)	(I)	
ความรุนแรงถึงขั้นที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล และสารที่เป็นอันตรายรั่วไหลลงทะเล											
ระดับที่ 2 (Tier 2) ปริมาณการรั่วไหลอยู่ระหว่าง 20 - 1,000 ตันต่อครั้ง	คน	1	1							1	L
	ทรัพย์สิน	1		4						4	M
	สิ่งแวดล้อม	1			3					3	M
	ชื่อเสียงภาพลักษณ์	1				3				3	M
	ธุรกิจ	1					3			3	M
	ผลการดำเนินงาน	1						4		4	M
	ความพึงพอใจของลูกค้า	1							3	3	M
	ชื่อเสียงภาพลักษณ์	1								0	L

สำเนา

ต้นฉบับ

Issue. กิจกรรมจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ	Interested Party. ผู้ที่ได้รับผลกระทบ	Risk assessment									
		Opp. (โอกาสเกิด)	Sev.(ความรุนแรง) (P)	(A)	(E)	(R)	(B)	(F)	(C)	(L)	Score S=(P+A) x (E+F+B+R+C+L)	Risk. (H,M,L)
ขณะขนถ่ายน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายลงเรือ												
ระดับที่ 3 (Tier 3) ปริมาณการรั่วไหลมากกว่า 1,000 ลิตรขึ้นไป	คน	1	2								2	L
	ทรัพย์สิน	1		5							5	M
	สิ่งแวดล้อม	1			3						3	M
	ชื่อเสียงภาพลักษณ์	1				4					4	M
	ธุรกิจ	1					4				4	M
	สถานการเงิน	1						5			5	M
	ความพึงพอใจของลูกค้า	1							4		4	M
	สาธารณชน	1								0	0	L

สำเนา

ต้นฉบับ

การพิจารณาตอบสนองต่อความเสี่ยง

เพื่อเป็นแนวทางบริหารจัดการความเสี่ยง ที่ได้คะแนนประเมินระดับความเสี่ยงแล้ว มาพิจารณาดังนี้

ระดับความเสี่ยง	หลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาตอบสนองต่อความเสี่ยง
1. ระดับความเสี่ยงต่ำ (0-1 คะแนน)	1.1 ไม่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม 1.2 ต้องมีการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน พื้นที่ กิจกรรม เพื่อให้แน่ใจว่าการควบคุมเดิมยังมีประสิทธิภาพอยู่
2. ระดับความเสี่ยงปานกลาง (2-5 คะแนน)	2.1 เป็นความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ เนื่องด้วยปัจจุบันมีมาตรการควบคุมที่ดีเพียงพอแล้ว แต่ควรพิจารณาทามาตรการ หรือปรับปรุงกระบวนการ การควบคุมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงเป็นระดับต่ำ
3. ระดับความเสี่ยงสูง (6-9 คะแนน)	3.1 ต้องมีการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน พื้นที่ กิจกรรม เพื่อให้แน่ใจว่าการควบคุมเดิม หรือ SOP ยังมีประสิทธิภาพอยู่ 3.2 ต้องทำการหาข้อมูลเพิ่มเติม นำมาทบทวนประเมินความเสี่ยง เพื่อพิจารณาหาแนวทางลดความเสี่ยง 3.3 ควรพิจารณาทามาตรการ หรือปรับปรุงกระบวนการ การควบคุมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อลดความเสี่ยง
4. ระดับความเสี่ยงสูง (10 คะแนน)	4.1 ต้องมีการจัดทำแผนงาน เพื่อลดความเสี่ยงนั้น โดยมีการศึกษาข้อมูลอย่างรอบคอบ 4.2 พิจารณาแนวทางในการจัดการความเสี่ยง - ยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น (Accept) รู้ว่ามีความเสี่ยงสูง และไม่มีวิธีอื่น แต่ก็ตัดสินใจดำเนินการต่อ - ลดความเสี่ยง (Reduce) ตัดสินใจที่จะดำเนินการแต่เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอน เพื่อลดโอกาส ลดความ

สำเนา

ต้นฉบับ

	รุนแรง ทำให้ความเสี่ยงลดลง - การแบ่งปันความเสี่ยง (Share) ไม่ได้ลดความเสี่ยงแต่เป็นการรับประกันว่าถ้าเกิดความเสียหายหรืออันตราย แล้วจะได้รับการช่วยเหลือ เช่นประกันภัย - หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Avoid) ปฏิเสธและหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง โดยการหยุด ยกเลิกกิจกรรมที่จะทำ 4.3 ต้องหยุดการทำงานหรือกิจกรรม ถ้าความเสี่ยงสูงเกี่ยวข้องกับคน และไม่มีมาตรการป้องกันใดๆ 4.4 ต้องมีการทบทวนและ ติดตามการดำเนินงานตามแผนงานอยู่เสมอ

ผลกระทบต่อคน (People)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีการบาดเจ็บและไม่มีผลกับสุขภาพ	ไม่มีการบาดเจ็บและไม่มีผลกับสุขภาพ
1	การบาดเจ็บหรือมีผลกับสุขภาพเล็กน้อยมาก	การบาดเจ็บเล็กน้อยมากๆแค่ปิดพลาสเตอร์ก็พอ หรือ ทายานแดง แผลถลอก โดยไม่ถึงขั้นต้องกินยา
2	การบาดเจ็บหรือมีผลกับสุขภาพน้อย	การบาดเจ็บ หรือการไม่สบายที่เกิดจากการทำงาน โดยต้องได้รับการรักษา เช่น ต้องกินยา ฉีดยา ทานยาแก้อักเสบ แก้ปวด
3	การบาดเจ็บหรือมีผลกับสุขภาพปานกลาง	การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย ที่เกิดจากการทำงาน และทำให้ผู้ทำงานไม่สามารถทำงานในหน้าที่เดิมได้ และถูกจำกัดพื้นที่การทำงาน
4	การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยจนถึงขั้นหยุดงาน	การบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน จนทำให้สูญเสียชั่วโมงการทำงาน พนักงานไม่สามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ หรือในกะถัดไปได้
5	การเสียชีวิตหรือทุพพลภาพ	การเสียชีวิตหรือทุพพลภาพ

สำเนา

ต้นฉบับ

ทรัพย์สิน (Asset)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีความเสียหาย	ไม่มีความเสียหาย
1	เสียหายเล็กน้อยมาก	เกิดความเสียหายเล็กน้อยมาก ไม่เกิน 50,000 บาท
2	เสียหายเล็กน้อย	เกิดความเสียหายเล็กน้อย ตั้งแต่ 50,001 บาท แต่ไม่เกิน 100,000 บาท
3	เสียหายปานกลาง	เกิดความเสียหายปานกลาง ตั้งแต่ 100,001 บาท แต่ไม่เกิน 500,000 บาท
4	เสียหายมาก	เกิดความเสียหายมาก ตั้งแต่ 500,001 บาท แต่ไม่เกิน 1,000,000 บาท
5	เสียหายรุนแรงมาก	เกิดความเสียหายรุนแรงมาก ตั้งแต่ 1,000,001 บาทขึ้นไป

สิ่งแวดล้อม (Environment)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
1	ผลกระทบเล็กน้อยมาก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเล็กน้อยมาก (การรั่วไหลเล็กน้อยภายในพื้นที่)
2	ผลกระทบเล็กน้อย	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อระยะยาว (การหกรั่วไหลพื้นที่ภายนอกและมีการปนเปื้อนลงดิน การปนเปื้อนลงแหล่งน้ำใต้ดินภายใน)
3	ผลกระทบปานกลาง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและตกค้างในสิ่งแวดล้อม ต้องมีการทำความสะอาด (การรั่วไหลจากท่อส่งลงสู่ดิน ทำให้มีตะน้ำตาย แหล่งน้ำใต้ดินภายนอกเกิดการปนเปื้อน และส่งผลกระทบระยะยาว)
4	ผลกระทบมาก	ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง (มีการหกรั่วไหลล้นบริเวณขอบกั้น ไหลปนเปื้อนหาดทั่วไป เกิดการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินภายนอก เป็นพื้นที่กว้างรุนแรง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะยาว)
5	ผลกระทบมากที่สุด	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ส่งผลกระทบทางด้านการตื่นและสูญเสียแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ (การหกรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติเป็นพื้นที่กว้าง ซึ่งต้องมีการตรวจวัดเพื่อทำการฟื้นฟูสภาพ)

สำเนา

ต้นฉบับ

ชื่อเสียง/ภาพลักษณ์ (Reputation)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
1	ผลกระทบเล็กน้อยมาก	ส่งผลกระทบต่อบุคคลทั่วไปแต่ไม่มีผลกระทบให้เกิดความกังวลและไม่มีการรายงานสื่อสาร
2	ผลกระทบเล็กน้อย	ส่งผลกระทบต่อบุคคลทั่วไปเกิดความกังวลและมีการสื่อสารรายงานทั่วไป
3	ผลกระทบปานกลาง	ส่งผลกระทบต่อระดับจังหวัดเกิดความวิตกกังวล (พ่อค้า หมกลาง ชุมชน) มีการรายงานสื่อสารข่าวในระดับจังหวัด
4	ผลกระทบมาก	ส่งผลกระทบต่อระดับประเทศ เกิดความวิตกกังวล มีผลกระทบต่อบุคคลทั่วไปและพ่อค้าในระดับประเทศ,มีการรายงานสื่อสารข่าวในบางส่วนในระดับประเทศ
5	ผลกระทบมากที่สุด	ส่งผลกระทบรุนแรงต่อระดับภูมิภาค

ธุรกิจ (Business)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
1	ผลกระทบเล็กน้อยมาก	อาจจะส่งผลกระทบทำให้ลูกค้าเกิดความกังวล ไม่มั่นใจในการใช้บริการ
2	ผลกระทบเล็กน้อย	สูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาดไปบางส่วน
3	ผลกระทบปานกลาง	สูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาดและถูกระงับสัญญาบางส่วนชั่วคราว และมีการชดเชยค่าปรับ
4	ผลกระทบมาก	สูญเสียการตลาดไปเป็นส่วนใหญ่ ลูกค้าระงับหรือยกเลิกสัญญาหรือถูกระงับการประกอบกิจการชั่วคราว
5	ผลกระทบมากที่สุด	ลูกค้ายกเลิกสัญญาและมีผลกระทบมีผลกระทบต่อการทำธุรกรรมของบริษัทโดยตรง หรือไม่สามารถดำเนินกิจการต่อได้ หรือระงับกิจการถาวร

สำเนา

ต้นฉบับ

สภาพการเงิน (Financial)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีผลกระทบต่อการเงิน	ไม่มีผลกระทบ
1	ผลกระทบต่อการเงินเล็กน้อยมาก	ผลกำไรสุทธิน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ เกิน 3 %
2	ผลกระทบต่อการเงินเล็กน้อย	ผลกำไรสุทธิน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ เกิน 5 %
3	ผลกระทบต่อการเงินปานกลาง	ผลกำไรสุทธิน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ เกิน 10 %
4	ผลกระทบต่อการเงินมาก	ผลกำไรสุทธิน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ เกิน 15 %
5	ผลกระทบต่อการเงินรุนแรง	ผลกำไรสุทธิน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ เกิน 20 %

ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีผลกระทบ	ผู้รับบริการ/ลูกค้า ไม่มีข้อร้องเรียน
1	ผลกระทบเล็กน้อยมาก	ผู้รับบริการ/ลูกค้า ไม่ได้รับบริการการอำนวยความสะดวกภายใน
2	ผลกระทบเล็กน้อย	ผู้รับบริการ/ลูกค้า ไม่เข้าใจและพึงพอใจในการให้บริการ
3	ผลกระทบปานกลาง	ผู้รับบริการ/ลูกค้า แสดงความคิดเห็นในเชิงลบต่อการบริการ
4	ผลกระทบมาก	ผู้รับบริการ/ลูกค้า ไม่พอใจและไม่กลับมาใช้บริการซ้ำ
5	ผลกระทบมากที่สุด	ผู้รับบริการ/ลูกค้า ไม่พอใจในการบริการและ/หรือมีการร้องเรียนการดำเนินงานของบริษัท

สำเนา

ต้นฉบับ

สารสนเทศ (Information Technology)

ระดับ	ความรุนแรง	เงื่อนไข
0	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
1	ผลกระทบเล็กน้อยมาก	เกิดเหตุที่ไม่มีความสำคัญ
2	ผลกระทบเล็กน้อย	เกิดเหตุที่แก้ไขได้และไม่มีความสูญเสีย
3	ผลกระทบปานกลาง	ระบบมีปัญหาและมีความสูญเสียไม่มาก
4	ผลกระทบมาก	เกิดปัญหากับระบบ IT ที่สำคัญ และระบบความปลอดภัยซึ่งส่งผลต่อความถูกต้องของข้อมูลบางส่วน
5	ผลกระทบมากที่สุด	เกิดปัญหากับระบบ IT ที่สำคัญทั้งหมดและเกิดความเสียหายอย่างมากต่อความปลอดภัยของข้อมูลที่สำคัญขององค์กร

การประเมินระดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Likelihood scale)

ระดับ	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
1	ไม่เคยพบเหตุการณ์นี้ในธุรกิจ (Never heard of in the Business)
2	เหตุการณ์เคยเกิดขึ้นในธุรกิจในอดีต (Heard of in the Business)
3	เหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในธุรกิจเดียวกัน 1 ครั้งต่อปี หรือมากกว่า
4	เหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นภายในองค์กร 1 ครั้งต่อปี
5	เหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นภายในองค์กรมากกว่า 1 ครั้งต่อปี

สำเนา

ต้นฉบับ

5. คำจำกัดความ

5.1 MIT หมายถึง ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

5.2 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director) หมายถึง ผู้มีอำนาจสั่งการสูงสุดของท่าเรือ ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

5.3 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC: On-scene Commander) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุของท่าเรือ

5.4 MPR (Map Ta Phut Public Relation) หมายถึง ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

5.5 ผู้ประสานงาน (MC: Mutual Aid Coordinator) หมายถึง เจ้าหน้าที่ กนอ.หรือผู้ได้รับมอบหมายเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ

5.6 ทีมตอบโต้สภาวะฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (OSR: Oil Spill Response team) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ภายใต้คำสั่งจาก OC

5.7 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center: EMCC) หมายถึง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูล ทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

5.8 Safety Data Sheet (SDS) หรือในบางครั้งเรียกว่า Material Safety Data Sheet (MSDS) นั้น หมายถึง เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

5.9 กนอ. (IEAT) หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

5.10 อสร. หมายถึง สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ต้นฉบับ

สำเนา

5.11 VTMS หมายถึง ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือของ สทร.

5.12 SCM หมายถึง บริษัท เอสซี แมนเนจเมนท์ จำกัด

5.13 NPM หมายถึง บริษัท เอ็นพี มารีน จำกัด

5.14 อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยไม่คาดคิดหรือวางแผนให้เกิด

5.15 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal) หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของท่าเรือ ในระดับที่ก่อให้เกิด ความเข้าใจคิด และ/หรือ ความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราษฎร หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียง ของ กนอ.เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงทะเล เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบกับคลองสาธารณะที่ไม่ปรากฏชัดว่าเกิดเหตุการณ์อะไร แต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

5.16 ภาวะฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูง ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น

5.17 การแจ้ง หมายถึง การติดต่อเพื่อบอกกล่าวสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางที่มีหรือสะดวกที่สุด เช่น การแจ้งโดยผ่านทางวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวด่วน โทรศัพท์ โทรสาร จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ ข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์ (SMS) LINE รถยนต์ประกาศ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือมากกว่าเพื่อให้ผู้รับแจ้งทราบ

5.18 การรายงาน หมายถึง การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

สำเนา ต้นฉบับ

6. การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน

6.1 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal)

หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของท่าเรือ ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจคิด และ/หรือความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราษฎร หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียง ของ กนอ.เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ หรือเหตุการณ์ที่ไม่ปรากฏชัดเจนแต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

6.2 แผนฉุกเฉินระดับ 1 (Tier I)

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในท่าเรือ ซึ่งท่าเรือสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของท่าเรือ โดยไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ

ปริมาณรั่วไหลไม่เกิน 20 ตันอิกซ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นระหว่างขนถ่ายน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ผู้ที่ทำให้เกิดการรั่วไหลต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการขจัดคราบน้ำมัน และ/หรือได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยต้องแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบก่อน

6.3 แผนฉุกเฉินระดับ 2 (Tier II)

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในท่าเรือ ซึ่งท่าเรือไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของท่าเรือตามที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากเครือข่ายที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม

ปริมาณรั่วไหลมากกว่า 20 - 1,000 ตันอิกซ อาจเกิดจากเรือโดนกัน การขจัดคราบน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ต้องร่วมมือกันระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐ ตามแผนป้องกันและขจัดมลทินทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ หรือแผนป้องกันและขจัดเคมีภัณฑ์และสารที่เป็นอันตรายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบก่อน หากเกินขีดความสามารถของทรัพยากรที่มี อาจต้องขอรับการสนับสนุนจากต่างประเทศ

สำเนา ต้นฉบับ

6.4 แผนฉุกเฉินระดับ 3 (Tier III)

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในท่าเรือ ซึ่งท่าเรือไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของท่าเรือเองตามที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ ซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบข่า) หรือจากกรมเจ้าท่า กรณีเหตุน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายรั่วไหลทางทะเล

ปริมาณรั่วไหลมากกว่า 1,000 ตันอิกซ อาจเกิดจากอุบัติเหตุที่รุนแรง การขจัดคราบน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายในระดับนี้ต้องการความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆในประเทศ และต้องอาศัยความช่วยเหลือระดับนานาชาติ

7. เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง (Related document)

- แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
  (สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ)
- แผนภูมิการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ 2562
- เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) รั่วไหล

สำเนา ต้นฉบับ

8. หน้าที่ความรับผิดชอบ และความรับผิดชอบในแผน (Responsibility)

8.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director)

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม หรือผู้บริหาร สทร.ที่ได้รับมอบหมาย

2) ตัวแทนท่าเรือ ที่ได้รับมอบหมายจาก สทร.

บทบาทหน้าที่

1) เข้าปฏิบัติหน้าที่อำนวยการ กำกับดูแล สนับสนุนการปฏิบัติงานในศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2) กำกับดูแลให้เกิดความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

3) ร้องขอและ/หรือสนับสนุนกำลัง เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือท่าเรือในการควบคุมเหตุการณ์

4) ประสานงานเพื่อสนับสนุนในการควบคุมเหตุการณ์กับ OC ที่เกิดเหตุ

5) ร่วมกับ OC ในการพิจารณาข่าวสารเหตุการณ์ก่อนเผยแพร่ออกสาธารณะ

6) ประเมินสถานการณ์และรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชาจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ ให้รองผู้ว่าการฯและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

7) รายงานสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยแก่ ผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการจังหวัด

8.2 ผู้ประสานงาน (MC: Mutual Aid Coordinator)

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ สทร.

2) ตัวแทนท่าเรือ ที่ได้รับมอบหมายจาก สทร.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2) รวบรวมข้อมูล ติดตาม สนับสนุน/รับการสนับสนุน ให้การต้อนรับ แจ้งข่าวสารและ

ต้นฉบับ

สำเนา

ประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ โรงงาน / ผู้ประกอบการ นักข่าว นิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ พร้อมรายงานความคืบหน้าของเหตุการณ์เกี่ยวกับการควบคุมสถานการณ์ให้ ED รับทราบเป็นระยะ

3) สรุปข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ (ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น)

4) ประสานงานและข้อมูลด้านข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์กับเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

5) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

8.3 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ สทร.

2) ตัวแทนท่าเรือ ที่ได้รับมอบหมายจาก สทร.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2) ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารตลอดจนติดตามการแจ้งเหตุตามผังการสื่อสาร และแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานต่างๆตามลักษณะความรุนแรงของระดับเหตุการณ์

3) ติดตามข้อมูลผลกระทบจาก ค้นข้อมูลข่าวสาร และจากประชาสัมพันธ์ ของท่าเรือที่เกิดเหตุ และทำหน้าที่ในการช่วยท่าเรือเพื่อช่วยเหลือด้านการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อลดความกังวลและผลกระทบของเหตุการณ์ผ่านช่องทางสื่อต่างๆตามความเหมาะสม

4) ประสานงานหน่วยงานประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอก กนอ.เช่นทีม MPR โรงงาน หน่วยงานประชาสัมพันธ์เทศบาล /จังหวัด และหรือช่วยอื่น ๆ เพื่อร่วมให้ข้อมูลข่าวสารในการลดผลกระทบของเหตุการณ์ ตลอดถึงร่วมกันลงพื้นที่เพื่อชี้แจงชุมชน โรงเรียน วัด ที่ได้รับผลกระทบร่วมกับโรงงานที่เกิดเหตุ

สำเนา

ต้นฉบับ

5) เตรียมข้อมูลเพื่อจัดแถลงข่าวตามสถานการณ์และส่งข่าวให้ นสพ. วิทยุ โทรทัศน์

6) ติดตามข่าวสารที่รายงานสู่สาธารณะในช่องทางสื่อต่างๆ

7) รายงานสถานการณ์ ให้ ED ทราบเป็นระยะ

8) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

8.4 ส่วนปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ เจ้าหน้าที่ สทร. (OC ของ สทร.)

2) ท่าเรือหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก สทร. (OC ของท่าเรือ)

บทบาทหน้าที่

1) OC ของ สทร. เดินทางไปยังท่าเรือ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือท่าเรือเกี่ยวกับการประสานงานและพิจารณาร้องขอกำลังช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้าสนับสนุนการควบคุมสถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็วและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยประสานงานหรือสั่งการสนับสนุน ดังนี้

1.1) งานตอบโต้สภาวะฉุกเฉินน้ำมันหกล้น OC ของ สทร. สั่งการทีมที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ สทร.ที่มีทรัพยากร ให้เข้าปฏิบัติงานร่วมกับทีมระงับเหตุของท่าเรือ

1.1.1) ที่มระงับเหตุของท่าเรือ

- OC ของท่าเรือควบคุมสั่งการ OSR ของท่าเรือหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุของท่าเรือ
- OSR ของท่าเรือทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์น้ำมันรั่วไหลภายใต้คำสั่งจาก OC ของท่าเรือ

สำเนา

1.2) งานจราจร เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ เจ้าหน้าที่ สทร. แจ้งทีมสนับสนุนจาก บจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) และ บจก. บริษัท มาวินไทย ครุ่ปจำกัด อำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถดับเพลิง/รถพยาบาล โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ที่เข้ารับการสนับสนุนการจราจร

ต้นฉบับ

1.3) งานรักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ เจ้าหน้าที่ สทร.,แจ้งทีมสนับสนุนจากทีม รปภ. ของสำนักงานนิคมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรือฯ และบจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) สนับสนุนอุปกรณ์เพื่อกั้นเขตหรือปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางเพื่อป้องกันบุคคล/ยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตรายโดยประสานงานกับท่าเรือ และรักษาความสงบเรียบร้อยภายในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือท่าเรืออุตสาหกรรม

2) รายงานข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ (ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น)

3) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ ED มอบหมาย

8.5 ส่วนอำนวยการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ สทร.

2) ตัวแทนท่าเรือ หน่วยงาน ที่ได้รับมอบหมายจาก สทร.

สำเนา

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการอำนวยการและวางแผน ดังนี้

2.1) งานสถานการณ์

- ติดตามสถานการณ์ของเหตุการณ์จากผู้แทนท่าเรือ จากโรงพยาบาล จากหน่วยงานตอบโต้ภายนอก จากชุมชน จากแหล่งข่าวอื่นๆ และบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ที่สำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินในการปฏิบัติการหรือประเมินสถานการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในและภายนอก ให้กับ ED ในการตัดสินใจ
- จัดทำแผนที่ แผนผัง แสดงจุดเกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับหรืออาจได้รับผลกระทบ และแสดงสถานการณ์ปัจจุบัน

ต้นฉบับ

- จัดเตรียมข้อมูลที่สำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินสถานการณ์ให้กับ ED และทีมตอบโต้เหตุการณ์ เช่น SDS สารเคมี ตลอดถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอุตุนิยมวิทยาเพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากเครื่องมือวัดจากศูนย์ EMCC
- ประเมินแนวโน้มผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน โรงงานข้างเคียง
- จัดเตรียมและดำเนินการประชุมวางแผนในการระงับเหตุ และการประชุมอื่นๆ

2.2) งานทรัพยากร

- ประสานงานกับส่วนปฏิบัติการ ในความต้องการด้านทรัพยากรในการระงับเหตุ เช่น ทีมตอบโต้เหตุ รถดับเพลิง อุปกรณ์จัดการสารเคมี และอื่นๆ มาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก
- ติดตาม และติดตามสถานะของทรัพยากร ที่เข้ามาสนับสนุนในการระงับเหตุ

3) รวบรวมเอกสาร แบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ รวมถึงการจัดเก็บ

4) ติดตามข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข่าวต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ โรงงานและ กนอ.

5) ภารกิจอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

8.6 ส่วนสนับสนุน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ สทร.

2) ตัวแทนท่าเรือ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก สทร.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการสนับสนุน ดังนี้

2.1) งานพัสดุ ในการจัดหาอาหารและเครื่องดื่ม และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสมเพื่อสนับสนุนและรองรับการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามคำสั่งของ ED

2.2) งานสถานที่ ในการจัดเตรียมอาคารสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับการประชุม การแถลงข่าว การรองรับผู้เกี่ยวข้อง

สำเนา

ต้นฉบับ

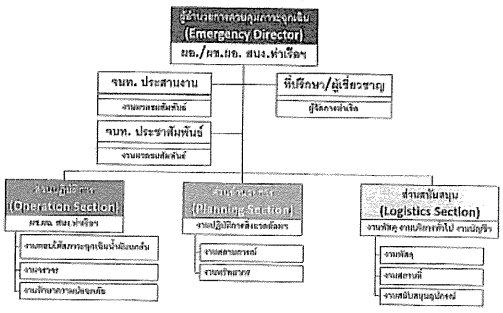
2.3) งานสนับสนุนอุปกรณ์ ประสานงานในการจัดหาเครื่องมือ ยานพาหนะ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ

3) รายงานความพร้อมของทีมในการสนับสนุนด้านอาหาร อาคารสถานที่ และอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ให้ ED ทราบเป็นระยะๆ

4) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงการจัดเก็บเพื่อดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

5) อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

แผนผังแสดงการจัดรูปแบบทีมฉุกเฉิน



สำเนา

ต้นฉบับ

9. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน

9.1 เหตุการณ์ผิดปกติ และหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 (Tier I)

บทบาทความรับผิดชอบของท่าเรือ

1) ท่าเรือจะทำการระงับยับยั้งและควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและ/เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์ มายังสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ตามช่องทางที่กำหนด ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ. กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตามผังการสื่อสารและแจ้งเตือน หลังจากได้แจ้งมายังสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

9.2 เหตุการณ์ผิดปกติ และหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 (Tier II)

บทบาทความรับผิดชอบของท่าเรือ

1) ท่าเรือจะทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ แต่ต้องไม่เกิน 10 นาที โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน หลังจากแจ้งสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) ให้ ED ของท่าเรือรายงานเหตุการณ์ให้กับ ED กนอ. รับทราบทันทีที่ประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2

สำเนา

ต้นฉบับ

9.3 เหตุการณ์ผิดปกติ และหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 (Tier III)

บทบาทความรับผิดชอบของท่าเรือ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ แต่ต้องไม่เกิน 10 นาที ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน หลังจากแจ้งสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) เมื่อนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ได้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้ ED ของท่าเรือหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเดินทางมายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล (กอ.ปส.เทศบาล) หรือศูนย์อื่นๆตามผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนดเพื่อประสานงานในการให้ข้อมูลต่าง ๆร่วมกับ ED ของ กนอ.และผู้อำนวยการท้องถิ่น

สำเนา

ต้นฉบับ

10. แผนปฏิบัติการสำหรับการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นจากกรณีน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายรั่วไหลลงทะเล

10.1) แผนปฏิบัติการสำหรับการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นจากกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

10.1.1) การหยุดการรั่วไหลของน้ำมันให้ได้โดยรั่วที่สุด (Stopping)

อาทิ การหยุดการส่งน้ำมันและควบคุมสถานการณ์ด้วยการปิดวาล์วทันที เพื่อไม่ให้มีการรั่วเพิ่ม การส่งสัญญาณหรือแจ้งสถานการณ์ให้บุคลากรรับทราบและให้ความร่วมมือ รวมไปถึงป้องกันการระเบิดหรืออุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่โดยรวม เป็นต้น

10.1.2) การแจ้งเตือนและให้ข้อมูลกับภาคส่วนต่างๆ (Information)

โดยทันทีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น เจ้าหน้าที่หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องจะต้องรีบดำเนินการแจ้งเตือนและให้ข้อมูลโดยด่วน เพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้เสียชีวิตหรือผู้ให้รับบาดเจ็บซึ่งอาจประกอบไปด้วย

1) เจ้าหน้าที่ที่กำลังปฏิบัติงาน

2) เรือประมงหรือเรือโดยสารที่อยู่บริเวณโดยรอบ

การดำเนินข้างต้นอย่างเหมาะสมและทันท่วงทีนั้นจะส่งผลดีต่อการป้องกันผลกระทบทางอ้อมที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วยกล่าวคือ ปัญหาต่อสุขภาพของประชากรในระยะยาวที่เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของน้ำมันที่รั่วไหลลงในสภาพแวดล้อม (สัตว์น้ำ ชีวะน้ำ และคุณภาพน้ำทะเล) นอกจากนี้ การประสานและร่วมมือกับทีมงานผู้เชี่ยวชาญนับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในการวางแผนรับมือ และการตัดเลือกแนวทางการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำมันที่รั่วไหล และสภาพแวดล้อมโดยรวม

10.1.3) การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analysis)

การวิเคราะห์และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยหัวข้อแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

a.ข้อมูลด้านปริมาณ (ปริมาณและอัตราการไหลของน้ำมันที่รั่วไหลลงสู่ทะเล รวมถึงความเข้มข้นของน้ำมันในฟลูของเหลว) โดยข้อมูลในส่วนนี้จะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินผลอิทธิพลการดำเนินการโดยรวม (เพื่อยืนยันว่าสามารถหยุดการรั่วไหลของน้ำมันได้จริง) รวมไปถึงการประยุกต์ใช้เพื่อพิจารณาแนวทางการแยก รวมไปถึงการบำบัดและกำจัดซึ่งจะได้กล่าวถึงในส่วนต่อไป

สำเนา

ต้นฉบับ

b.ข้อมูลด้านคุณภาพ (คุณภาพแหล่งน้ำ และลักษณะของสัตว์น้ำ) ซึ่งจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญในการเปรียบเทียบและประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม มนุษย์ และสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

c.ข้อมูลด้านปัจจัยทางกายภาพ (สภาพภูมิประเทศ สภาพอากาศ ความเร็วลม ลักษณะคลื่น คุณภูมิ เป็นต้น) ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและควรนำสำคัญต่อการออกแบบและปรับปรุงแนวทางการจัดการและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันท่วงที

10.1.4) <u>แนวทางสำหรับการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้น</u>

การขจัดคราบน้ำมันที่รั่วไหลสามารถกระทำได้หลายวิธี โดยพิจารณาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ชนิดของน้ำมัน ปริมาณการรั่วไหล ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ กระแสลม สภาพอากาศ ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งวิธีการขจัดคราบน้ำมันสามารถแบ่งได้วิธีการ 5 วิธีดังนี้

10.1.4.1 การปล่อยให้สลายตัวตามธรรมชาติ

เหมาะสมในกรณีที่มีการรั่วไหลจำนวนเล็กน้อย และชนิดของน้ำมันที่รั่วไหลสามารถสลายตัวเองได้ดีในธรรมชาติ เช่น น้ำมันดีเซล แต่ยังต้องมีการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบของคราบน้ำมัน ว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในลักษณะใดบ้าง เพื่อหาวิธีแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป

10.1.4.2 การกักและเก็บ

ทำได้โดยใช้ทุ่นน้ำมัน (Boom) จำกัดขอบเขตการแพร่กระจายของน้ำมันให้มีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น จึงใช้เครื่องเก็บน้ำมัน (Skimmer) เก็บคราบน้ำมันได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือใช้วัสดุดูดซับคราบน้ำมันอื่นๆ เช่น ตำไม่ใผ่ มัดฟางข้าว เป็นต้น

10.1.4.3 ใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน

เป็นวิธีการที่ใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันบนผิวน้ำได้ในระยะเวลาอันสั้น เช่น การใช้สารเคมีที่ทำให้น้ำมันแตกตัวเป็นโมเลกุลเล็กๆ (Oil Spill Dispessant) หรือสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ (Biosurfactant) ที่ผลิตขึ้นจากจุลินทรีย์บางชนิด สารเคมีที่นำมาใช้ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำ และต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ควรใช้วิธีนี้เมื่อขจัดคราบน้ำมันไม่ได้ผลหรือไม่ทันการ

สำเนา ต้นฉบับ

10.1.4.4 การเผา

สามารถใช้วิธีนี้ได้ก่อนที่คราบน้ำมันจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี และคราบน้ำมันต้องมีความหนาตั้งแต่ 3 มิลลิเมตรขึ้นไป โดยเริ่มจากลักษณะคราบน้ำมันด้วยทุ่นกักเก็บชนิดพิเศษที่ทนไฟได้ดี เช่น Ceramic type boom และเริ่มทำการเผา การขจัดคราบน้ำมันด้วยวิธีนี้ต้องทำด้วยความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษและมีการวางแผนเป็นอย่างดี

10.1.4.5 การทำความสะอาดชายฝั่ง

เป็นวิธีขจัดคราบน้ำมันในกรณีที่คราบน้ำมันถูกพัดเข้าหาฝั่ง โดยใช้ทนและอุปกรณ์เข้าเก็บรวบรวมคราบน้ำมัน และใช้อุปกรณ์ช่วยเก็บคราบน้ำมันในกรณีที่คราบน้ำมันจับตัวเป็นก้อนหรือปนเปื้อนกับขยะ เช่น หลัว เสียม และถุงพลาสติก รวบทั้งใช้เครื่องมือกลับน้ำมันในกรณีที่คราบน้ำมันยังไม่จับกันเป็นก้อน

กรอบเวลาที่ใช้ปฏิบัติการเพื่อการควบคุมสถานการณ์		
ระดับแผนฉุกเฉิน	ปริมาณการรั่วไหล	กรอบเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติการ
แผนฉุกเฉินระดับ 1 (Tier I)	ปริมาณรั่วไหลไม่เกิน 20 ตันลิตร	ไม่เกิน 2 วัน
แผนฉุกเฉินระดับ 2 (Tier II)	ปริมาณรั่วไหล 20-1,000 ตันลิตร	ระหว่าง 2-5 วัน
แผนฉุกเฉินระดับ 3 (Tier III)	ปริมาณรั่วไหลมากกว่า 1,000 ตันลิตร	มากกว่า

10.2) <u>แผนปฏิบัติการสำหรับการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นจากกรณีสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) รั่วไหลรั่วไหลลงทะเล</u>

แผนปฏิบัติการอ้างอิงตามเอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) รั่วไหลของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด (AGC)

สำเนา ต้นฉบับ

11. แผนการสื่อสารและประสานงานขอการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

11.1 ท่าเรือจะแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่างๆดังนี้

1) แจ้งข้อมูลไปยังสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียง (ที่ได้รับผลกระทบ) เพื่อรับทราบสถานการณ์และเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัวฉุกฉินหรือควบคุมไม่ได้ หากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือ ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 จะต้องแจ้งโดยเร็วเท่าที่สามารถดำเนินการได้

3) กรณีมีผู้บาดเจ็บ หรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ให้แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669) เพื่อเตรียมการความพร้อมรองรับการรักษาได้ทันที

4) แจ้งข้อมูลเพื่อหราบไปยังชุมชนใกล้เคียงโรงงานหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ โดยแจ้งไปยังผู้นำชุมชนหรือบุคคลซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉินชุมชนนั้นๆ

5) แจ้งข้อมูลไปยังเทศบาลแห่งพื้นที่ เพื่อหราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

สำเนา ต้นฉบับ

แบบหางการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ					
โรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ	นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ	EMCC นิคมฯ มาบตาพุด	เทศบาลท้องที่เกิดเหตุ	โรงพยาบาลท้องที่	จังหวัดระยอง (ปภ.จังหวัด)
1. แจ้งนิคมฯ ที่สังกัด และแจ้ง EMCC 2. แจ้งโรงงาน/พื้นที่ใกล้เคียง (รั้วโรงงานติดกัน หรือพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ทันที 3. แจ้ง รพ. ที่เกี่ยวข้อง (กรณีมีผู้บาดเจ็บ) 4. ชุมชน / ที่อาจได้รับผลกระทบ 5. แจ้งเทศบาลท้องที่	1. แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2. แจ้งศูนย์ EMCC 3. แจ้งกลุ่มโรงงาน / ผู้ประกอบการในนิคมฯที่อาจได้รับผลกระทบ	1.แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2.แจ้ง คปภ.ภนอ. 3.แจ้งโรงงาน / ผู้ประกอบการในนิคมฯที่อาจได้รับผลกระทบ 4. แจ้งชุมชน โรงเรียน วัด สุเหร่า ในพื้นที่ 5. แจ้งเทศบาลท้องที่เกิดเหตุ 6. แจ้ง ปภ. จังหวัด 7. แจ้ง รพ. พื้นที่/1669 8. แจ้งสถานีตำรวจ ท้องที่ 9. สมาคม/ชมรม/หน่วยงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินในพื้นที่ 10. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 11. ศูนย์ควบคุมมลพิษ EEC	1. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 2. แจ้งชุมชน โรงเรียน วัด สุเหร่า ที่อยู่ในพื้นที่ทั้งหมด 3. แจ้ง รพ.ที่เกี่ยวข้อง 4. แจ้ง นอภ. เมืองระยอง 5. แจ้ง ปภ. จังหวัด 6. ศูนย์ควบคุมมลพิษ EEC 7. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	1.แจ้ง รพ.ในเครือข่าย 2. แจ้ง สสจ. ระยอง และหน่วยงานตามแผนทิพักระยอง	1. แจ้ง ศวจ. ระยอง 2. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 3. แจ้งฝ่าย ต่างๆ ที่ระบุไว้ในแผนฯ จังหวัด

หมายเหตุ : ข้อควรพิจารณาสำหรับการแจ้งเหตุ/ส่งข้อมูลข่าวสารไปยังภายนอก เพื่อลดปริมาณข้อมูลที่จะไปกระทบกับผู้รับข้อมูลและลดความตื่นตระหนกในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นของผู้ได้รับข่าวสาร โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมานั้นจะต้องอยู่ในแนวทางที่ กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

สำเนา ต้นฉบับ

1. เป็นเหตุการณ์ขนาดเล็กที่เกิดขึ้น โดยเหตุการณ์นั้นสามารถควบคุม/จัดการให้อยู่ในวงจำกัดได้ทันทีหรือในเวลารวดเร็ว ไม่มีภาพหรือสิ่งบอกเหตุปรากฏชัดภายนอก เช่น ปลวกไฟ ควันดำ เสียงดัง กลิ่น หรือน้ำเสียที่ไหลออกจากโรงงานมีภาพที่รับรู้ได้ว่าเกิดผลกระทบ เป็นต้น
2. ได้รับการยืนยันจากโรงงาน/สถานประกอบการอย่างรวดเร็ว (หลังจากแจ้งเหตุเบื้องต้นในเวลาไม่เกิน 10 นาที) ว่าเหตุการณ์สามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด ตามที่ระบุไว้ในข้อ 1.
3. มีเจ้าหน้าที่ของ กนอ.หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเข้าไปตรวจสอบที่โรงงานที่เกิดเหตุ และได้รับทราบข้อมูลยืนยันสถานการณ์
4. มีภาพถ่ายเหตุการณ์ หรือผลตรวจวัดทุกสภาพด้านสิ่งแวดล้อมแจ้งให้ กนอ.ทราบโดยทันที
5. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีความเสี่ยงต่ำที่จะก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงตามมาหรือเกิดจากสารที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัย และสุขภาพ ในระดับต่ำ เช่น ไอน้ำ น้ำ ลม ก๊าซเฉื่อย โดยที่ไม่มีความเสียหายหรือผลกระทบรุนแรง ตามที่ระบุในข้อ 1.
6. ไม่มีข้อมูลไปปรากฏในสื่อสาธารณะ (social media)
7. ได้รับความเห็นชอบจาก หัวหน้าวร หรือ ผู้บริหารของ กนอ.ที่กำกับดูแล EMCC
8. ทั้งนี้หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีขอบเขตเกินกว่าเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้นี้ EMCC จะทำการสื่อสารต่อออกไปยังผู้รับข่าวสารตามแนวทางปฏิบัติ ตามรายชื่อและกลุ่มรายชื่อ ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนปฏิบัติของหน่วยงานต่อไป

สำเนา

ต้นฉบับ

11.2 ตารางการติดต่อสื่อสารของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม และศูนย์เตือนระวังฯ (EMCC) มีดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ช่องทางในการสื่อสาร
1.	ศูนย์เตือนระวังฯ (EMCC) สนง.นิคมฯมาบตาพุด	โทรศัพท์ : 0-3868-3933
		Mobile : 0-81732-3485
		Fax. : 0-3868-5756
		LINE Group : Port User
		ระบบทรังค์ไมบาย (Trunk Mobile)
2.	สนง.นิคมฯ อาร์ ไอ เอล	โทรศัพท์ : 0-3893-7911
		Fax. : 0-3891-5316
3.	สนง. นิคมฯ WHA	โทรศัพท์ : 0-3868-3960
		Fax. : 0-3801-7496
4.	ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) สนง.ท่าเรือฯ และศูนย์ C4I	โทรศัพท์ : 0-3868-7810
		Fax. : 0-3868-3176
		Mobile: [redacted]
		วิทยุ Marine band : ช่อง 13 14 16
		Email : c4imtpport@hotmail.com

สำเนา

ต้นฉบับ

11.3 ตารางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานราชการและหน่วยงานอื่นๆ มีดังนี้

หน่วยงาน	ข้อมูลการติดต่อสื่อสาร
1. ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด <www.maptaphutport.com>	
1.1 สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด 1.2 ศูนย์ประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) และศูนย์ C4I	โทรศัพท์ 0-3868-3305-8 โทรสาร 0-3868-3309 E-mail: info@maptaphutport.com, mtpportiest@gmail.com โทรศัพท์ 0-3868-7810 VHF Ch.: 13,16 เบอร์มือถือ [redacted] Email: c4imtpport@hotmail.com
2. การท่าเรือแห่งประเทศไทย <www.port.co.th>	
2.1 ท่าเรือกรุงเทพ	โทรศัพท์ 0-2269-3000 โทรสาร 0-2672-7156 E-mail: info@port.co.th
2.2 ท่าเรือแหลมฉบัง	โทรศัพท์ 0-3849-0000 แฟกซ์ 0-3849-0149 E-mail: contact@laemchabangport.com
2.3 ท่าเรือระนอง	โทรศัพท์ 077-873-960, 077-873-961 โทรสาร 077-873-962
3. กรมเจ้าท่า <www.md.go.th>	
3.1 กรมเจ้าท่า	โทรศัพท์ 0-22331311-8 โทรสาร 0-2238-3017 สายด่วน 1199 (24 ชั่วโมง) E-mail: marine@md.go.th
3.2 สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาระยอง	โทรศัพท์ 038-687-456, 038-687-457 เบอร์มือถือ [redacted]
4. ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการกองทัพเรือ <www.info.go.th>	
4.1 กองทัพเรือ <www.navy.mi.th>	สายด่วน 1696
4.1.1 ทัพเรือภาคที่ 1 รับผิดชอบใน	โทรศัพท์ 0-3843-8008, 0-3843-8592

สำเนา

ต้นฉบับ

พื้นที่อ่าวไทยตอนบนตั้งแต่เกาะเต่าขึ้นไป	
4.1.2 ทัพเรือภาคที่ 2 รับผิดชอบในพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างตั้งแต่เกาะเต่าลงมา	โทรศัพท์ 0-7432-5804 , 0-7432-5805, 0-7432-5798
4.1.3 ทัพเรือภาคที่ 3 รับผิดชอบในพื้นที่ทางทะเลฝั่งทะเลอันดามัน	โทรศัพท์ 0-7639-1596, 0-7639-1598 ต่อ 21630, 0-7781-1098
5. กองบังคับการตำรวจน้ำ <tmp.police.go.th> <www.marinepolice7.com>	
5.1 กองบังคับการตำรวจน้ำ	Tel. 0-2384-2342 Fax.0-2394-1962, 0-2384-5905 สายด่วน 1196
5.2 กองกำกับการ 7 กองบังคับการตำรวจน้ำ	Tel. 074-311140 โทรสาร 074-314515 E-mail: mrp7@chaiyo.com
6. ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (สรชท.) <www.misc.go.th>	
6.1 สรชท.	โทรศัพท์ 0-2475-4532 E-mail: sornchon2558@gmail.com
7. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) <www.niems.go.th> สายด่วน 1669	
8. สำนักงานท่าเรืองมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-684-443 เบอร์มือถือ [redacted] เบอร์โทรสาร 038-684-443
9. ด่านศุลกากรมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-683-370-1
10. ด่านตำรวจตรวจคนเข้าเมืองมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-684-544 เบอร์โทรสาร 038-683-673
11. สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-607-111
12. สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	โทรศัพท์ 038-683-100-11
13. สถานีตำรวจจันดีบาลระยอง	โทรศัพท์ 038-615-717 เบอร์มือถือ [redacted]

สำเนา

ต้นฉบับ

14. SC Management Company Limited (SCM)	โทรศัพท์ 038-684-556-9 เบอร์มือถือ [redacted]
15. NP Marine Company Limited (NPM)	โทรศัพท์ 038-029-394, 038-026-922, 038-026-924 เบอร์มือถือ [redacted] (ผู้จัดการโครงการ) เบอร์มือถือ [redacted] (เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ) เบอร์มือถือ [redacted] (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อม)
16. บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด (AGC)	โทรศัพท์ 038-683-573-5 ต่อ 191

12. การฝึกซ้อมแผนและการปฏิบัติตามแผน

ท่าเรือจะต้องดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนของท่าเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

13. อุปกรณ์ที่ใช้ในการขจัดคราบน้ำมัน เคมีภัณฑ์ หรือสารที่เป็นอันตรายที่รั่วไหล

สารเคมีขจัดคราบน้ำมันที่ใช้ในประเทศไทยได้ จะต้องเป็นชนิดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในประเทศหรือต่างประเทศ และการใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันในพื้นที่ดังต่อไปนี้ต้องขออนุญาตกรมควบคุมมลพิษเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อ

1. ทะเลที่มีความลึกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เมตร

2. ทะเลในบริเวณที่มีทรัพยากรที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากน้ำมัน ซึ่งหากในกรณีที่ไม่สามารถพิจารณาได้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ให้อยู่ในดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการขจัดคราบน้ำมันโดยทำนึงถึงผลกระทบโดยรวมต่อสิ่งแวดล้อม (environmental benefit) และต้องแจ้งให้กรมควบคุมมลพิษทราบด้วย

3. บริเวณแหล่งน้ำจืดและน้ำกร่อย

สำเนา

ต้นฉบับ

พั้งนี้ชนิดของสารเคมีขจัดคราบน้ำมันที่อนุญาตให้ใช้ในประเทศไทยต้องอยู่ในรายชื่อสารเคมีขจัดคราบน้ำมันที่อนุญาตให้ใช้โดยกรมเจ้าท่า และจำนวนอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องต้องเป็นไปตามที่กรมเจ้าท่า

14. การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

หลังจากที่สามารถควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว OC ของท่าเรือและ OC ของ สทร. เป็นผู้ประเมินสถานการณ์และรายงานให้ ED ของท่าเรือเพื่อพิจารณาร่วมกับ ED ของ สทร. เพื่อรายงานไปยังผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการอำเภอหรือผู้อำนวยการจังหวัด (ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์) พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ทุกฝ่ายต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายใด ๆ ขึ้นอีกในพื้นที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียง เว้นแต่ว่าอำพิจารณาเห็นควรให้มีทีมคอยได้ภาวะฉุกเฉินบางทีมเตรียมพร้อมรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีก

15. การประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าว

แนวทางการปฏิบัติในการประชาสัมพันธ์ให้ข่าวและแถลงข่าว กับสื่อมวลชนและบุคคลภายนอก เพื่อให้ข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน การให้ข้อมูลข่าวสาร หรือการออกแถลงการณ์ ท่าเรือจะพิจารณาดำเนินการ ดังต่อไปนี้

15.1 กำหนดผู้มีอำนาจหน้าที่ในการให้ข่าวและ/หรือแถลงข่าว เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน ข้อมูลข่าวสาร

15.2 จัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ ซึ่งเป็นข้อเท็จเบื้องต้นเพื่อจะบอกให้ทราบว่า เกิดอะไรขึ้น ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร การควบคุมสถานการณ์ ผลกระทบอื่นที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบข้อมูลเหตุการณ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยควรดำเนินการ โดยเร็วเมื่อมีข้อมูลเบื้องต้นครบถ้วน

15.3 การจัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับที่ 2 หรือฉบับอื่นๆ ต่อมา (Press Release) เมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านบวกหรือด้านลบ เพื่อเป็นการให้ข้อมูลที่ทันสมัย (up to date) เกี่ยวกับเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ

สำเนา

ต้นฉบับ

15.4 การแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ท่าเรือจะต้องมีการประชุมสรุปประเด็นสำคัญกับผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ถึงเหตุการณ์ สาเหตุ ความเสียหาย มาตรการแก้ไข และป้องกันเบื้องต้น ซึ่งการแถลงข่าวอาจจะดำเนินการได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยควรจัดในสถานที่เป็นกลางได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ที่เกิดเหตุ และมีผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ เข้าร่วมแถลงข่าว

16. การฟื้นฟูและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

การจัดการหลังเกิดเหตุเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ภัยได้ดูดิหรือด่วนสิ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวง เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของท่าเรือที่จะต้องประสานงานกับ กนอ., หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติและเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

16.1 ขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือและการฟื้นฟูบูรณะ

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมที่เกิดเหตุ ดำเนินการประสานงานกับท่าเรือและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ปภ.จังหวัด ตำรวจ โรงพยาบาล ฯลฯ โดยท่าเรือจะเข้ามาร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆดังนี้

1) ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ในระยะแรก
2) สำรวจความเสียหาย และความต้องการด้านต่างๆของผู้ประสบภัยโดยจัดทำบัญชีเป็นประเภทไว้
3) สงเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีที่สำรวจ โดยให้มีมาตรการและระเบียบที่รัดกุมสามารถสงเคราะห์ได้เรียบร้อยทั่วถึง
4) ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมเสริม สิ่งสาธารณูปโภคและเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ในเบื้องต้น

สำเนา

ต้นฉบับ

5) การปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินขึ้นแจ้งต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ
6) การรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย และการจัดบริการด้านสาธารณสุขแก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง ท่าเรือซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต้องชดใช้ชดเชยความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น

17. การตรวจสอบและหาสาเหตุ

ดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงาน ที่ กนอ. จัดตั้งขึ้นประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

18. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ

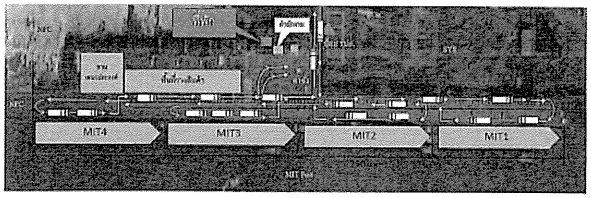
กำหนดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำปัญหาอุปสรรคที่พบจากการซ้อมหรือหลังจากเกิดเหตุจริง มาดำเนินการปรับปรุงแผนให้เป็นปัจจุบันและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำเนา

ต้นฉบับ

ภาคผนวก

(ก) แผนที่แสดงขอบเขตของพื้นที่รับผิดชอบของแผนปฏิบัติการฯ



N

ภาพที่ 1 แผนที่แสดงขอบเขตของพื้นที่รับผิดชอบของแผนปฏิบัติการฯ

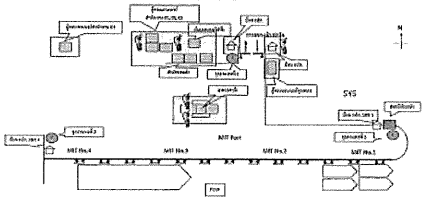
ท่าเทียบเรือมีลักษณะเป็นโครงสร้างแนวกำแพงตรงขนานกับแนวชายฝั่ง (Quay) แบบด้านหน้าปิดทึบ (Vertical Face Structure) มีความยาวหน้าท่า รวม 1,026 เมตร ประกอบด้วย บริเวณหน้าท่า (Berth) สำหรับเทียบเรือขนาดต่างๆ ทั้งหมด 4 ท่า ใช้ความยาวหน้าท่า รวม 1,000 เมตร ท่าเทียบเรือจัดแบ่งไว้สำหรับขนถ่ายสินค้าประเภทต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1) ท่าที่ 1 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 20,000 DWT
2) ท่าที่ 2 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 60,000 DWT
3) ท่าที่ 3 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 60,000 DWT
4) ท่าที่ 4 ความยาวท่า 250 เมตร ขนาดความยาวเรือเข้าเทียบท่า ไม่เกิน 60,000 DWT

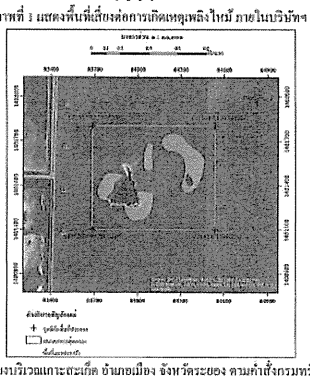
สำเนา

ต้นฉบับ

(ข) แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ที่ควรได้รับการปกป้อง



ภาพที่ 1 แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ภายในบริษัทฯ

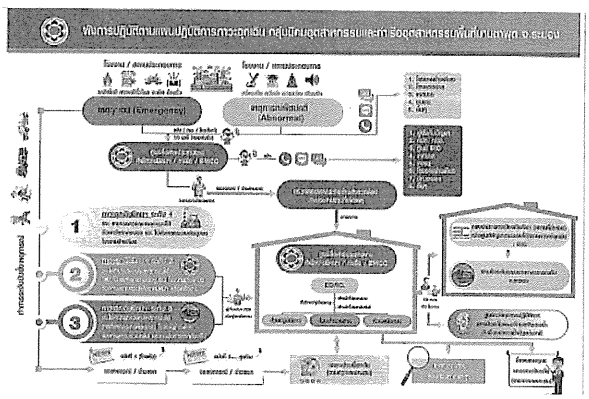


ภาพที่ 2 แสดงพื้นที่เสี่ยงบริเวณแกะสะเก็ด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ตามคำสั่งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 673/2564

สำเนา

ต้นฉบับ

(ค) แผนผังการสื่อสาร



สำเนา

ต้นฉบับ

(ง) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับน้ำ

ระดับน้ำต่างๆอ้างอิงกับพื้นเกณฑ์หยั่งน้ำ (ความสูงเป็นเมตรเหนือเส้นเกณฑ์)

MSL above chart datum + 1.52 ม. (หมายถึง ระดับทะเลปานกลางเหนือเส้นเกณฑ์)
MHHW + 2.70 ม. (หมายถึง ความสูงเฉลี่ยของน้ำขึ้นเต็มที่ในแต่ละวัน)
MHWS + 2.16 ม. (หมายถึง ระดับน้ำขึ้นเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำกิด)
MHWN + 2.17 ม. (หมายถึง ระดับน้ำขึ้นเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำตาย)
MLLW + 1.30 ม. (หมายถึง ความสูงเฉลี่ยของน้ำลงเต็มที่ในแต่ละวัน)
MLWN + 1.01 ม. (หมายถึง ระดับน้ำลงเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำตาย)
MLWS + 0.94 ม. (หมายถึง ระดับน้ำลงเต็มที่ปานกลางหน้าน้ำกิด)

กระแสน้ำขึ้นลง

- ไหลผ่านจากตะวันออกไปตะวันตกในช่วงน้ำขึ้นด้วยอัตราความเร็วด้วยประมาณ 0.16 ม. / วินาทีและอัตราความเร็วสูงสุดอยู่ที่ 0.34 ม. / วินาที
- ไหลผ่านจากตะวันตกไปตะวันออกในช่วงน้ำลงโดยอัตราความเร็วโดยประมาณ 0.13 ม. / วินาทีและอัตราความเร็วสูงสุดอยู่ที่ 0.23 ม. / วินาที

อัตราความเร็วของกระแสน้ำขึ้นลงไม่มีผลในทางลบกับเรือที่จะเข้าทำหรือเรือที่จอดเทียบท่า ในทางตรงกันข้ามจะช่วยในการเข้าท่าหรือเทียบท่าขณะที่ทิศทางของกระแสน้ำไหลผ่านท่าขนถ่ายด้านในลักษณะเกือบจะเป็นแนวขนาน

คลื่น

คลื่นที่กระแสลมพัดพามา ณ ท่าเทียบเรือพัดมาจากทิศใต้และตะวันตกเฉียงใต้ คลื่นสูงสุดสูงประมาณ 1.0 ม. ในช่วงระยะเวลา 8 วินาที

ทิศทางของลม

- พัดมาจากทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 2.4 เมตรต่อวินาที

สำเนา

ต้นฉบับ

- พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 เมตรต่อวินาที
- พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกระหว่างเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 2.5 เมตรต่อวินาที
- พัดมาจากทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 1.1 เมตรต่อวินาที

<u>ความลึกของน้ำ</u>

เรือที่จะเข้าเทียบท่าหรือออกจากท่าจะมีขนาดระดับกินน้ำลึกสูงสุด 12.5 ม. ระดับกินน้ำลึกของเรือนี้สัมพันธ์กับความลึกหน้าท่า ซึ่งมีความลึก 12.5 ม. (น้ำลงเต็มที่ต่ำ หรือ LLW หมายถึง ในวันที่มีน้ำลงเต็มที่ 2 ครั้ง ความสูงของน้ำลงเต็มที่ย่อมไม่ต่ำกว่า น้ำลงเต็มที่ที่มีระดับต่ำกว่าเรียกว่า "น้ำลงเต็มที่ต่ำ") ความลึกที่เหลือไว้เพื่อเป็นที่ว่างสำหรับกระดูกงู คือ 0.6 ม.

<u>ลักษณะพื้นท้องทะเล</u>

พื้นท้องทะเลมีลักษณะเป็นโคลนและทราย

สำเนา

ต้นฉบับ

(จ) รายการอุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมีขจัดคราบน้ำมันและอื่นๆ

ตารางอุปกรณ์ ป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำมันเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือ

อุปกรณ์ ป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำตามข้อกำหนด	ข้อกำหนดอ้างอิงตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมเจ้าท่าที่ 134/2564 กลุ่มท่าเรือที่มีความเสี่ยงปานกลาง	คุณลักษณะของอุปกรณ์ ป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำตามข้อกำหนด
1. ทุ่นกักคราบน้ำมัน (Boom) พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน	ต้องมีความยาวรวมไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความยาวเรือสูงสุดที่เข้าเทียบท่า	ทุ่นกักคราบน้ำมัน (Boom) ความยาวไม่น้อยกว่า 480 เมตร (ท่าเรือ MIT สามารถรับเรือที่มี LOA สูงสุดไม่เกิน 240 เมตร)
2. เครื่องเก็บคราบน้ำมัน (Skimmer) พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน	ต้องมีอัตราการเก็บคราบน้ำมัน (ไม่นับรวมน้ำ) ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	เครื่องเก็บคราบน้ำมัน (Skimmer) ที่มีอัตราการเก็บคราบน้ำมัน (ไม่นับรวมน้ำ) ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงพร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน
3. ภาชนะกักเก็บคราบน้ำมันชั่วคราว (Temporary Storage) พร้อมปั๊มสูบถ่ายและท่อทาง	ต้องมีความจุรวมไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร และปั๊มต้องมีอัตราการสูบถ่ายไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	ภาชนะกักเก็บคราบน้ำมันชั่วคราว (Temporary Storage) ที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรพร้อมปั๊มสูบถ่ายและท่อทางที่มีอัตราการสูบถ่ายไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
4. วัสดุดูดซับคราบน้ำมัน (Absorbent Material)	- ชนิดทุ่น (Absorbent Boom) ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 50 เมตร - ชนิดแผ่น (Absorbent Pads) ขนาดไม่น้อยกว่า 45*45 Cm รวมจำนวนไม่น้อยกว่า 100 แผ่น หรือชนิดม้วน (Absorbent Role) มี	วัสดุดูดซับคราบน้ำมัน (Absorbent Material) - ชนิดทุ่น (Absorbent Boom) ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 50 เมตร - ชนิดแผ่น (Absorbent Pads) ขนาดไม่น้อยกว่า 45*45 Cm รวมจำนวนไม่น้อยกว่า

สำเนา

ต้นฉบับ

	พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร	100 แผ่น หรือชนิดม้วน (Absorbent Role) มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร
5. สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersant) ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พร้อมเครื่องฉีดพ่น	ไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร พร้อมเครื่องฉีดพ่นแรงดันสูงได้ไกลไม่น้อยกว่า 15 เมตร	สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersant) ไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร พร้อมเครื่องฉีดพ่นแรงดันสูงได้ไกลไม่น้อยกว่า 15 เมตร
6. ชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)	ไม่น้อยกว่า 20 ชุด	ชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด

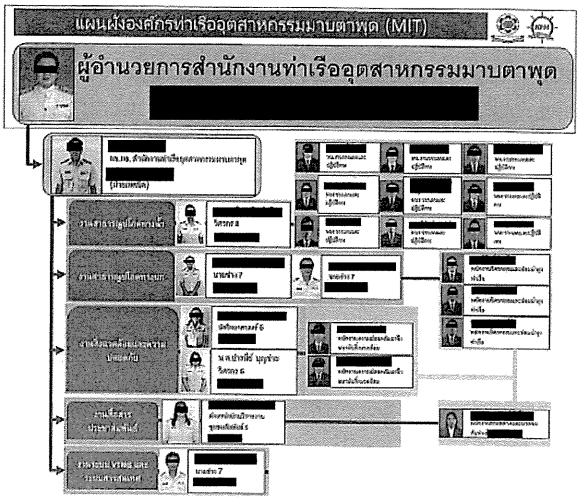
สำเนา

ต้นฉบับ

(ฉ) รายชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

สำเนา

ต้นฉบับ



สำเนา

ต้นฉบับ

(ข) รายชื่อหน่วยราชการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	ข้อมูลการติดต่อสื่อสาร
1. ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด <www.maptaphutport.com>	
1.1 สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด 1.2 ศูนย์ประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) และศูนย์ C4I	โทรศัพท์ 0-3868-3305-8 โทรสาร 0-3868-3309 E-mail: info@maptaphutport.com, mtpportlicat@gmail.com โทรศัพท์ 0-3868-7810 VHF Ch.: 13,16 เบอร์มือถือ [redacted] Email: c4intpport@hotmail.com
2. กรมเจ้าท่า <www.md.go.th>	
2.1 กรมเจ้าท่า	โทรศัพท์ 0-22331311-8 โทรสาร 0-2238-3017 สายด่วน 1199 (24 ชั่วโมง) E-mail: marine@md.go.th
2.2 สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาระยอง	โทรศัพท์ 038-687-456, 038-687-457 เบอร์มือถือ [redacted]
3. ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการกองทัพเรือ <www.info.go.th>	
3.1 กองทัพเรือ <www.navy.mi.th>	สายด่วน 1696
3.1.1 ทัพเรือภาคที่ 1 รับผิดชอบในพื้นที่อ่าวไทยตอนบนตั้งแต่เกาะเต่าขึ้นไป	โทรศัพท์ 0-3843-8008, 0-3843-8592
3.1.2 ทัพเรือภาคที่ 2 รับผิดชอบในพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างตั้งแต่เกาะเต่าลงมา	โทรศัพท์ 0-7432-5804 , 0-7432-5805, 0-7432-5798
3.1.3 ทัพเรือภาคที่ 3 รับผิดชอบใน	โทรศัพท์ 0-7639-1596, 0-7639-1598 ต่อ 21630, 0-

สำเนา

ต้นฉบับ

พื้นที่ทางทะเลฝั่งทะเลอันดามัน	7781-1098
4. ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) <www.misc.go.th>	
4.1 ศรชล.	โทรศัพท์ 0-2475-4532 E-mail: somchon2558@gmail.com
5. สำนักงานนำร่องมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-684-443 เบอร์มือถือ [redacted] เบอร์โทรสาร 038-684-443
6. ด่านศุลกากรมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-683-370-1
7. ด่านตำรวจตรวจคนเข้าเมืองมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-684-544 เบอร์โทรสาร 038-683-673
8. สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	โทรศัพท์ 038-607-111
9. สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	โทรศัพท์ 038-683-100-11
10. สถานีตำรวจสันติบาลระยอง	โทรศัพท์ 038-615-717 เบอร์มือถือ 081-949-6837
11. SC Management Company Limited (SCM)	โทรศัพท์ 038-684-556-9 เบอร์มือถือ [redacted]
12. NP Marine Company Limited (NPM)	โทรศัพท์ 038-029-394, 038-026-922, 038-026-924 เบอร์มือถือ [redacted] (ผู้จัดการโครงการ) เบอร์มือถือ [redacted] (เจ้าหน้าที่วางแผนและปฏิบัติการ) เบอร์มือถือ [redacted] (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อม)
13. บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด (AGC)	โทรศัพท์ 038-683-573-5 ต่อ 191

สำเนา

ต้นฉบับ

(ช) รายชื่อผู้ให้บริการต่างๆ

หน่วยงาน	ข้อมูลการติดต่อสื่อสาร	การให้บริการ
1. บริษัท เอส ซี แมนเนจเมนท์ จำกัด	โทรศัพท์ 038-684-556-9 เบอร์มือถือ [redacted]	ให้บริการ ดังนี้ - เรือหักน้ำมือลากจูง สำหรับการสนับสนุนงานขจัดคราบน้ำมันในทะเล ขนส่งอุปกรณ์และผู้โดยสารทางทะเล รวมถึงงานอื่นๆทางน้ำ - ให้บริการแรงงานคนสำหรับปฏิบัติงานฉุกเฉินต่างๆ
2. หจก.สุขสมบูรณ์เครน 2019	โทรศัพท์ 0-3365-0325 เบอร์มือถือ [redacted]	ให้ทำรถเครนพร้อมคนขับ
3. บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด	โทรศัพท์ (082)-215-0550 โทรสาร (038)-198-652 Email: sale@thailandwastemangement.com	ผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ
4. บริษัท ลักกี้สตาร์ มารีน ซัพพลาย จำกัด	โทรศัพท์ 08-1373-3950	ผู้ให้บริการสนับสนุนเสบียงอาหาร

สำเนา

ต้นฉบับ

ภาคผนวก ข-16

แผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินหกลงในทะเลในปริมาณสูง

การอนุมัติเอกสาร

ผู้จัดทำ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	วิศวกร 5	[redacted]	01 มิ.ย. 2561

ผู้ทบทวน			
ชื่อ –สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	[redacted]	01 มิ.ย. 2561

ผู้อนุมัติ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	[redacted]	01 มิ.ย. 2561

ต้นฉบับ

ประทับตราต้นฉบับ

ประทับตราประเภทเอกสาร

สำเนาเอกสารฉบับที่

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port) MIT	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 08
	วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินหกลงในทะเลในปริมาณสูง	ครั้งที่แก้ไข	: 00
	หน้าที่	: 2 / 10

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ถูกควบคุมและเป็นกรรมสิทธิ์ของ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ห้ามผู้ใดแก้ไข เปลี่ยนแปลง ลอกเลียน จัดทำสำเนาข้อความบางส่วนหรือทั้งหมดหากไม่ได้รับการอนุมัติจาก ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

ครั้งที่แก้ไข	วันที่แก้ไข	รายละเอียดที่แก้ไข
00	14 / 3 / 2561	จัดทำเอกสารใหม่เริ่มใช้เป็นครั้งแรก

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port) MIT	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 08
	วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินหกลงในทะเลในปริมาณสูง	ครั้งที่แก้ไข	: 00
	หน้าที่	: 3 / 10

1. วัตถุประสงค์
   1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อตอบโต้กรณีเกิดถ่านหินหกหล่นในทะเล
   1.2 เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายลอยบนผิวน้ำทะเล และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล
2. ขอบเขต
   แผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินหกลงในทะเลในปริมาณสูงนี้ ใช้ในกรณีถ่านหินหกลงในทะเลที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งหรือขนถ่ายสินค้า
3. คำจำกัดความ
   ระดับความรุนแรงการหกหล่นลงสู่ทะเล

   ระดับ 1 หมายถึง การหกหล่นลงสู่ทะเลมีปริมาณที่สามารถควบคุมการ แพร่กระจายได้ด้วยพนักงานภายในกะที่ปฏิบัติงาน และบริษัทขนถ่ายสินค้า พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการ แพร่กระจายที่มีอยู่ในขณะนั้น

   ระดับ 2 หมายถึง การหกหล่นลงสู่ทะเลมีปริมาณที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยพนักงาน และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในขณะนั้น โดยต้องขอความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เพื่อหยุดการ แพร่กระจาย จาก บริษัท เอส ซี แมนเนจเมนท์ จำกัด (SCM)

   ระดับ 3 หมายถึง การหกหล่น ลงสู่ทะเลที่มีปริมาณมากมีการแพระกระจายเป็นบริเวณกว้าง และไม่สามารถควบคุมได้จำเป็นต้องร้องขอสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานภายนอก
4. เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง (Related document)
   - แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
     (สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ)

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port) MIT	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 08
	วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินหกลงในทะเลในปริมาณสูง	ครั้งที่แก้ไข	: 00
	หน้าที่	: 4 / 10

5. หน้าที่รับผิดชอบ
   4.1 ตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในแผน
   - 4.1.1. ผู้อำนวยการสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ได้แก่ ผู้อำนวยการ สทร.
   - 4.1.2. ผู้จัดการสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Manager : EM) ได้แก่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สทร.
   - 4.1.3. ผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Controller : EC) ได้แก่ ทีมวิศวกร สทร
   - 4.1.5. ผู้ประสานงานในการกำจัด Waste (Waste Diposal Coordinator : WC) ได้แก่ Safety Officer
   - 4.1.6. ทีมตอบโต้สภาวะฉุกเฉิน (Oil Spill Response Team : OSR) ได้แก่ PFSO
   - 4.1.7. ทีมสนับสนุน (Support Team : SPT) ได้แก่ SCM, IEAT
   - 4.1.8. ผู้ประสานงานกับผู้มาช่วยเหลือจากภายนอก (Mutual Aid Coordinator : MC) ได้แก่ PFSO และพนักงานรักษาความปลอดภัยที่มาปฏิบัติงานในขณะนั้น

   4.2 รายละเอียดหน้าที่ความรับผิดชอบ

   4.2.1 ผู้อำนวยการสภาวะฉุกเฉิน (ED)
   - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของหน่วยงานราชการ
   - ตรวจสอบข้อเท็จจริงของเหตุการณ์
   - แถลงข่าวต่อสื่อมวลชนตามรายงานของผู้จัดการสภาวะฉุกเฉิน (EM)

   4.2.2 ผู้จัดการสภาวะฉุกเฉิน (EM)
   - ประจำที่ Emergency Center และประกาศระดับความรุนแรง ของการหกหล่น
   - อำนวยการ/สั่งการ เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดถ่านหินลอยบนผิวน้ำทะเล
   - สนับสนุนทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน
   - สั่งการให้มีการแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
   - คัดสินใจขอความช่วยเหลือทั้งจากหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก
   - ประเมินสถานการณ์ และรายงานให้ ED ทราบเป็นระยะๆ
   - ประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉินกับ EC อย่างต่อเนื่อง
   - ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินหากควบคุมได้

4.2.3 ผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉิน (EC)

- รายงานตัวต่อ EM และเข้าควบคุม/สั่งการที่จุดเกิดเหตุ
- จัดตั้งทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- ตัดสินใจเลือกระดับความรุนแรงของการหกหล่นถ่านหิน
- รายงานเหตุการณ์ให้ EM ทราบเป็นระยะๆ
- ตัดสินใจใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่มีอยู่เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- ร้องขอความช่วยเหลือ และสนับสนุนกำลังคน และอุปกรณ์
- สั่งการให้กำลังคนลงไปบนเรือลากจูงเพื่อติดต่อประสานงาน
- ประเมินสถานการณ์หากควบคุมไม่ได้ต้องแจ้งขอความช่วยเหลือไปยัง EM
- พิจารณาสถานการณ์ และแจ้ง EM เพื่อขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าเหตุการณ์ควบคุมได้

4.2.4 ผู้ประสานงานในการกำจัด (WC)

- ศึกษาข้อบังคับกฎหมาย และประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
- แนะนำแผน หรือกลยุทธ์ เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกับ EC
- ประสานงาน และขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อ EM/EC สั่งการ

4.2.5 ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (RT)

- รายงานตัวต่อ O/P ณ จุดเกิดเหตุ
- ปฏิบัติงานตามคำสั่งของ O/P เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

4.2.6 ทีมสนับสนุน (ST)

- รายงานตัวต่อ EM ที่ Emergency Center
- สนับสนุนกำลังคน อุปกรณ์ ไปยังจุดเกิดเหตุ เมื่อมีการร้องขอ
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ EM สั่งการ

4.2.7 ผู้ประสานงานกับผู้มาช่วยเหลือจากภายนอก (MC)

- แจ้งสถานการณ์ให้กับ Support Team ทราบทางโทรศัพท์ทันที เมื่อมีประกาศระดับเหตุฉุกเฉิน
- ดูแลความพร้อมของระบบ และอุปกรณ์สื่อสาร

- จัดทำบันทึกเหตุการณ์สั่งการต่างๆ บันทึกภาพ
- ประสานงานกับทีมสนับสนุนจากทีมขนถ่าย รวมถึงเรือลากจูง SCM
- ควบคุมบริเวณใกล้เคียง
- ปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือตามที่ EC สั่งการ
- แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามที่ EM สั่งการ

6. ขั้นตอนการปฏิบัติ

6.1 เมื่อพบเหตุการณ์การหกหล่นของถ่านหินลงสู่ทะเล ขณะทำการขนถ่าย ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ แจ้งไปยัง O/P ทันที โดยสอบถามข้อมูลรายละเอียด ดังนี้

5.1.1 สถานที่เกิดเหตุ.....ท่าใด

5.1.2 ชนิดของถ่านหิน.....(หากระบุได้)

5.1.3 ลักษณะของการหกหล่น เช่น ตัวใบขาด หรือ สลิงของ Clamshell Grab ขาดเป็นต้น

6.2 ต้องหยุดการขนถ่ายสินค้าทันที ให้มีการตรวจสอบโดยด่วน

6.3 O/P พิจารณาเหตุการณ์โดย

5.3.1 สั่งให้มีการประสานงานกับ เรือสินค้า เพื่อหยุดการขนถ่าย และดำเนินการทันที

5.3.2 กรณีหกหล่นลงทะเลต้องปิดกั้นการแพร่กระจายโดยทันที ดังนี้

- ถ่านหินเบากว่าน้ำ จึงทำให้ถ่านหินลอยน้ำได้ระยะหนึ่ง จึงจมน้ำ
- ถ้าถ่านหินก้อนใหญ่ก็จะจมทันที
- อันตรายต่อสุขภาพ โดยให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ PPE (กรองผ้า หรือ กรองฝุ่น) อย่างเหมาะสมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- แจ้งศูนย์สื่อสาร MIT เพื่อให้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (SPT)
- เพื่อเตรียมพร้อมในการสนับสนุน

5.4 พิจารณาเลือกในการกำจัด

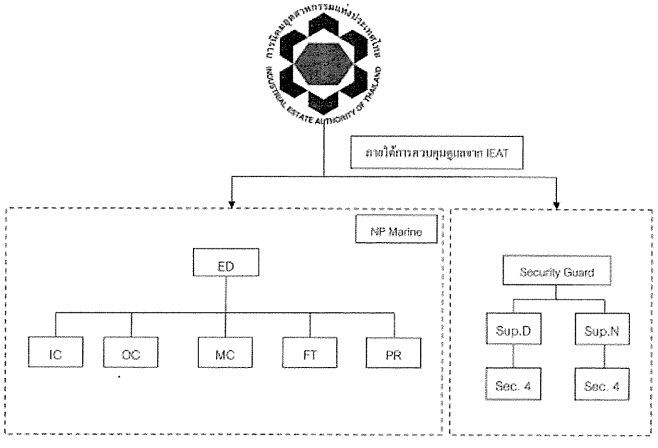
5.5 ปฏิบัติหน้าที่ตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนฯ

7. การฝึกซ้อม

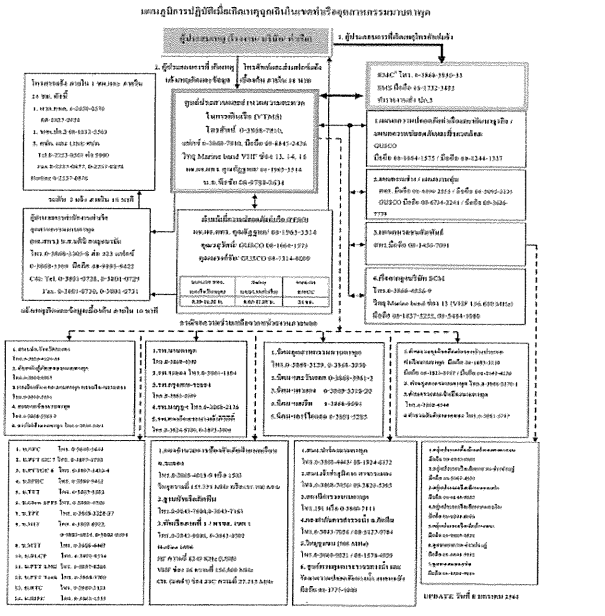
7.1 กำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินหกลงในทะเลในปริมาณสูง ปีละ 1 ครั้ง

7.2 จัดทำรายงานการฝึกซ้อมเพื่อส่งรายงานให้หน่วยงานราชการหรือเพื่อนำไปปรับปรุงแผนฯ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8. แผนผังทีมฉุกเฉิน



9. แผนภูมิการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด



10. เบอร์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน (Emergency Contact)

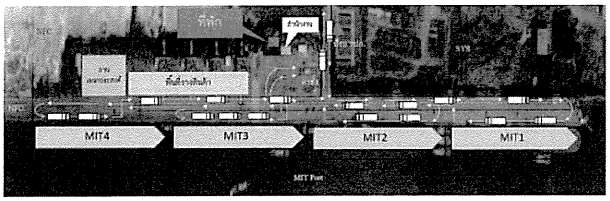
No.	รายชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์มือถือ	เบอร์โทรสาร
1	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาระยอง	038-687-456 038-687-457	[redacted]	
2	สำนักงานนำร่องมาบตาพุด	038-684-443		038-684-443
3	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม มาบตาพุด (สทร.)	038-683-305-8 ต่อ 222		038-683-309 038-683-666
4	ด่านศุลกากรมาบตาพุด	038-683-370-1		
5	ด่านตำรวจ ตรวจคนเข้าเมืองมาบตาพุด	038-684-544		038-683-673
6	สภ.มาบตาพุด	038-607-111		
7	สภ.ทัพไทย	038-683-100-11		
8	สถานีตำรวจสันติบาลระยอง	038-615-717		
10	SC MANAGEMENT ระยอง	038-684-556-9		
11	ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS)	038-687-810		
12	ผู้จัดการท่าเรือ NPM	038-026-924 038-029-394		
13	จนท.วางแผนและปฏิบัติการท่าเรือ NPM	038-026-924 038-029-394		
14	จนท.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม NPM	038-026-924 038-029-394		

ภาคผนวก 1.

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น

11. ที่ตั้งและแผนผังภายในท่าเรือ (Location and Layout)

ภาพที่ 1 แสดง แผนผังภายในท่าเรือ



N

12. ตารางการแจกจ่ายเอกสาร

ลำดับ	วันที่แจกจ่ายเอกสาร	ผู้ควบคุมควบคุม	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			

MIT

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น

ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (EMCC)

☐ ผอ. สหม. ☐ ผอ. สนข. ☐ ผอ. สทร. ☐ ผอ. นิคมฯ RIL

ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้

ลักษณะเหตุการณ์

☐ไฟไหม้ ☐ ระเบิด ☐ ก๊าซ/สารเคมีอันตรายรั่ว ☐ น้ำมันหกรั่วไหล ☐ อื่นๆ ระบุ .....

ชื่อโรงงาน/บริษัทฯ ที่เกิดเหตุ ..... นิคมฯ.....

ความรุนแรง

☐ เล็กน้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ อื่นๆ.....

เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ เกิดอะไร ที่ไหน ผลกระทบต่อภายนอก)

วันที่เกิดเหตุ..... เวลา ..... น.

เหตุการณ์เบื้องต้น .....

.....

.....

ชื่อผู้แจ้ง (ตัวบรรจง) ..... หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้ .....

ศูนย์สื่อสารและรับแจ้งเหตุ

☐EMCC Fax. 0-3868-3941 โทร.0-3868-3933 มือถือ : 0-81732-3485 ☐ สหม. Fax. 0-3868-3963 โทร.0-3868-3961

☐สทร. Fax. 0-3868-7810 มือถือ 08-1466-5758 ☐ RIL Fax. 0-3891-5285

สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (EMCC)

ผู้รับแจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) : ..... เวลาที่รับแจ้ง ..... น.

การดำเนินการ

☐ แจ้งเจ้าหน้าที่เวร กนอ. ☐ รายงาน ผอ. นิคมฯ.....

☐ ออกตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ .....

☐ แจ้งเตือนโรงงาน/ชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ .....

☐ แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

☐ ดับเพลิง.....

☐ โรงพยาบาล .....

☐ ตำรวจ .....

☐ อื่นๆ .....

ภาคผนวก ข-17

ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ

RECORD OF WORK WITHOUT LOST TIME ACCIDENT (EMPLOYEES)

TARGET 1,000 DAYS. **TARGET 1,000,000 HRS.**

จำนวนวันสะสมไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน **181** **วัน / จำนวนชั่วโมงสะสมไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน** **57,656 ชั่วโมง**

YEARS	MONTH												Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
2026	9,768	9,120	9,896	9,296	10,024	9,552							**57,656**
Near Miss	0	0	0	0	0	0							**0**
Accident	0	0	0	0	0	0							**0**
Breakdown	0	0	0	0	0	0							**0**

หมายเหตุ

จำนวนวันสะสม ม.ค - ธ.ค 2026	**181**
จำนวนวันสะสม ม.ค - ธ.ค 2025	**365**
จำนวนวันสะสม ม.ค - ธ.ค 2024	**366**
จำนวนวันสะสม ม.ค - ธ.ค 2023	**365**
รวมจำนวนวันสะสม	**1277**

จำนวนชั่วโมงสะสมตั้งแต่เดือน มกราคม 2026 - ธันวาคม 2026	**57,656**
จำนวนชั่วโมงสะสมตั้งแต่เดือน มกราคม 2025 - ธันวาคม 2025	**116,344**
จำนวนชั่วโมงสะสมตั้งแต่เดือน มกราคม 2024 - ธันวาคม 2024	**116,584**
จำนวนชั่วโมงสะสมตั้งแต่เดือน มกราคม 2023 - ธันวาคม 2023	**116,016**
รวมจำนวนชั่วโมงสะสม	**348,944**

Report by : .....

(นายปริญญา ยอดโยธี)

Safety Officer

Approved by : .....

(Mr.Prachya Plainsirichai)

Port Manager

RECORD OF WORK WITHOUT LOST TIME ACCIDENT (VESSEL)

TARGET : 100,000 HRS.

จำนวนวันสะสมไม่เกิดอุบัติเหตุ 199 วัน / จำนวนชั่วโมงสะสมไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 4,781 ชั่วโมง

YEARS	MONTH												Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
2026	193	1,088	898	1,064	815	723							**4,781**
Near Miss	0	0	0	0	0	0							**0**
Accident	0	0	0	0	0	0							**0**
Breakdown	0	0	0	0	0	0							**0**

หมายเหตุ

จำนวนวันสะสม ม.ค - ธ.ค 2026	**199**
จำนวนวันสะสม ม.ค - ธ.ค 2025	**410**
จำนวนวันสะสม ม.ค - ธ.ค 2024	**111**
รวมจำนวนวันสะสม	**521**

จำนวนชั่วโมงสะสมตั้งแต่เดือน มกราคม 2026 - ธันวาคม 2026	**4,781**
จำนวนชั่วโมงสะสมตั้งแต่เดือน มกราคม 2025 - ธันวาคม 2025	**9,838**
จำนวนชั่วโมงสะสมตั้งแต่เดือน มกราคม 2024 - ธันวาคม 2024	**2,664**
รวมจำนวนชั่วโมงสะสม	**12,502**

อุบัติเหตุครั้งล่าสุดเรือ TAY SON 3 วันที่ 5-21 ส.ค 2024

Report by : .....

(นายปริญญา ยอดโยธี)

Safety Officer

Approved by : .....

(Mr.Prachya Plainsirichai)

Port Manager

ภาคผนวก ข-18

การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

"รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ" (Special Equipment) หมายความว่า รถบรรทุกซึ่งใช้สำหรับงานขนย้ายอุปกรณ์ ที่มีขนาดความกว้าง ๔.๕ เมตรขึ้นไป สูง ๕.๕ เมตรขึ้นไป ยาว ๔๐ เมตรขึ้นไป (รวมรถสินค้า)

"รถยนต์ส่วนบุคคล" หมายความว่า รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน ๗ คน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน ๗ คนแต่ไม่เกิน ๑๒ คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลที่มีน้ำหนักรถไม่เกิน ๑,๖๐๐ กิโลกรัม ซึ่งมิได้ใช้ประกอบการขนส่ง

"รถโดยสารส่วนบุคคล" หมายความว่า รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการค้าหรือธุรกิจของตนเองซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ ๑๒ ที่นั่งขึ้นไป และมีน้ำหนักรถเกินกว่า ๑,๖๐๐ กิโลกรัมขึ้นไป

"สัญญาณจราจร" หมายความว่า สัญญาณใด ๆ ไม่ว่าจะแสดงด้วยธง ไฟ ไฟฟ้า มือ แขน เสียงนกหวีด หรือด้วยวิธีอื่นใด สำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามสัญญาณนั้น

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใด ๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตาม

"วันทำการ"หมายความว่า วันทำงานปกติของทางราชการ ไม่รวมวันหยุดประจำสัปดาห์ และวันหยุดตามประเพณี

ข้อ ๒ ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับยานพาหนะ

๒.๑ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรง และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้ ผู้โดยสารหรือผู้ใช้ยานพาหนะ ผู้ขับขี่ต้องจัดให้มีเครื่องยนต์ เครื่องอุปกรณ์และหรือส่วนควบที่ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

๒.๒ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องติดแผ่นป้ายเลขทะเบียน แผ่นป้าย เครื่องหมายเลขทะเบียน หรือป้ายประจำรถ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ กฎหมายว่าด้วยการขนส่ง กฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน กฎหมายว่าด้วยรถลาก หรือกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง มาใช้ในทางเดินรถ

๒.๓ ห้ามนำยานพาหนะที่มีล้อหรือส่วนที่สัมผัสกับผิวทางไม่ใช่ยางมาใช้ในทางเดินรถ เว้นแต่เป็นยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๒.๔ ห้ามนำยานพาหนะที่เครื่องยนต์ก่อให้เกิดก๊าซ ฝุ่น ควัน ละออง เคมี หรือเสียงเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

๒.๕ ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจรที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทาง หรือที่พนักงานเจ้าหน้าที่แสดงให้ทราบสัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร และความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

๒.๖ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะตามชนิด ประเภท ที่กฎหมายกำหนด

๒.๗ ข้อกำหนดในการใช้ความเร็วและเวลา ให้เป็นไปตามตารางที่กำหนด หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้ ดังนี้

/ประเภท...

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๖๙ /๒๕๕๗
เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

โดยที่ปัจจุบันสภาพการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด มีปริมาณยานพาหนะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตามการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดอุบัติเหตุทางการจราจร ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วสร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรในพื้นที่ดังกล่าว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดเพื่อป้องกันและลดผลกระทบโดยรวมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด" หมายความว่า เขตพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

"ยานพาหนะ" หมายความว่า รถยนต์ทุกชนิด รวมถึงรถจักรยานยนต์

"ใบอนุญาตขับขี่" หมายความว่า ใบอนุญาตขับรถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ใบอนุญาตสำหรับคนขับรถตามกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง ใบอนุญาตขับขี่ตามกฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน และใบอนุญาตผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง

"ผู้ขับขี่" หมายความว่า ผู้ขับรถ ผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ผู้ลากเข็นยานพาหนะ

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใดๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น

"รถฉุกเฉิน" หมายความว่า รถดับเพลิงและรถพยาบาลของราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาคและราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรถอื่นที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ไฟสัญญาณแสงวับวาบ หรือให้ใช้เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นตามที่กฎหมายกำหนด

"รถบรรทุก" หมายความว่า รถยนต์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้บรรทุกสิ่งของหรือสัตว์

"รถพ่วง" หมายความว่า รถที่เคลื่อนที่ไปโดยใช้รถอื่นลากจูง

/"รถบรรทุก...

ประเภทยานพาหนะ	ความเร็วสูงสุดไม่เกิน	เวลาห้ามเดินรถ
รถจักรยานยนต์	๘๐ กม./ชม.	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	๘๐ กม./ชม.	-
รถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ)	๘๐ กม./ชม.	-
รถโดยสารส่วนบุคคล (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ)	๘๐ กม./ชม.	-
รถเครน (mobile crane)	๖๐ กม./ชม.	
รถบรรทุกวัตถุอันตราย	๖๐ กม./ชม.	๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ
รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)	๔๕ กม./ชม.	๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. (เฉพาะวันทำการ)
รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment)	๔๕ กม./ชม.	เฉพาะวันทำการ

ข้อ ๓ ข้อปฏิบัติสำหรับรถจักรยานยนต์

๓.๑ ผู้ขับขี่และคนโดยสารต้องสวมหมวกกันน็อคทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๒ ห้ามนั่งซ้อนท้ายเกิน ๑ คน

๓.๓ เปิดไฟหน้าทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๔ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๓.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๓.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

ข้อ ๔ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

๔.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๔.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๔.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๔.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๔.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๔.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๕ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ)

๕.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๕.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๕.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๕.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๕.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

/๕.๖ ห้ามผู้ขับ...

๕.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๕.๗ การบรรทุกสิ่งของให้ปฏิบัติ ดังนี้

๑) ความกว้าง ได้ไม่เกินส่วนกว้างของตัวรถ

๒) ความยาว

- ด้านหน้ายื่นไม่เกินหน้าหม้อรถ
- ด้านหลังยื่นพ้นตัวรถไม่เกิน ๒.๕๐ เมตร โดยต้องแสดงเครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน

๓) ความสูง กรณีรถบรรทุกให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๓.๐๐ เมตร แต่ถ้ารถความกว้างของรถเกินกว่า ๒.๓๐ เมตร ให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๔.๐๐ เมตร

๔) ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันคน หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหลส่องกลิ่น ส่องแสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรกเสื่อมเสียสุขภาพอนามัย หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ประชาชนหรือทรัพย์สิน

ข้อ ๖ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์โดยสาร (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ)

๖.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๖.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๖.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๖.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๖.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๖.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๗ ข้อปฏิบัติสำหรับรถเครน (mobile crane)

๗.๑ ห้ามมีผู้โดยสารหรือบรรทุกสิ่งของใดๆ

๗.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๗.๓ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๗.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๗.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๗.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๗.๗ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น.

๗.๘ ต้องทำการจัดเก็บบูม สลิงและขอเกี่ยวให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อนการเดินทางทุกครั้ง

๗.๙ การนำรถเครนออกจากบริษัทสู่ถนนสายหลักในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

/ข้อ ๘...

ข้อ ๘ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกวัตถุอันตราย

๘.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ ๔

๘.๒ ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะบรรทุกวัตถุอันตรายที่นายจ้างจัดให้

๘.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๘.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๘.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๘.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๘.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๘.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐ –๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น.

๘.๙ การนำรถขนส่งสารเคมีอันตราย (tank car)ออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

ข้อ ๙ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)

๙.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ

๙.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร

๙.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๙.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๙.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๙.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๙.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๙.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. การนำรถบรรทุกดังกล่าวออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

๙.๙ ให้ใช้อุปกรณ์ยึดตู้บรรทุกสินค้า (twist lock) ยึดตรึงตู้บรรทุกสินค้าเข้ากับตัวรถให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนทำการขนส่งและระมัดระวัง ควบคุมดูแลไม่ให้สินค้าที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล

ข้อ ๑๐ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment)

๑๐.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ

๑๐.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร

๑๐.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๑๐.๔ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่

๑๐.๕ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

/๑๐.๖ ต้อง...

๑๐.๖ ต้องจัดให้มีรถฉุกเฉินนำขบวนและดูแลความปลอดภัยตลอดเส้นทาง

๑๐.๗ ห้ามดำเนินการในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในวันทำการ

๑๐.๘ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือผู้อำนวยการสำนักท่าเรืออุตสาหกรรมในเขตรับผิดชอบนั้น ๆโดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

๑๐.๙ กรณีมีความจำเป็นต้อง ถอด รื้อ ย้าย ปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรือสาธารณูปการพื้นฐานในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดต้องได้รับอนุญาตจากรองผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรม ที่รับผิดชอบสายงานท่าเรืออุตสาหกรรม โดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๑๐.๑๐ การนำรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment) สู่ถนนสายหลักต้องจัดให้มีการจัดการจราจร การให้สัญญาณตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๑๑ กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรในกลุ่มกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะดังต่อไปนี้

๑๑.๑ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กนอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2)

๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่ออำนวยการจราจร รวมถึงประสานงานในการจัดทำสัญลักษณ์แจ้งเตือนอันตราย

๓) ผู้ขับขี่หรือคู่กรณีแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือประกันภัย เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับความเสียหายและเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจรต่อไป

๑๑.๒ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กนอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC2)

๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์และรายงานผู้บังคับบัญชา

๓) กรณีเกิดเหตุไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่ว สารเคมีหกรั่วไหล ให้เจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) ทำการปิดกั้นการจราจรและแจ้งหน่วยดับเพลิงในท้องที่ทันที

๔)เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) ประสานงานเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่เกิดเหตุ เพื่ออำนวยการจราจร

๕) กรณีเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัย ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคม.อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จ.ระยอง

/๖) ผู้ประกอบ...

๖) ผู้ประกอบกิจการที่เป็นเจ้าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจร รวมทั้งทำความสะอาดพื้นผิวจราจรที่เกิดเหตุภายในเวลาที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

เมื่อพ้นกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะดำเนินการเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจรเอง โดยคิดค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย และค่าดำเนินการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ประกอบกิจการดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๑๒ การควบคุมยานพาหนะ ยานพาหนะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอันตราย ได้แก่ รถขนส่งวัตถุอันตราย รถขนส่งภายในอุตสาหกรรม ที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะ ได้แก่ ชนิด ประเภท หมายเลขทะเบียน ชื่อผู้ขับขี่หรือผู้ครอบครอง และสถานที่ปฏิบัติงานประจำ โดยแจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่นั้น เพื่อให้การควบคุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อ ๑๓ การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยด้านการจราจร เพื่อให้การควบคุม ดูแลยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดมาตรการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ผู้ใช้ยานพาหนะ โดยจัดให้มีสัปดาห์การรณรงค์ เพื่อความปลอดภัยทางการจราจรอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง (มีนาคม และ พฤศจิกายน) โดยประสานความร่วมมือกับผู้ประกอบกิจการโรงงาน ผู้รับจ้าง เจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่ขนส่ง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อจัดกิจกรรมรณรงค์

ข้อ ๑๔ นอกเหนือที่ได้กำหนดไว้แล้วตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกกำหนดความเร็วสำหรับรถแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ผู้ใช้รถถือปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าว

ข้อ ๑๖ ในกรณีผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้หรือบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกหรือกฎหมายอื่นเกี่ยวกับรถนั้นๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ให้เจ้าหน้างานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกได้บัญญัติไว้

ภายใต้บังคับตามวรรคหนึ่ง หากเป็นการกระทำโดยจงใจให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน หรือถูกว่ากล่าวตักเตือนหรือถูกดำเนินคดีเกี่ยวกับด้านการจราจรมาก่อนแล้ว กนอ. อาจจะไม่อนุญาตให้ผู้นั้นเข้าพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควรก็ได้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

[redacted]

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข-19

แบบฟอร์มการตรวจเช็ครถก่อนนำเข้าในพื้นที่ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

แบบฟอร์มการตรวจเช็ครถก่อนนำเข้าในพื้นที่
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

ผู้ขออนุญาต: บุญนำ หอมยิ่ง **เบอร์โทรประสานงาน:** 082-752-6493

บริษัท: บริษัท บี พี เอฟ เซอร์วิส จำกัด **วันที่:** 02/03/2026

รายละเอียดยานพาหนะ				
ประเภทรถ	**ทะเบียนรถ/หัวรถ**	**ทะเบียนตัวพ่วง**	**ชื่อคนขับรถ**	**เจ้าของรถ**
รถแทรกเตอร์	ตค-5290 รย	-	นาย บุญนำ หอมยิ่ง	บริษัท สยามคูโบต้า ลีสซิ่ง จำกัด

ประเภทของการติดต่อ: ปฏิบัติงานก่อสร้าง

ผลการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ		
รายการตรวจสอบ	**ผลการตรวจสอบ**	**หมายเหตุ**
มีป้ายต่อภาษีประจำปี / พรบ.ไม่ขาดต่อภาษี	√	
สภาพทั่วไปของยางรถยนต์ (รวมถึงกระจกมองข้าง)	√	
ใช้สัญญาณเสียง (แตร) ได้ตามปกติ	√	
ตรวจสอบการรั่วไหล หยด ของของเหลวต่างๆ	√	
ยางปัดน้ำฝน / ที่ปัดน้ำฝน สามารถใช้งานได้ตามปกติ	√	
การตรวจสอบเสียงของเครื่องยนต์	√	
ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ไฟเลี้ยว ไฟเบรค ไฟท้าย	√	
ตรวจสอบใบอนุญาตขับขี่	√	
ตรวจสอบสภาพเข็มขัดนิรภัย	√	
ตรวจสอบสภาพป้ายทะเบียนรถ	√	
ตรวจสอบระบบห้ามล้อ (ระบบเบรค)	√	
ตรวจสอบสภาพท่อไอเสีย	√	
ตรวจสอบการคลุมผ้าใบ / การยึดรัดสิ่งของหรือสินค้า	√	
ผลการตรวจสอบพนักงานขับรถ		
รายการตรวจสอบ	**ผลการตรวจสอบ**	**หมายเหตุ**
การแต่งกาย	√	
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)	√	
อื่นๆ	√	

สรุปผลการตรวจสอบ: ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

รายละเอียดเพิ่มเติม:

ผู้ตรวจสอบ: นายภวัต พุ่มประเสริฐ

แบบฟอร์มการตรวจเช็ครถก่อนนำเข้าในพื้นที่ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

ผู้ขออนุญาต: ชัยวัฒน์ สังข์สีเงิน **เบอร์โทรประสานงาน:** 092-706-7269

บริษัท: Deugro Projects (Thailand) Co., Ltd. **วันที่:** 06/07/2026

รายละเอียดยานพาหนะ				
ประเภทรถ	**ทะเบียนรถ/หัวรถ**	**ทะเบียนตัวพ่วง**	**ชื่อคนขับรถ**	**เจ้าของรถ**
รถบรรทุกพ่วง (Trailer)	78-1442	78-1462	นาย ชาติ แจ่มใส	บริษัท อมฤต แอนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ประเภทของการติดต่อ: เติมน้ำมันให้เรือ K.N.O.102

ผลการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ		
รายการตรวจสอบ	**ผลการตรวจสอบ**	**หมายเหตุ**
มีป้ายต่อภาษีประจำปี / พรบ.ไม่ขาดต่อภาษี	√	
สภาพทั่วไปของยางรถยนต์ (รวมถึงกระจกมองข้าง)	√	
ใช้สัญญาณเสียง (แตร) ได้ตามปกติ	√	
ตรวจสอบการรั่วไหล หยด ของของเหลวต่างๆ	√	
ยางปัดน้ำฝน / ที่ปัดน้ำฝน สามารถใช้งานได้ตามปกติ	√	
การตรวจสอบเสียงของเครื่องยนต์	√	
ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ไฟเลี้ยว ไฟเบรค ไฟท้าย	√	
ตรวจสอบใบอนุญาตขับขี่	√	
ตรวจสอบสภาพเข็มขัดนิรภัย	√	
ตรวจสอบสภาพป้ายทะเบียนรถ	√	
ตรวจสอบระบบห้ามล้อ (ระบบเบรค)	√	
ตรวจสอบสภาพท่อไอเสีย	√	
ตรวจสอบการคลุมผ้าใบ / การยึดรัดสิ่งของหรือสินค้า	√	
ผลการตรวจสอบพนักงานขับรถ		
รายการตรวจสอบ	**ผลการตรวจสอบ**	**หมายเหตุ**
การแต่งกาย	√	
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)	√	
อื่นๆ	√	

สรุปผลการตรวจสอบ: ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

รายละเอียดเพิ่มเติม:

ผู้ตรวจสอบ: นายภวัต พุ่มประเสริฐ

ภาคผนวก ข-20

เอกสารรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ DEYOUNG SUNBRIGHT Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT - 3 IMO 9678317

Date (วันที่) JAN. 27, 2026 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) SHEET PILE Time (เวลา) 0718 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับ ให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: DERYOUNG SUNBRIGHT Signature .....
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) (ลายมือชื่อ)

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ BAJ SPIRIT Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT #2 IMO 9852286

Date (วันที่) 06 FEB 2026 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) LIQUID CHEMICAL Time (เวลา) 0643 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	MESS RM X2 REC. ROOM
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: BAY SPIRIT (สำหรับเรือ) : (ชื่อ) BAY SPIRIT D5SU4 LIBERIA 9852286 MASTER

Signature ..... (ลายมือชื่อ) BAY SPIRIT D5SU4 LIBERIA 9852286 MASTER

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT)

(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

Signature .....

(ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

(นายไชยภพ เจริญพร)

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ M/V EZIRA Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT -3 IMO 1072555

Date (วันที่) 19 MAR. 2026 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) POTASH IN BULK Time (เวลา) 06:30 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับ ให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: M.V. ELIRA ..... Signature .....
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) M.V. ELIRA PANAMA 3E7890 IMO NO. 1072555 (ลายมือชื่อ) M.V. ELIRA PANAMA 3E7890 IMO NO. 1072555

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ SPM BHEEM Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT-3 IMO 9495193

Date (วันที่) 16/03/2026 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) N/A Time (เวลา) 06:30 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☐			N/A
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: SPM BHEEM ..... Signature .....
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) (ลายมือชื่อ)

M.V. SPM BHEEM MASTER

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ EARNEST CRANE Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT -3 IMO 9595319

Date (วันที่) 8/04/69 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) STEEL SCRAP Time (เวลา) 14:10 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

FLYING CRANE SHIPPING S.A. ☆ PANAMA ☆ MASTER M/V EARNEST CRANE

For Ship name: M/V.EARNEST CRANE Signature .....
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) (ลายมือชื่อ)

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ M.V. KNO 102 Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT-2 IMO 8946621

Date (วันที่) 31/05/2026 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) General, Container Time (เวลา) 0900 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

M/V.K.N.O. 102

For Ship name: ชัยภัทร์ ยิ้มพร้อม Signature .....

(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) M.V. K.N.O. 102 (ลายมือชื่อ)

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....

(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ SUN DIANA Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT-2 IMO 1039502

Date (วันที่) 13 MAY 2026 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) CHEMICAL Time (เวลา) 10:25 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Codo นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากพนักงานท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: SUN DIANA ..... Signature .....
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) (ลายมือชื่อ)

SUN DIANA PANAMA

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

FM-OP-01-25, แก้ไขครั้งที่ : 0

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ THAI CHEMI Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT - 2 IMO 9330393

Date (วันที่) 25 MAY 2026 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) CAUSTIC SODA Time (เวลา) 0700 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: ..... Signature .....
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) (ลายมือชื่อ)

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

(นายไชยภพ เจริญพร)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและวางแผน

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ EAGLE AMETHYST Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT-2 IMO 9958062

Date (วันที่) 28 JUNE 2016 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) CNS Time (เวลา) 14:50 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	CH. 14
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: EAGLE AMETHYST Signature .....
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) (ลายมือชื่อ)

MT EAGLE AMETHYST MASTER

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

SHIP/SHORE SAFETY CHECKLIST FOR SEAGOING VESSEL

ใบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ

Before the start of operations, and from time to time thereafter, for our mutual safety, Responsibility for the safe conduct of operations while your ship is at this terminal rests jointly with you, as Master of the ship, and with the responsible Terminal Representative. We wish, therefore, before operations start, to seek your full co-operation and understanding on the safety requirements set out in the Ship/Shore Safety Check-List, which are based on safe practices that are widely accepted by the IEAT.

เพื่อความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานและช่วงเวลาหลังจากนั้น ความรับผิดชอบสำหรับการสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระหว่างที่เรือของท่านอยู่ในท่านี้ ในฐานะที่เป็นกัปตันของเรือ และด้วยความรับผิดชอบของผู้ที่เป็นตัวแทนท่าเรือ พวกเราหวังว่าจะได้เห็นความร่วมมืออย่างเต็มที่และการทำความเข้าใจกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Ship/Shore Safety Check-List ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับโดย IEAT ก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงาน

Ship's name ชื่อเรือ UNIVERSE RELIANCE Berth (ท่าเทียบเรือ) MIT-3 IMO 9200407

Date (วันที่) 2026.6.18 Cargo Type (ชนิดของสินค้า) Steel products Time (เวลา) 0645 Hrs.

No.	Description	SHIP	SHORE	CODE	REMARK
1	Is the ship securely moored? เรือได้ผูกท่าแน่นหนาดีหรือไม่	☑	☑	R	
2	Is there safe access between ship and shore? มีทางเดินระหว่างท่ากับเรือปลอดภัยหรือไม่	☑	☑	R	
3	Is there sufficient supervision on board and shore? การควบคุมดูแลบนเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
4	Is the firefighting equipment correctly positioned and ready for immediate use อุปกรณ์ดับเพลิงในเรือและบนท่าเรือมีการเอาใจใส่เพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
5	Is communication between ship and shore ensured? ระบบการสื่อสารระหว่างเรือกับท่าเรือเรียบร้อยหรือไม่	☑	☑	A	
6	Are smoking regulation being observed? มีกฎข้อบังคับการสูบบุหรี่หรือไม่	☑	☑	R	
7	Is sufficient and suitable protective equipment available? มีเจ้าหน้าที่บนเรือและท่าเรือเพียงพอที่จะปฏิบัติ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
8	Is there a safe emergency escape possibility? มีทางออกหรือหนี สำหรับกรณีฉุกเฉินหรือไม่	☑	☑		
9	Are you and your crew of all existing possibilities for the alarm procedure in case of fire or accident? เจ้าหน้าที่บนเรือทุกคนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุหรือเพลิงไหม้หรือไม่	☑	☑		

I-EA-T

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

MAPTAPHUT INDUSTRIAL TERMINAL

10	Are man Transmitter aerials disconnected and earthed? เครื่องรับส่งวิทยุบนเรือได้ทำการต่อสายดินและปิดเรดาห์แล้วหรือยัง	☑	☑		
11	Are VHF/UHF radio sets to be used on deck of an approved, intrinsically safe type? เครื่องวิทยุแบบ VHF / UHF ที่ใช้บนเรือได้ใช้แบบที่มีการรับรองความปลอดภัยหรือไม่	☑	☑		VHF CH13
12	Is the ship ready to move under its own power? เรือพร้อมที่จะเคลื่อนที่ด้วยกำลังของตัวเองหรือไม่	☑		P	
13	Is the cargo hold venting system being used? มีระบบระบายอากาศสำหรับระวางสินค้าหรือไม่	☑			
14	Are made light requirements being observed? มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	☑	☑	R	
15	Are checked the block valves to sea chest closed? ได้มีการตรวจสอบวาล์วที่เปิดสู่ภายนอกของเรือว่าปิดแล้วหรือไม่	☑			

The presence of this in columns ship and shore indicates that, checks shall be carried out by the party concerned.

A positive answer must by indicated by ticking the corresponding box. In case of a negative answer the box is not ticked. So a non-ticked box is considered a negative answer.

สัญลักษณ์อยู่ใน Column ของขวามือ และทางท่าเรือ ที่จะทำการตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ถ้าคำตอบนั้นเป็นการเห็นด้วยหรือยอมรับให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ถ้าคำตอบปฏิเสธหรือไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องทำเครื่องหมายลงไป

R : The presence of this letter in the columns code indicates that repetitive checks shall be carried out at regular intervals.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง ต้องการตรวจสอบซ้ำ ๆ เป็นช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

A : The presence of this letter in the columns code indicates that mentioned procedure and agreements shall be intervals. ใน
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ หมายถึง มีการกำหนดวิธีการและข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร และลงชื่อรับทราบร่วมกันระหว่างทางเรือและทางท่าเรือ

P : If these questions have to answered negatively the operations concurred can not be carried out unless the port-authorities permission is obtained.
ในหัวข้อที่ระบุ Code นี้ถ้าคำตอบปฏิเสธ จะปฏิบัติงานไม่ได้จนกว่าจะได้อนุญาตจากนายท่าก่อน

We have checked, where appropriate with each other the above listed items and have satisfied that the entries.
เราได้ทำการตรวจสอบร่วมกันตามรายการข้างต้นจนเป็นที่พอใจแล้ว

For Ship name: UNIVERSE RELIANCE Signature .....
M.V UNIVERSE RELIANCE Chief Officer:
(สำหรับเรือ) : (ชื่อ) (ลายมือชื่อ)

For Shore name: MAPTAPHUT Industrial Terminal Port (MIT) Signature .....
(สำหรับท่าเรือ) : (ชื่อ) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (ลายมือชื่อ) CHAIYAPOP JARERNPRON

ภาคผนวก ข-21

แบบฟอร์มขออนุญาตขนถ่ายของเสียของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

บริษัท.....

รายงานรอบระยะเวลา.....เดือน ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับที่	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด *

*** วิธีกำจัด**

01	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	07	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม
02	คัดแยก	08	การหมักทำปุ๋ย
03	นำกลับไปใช้ประโยชน์อีก	09	ทำอาหารสัตว์
04	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	10	นำกลับไปบรรจุใหม่ หรือใช้ซ้ำ
05	เป็นวัตถุดิบทดแทน	11	อื่นๆ (ระบุ).....
06	เผาทำลาย		

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(.....)

ตำแหน่ง.....

โทรศัพท์.....

โทรสาร.....

E-mail.....

คำร้องขออนุญาตนำของเสียจากเรือเข้ามาบำบัดหรือกำจัด

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 1 ถนน ไอ-1 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

เลขที่.....วันที่.....

ท่าเทียบเรือ

☐ TTT ☐ TPT ☐ PTTGC
☐ RTC ☐ NFC ☐ MTT
☐ PTTTank ☐ RBT ☐ PTTLNG
☐ Glow SPP3 ☐ SPRC ☐ BLCP
☐ อื่นๆ .....

ชื่อเรือสินค้า

Vessel Name .....
DWT .....
GRT .....
LOA .....

ข้าพเจ้า.....เป็นนายเรือ / ตัวแทนเรือ บริษัท..... มีความประสงค์จะนำของเสียจากเรือเข้ามาบำบัดหรือกำจัดภายในประเทศ โดยได้ว่าจ้างหรือมอบอำนาจให้ ..... ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ ฯ ตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี นำไปบำบัดหรือกำจัดที่โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม วันที่..... เวลา..... ตามรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ชนิดของ	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณสุทธิ	หน่วย
		จำนวน	ชนิด		

<u>เอกสารประกอบการขออนุญาต</u> ดังนี้

- ❑ สำเนาคำร้องขอนำของเสียจากเรือเข้ามาบำบัดหรือกำจัดตามแนบท้ายประกาศกรมศุลกากร
- ❑ สำเนาหนังสืออนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี
- ❑ สำเนาหนังสือรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าเป็นโรงงานประเภท 101 หรือ 106
- ❑ สำเนาใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ❑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้มีอำนาจลงนาม
- ❑ หนังสือยินยอมหรือสัญญาระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการ
- ❑ หนังสือมอบอำนาจ
- ❑ ระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System)
- ❑ Document Profile ประกอบด้วย
  - ❑ รายละเอียดการประกอบกิจการ
  - ❑ วิธีการเก็บรวบรวมของเสีย
  - ❑ เทคนิค/วิธีการบำบัด
  - ❑ เส้นทางการขนส่งของเสียจากท่าเรือไปยังโรงบำบัด
  - ❑ แผนการเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉิน และ
  - ❑ เอกสารประกันภัย
- ❑ ประทับตราบริษัทและรับรองสำเนาเอกสารแนบทุกฉบับ
- ❑ อื่นๆ (ระบุ) .....

จึงขอรับรองว่าเป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามปกติของเรือจริง กรณีที่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือการฟ้องร้อง ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการ ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ให้ภาระความรับผิดชอบ (Liability) เป็นความรับผิดชอบของข้าพเจ้าแต่เพียงผู้เดียว โดยให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับมอบอำนาจ

<u>สำหรับผู้ขออนุญาต</u>

ลงชื่อ.....

(ประทับตรายาง.....)

ผู้ขออนุญาต

<u>สำหรับท่าเทียบเรือ/ สถานที่ที่ดำเนินการ</u>

ลงชื่อ.....

(ประทับตรายาง.....)

ผู้รับรอง

<u>สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</u>

จากการตรวจสอบเอกสารและหลักฐาน พบว่า

☐ ถูกต้องและควบถ้วน

จึงเห็นควรให้ดำเนินการได้

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ตรวจสอบ

...../...../.....

<u>สำหรับการอนุญาต</u>

☐ อนุญาต

☐ ไม่อนุญาต เพราะ .....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

...../...../.....

ใบกำกับการขนส่งมูลฝอย

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ขออนุญาตนำมูลฝอยออกนอกพื้นที่

1. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....
2. หน่วยงาน .....
3. ปริมาณมูลฝอย รวม.....ราย
   ปริมาณที่ขนส่ง.....ตัน,ถัง,ลบ.เมตร

สำหรับผู้ขออนุญาต	สำหรับท่าเทียบเรือ/ สถานที่ที่นำอุปกรณ์ออก
ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(.....)	(.....)
ผู้ขออนุญาต	ผู้รับรอง

ส่วนที่ 2 สำหรับผู้ให้บริการขนส่งขยะ

ชื่อผู้ให้บริการขนส่งมูลฝอย.....โทรศัพท์.....

เพื่อขนส่งไปกำจัด/ บำบัดที่ .....

ชื่อพนักงานขับรถ.....ลายมือชื่อ.....วันที่.....

ประเภทรถ.....ทะเบียนรถ.....

ภาคผนวก ข-22

หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

คำสั่งสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ที่สทร 015 / 2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะดำเนินการจัดทำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)

ตามที่ สทร. ได้ดำเนินการบริหารจัดการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) และมีสัญญาจ้างเหมาบริหารท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กับ บริษัท เอ็นพี มารีน จำกัด (NPM) ซึ่งมีขอบเขตให้บริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย รวมทั้ง การบริหารจัดการคุณภาพมาตรฐานและการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) โดยต้องดำเนินงานในรูปแบบการบริหารจัดการนี้ ดังต่อไปนี้

1. <u>คณะกรรมการบริหารระบบ ISO 14001</u> ประกอบด้วย

1.	ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	ประธานกรรมการ (สทร.)
2.	นายดำเนิน สารศรี	กรรมการ (สทร.)
3.	นายธวัชศักดิ์ เกิดมณี	กรรมการ (สทร.)
4.	นางนวลจันทร์ ทารักษ์	กรรมการ (สทร.)
5.	นายศุภโชค ศิลปเจริญ	กรรมการ (สทร.)
6.	นายสัมฤทธิ์ชัย สนสาขา	กรรมการ (สทร.)
7.	นางสาวธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์	กรรมการ (สทร.)
8.	นางสาวพินยา พลแก้ว	กรรมการ (สทร.)
9.	นางสาวชฎาบุศย์ พัฒนศิริ	กรรมการ (สทร.)
10.	นางสาวสุธินันท์ กันเงิน	กรรมการ (สทร.)
11.	นายชวภณ พรหมมะ	กรรมการ (สทร.)
12.	นางสาวปรางค์ทิพย์ พงษ์ประเสริฐ	กรรมการ (สทร.)
13.	นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย	กรรมการ (NPM)
14.	นางสาวภิญญาพัชญ์ ทับทิมสุข	กรรมการ (NPM)
15.	นายภวัต พุ่มประเสริฐ	กรรมการ (NPM)
16.	นายปริญญา ยอดโยธี	กรรมการ (NPM)
17.	นางสาวปารนีย์ บุญช่วย	กรรมการและเลขานุการ (สทร)
18.	นางสาวลิกุล ชูกิจเจริญผล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (NPM)

/ให้คณะกรรมการ...

บันทึกข้อความ

สทร. 004/2566

ส่วนราชการ สทร. โทรศัพท์ 038 683305-8 โทรสาร 038 683309, 038 683666

ที่ สทร. /2566 วันที่ 26 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอพิจารณาลงนามคำสั่งแต่งตั้ง

เรียน ผอ.สทร.

ตามที่ สทร. ได้มีคำสั่งที่ 016 /2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะดำเนินการจัดทำระบบ ISO 14001 ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT) ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 (เอกสารแนบ 1) นั้น

ในการนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างขององค์กรปัจจุบันของ สทร. ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลง จึงขอทบทวนรายชื่อคณะดำเนินการจัดทำระบบ ISO 14001 ใหม่ โดยได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการใหม่ให้เหมาะสมกับอัตราพนักงานที่เข้ามาใหม่ ทั้งในส่วนของ สทร. และผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ MIT บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด (เอกสารแนบ 2)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาหากเห็นชอบโปรดลงนามเพื่อประกาศใช้ต่อไป

ปารนีย์

(นางสาวปารนีย์ บุญช่วย)

วิศวกร 7

ให้คณะกรรมการดังกล่าว มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- กำหนดนโยบาย วางแผนในการดำเนินการจัดทำระบบ ISO 14001 ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)
- จัดสรรบุคลากร และงบประมาณ เพื่อจัดทำและดำรงไว้ซึ่งระบบ ISO 14001 ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (MIT)
- กำกับดูแลการดำเนินงานตามระบบ
- พิจารณาทบทวนและกำหนดมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ
- มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

2. คณะผู้แทนดำเนินระบบ ISO 14001 ประกอบด้วย

2.1 **ประธานคณะทำงานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม**

นายอนุชิต สวัสดิ์

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) มีส่วนร่วมในการพิจารณาบริบทของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดในการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้
2) ทบทวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงแนวทางการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านสิ่งแวดล้อม
3) พิจารณาขอบเขตและขอบข่ายในการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้
4) แต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำ, รักษาระบบรวมถึงปรับปรุงอย่างต่อเนื่องระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
5) อนุมัติการจัดทำนโยบายาสิ่งแวดล้อม และติดตามผลการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ของบุคคลากรต่างๆภายในท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
6) มีส่วนร่วมในการอนุมัติการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
7) ให้การสนับสนุนทรัพยากรต่างๆในการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาประยุกต์ใช้
8) เป็นประธานในการประชุมทบทวนระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อรับฟังผลการดำเนินการของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

/2.2 ตัวแทน...

2.2 **ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (EMR)**

นายดำเนิน สารศรี

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) จัดทำบริบทของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมระดับองค์กร
2) ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านสิ่งแวดล้อมและความต้องการเพื่อกำหนดกระบวนการต่างๆตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าว
3) นำเสนอขอบเขตและขอบข่ายในการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้
4) จัดทำและนำเสนอนโยบายสิ่งแวดล้อมให้ผู้อำนวยการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดอนุมัติการนำไปใช้
5) ติดตามการนำข้อกำหนดระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนด
6) จัดให้มีการประชุมทบทวนระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อรายงานความคืบหน้าในการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้กับผู้บริหารสูงสุดหรือประธานคณะทำงานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
7) ติดตาม สนับสนุน และร้องขอทรัพยากรต่างๆในการจัดทำ, รักษาระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

2.3 **ผู้ช่วยตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Assistance EMR)**

นายปรัชญา เปลี่ยนศิริชัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) ให้ความร่วมมือกับตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อติดตามการนำข้อกำหนดระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนดภายในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
2) ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมประชุมทบทวนระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อรายงานความคืบหน้าของข้อมูลต่างๆในการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้กับผู้บริหารสูงสุดหรือประธานคณะทำงานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
3) ติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และรายงานให้กับตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดรับทราบ

/2.4 เจ้าหน้าที่...

2.4 <u>เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด</u>

นางสาวปารนีย์ บุญช่วย

<u>หน้าที่และความรับผิดชอบ</u>

1) จัดทำและควบคุมเอกสารในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การควบคุมเอกสาร ที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจัดทำขึ้น
2) ควบคุมบันทึกในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การควบคุมบันทึก ที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจัดทำขึ้น
3) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือในการควบคุมเอกสารและบันทึกต่างๆของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
4) ติดตามการแก้ไขปัญหาต่างๆในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไขปัญหา

2.5 <u>เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ</u>

นางสาวลิกุล ชูกิจเจริญผล

<u>หน้าที่และความรับผิดชอบ</u>

1) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดในการควบคุมเอกสาร, แจกจ่ายเอกสารของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรต่างๆของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ
2) ติดตามและให้ความช่วยเหลือในการจัดทำเอกสารของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือให้สอดคล้องกับข้อกำหนดระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดนำมาประยุกต์ใช้
3) ควบคุมบันทึกต่างๆในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของผู้รับจ้างให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การควบคุมบันทึก ที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจัดทำขึ้น
4) ติดตามการแก้ไขปัญหาต่างๆของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไขปัญหา และรายงานให้เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบ

2.6 <u>คณะทำงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด</u>

นางนวลจันทร์ ทารักษ์

<u>หน้าที่และความรับผิดชอบ</u>

1) ประสานงานกับตัวแทนคณะทำงานด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ของผู้รับจ้างในการการสื่อสารข้อมูลต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเกิดความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ

/2) ติดตาม...

2) ติดตามประสิทธิผลการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไป
3) รวบรวมข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากการนำเสนอของคณะทำงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือเพื่อนำไปแก้ไขและปรับปรุง

2.7 <u>คณะทำงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ</u>

นางสาวภิญญาพัชญ์ ทับทิมสุข

<u>หน้าที่และความรับผิดชอบ</u>

1) ประสานงานกับตัวแทนคณะทำงานด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดในการการสื่อสารข้อมูลต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานของผู้รับจ้างบริหารท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเกิดความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ
2) ติดตามประสิทธิผลการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไป
3) รวบรวมข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากการพนักงานของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ, ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนำเสนอของคณะทำงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำไปแก้ไขและปรับปรุง

2.8 <u>คณะทำงานด้านกฎหมายท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด</u>

นางสาวธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์

นางสาวปารนีย์ บุญช่วย

<u>หน้าที่และความรับผิดชอบ</u>

1) ประสานงานกับคณะทำงานด้านกฎหมายของตัวแทนคณะทำงานด้านกฎหมายของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือเพื่อรวบรวมกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
2) ติดตามผลการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ
3) รวบรวมและปรับปรุงฐานข้อมูลกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นปัจจุบัน
4) สื่อสารกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดรับทราบและนำไปปฏิบัติ

2.9 <u>คณะทำงานด้านกฎหมายผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ</u>

นายปริญญา ยอดโยธี

นายภวัต พุ่มประเสริฐ

/หน้าที่และ...

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) ประสานงานกับคณะทำงานด้านกฎหมายของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำเสนอกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
2) ติดตามผลการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของพนักงานผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ, ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ
3) รวบรวมกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอให้ปรับปรุงฐานข้อมูลกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นปัจจุบัน
4) สื่อสารกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือรับทราบและนำไปปฏิบัติ

2.10 <u>คณะทำงานประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด</u>

นายศุภโชค ศิลปเจริญ
นางสาวธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์
นางสาวปารนีย์ บุญช่วย
นางสาวสุธินันท์ กันเงิน
นายชวภณ พรหมมะ
นางสาวปรางค์ทิพย์ พงษ์ประเสริฐ

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) ประสานงานร่วมกับผู้รับจ้างบริหารท่าเรือเพื่อระบุกิจกรรม,บริการและผลิตภัณฑ์ของท่าเรือเพื่อนำมาระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยง และนำเสนอโอกาสในการปรับปรุง
2) จัดทำแผนการดำเนินงานหรือโครงการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยงนำเสนอให้กับตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมทบทวน และอนุมัติการดำเนินการต่อไป
3) นำเสนอโอกาสในการปรับปรุงผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้กับตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณา
4) สื่อสารมาตรการควบคุมลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยง และโอกาสในการปรับปรุงให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ
5) ทบทวนข้อมูลการระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยง และนำเสนอโอกาสในการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน

/2.11 คณะ...

2.11 <u>คณะทำงานประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ</u>

นายปริญญา ยอดโยธี
นางสาวมณีวรรณ ย่อยสกุล
นางสาวสุวนันท์ ป้องดี

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) ประสานงานร่วมกับตัวแทนคณะทำงานประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อระบุกิจกรรม,บริการและผลิตภัณฑ์ของท่าเรือเพื่อนำมาระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยง และนำเสนอโอกาสในการปรับปรุงตามเกณฑ์ที่ท่าเรือกำหนด
2) จัดทำแผนการดำเนินงานหรือโครงการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยงนำเสนอให้กับตัวแทนคณะทำงานประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมทบทวน และอนุมัติการดำเนินการต่อไป
3) นำเสนอโอกาสในการปรับปรุงผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้กับตัวแทนคณะทำงานประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณา
4) สื่อสารมาตรการควบคุมลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยง และโอกาสในการปรับปรุงให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของผู้รับจ้างบริหารท่าเรือรับทราบ
5) ทบทวนข้อมูลการระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม, ความเสี่ยง และนำเสนอโอกาสในการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน

2.12 <u>คณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด</u>

นางนวลจันทร์ ทารักษ์
นายสัมฤทธิ์ชัย สนสาขา
นางสาวธัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์
นางสาวปารนีย์ บุญช่วย
นางสาวชฎาบุศย์ พัฒนศิริ
นางสาวพินยา พลแก้ว

/หน้าที่และ...

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) ประสานงานกับตัวแทนคณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมผู้รับจ้างบริหารท่าเรือเพื่อกำหนดช่วงเวลาในการตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ท่าเรือที่ผู้รับจ้างบริหารท่าเรือดำเนินการ
2) จัดทำและนำเสนอแผนการตรวจติดตามภายในและโปรแกรมการตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาทบทวน และนำเสนออนุมัติต่อไป
3) จัดให้มีการประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจติดตามภายในด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับตัวแทนคณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ
4) ดำเนินการตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้
5) ติดตามผลการแก้ไขปัญหาต่างๆจากการตรวจติดตามภายในด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละครั้ง
6) รายงานผลการตรวจติดตามภายในด้านสิ่งแวดล้อมให้ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมรับทราบ

2.13 **<u>คณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมผู้รับจ้างบริหารท่าเรือ</u>**

นายภวัต พุ่มประเสริฐ

นางสาวภิญญาพัชญ์ หับหิมสุข

<u>หน้าที่และความรับผิดชอบ</u>

1) ประสานงานกับตัวแทนคณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อกำหนดช่วงเวลาในการตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ท่าเรือที่ผู้รับจ้างบริหารท่าเรือดำเนินการ
2) นำเสนอช่วงเวลาการตรวจติดตามภายในด้านสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ช่วยตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณา
3) เข้าร่วมการประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจติดตามภายในด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับตัวแทนคณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
4) ดำเนินการตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้
5) ติดตามผลการแก้ไขปัญหาต่างๆจากการตรวจติดตามภายในด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละครั้งและรายงานให้ผู้ช่วยตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, ตัวแทนคณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดรับทราบ

/6) รายงานผลการ...

6) รายงานผลการตรวจติดตามภายในด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้ช่วยตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, ตัวแทนคณะทำงานตรวจติดตามภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดรับทราบรับทราบ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2566

(นายอนุชิต สวัสดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ภาคผนวก ข-23

แผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์ (CSR)

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
06/01/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ร่วมกิจกรรมสนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ในพื้นที่มาบตาพุดคอมเพล็กประจำปี 2569	2,000

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
22/01/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ร่วมกิจกรรม MTP Port RUN 2026	5,000

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
13/02/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ร่วมกิจกรรมทำความสะอาด ปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่ป่าชุมชน เนินพระ	0

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
01/03/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ร่วมกิจกรรม BEACH CLEAN ครั้งที่ 18 ทำความสะอาดหาดพยูน	0

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
15/03/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ร่วมกิจกรรม BEACH CLEAN ครั้งที่ 19 ทำความสะอาดหาดพลา	0

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
09/04/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ร่วมกิจกรรมรดน้ำขอพรผู้สูงอายุ ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม	2,000

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
27/05/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด สนับสนุนผลิตภัณฑ์ชุมชนหาดสุชาดา	500

1. รายงานด้านการบริหารงาน

1.6 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

วันที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
25/06/2569	บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ร่วมกิจกรรม “เก็บขยะชายหาด” ณ โรงเรียนวัดพลา	0

ภาคผนวก ข-24

แบบฟอร์มรับข้อร้องเรียน

ใบร้องขอให้แก้ไขปัญหา
(CORRECTIVE ACTION REQUEST)

ประเภท :

- ☐ การปฏิบัติที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมาย
- ☐ การตรวจระบบการจัดการภายใน
- ☐ อื่นๆ ----------
- ☐ ผลิตภัณฑ์/บริการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
- ☐ ข้อร้องเรียน

ส่วนที่ 1	(สำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร)
ชื่อผู้ที่ไปพบปัญหา/รับผิดชอบ _____	เลขที่ใบขอให้แก้ไขปัญหา : _____ วันที่ตรวจสอบ : _____ วันที่ออกเอกสาร : _____

ส่วนที่ 2 (สำหรับผู้ตรวจ) (รายละเอียดที่พบ)

ข้อเท็จจริงที่ชี้ถึงปัญหา

_____

_____

_____

สถานที่พบ _____ เอกสารอ้างอิง _____

ลงชื่อ _____ ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการ ลงชื่อรับทราบปัญหา _____ ผู้ที่รับผิดชอบ

ส่วนที่ 3 (สำหรับผู้ถูกตรวจ) (สาเหตุการเกิดปัญหา)

สาเหตุข้อเท็จจริงที่ก่อให้เกิดปัญหา

_____

_____

ส่วนที่ 4 (สำหรับผู้ถูกตรวจ)

แนวทางการแก้ไข และการป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ

_____

_____

_____

ลงชื่อ _____ ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการ ลงชื่อ _____ ผู้ที่ถูกตรวจสอบ

คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในวันที่ _____

ส่วนที่ 5 (สำหรับผู้ตรวจ) (ติดตามผลการปฏิบัติงานการแก้ไข)

ผลการตรวจติดตาม

- ☐ เอกสารที่เกี่ยวข้องได้รับการปรับปรุง : _____
- ☐ กระบวนการอื่นได้รับการปรับปรุง : _____
- ☐ สื่อสารสิ่งที่เปลี่ยนแปลงกับผู้ที่เกี่ยวข้อง : _____
- ☐ อื่นๆ : _____

รายละเอียดการแก้ไข และป้องกัน _____

_____

ตรวจติดตามโดย _____ ผู้ตรวจสอบ / ผู้รับผิดชอบ วันที่ตรวจติดตามผล _____

ส่วนที่ 6 (สำหรับผู้ตรวจติดตาม หรือ ตัวแทนฝ่ายบริหาร) (การทบทวนและปิดสรุป)

- ☐ สามารถปิดประเด็นปัญหา ได้ วันที่ _____
- ☐ ไม่สามารถปิดประเด็นปัญหา ได้ และเปิดออกเอกสารใบร้องขอให้แก้ไขปัญหา ใหม่เลขที่ : _____

วันที่ _____ ลงชื่อ _____

ผู้ตรวจสอบ ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-25

แผนฉุกเฉินบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

การอนุมัติเอกสาร

ผู้จัดทำ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	วิศวกร 5	[redacted]	0 1 เม.ย. 2561

ผู้ทบทวน			
ชื่อ –สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	[redacted]	0 1 เม.ย. 2561

ผู้อนุมัติ			
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงนาม	วัน เดือน ปี
[redacted]	ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	[redacted]	0 1 เม.ย. 2561

ต้นฉบับ

ประทับตราต้นฉบับ

ประทับตราประเภทเอกสาร

สำเนาเอกสารฉบับที่

MIT	ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port)	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 06
		วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้		ครั้งที่แก้ไข	: 00
		หน้าที่	: 2 / 20

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ถูกควบคุมและเป็นกรรมสิทธิ์ของ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ห้ามผู้ใดแก้ไข เปลี่ยนแปลง ลอกเลียน จัดทำสำเนาข้อความบางส่วนหรือทั้งหมดหากไม่ได้รับการอนุมัติจาก ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

ครั้งที่แก้ไข	วันที่แก้ไข	รายละเอียดที่แก้ไข
00	14 / 3 / 2561	จัดทำเอกสารใหม่เริ่มใช้เป็นครั้งแรก

MIT	ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port)	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 06
		วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้		ครั้งที่แก้ไข	: 00
		หน้าที่	: 3 / 20

1. วัตถุประสงค์
   - 1.1 เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
   - 1.2 เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
   - 1.3 เพื่อป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับองค์กรและตัวพนักงาน
   - 1.4 เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
   - 1.5 ฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ

2. ขอบเขต
   - 2.1 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้นี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port) เลขที่ 11 ถนน ไอ-เซ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โทร 038-026-922, 038-026-924, 038-029-394
   - 2.2 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินนี้ครอบคลุมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ บุคคลที่เป็นพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่เป็นพนักงานของบริษัท เช่น ผู้เยี่ยมชม ลูกค้าและผู้รับเหมา เป็นต้น

3. คำจำกัดความ

3.1 MIT-ERT-TEAM (MIT-Emergency Response Team)	หมายถึง ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
3.2 MIT	หมายถึง ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
3.3 Emergency Director (ED)	หมายถึง ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบและสนับสนุนการทำงานของ Emergency Manager
3.4 Supporting Manager (SM)	หมายถึง ผู้จัดการทีมสนับสนุน

MIT	ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Port)	หมายเลขเอกสาร	: SD – MS – 06
		วันที่บังคับใช้	: 1 เม.ย 2561
เอกสารสนับสนุน (Support Document) เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้		ครั้งที่แก้ไข	: 00
		หน้าที่	: 4 / 20

3.5 Emergency Manager (EM)	หมายถึง ผู้จัดการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับ On Scene Commander โดยเลือก แผนและเทคนิคที่จะควบคุมเหตุการณ์ให้สงบลงโดยเร็ว
3.6 Isolation Controller (IC)	หมายถึง ทีมตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัย ในการเข้าควบคุมเหตุการณ์
3.7 On Scene Commander (OC)	หมายถึง ผู้บังคับการที่เกิดเหตุ
3.8 First Aid Team (FT)	หมายถึง ทีมปฐมพยาบาล
3.9 Mutual Aid Coordinator (MC)	หมายถึง ผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ
3.10 Emergency Center (EC)	หมายถึง ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
3.11 Media	หมายถึง เอกสารคู่มือความปลอดภัยสารเคมี SDS & MSDS สารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น ผงเคมีแห้ง โฟมดับเพลิง เป็นต้น
3.12 Public Relation (PR)	หมายถึง ทีมประชาสัมพันธ์
3.13 กนอ.	หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
3.14 สนพ.	หมายถึง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
3.15 สทร.	หมายถึง สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
3.16 VTMS	หมายถึง ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ
3.17 SCM	หมายถึง บริษัท เอสซี แมนเนจเมนท์ จำกัด
3.18 NPM	หมายถึง บริษัท เอ็นพี มารีน จำกัด

3.19 ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ภายในบริษัทฯ อันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือการดำเนินงานภายในบริษัท

3.20 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) หมายถึง บริเวณที่ใช้ประชุมวางแผน และสั่งการชุดหน่วยปฏิบัติการต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์

3.21 จุดรวมพล (Evacuation Site) หมายถึง พื้นที่สำหรับพนักงานที่อพยพมารวมกันเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นโดยกำหนดจุดรวมพลไว้ 1 จุด

3.22 จุดรวมพล หมายถึง สถานที่ปลอดภัยที่กำหนดเป็นจุดนัดพบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งพนักงานที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทุกคน รวมถึงผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อทุกคน จะต้องมารวมกัน ณ จุดรวมพล เพื่อทำการรายงานตัว ตรวจนับจำนวนและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน โดยจุดรวมพลของท่าเรือ MIT กำหนด

4. ระดับแผนฉุกเฉิน

4.1 แผนฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ED พิจารณาแล้วเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์รุนแรง อาจมีผู้เสียชีวิต และเหตุการณ์อาจยืดเยื้อ ไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในภาวะที่ปลอดภัยได้ ภายใน 1 ชั่วโมง
2. อุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของสำนักงานท่าเรือ เช่น ระบบดับเพลิง รถดับเพลิง รถเคมีดับเพลิง รถพยาบาล **ยังเพียงพอ** ต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

4.2 แผนฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ED พิจารณาแล้วเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์รุนแรงมาก มีผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตหลายราย
2. อุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินภายในท่าเรือ หรือ บุคลากรมีไม่เพียงพอต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เช่น รถดับเพลิง สารเคมีดับเพลิง รถพยาบาล ฯลฯ
3. ED พิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุม และระงับเหตุได้ในเวลาอันสั้น จึงขอกำลังและอุปกรณ์สนับสนุน จากหน่วยงานภายนอก

4.3 แผนฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ED ประเมินสถานการณ์แล้ว เห็นว่า เหตุการณ์ลุกลามเป็นภัยขนาดใหญ่ โดยที่หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ ยังไม่เป็นการเพียงพอ และไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องของความช่วยเหลือจาก ปภ.จังหวัด

5. **เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง (Related document)**

- แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ)

6. **หน้าที่ความรับผิดชอบ และความรับผิดชอบในแผน (Responsibility)**

6.1 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- กำหนดแนวทางดำเนินงานด้านความปลอดภัย และควบคุมภาวะฉุกเฉิน - บริหารองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีการซ้อมแผนควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการ Audit ความพร้อมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยของท่าเรือ - จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพท่าเรือภายหลังภาวะฉุกเฉิน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- พิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉินตามคำแนะนำของ EM - ประกาศตั้งศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) ในสถานที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย - เข้าประจำที่ Emergency Center อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น Emergency Director : ED - ควบคุมตรวจสอบการสั่งการของ EM ให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม - สั่งการ สนับสนุนและควบคุม การทำงานของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินโดยพิจารณาปัจจัย 2 ประการ ดังนี้ คือ 1. สร้างความปลอดภัยให้กับบุคลากรในท่าเรือ a. ป้องกันและช่วยชีวิตพนักงาน 2. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน a. ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ลงโดยให้มีความสูญเสียน้อยที่สุด b. ควบคุมมิให้มีการทำลายสภาพแวดล้อม

	- ประเมินสถานการณ์
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ตรวจสอบความเสียหาย - ประสานงานกับหน่วยงานรัฐอย่างต่อเนื่อง - สอบสวนหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพท่าเรือ - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.2 ผู้จัดการทีมสนับสนุน (Supporting Manager : SM)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- จัดเตรียมสถานที่ที่จะใช้เป็น Emergency Center โดยมีอุปกรณ์สื่อสารและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น เช่น โทรศัพท์ เครื่องโทรสาร - จัดเตรียมห้องพักผู้สื่อข่าวและห้องแถลงข่าว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่จำเป็น - จัดเตรียมอาหารเครื่องดื่ม และเงินสดเพื่อการใช้จ่าย สนับสนุนทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จัดเตรียมพาหนะสำหรับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการอพยพพนักงาน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ Emergency Center - ส่งเจ้าหน้าที่ไปจัดเตรียมความพร้อมที่ Emergency Center - เมื่อมีการอพยพ เป็นผู้รับผิดชอบการตรวจนับจำนวนพนักงาน (Head Count) และสรุปยอดรายงานให้ ED ทราบ - ดำเนินการด้านการอพยพผู้ปฏิบัติงานไปสู่สถานที่ปลอดภัย - สนับสนุนด้านอาหารและเครื่องดื่มให้กับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - จัดขนพาหนะพร้อมพนักงานขับรถสนับสนุนที่ Emergency Center - นำเงินสดมาใช้จ่ายต่าง ๆ

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ดูแลผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต - สนับสนุนอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงานทั้งหน่วยงานภายใน และภายนอก - ดำเนินการเก็บกวาดสิ่งกีดขวางและซากความเสียหายในพื้นที่เกิดเหตุและภายในท่าเรือ - ประสานงานกับราชการส่วนท้องถิ่นเพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย - อำนวยความสะดวกทั่วไป - ติดตามหลักฐานการใช้จ่าย ที่มอบเงินสดให้บุคคลต่าง ๆ นำไปใช้ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ทำรายงานสรุปค่าใช้จ่ายต่อ ED - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.3 ผู้จัดการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Manager : EM)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของท่าเรือ - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ฉุกเฉิน - จัดให้มีการทดสอบระบบป้องกันเพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ ของท่าเรือ
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED และเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ - ทำหน้าที่เป็น EM ควบคุมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - ตัดสินใจเลือกระดับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและเสนอให้ ED พิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉิน - ทำงานร่วมกับ OC ในการเลือกแผนและเทคนิคการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - เป็นผู้รายงานสถานการณ์ให้ ED ทราบทุกระยะ - ตรวจสอบความปลอดภัยครั้งสุดท้ายเมื่อ OC ขอยกเลิกประกาศภาวะฉุกเฉิน - แจ้ง ED เพื่อประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมสถานการณ์และสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ โดยจัดให้มีการประชุมฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน - ให้ข้อมูลกับคณะกรรมการสอบสวน เพื่อหาทางแก้ไขและป้องกันที่ถูกต้อง - จัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุเสนอประธานเจ้าหน้าที่บริหารผ่าน ED - จัดการฟื้นฟูสภาพท่าเรือให้คืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.4 ทีมตัดแยกระบบ (Isolation Controller : IC)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของท่าเรือ - ศึกษาระบบต่าง ๆ ของโรงงาน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบดับเพลิง และจัดให้มีการทดสอบเป็นประจำ - จัดเตรียมเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในภาวะฉุกเฉิน เช่น น้ำมันดีเซล เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไฟฉาย วอก รถยก ฯลฯ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED เข้าประจำที่จุดเกิดเหตุหรือห้อง Control Room ที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องควบคุมเครื่องจักร ฯลฯ - ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการทีมตัดแยกระบบ ตามคำสั่งของ EM - ทำหน้าที่ตัดแยกของเสียที่เกิดขึ้นจากการระงับเหตุฉุกเฉินไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.5 ผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ (On Scene Commander : OC)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- กำหนดมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ / รักษาความปลอดภัย - จัดทำแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของแต่ละทีม เช่น แผนการผจญเพลิง

	แผนปฏิบัติการช่วยชีวิต แผนการควบคุมพื้นที่การตัดแยกอุปกรณ์ ฯลฯ - จัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิต อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัยเหมาะสม และให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - จัดให้มีการตรวจสอบ และทดสอบระบบดับเพลิงให้พร้อมใช้งานตามกำหนดเวลา
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED และเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ เพื่อรายงานตัวต่อ EM - เข้าควบคุมสถานการณ์ช่วยชีวิต หรือผู้บาดผู้ตายอยู่ในเหตุการณ์ - สั่งการเคลื่อนย้ายผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องออกจากเขตปฏิบัติการ - เลือกเทคนิคและวิธีการดับเพลิง หรือวิธีการควบคุมบริเวณที่มีสารเคมีหกรั่วไหล ร่วมกับ EM - ควบคุมการใช้ Utility เช่น น้ำดับเพลิง อย่างเหมาะสม - จัดเตรียม Media เพื่อการสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมดับเพลิง - รายงานสถานการณ์ / ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ EM ทราบทุกระยะ พร้อมร้องขอความช่วยเหลือที่ต้องการ - อำนวยการร่วมกับเจ้าหน้าที่ หรือ หัวหน้าหน่วยดับเพลิงจากภายนอก - ประเมินสถานการณ์และตรวจสอบที่เกิดเหตุก่อนแจ้ง EM เพื่อเป็นข้อมูลให้ ED พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- ตรวจสอบความเสียหายเหตุการณ์ร่วมกับ EM - ตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ดับเพลิง ปริมาณ Media ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติการระงับเหตุ และดำเนินการจัดซื้อ เพื่อทดแทนความเสียหาย - ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ - ควบคุมพื้นที่เกิดเหตุจนกระทั่งเสร็จสิ้นการสอบสวน - ร่วมจัดทำแผนฟื้นฟูสภาพโรงงานหลังภาวะฉุกเฉิน - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.6 ผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก (Mutual Aid Coordinator : MC)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของบริษัท
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED แล้วเดินทางไปประจำจุด Main Gate G1 เพื่อคอยรับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือหรือมาทำข่าว และแนะนำผู้มาติดต่อธุรกิจในขณะนั้นให้กลับไปก่อนเพื่อความปลอดภัย และสั่งการในการควบคุมปิด ประตูต่าง ๆ ของ รปภ. ภายในท่าเรือ - ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่มาช่วยเหลือและนำมายังจุดเกิดเหตุ - จัดระบบจราจรภายในโรงงาน เพื่อสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและรองรับการอพยพหนีภัย
หลังภาวะฉุกเฉิน	- อำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ เมื่อถอนตัวออกจากพื้นที่ - ร่วมตรวจสอบสภาพความเสียหายของทรัพย์สินบริษัท ฯ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

6.7 ทีมปฐมพยาบาล (First Aid : FA)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- จัดอบรมและฝึกซ้อมด้านการปฐมพยาบาลและส่งต่อผู้ป่วย - ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ OC และเข้าประจำหน้าที่ที่ Emergency Center - ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าพยาบาล และส่งตัวผู้ป่วยเมื่อ OC สั่งการให้คำแนะนำต่อ OC ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- สำรวจผลกระทบและความเสียหายเกี่ยวกับเหตุการณ์ในเรื่องของการบาดเจ็บและการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บนำส่ง และที่ไม่ต้องนำส่งโรงพยาบาล - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

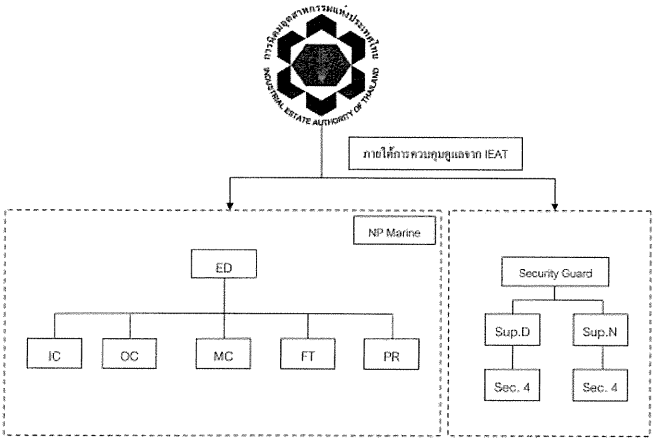
6.8 ทีมประชาสัมพันธ์ (Public Relation : PR)

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ - ร่วมฝึกซ้อมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center และรวบรวมรายชื่อพนักงานที่เข้ามาช่วยงานที่ Emergency Center ให้ ED ทราบ - ส่งเจ้าหน้าที่ไปบันทึกภาพ เพื่อประโยชน์ในการสอบสวนหรือเรียกร้องค่าชดเชยจากบริษัทประกันภัย - ช่วยเหลือ ED ในการประสานงานกับชุดปฏิบัติการอื่น ๆ รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุฉุกเฉินจาก ED เพื่อเตรียมเนื้อหาข้อมูลแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนระหว่างเกิดเหตุการณ์
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- จัดทำข้อมูลรายละเอียดของเหตุการณ์ให้ ED เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนภายหลังเหตุการณ์สงบ - ช่วยเหลือคณะกรรมการสอบสวนจากฝ่ายต่าง ๆ เพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - เข้าประชุมหาแนวทางป้องกันเหตุกับ MIT-ERT-TEAM

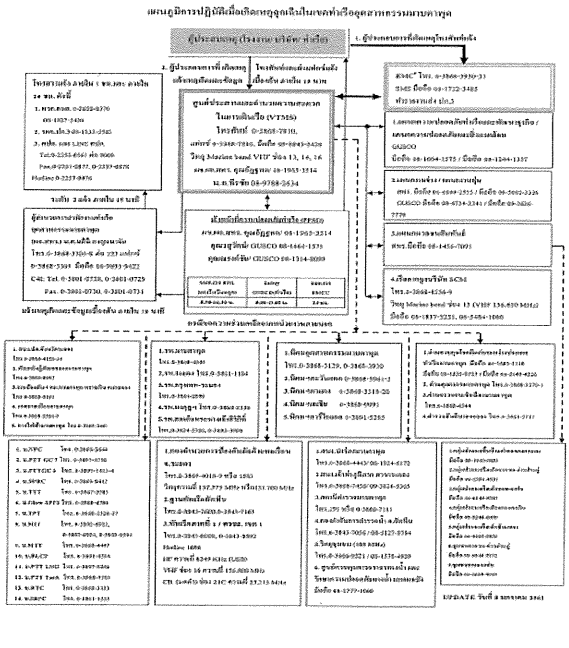
6.9 พนักงานผู้รับเหมา / ผู้มาติดต่อ

ก่อนภาวะฉุกเฉิน	- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้
ระหว่างภาวะฉุกเฉิน	- หยุดปฏิบัติแล้วรอคำสั่งจากผู้ควบคุมงานของท่าเรือ MIT ที่รับผิดชอบหรืออพยพมายังจุดรวมพล
ภายหลังภาวะฉุกเฉิน	- รอฟังคำสั่งจากผู้ควบคุมงานท่าเรือ MIT

7. แผนผังทีมฉุกเฉิน

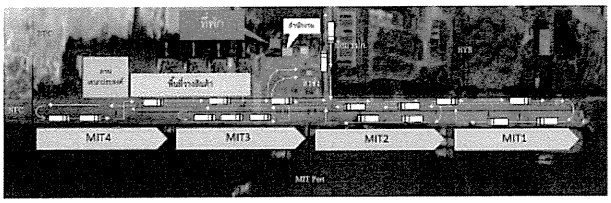


8. แผนภูมิการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด


แผนภูมิการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
ผู้ประสบเหตุ (โรงงาน/บริษัท ท่าเรือ)
1. ผู้ประสบเหตุรายที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้ประสบเหตุรายที่เกี่ยวข้อง
โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน
เบอร์ต่อ 2 แจ้งเหตุเพื่อขอข้อมูล
ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS)
โทรศัพท์ 0-3868-7810,
แฟกซ์ 0-3868-7840, มือถือ 08-6843-3426
วิทยุ Marine band VHF ช่อง 13, 14, 16
ผจก.ศนภ.ฯ ศูนย์ปฏิบัติการ 08-1955-3514
น.ต.ชัยชาย 08-9788-3634
ตำแหน่งที่ควรปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
ผจก.ศนภ. ศูนย์ปฏิบัติการ 08-1962-3214
ศูนย์ปฏิบัติ GUSCO 08-1444-1575
ศูนย์ควบคุมฯ GUSCO 08-1304-8099
ระยะเวลาแจ้งเหตุฉุกเฉินก่อนเกิดเหตุ
ระยะเวลาแจ้งเหตุฉุกเฉินหลังเกิดเหตุ
ระยะเวลาแจ้งเหตุฉุกเฉินขณะ

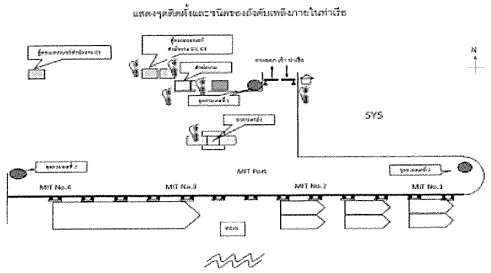
10. ที่ตั้งและแผนผังภายในท่าเรือ (Location and Layout)

ภาพที่ 1 แสดง แผนผังภายในท่าเรือ

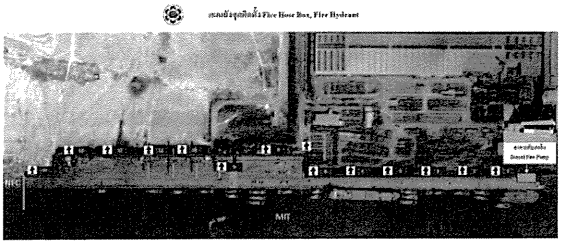


N

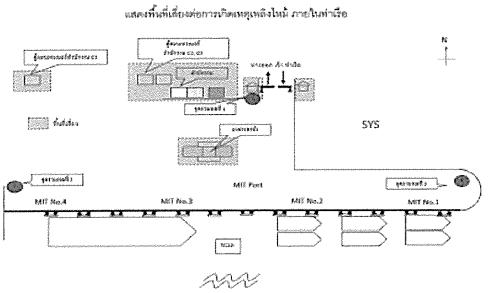
ภาพที่ 2 แสดงจุดติดตั้งและชนิดของถังดับเพลิงภายในท่าเรือ



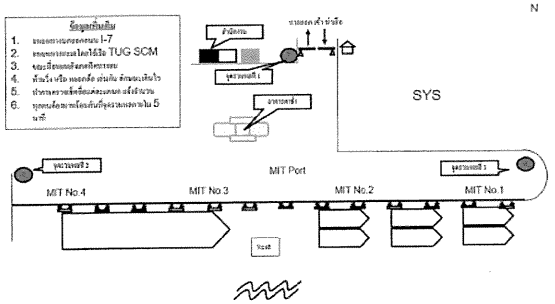
ภาพที่ 3 แสดงจุดติดตั้งของสายฉีดน้ำดับเพลิง ภายในท่าเรือ



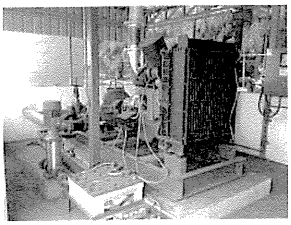
ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ภายในบริษัทฯ



ภาพที่ 5 แสดงเส้นทางหนีไฟของท่าเรือ เพื่ออพยุ้ชุดรวมพล



ภาพที่ 6 แสดงระบบปั๊มน้ำดับเพลิงภายในท่าเรือ ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล



11. บันทึกที่เกี่ยวข้อง (Related record)

ลำดับ No.	รายการเอกสาร Title	รหัสเอกสาร Code	ระยะเวลาจัดเก็บ Retention period	ผู้เก็บ Recorded by	วิธีการเก็บ Method
1	แผนตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	FM-MS-12-01	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
2	แบบฟอร์ม การตรวจสอบผู้ดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง	FM-MS-12-02	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
3	ตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง	FM-MS-12-03	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
4	เบบฟอร์มการตรวจเช็ค Jocky Pump ,Fire Diesel	FM-MS-12-04	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
5	เบบฟอร์มใบลงทะเบียนเข้าร่วมการซ้อมแผนฉุกเฉิน	FM-MS-12-05	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม
6	รายงานผลการซ้อมเหตุฉุกเฉิน	FM-MS-12-06	1 ปี	สทร.	เข้าแฟ้ม

12. ตารางการแจกจ่ายเอกสาร

ลำดับ	วันที่แจกจ่ายเอกสาร	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			

ภาคผนวก 1.

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น

แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น

ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ
รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (EMCC)
☐ ผอ. สทม. ☐ ผอ. สนอ. ☐ ผอ. สทร. ☐ ผอ. นิคมฯ RIL
ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้

ลักษณะเหตุการณ์

☐ ไฟไหม้ ☐ ระเบิด ☐ ก๊าซ/สารเคมีอันตรายรั่ว ☐ น้ำมันหกรั่วไหล ☐ อื่นๆ ระบุ .....

ชื่อโรงงาน/บริษัทฯ ที่เกิดเหตุ ..... นิคมฯ.....

ความรุนแรง

☐ เล็กน้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ อื่นๆ.....

เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ เกิดอะไร ที่ไหน ผลกระทบต่อภายนอก)

วันที่เกิดเหตุ..... เวลา ..... น.

เหตุการณ์เบื้องต้น .....

.....

.....

ชื่อผู้แจ้ง (ตัวบรรจง) ..... หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้ .....

ศูนย์สื่อสารและรับแจ้งเหตุ

☐EMCC Fax. 0-3868-3941 โทร.0-3868-3933 มือถือ : 0-81732-3485 ☐ สทม. Fax. 0-3868-3963 โทร.0-3868-3961

☐สทร. Fax. 0-3868-7810 มือถือ 08-1466-5758 ☐ RIL Fax. 0-3891-5285

สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (EMCC)

ผู้รับแจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) : ..... เวลาที่รับแจ้ง ..... น.

การดำเนินการ

☐ แจ้งเจ้าหน้าที่เวร กบอ. ☐ รายงาน ผอ. นิคมฯ.....

☐ ออกตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ .....

☐ แจ้งเตือนโรงงาน/ชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ .....

☐ แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ☐ ดับเพลิง.....
- ☐ โรงพยาบาล .....
- ☐ ตำรวจ .....
- ☐ อื่นๆ .....

Rev.1 171157

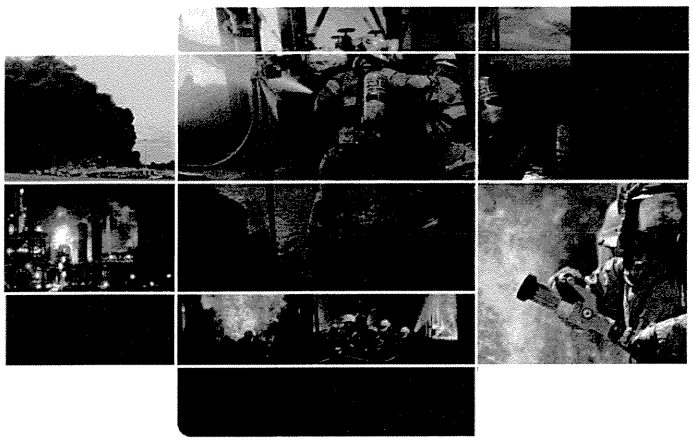
ภาคผนวก ข-26

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

พ.ศ.2562



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1. ความเป็นมา

การเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย หรือเหตุฉุกเฉินของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละครั้งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมและภาพลักษณ์ชื่อเสียง จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐาน การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัยให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และต้องมีการประสานความร่วมมือในการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ ความรู้ และใช้ทรัพยากรในการตอบโต้สถานการณ์ รวมถึงระบบการติดต่อสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2557 ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง พ.ศ.2556 ซึ่งเป็นแผนหลักในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากอุบัติภัยสารเคมี ในพื้นที่มาบตาพุด และใช้งานมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ประกอบกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ทบทวนและจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ฉบับปี 2558-2562 และจังหวัดระยองได้ทบทวนปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จึงเห็นควรต้องทำการปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2557 ให้สอดคล้องกับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนโดยรอบ ให้สามารถนำไปใช้ในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วิสัยทัศน์

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการบูรณาการ ในการบริหารจัดการ การประสานความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งผู้ประกอบการ องค์กรภาครัฐ และชุมชน ในการประสานงาน การสั่งการและการติดต่อสื่อสาร เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมาย และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

3. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติ การตอบโต้สถานการณ์ กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (Maptaphut Complex) เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการลดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

4. ขอบเขต

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับนี้ มีขอบเขตครอบคลุมเขตพื้นที่ภายใต้การกำกับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
- นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
- นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย
- นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
- ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ทั้งนี้นอกจากเกี่ยวข้องกับกิจกรรม การประกอบกิจการภายในพื้นที่โรงงานของผู้ประกอบการโดยตรงแล้วยังรวมถึงกิจกรรมการขนส่งทางท่อ ทางรถยนต์ ทางเรือ ทางรถไฟ ของโรงงาน/ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น จะส่งผลกระทบกับโรงงาน เส้นทางสาธารณะ รวมถึงคลองสาธารณะและ/หรือคลองระบายน้ำในพื้นที่ ที่มีความสอดคล้องกับบทบาทการกำกับดูแลตาม พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 โดยไม่รวมถึงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในทะเล เช่น น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลลงทะเล ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเจ้าท่า ตามแผนป้องกันและจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

5. เป้าหมาย / ภารกิจ

5.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมและภาพลักษณ์ชื่อเสียงของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตรายให้น้อยที่สุด

5.2 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสั่งการ การควบคุม การสื่อสาร และการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินขึ้น ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ไปยังหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

5.3 เพื่อเป็นศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

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 อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงาน ในระดับที่ก่อให้เกิด ความเข้าใจผิด และ/หรือ ความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียง ของ กนอ.เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบกับคลองสาธารณะที่ไม่ปรากฏชัดว่าเกิดเหตุการณ์อะไร แต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

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

6.5 กนอ. (IEAT) หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.6 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center: EMCC) หมายถึง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

6.7 ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว (Emergency Incident Command Center : EIC) หมายถึง ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว เป็นศูนย์เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงเป็นศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

6.8 ศูนย์สื่อสารประสานงานของนิคมอุตสาหกรรม หมายถึง ศูนย์สื่อสารและประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) เป็นต้น

6.9 ผู้บัญชาการเหตุการณ์/ผู้อำนวยการ (IC: Incident Commander) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายกเทศมนตรี / นายก อบต. (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)

6.10 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director) หมายถึง ผู้มีอำนาจสั่งการสูงสุดของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมและอำนวยการในการควบคุมเหตุการณ์ ร่วมกับ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการ และหรือ ผู้อำนวยการท้องถิ่น/อำเภอ/จังหวัด ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง

6.11 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC: On-scene Commander) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุของโรงงาน/สถานประกอบการ

6.12 ผู้ควบคุมสั่งการร่วม (Unified Command) หมายถึง ผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วยตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Service Unit) ซึ่งได้นำทรัพยากรและกำลังทีมปฏิบัติการในการตอบโต้ร่วมกับ OC พื้นที่ ตามคำสั่งหรือคำร้องขอของ OC ED หรือ IC เพื่อทำหน้าที่ร่วมกันในการควบคุมสั่งการสื่อสารและประสานงานกับทีมปฏิบัติการของตนเอง ตามภารกิจและความเร่งด่วนที่ได้รับมอบหมายจาก OC

6.13 ผู้ประสานงาน (MC: Mutual Aid Coordinator) หมายถึง เจ้าหน้าที่ กนอ.หรือผู้ได้รับมอบหมายเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ

6.14 FC (Fire Chief) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุดดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมบัญชาการและสั่งการหัวหน้าชุดดับเพลิงในที่เกิดเหตุ โดยปฏิบัติภายใต้คำสั่งของ OC

6.15 FL (Fire Leader) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าพนักงานดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมพนักงานดับเพลิง โดยรับคำสั่งจาก FC

6.16 FT (Fire Team) หมายถึง ทีมดับเพลิงกู้ภัย ทำหน้าที่ดับเพลิง ภายใต้คำสั่งจาก FL

6.17 PMC (Plant Manager Club) หมายถึง ชมรมผู้จัดการโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.18 MPR (Map Ta Phut Public Relation) หมายถึง ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.19 EMAG (Emergency Mutual Aid Group) หมายถึง กลุ่มความร่วมมือช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการรวมตัวของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินในกลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.20 ESEC (HEIE Safety and Environmental Club) หมายถึง ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

6.21 การแจ้ง หมายถึง การติดต่อเพื่อบอกกล่าวสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางที่มีหรือสะดวกที่สุด เช่น การแจ้งโดยผ่านทางวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวด่วน โทรศัพท์ โทรสาร

จดหมายอิเล็กทรอนิคส์ ข้อความทางอิเล็กทรอนิคส์ (SMS) LINE รถยนต์ประกาศ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือมากกว่าเพื่อให้ผู้รับแจ้งทราบ

6.22 การรายงาน หมายถึง การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิคส์

6.23 ผู้ประกอบการขนส่ง หมายถึง ผู้ที่ทำการขนส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ หรือกากอุตสาหกรรม หรือผู้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้กับโรงงาน หรือผู้ประกอบการ หรือบริษัทหรือหน่วยงานที่มีขอบเขตและการประกอบกิจการในพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

6.24 วิทยุสื่อสารระบบทรังค์โมบาย (trunk mobile) หมายถึง วิทยุสื่อสาร ที่ บจม.กสท โทรคมนาคม เป็นผู้ให้บริการในการให้ใช้สัญญาณ เพื่อความคล่องตัวในการประสานงานกันในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน และ กนอ. ใช้เป็นช่องทาง ในการประกาศข่าว หรือให้ความช่วยเหลือและแจ้งเหตุต่าง ๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

7. การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การกำหนดระดับภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง และสอดคล้องกับลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด กนอ.จึงกำหนดระดับเหตุการณ์ผิดปกติและความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้

7.1 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal)

หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงาน ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด และ/หรือความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียงของ กนอ.เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย หรือเหตุการณ์ที่ไม่ปรากฏชัดเจนแต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

7.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 1

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ *สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้*ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงาน หรือในพื้นที่ โดยไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ

7.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ *ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้*ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ ซึ่ง*ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากเครือข่ายที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้ หรือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม*

7.3 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 3

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ *ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้*ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ *ซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่* (เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบข่า) หรือจากกรมเจ้าท่า กรณีเหตุน้ำมันรั่วไหลทางทะเล

8. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน

8.1 เหตุการณ์ผิดปกติ และหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 1

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยั้งและควบคุมเหตุการณ์ผิดปาติและ/เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งให้แจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์ มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ตามช่องทางที่กำหนด ***ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์*** โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม*ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน* หลังจากได้แจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และจะต้องถ่ายทอดข้อมูลให้เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ ทันที พร้อมทำหน้าที่ติดตามเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆจากระบบที่มีอยู่ และแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน* ภายในเวลา**ไม่เกิน 10 นาที** หลังจากได้รับแจ้งเหตุ

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องออกตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อร่วมประเมินสถานการณ์และสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องทันที ที่ได้รับการแจ้งเหตุ ตลอดจนมีหน้าที่ ติดตามสถานการณ์โดยประสานงานกับผู้แทนของโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อประเมินสถานการณ์และเตรียมการประสานงานในการสนับสนุนช่วยเหลือ พร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าและดำเนินการตามผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย อย่างต่อเนื่อง

8.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ แต่ต้องไม่เกิน 10 นาที โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน* หลังจากแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) ให้ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการรายงานเหตุการณ์ให้กับ ED กนอ.รับทราบทันทีที่ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และประสานงานกับ ED กนอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์หรือเดินทางไปยังศูนย์ประสานงานของนิคมฯ หรือ EMCC

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าเวรอำนวยการและผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆ ตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน*

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องออกตรวจสอบจุดเกิดเหตุ เพื่อร่วมประเมินสถานการณ์และจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนช่วยเหลือโดยประสานงานกับผู้ประสานงาน (MC) ของโรงงาน/สถานประกอบการ ที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตลอดถึงพิจารณาร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือหรือควบคุมสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายประเมินสถานการณ์เพื่อพิจารณาระดับความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 และสั่งการให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อร่วมอำนวยการสนับสนุนการควบคุมเหตุการณ์กับ ED ของโรงงาน ในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(4) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้รองผู้ว่าการฯและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

8.3 ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ แต่ต้องไม่เกิน 10 นาที ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน* หลังจากแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) เมื่อนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ได้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเดินทางมายังศูนย์ EIC ,เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล (กอ.ปภ.เทศบาล) หรือศูนย์อื่นๆตามผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนดเพื่อประสานงานในการให้ข้อมูลต่าง ๆร่วมกับ ED ของ กนอ.และผู้อำนวยการท้องถิ่น

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

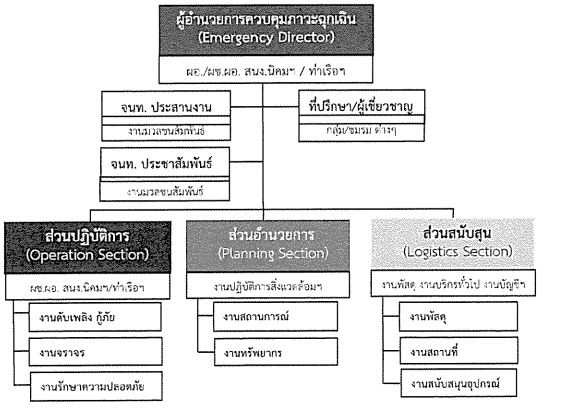
1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าเวรอำนวยการและผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน*

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องออกตรวจสอบจุดเกิดเหตุ เพื่อร่วมประเมินสถานการณ์และจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนช่วยเหลือโดยประสานงานกับผู้ประสานงาน (MC) ของโรงงาน/สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ณ. โรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตลอดถึงพิจารณาร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือหรือควบคุมสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายประเมินสถานการณ์ระดับความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดขึ้น เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 และสั่งการให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และเดินทางไปยังกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล (กอ.ปภ.เทศบาล) หรือศูนย์อื่นๆตามผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนด เพื่อประสานงานในการให้ข้อมูลต่างๆร่วมกับ ED โรงงานและผู้อำนวยการท้องถิ่น ตลอดถึงร่วมอำนวยการสนับสนุนในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ รองผู้ว่าการฯและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

9. ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด



9.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director)

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) ผู้อำนวยการ/ผช.ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม หรือผู้บริหาร กนอ.ที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่

1) เข้าปฏิบัติหน้าที่อำนวยการ กำกับดูแล สนับสนุนการปฏิบัติงานของศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) กำกับดูแลให้เกิดความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

3) ร้องขอและ/หรือสนับสนุนกำลัง เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือโรงงานในการควบคุมเหตุการณ์

4) ประสานงานเพื่อสนับสนุนในการควบคุมเหตุการณ์กับ ED โรงงานที่เกิดเหตุ

5) ร่วมกับ ED โรงงานที่เกิดเหตุในการพิจารณาข่าวสารเหตุการณ์ก่อนเผยแพร่ออกสาธารณะ

6) ประเมินสถานการณ์และรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชา ให้รองผู้ว่าการฯและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ

7) รายงานสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยแก่ ผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการจังหวัด

9.2 เจ้าหน้าที่ประสานงาน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานมวลชนสัมพันธ์)

2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ (ตามที่กำหนด)

2) รวบรวมข้อมูล ติดตาม สนับสนุน/รับการสนับสนุน ให้การต้อนรับ แจ้งข่าวสารและประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ โรงงาน / ผู้ประกอบการ นักข่าว นิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ พร้อมรายงานความคืบหน้าของเหตุการณ์เกี่ยวกับการควบคุมสถานการณ์ให้ ED รับทราบเป็นระยะ

3) สรุปข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ (ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรณ์ที่,ข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น)

4) ประสานงานและข้อมูลด้านข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์กับเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

5) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.3 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานมวลชนสัมพันธ์)

2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ /กลุ่ม MPR ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารตลอดถึงติดตามการแจ้งเหตุตาม*ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน*ไปยังหน่วยงานต่างๆตามลักษณะความรุนแรงของระดับเหตุการณ์

3) ติดตามข้อมูลผลกระทบจาก *ฝ่ายข้อมูลข่าวสาร* และจากประชาสัมพันธ์ ของ*โรงงานที่เกิดเหตุ* และทำหน้าที่ในการช่วยโรงงานเพื่อช่วยเหลือด้านการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อลดความกังวลและผลกระทบของเหตุการณ์ผ่านช่องทางสื่อต่างๆตามความเหมาะสม

4) ประสานงานหน่วยงานประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอก กนอ.เช่นทีม MPR โรงงาน หน่วยงานประชาสัมพันธ์เทศบาล /จังหวัด และเครือข่ายอื่น ๆ เพื่อร่วมให้ข้อมูลข่าวสารในการลดผลกระทบของเหตุการณ์ ตลอดถึงร่วมกันลงพื้นที่เพื่อชี้แจงชุมชน โรงเรียน วัด ที่ได้รับผลกระทบร่วมกับโรงงานที่เกิดเหตุ

5) เตรียมข้อมูลเพื่อจัดแถลงข่าวตามสถานการณ์และส่งข่าวให้ นสพ. วิทยุ โทรทัศน์

6) ติดตามข่าวสารที่รายงานสู่สาธารณะในช่องทางสื่อต่างๆ

7) รายงานสถานการณ์ ให้ ED ทราบเป็นระยะ

8) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.4 ส่วนปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) ผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ สำนักงานนิคมฯ/ท่าเรือฯ หรือเจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ กนอ.

2) โรงงาน/สถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เดินทางไปยังโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือโรงงานที่เกิดเหตุเกี่ยวกับการประสานงานและพิจารณาร้องขอกำลังช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้าสนับสนุนการควบคุมสถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็วและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยประสานงาน หรือสั่งการสนับสนุนดังนี้

1.1) ***งานดับเพลิงกู้ภัย*** โดยทีมฯที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ.ที่มีทรัพยากร ให้เข้าปฏิบัติงานร่วมกับทีมระดับเหตุของโรงงาน

1.2) ***งานจราจร*** โดยทีมสนับสนุนจาก บจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) และ บจก. โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส (GUSCO) อำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถดับเพลิง/รถพยาบาล โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ที่เข้ารับการสนับสนุนการจราจร

1.3) ***งานรักษาความปลอดภัย*** โดยแจ้งทีมสนับสนุนจากทีม รปภ. ของสำนักงานนิคมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรือฯ และ บจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) อุปกรณ์เพื่อกั้นเขตหรือปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางเพื่อป้องกันบุคคล/ยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตรายโดยประสานงานกับโรงงานที่เกิดเหตุ และรักษาความสงบเรียบร้อยภายในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือท่าเรืออุตสาหกรรม

2) รายงานข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น

3) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ ED มอบหมาย

9.5 ส่วนอำนวยการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมฯ)

2) ตัวแทนโรงงาน/ผู้ประกอบการ หน่วยงาน ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการอำนวยการและวางแผน ดังนี้

2.1) งานสถานการณ์ โดยทีมประจำศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ติดตามสถานการณ์ของเหตุการณ์จากผู้แทนโรงงาน จากโรงพยาบาล จากหน่วยงานตอบโต้ภายนอก จากชุมชน จากแหล่งข่าวอื่นๆ และบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ที่สำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินในการปฏิบัติการหรือประเมินสถานการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในและภายนอก ให้กับ ED ในการตัดสินใจ

- จัดทำแผนที่ แผนผัง แสดงจุดเกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับหรืออาจได้รับผลกระทบ และแสดงสถานการณ์ปัจจุบัน

- จัดเตรียมข้อมูลที่สำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินสถานการณ์ให้กับ ED และทีมตอบโต้เหตุการณ์ เช่น SDS สารเคมี ตลอดถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอุตุนิยมวิทยาเพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากเครื่องมือวัดจากศูนย์ EMCC

- ประเมินแนวโน้มผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน โรงงานข้างเคียง

- จัดเตรียมและดำเนินการประชุมวางแผนในการระงับเหตุ และการประชุมอื่นๆ

2.2) งานทรัพยากร โดยทีมประจำศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ประสานงานในกับส่วนปฏิบัติการ ในความต้องการด้านทรัพยากรในการระงับเหตุ เช่น ทีมตอบโต้เหตุ รถดับเพลิง อุปกรณ์จัดการสารเคมี และอื่นๆ มาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก

- ติดตาม และติดตามสถานะของทรัพยากร ที่เข้ามาสนับสนุนในการระงับเหตุ

3) รวบรวมเอกสาร แบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ รวมถึงการจัดเก็บ

4) ติดตามข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข่าวต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ โรงงานและ กนอ.

5) ภารกิจอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.6 ส่วนสนับสนุน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานพัสดุ งานบริการทั่วไป งานการเงินและบัญชี)

2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการสนับสนุน ดังนี้

2.1) *งานทัสดุ* ในการจัดหาอาหารและเครื่องดื่ม และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสมเพื่อสนับสนุนและรองรับการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามคำสั่งของ ED

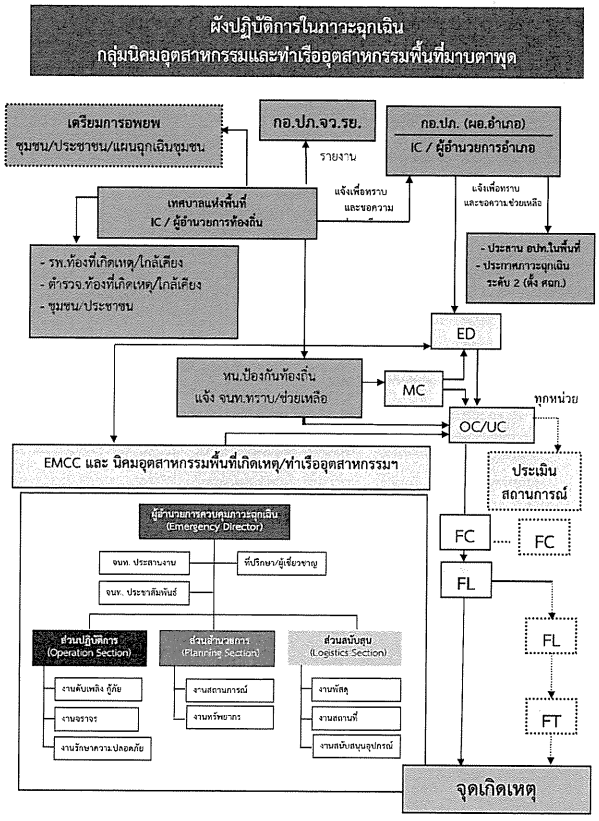
2.2) *งานสถานที่* ในการจัดเตรียมอาคารสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับการประชุม การแถลงข่าว การรองรับผู้เกี่ยวข้อง

2.3) *งานสนับสนุนอุปกรณ์* ประสานงานในการจัดหาเครื่องมือ ยานพาหนะ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ

3) รายงานความพร้อมของทีมในการสนับสนุนด้านอาหาร อาคารสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้ ED ทราบเป็นระยะๆ

4) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงการจัดเก็บเพื่อดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

5) อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED



10. การสื่อสารและประสานงานในภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการด้านการสื่อสารและประสานงาน กรณีเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน กนอ.กำหนดแนวทางการสื่อสาร เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติร่วมกันของกลุ่มโรงงาน

10.1 **โรงงานที่เกิดเหตุ/ผู้ประกอบการ** จะต้องแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่างๆดังนี้

1) แจ้งข้อมูลไปยัง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) **ภายใน 10 นาที**หลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียง (ที่ได้รับผลกระทบ) เพื่อรับทราบสถานการณ์และเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัวลุกลามหรือควบคุมไม่ได้ หากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือ ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 จะต้องแจ้งโดยเร็วเท่าที่สามารถดำเนินการได้

3) กรณีมีผู้บาดเจ็บ หรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ให้แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669) เพื่อเตรียมการความพร้อมรองรับการรักษาได้ทันที

4) แจ้งข้อมูลเพื่อทราบไปยังชุมชนใกล้เคียงโรงงานหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ โดยแจ้งไปยังผู้นำชุมชนหรือบุคคลซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉินชุมชนนั้นๆ

5) แจ้งข้อมูลไปยังเทศบาลพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

10.2 **ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด** จะต้องแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่างๆอย่างน้อยดังนี้

1) แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานภายใน กนอ.ตามขั้นตอนการแจ้งเหตุ เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ ผู้อำนวยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ

2) แจ้งข้อมูลไปยังศูนย์ปฏิบัติการ กนอ. เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

3) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียงเพื่อรับทราบสถานการณ์และเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัวลุกลามหรือควบคุมไม่ได้

4) แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลในท้องที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669) เมื่อได้รับการร้องขอจากโรงงาน หรือกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ

5) แจ้งข้อมูลไปยังชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อทราบเหตุการณ์ หรือเพื่อเตรียมการความพร้อม และหรือเพื่อปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายประชาชนตามชุมชนต่างๆ ตามแผนฉุกเฉินชุมชน

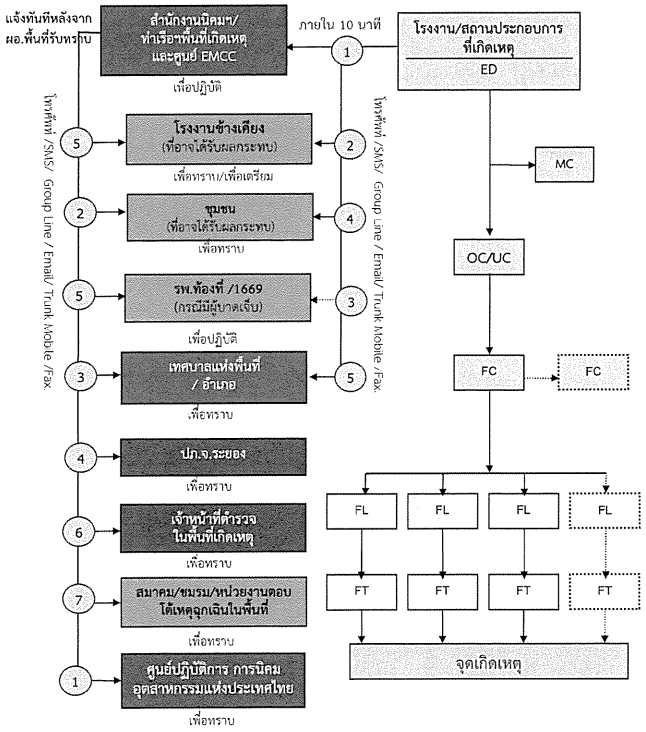
6) แจ้งข้อมูลไปยังเทศบาลพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน และหากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้แจ้งทันทีที่ได้รับการแจ้งเหตุจากโรงงาน

7) แจ้งข้อมูลไปยังป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ.ระยอง เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

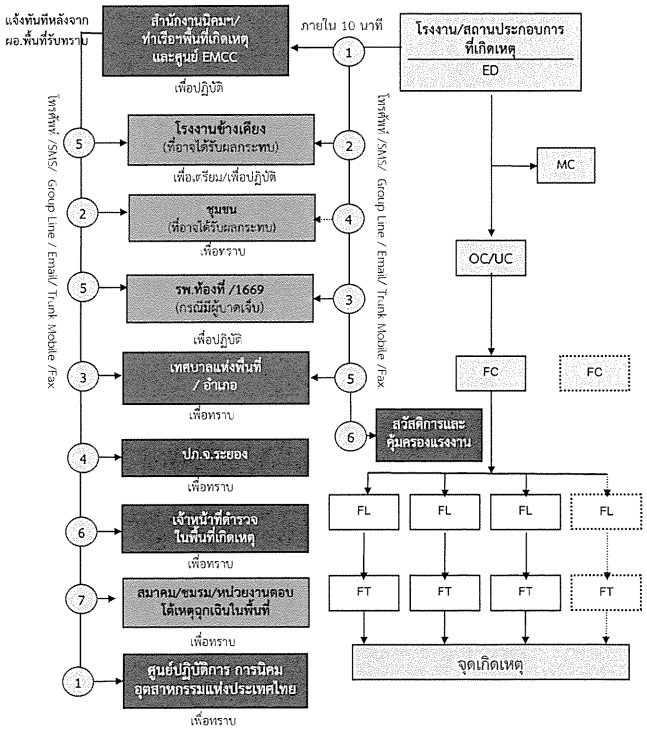
8) แจ้งข้อมูลไปยังสถานีตำรวจพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

9) แจ้งข้อมูลไปยังสมาคม ชมรม หรือผู้สนับสนุนอื่นๆในพื้นที่ เพื่อร่วมสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมสถานการณ์ ตามแผนสื่อสารในพื้นที่

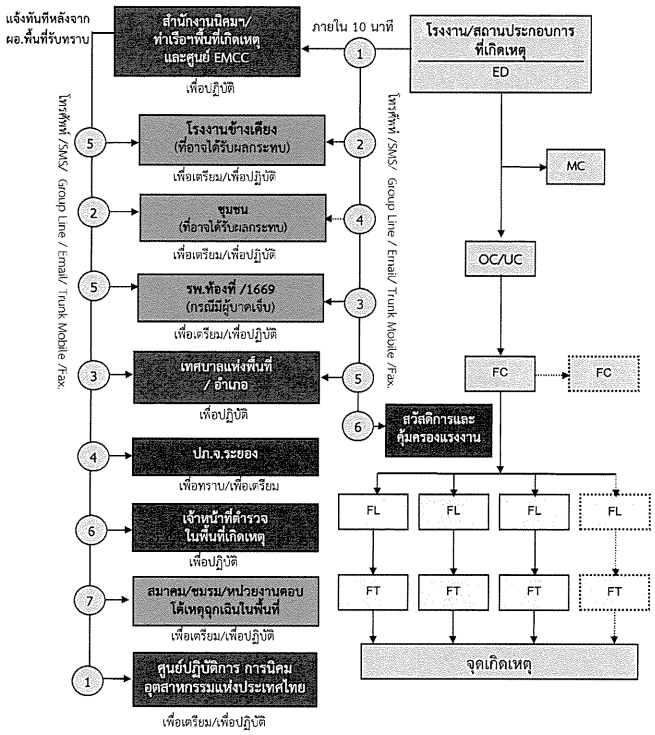
ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 1



ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2



ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3



ตารางแสดงการแจ้งภาวะฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ	นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ	EMCC นิคมฯ มาบตาพุด	เทศบาลท้องที่เกิดเหตุ	โรงพยาบาลท้องที่	จังหวัดระยอง (ปภ.จังหวัด)
1. แจ้งนิคมฯ ที่สังกัด และแจ้ง EMCC 2. แจ้งโรงงาน/พื้นที่ใกล้เคียง (ซึ่งโรงงานติดกันหรือพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ทันที 3. แจ้ง รพ. ที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่มีหรือคาดว่ามีผู้ได้รับบาดเจ็บ) 4. ชุมชน / ที่อาจได้รับผลกระทบ 5. แจ้งเทศบาลท้องที่ 6. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน(กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง)	1. แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2. แจ้งศูนย์ EMCC 3. แจ้งกลุ่มโรงงาน / ผู้ประกอบการในนิคมฯที่อาจได้รับผลกระทบ	1.แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2.แจ้ง ศปก.กนอ. 3.แจ้งโรงงาน / ผู้ประกอบการในนิคมฯที่อาจได้รับผลกระทบ 4. แจ้งชุมชนโรงเรียน วัด สุเหร่า ในพื้นที่ 5. แจ้งเทศบาลท้องที่เกิดเหตุ 6. แจ้ง ปภ. จังหวัด 7. แจ้ง รพ. พื้นที่/1669 8. แจ้งสถานีตำรวจท้องที่ 9. สมาคม/ชมรม/หน่วยงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินในพื้นที่ 10. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 11. ศูนย์ควบคุมมลพิษ EEC	1. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 2. แจ้งชุมชนโรงเรียน วัด สุเหร่า ที่อยู่ในพื้นที่ทั้งหมด 3. แจ้ง รพ.ที่เกี่ยวข้อง 4. แจ้ง นอภ. เมืองระยอง 5. แจ้ง ปภ. จังหวัด 6. ศูนย์ควบคุมมลพิษ EEC 7. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	1.แจ้ง รพ.ในเครือข่าย 2. แจ้ง สสจ. ระยอง และหน่วยงานตามแผนพิทักษ์ระยอง	1. แจ้ง ผวจ. ระยอง 2. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 3. แจ้งฝ่ายต่างๆ ที่ระบุไว้ในแผนฯ จังหวัด

11. การประสานและการสื่อสารกับชุมชน

เพื่อเป็นแนวทางในการประสานงานและการสื่อสารกับชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และเทศบาลตำบลบ้านฉางในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ กนอ. แบ่งกลุ่มพื้นที่ในการประสานงานดังนี้

11.1 จัดแบ่งพื้นที่ชุมชนเป้าหมายตามการประเมิน EIA แต่ละโรงงาน ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งได้แก่ ชุมชน 38 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และ ชุมชนในเทศบาลตำบลบ้านฉาง 14 ชุมชน รวมทั้งโรงเรียนและวัดในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น 7 กลุ่ม ซึ่งได้แก่

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
1	- ชุมชนมาบข่า - มาบในมาบข่า - ชุมชนสำนักอ้ายงอน - ชุมชนบ้านบน - ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา - ชุมชนวัดมาบตาพุด+วัดมาบตาพุด+รร.มณีวรรณวิทยา - ชุมชนบ้านล่าง - ชุมชนเนินพะยอม - ชุมชนมาบยา - ชุมชนอิสลาม(สุเหร่าบน+สุเหร่าล่าง+รร.ชุมชนอิสลาม) - ชุมชนตลาดมาบตาพุด (+รร.บ้านมาบตาพุด) - ชุมชนสำนักกะบาก - ชุมชนบ้านพลง (วัดมาบข่าโรงเรียนวัดมาบข่า)	Zone : F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) - บ.โกลบอลเคมิคอล PTTGC #5 - บ.มาบตาพุดโอฬิฟินส์ MOC (SCG) - บ.ระยองโอลิฟินส์ ROC (SCG) - บ.ไทยพอลีเอทธิลีน TPE (SCG) - บ. โรงแยกก๊าซ PTT - บ.บองกอกอินดัสเตรียลแก๊ส BIG
2	- ชุมชนวัดโสภณ (+วัดโสภณ + รร.วุฒินันท์) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา - ชุมชนซอยประปา - ชุมชนโขดหินมิตรภาพ (+วัดโขดหิน+รร.วัดโขดหิน) ชุมชนโขดหิน 2 (+ รร.มาบตาพุดพันพิทยาคาร) - ชุมชนเขาไผ่	Zone : F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) - บ.โกลบอลเคมิคอล (GC#1) - บ.สตาร์ปิโตรเลี่ยม SPRC T - บ.ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ TPC (SCG) - บ.วินิไทย (VNT) - บ.สักดิ์ชัยสิทธิ์ (SKAC) - บ.เอช ซี สสตาร์ค - บ.โอเอสซี สยามซิลิกา

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
3	- ชุมชนตากวน (-อ่าวประดู่+วัดตากวน+รร.วัดตากวน - ชุมชนหนองน้ำเย็น - ชุมชนคลองน้ำหู - ชุมชนเกาะกก - ชุมชนเกาะกก(-หนองแตงแม) - ชุมชนกรอกยายชา(+วัดกรอกยายชา+รร.วัดกรอกยายชา) - กลุ่มประมงเรือเล็กคลองตากวน - กลุ่มประมงเรือเล็กอ่าวประดู่ - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	Zone: G นิคมฯ มาบตาพุด + ท่าเรือ (I-7 / I-8) - บ.บางกอกเซนติก BST - บ.สไตโรลูชั่น (ซื้อเดิม INEOS) - บ.ไบเออร์ (BAYER) - บ.ทีทีที ปิโตรเคมิคอล (TPT) - บ.อินโดรามา โพลิเอสเตอร์ อินดัสตรี (IRPL) - บ.พีทีที โกลบอลเคมิคอล (GC6) - บ.พีทีที แอลเอ็นจี PTTLNG - บ.บีแอลซีพี พาเวอร์ (BLCP) - บ.มาบตาพุดแห้งค์ (MTT (SCG)) - บ.ระยองเทอร์มินอลแห้งค์ RTC (SCG) - บ.แอร์ลิควิด(ALT) - บ.โกลว์ (GLOW) - บ.เหล็กก่อสร้างสยาม - บ.สยามแผ่นเหล็กวิลาส - บ.ไทยแห้งค์เทอมินัล - บ.ไทยชินกง
4	- ชุมชนห้วยโป่ง 1 และ2 - ชุมชนวัดห้วยโป่ง (+ วัดห้วยโป่ง + รร.วัดห้วยโป่ง) - ชุมชนตลาดห้วยโป่ง - ชุมชนห้วยโป่งใน (สะพานน้ำท่วม) - ชุมชนหนองหวายโสม - ชุมชนเจริญพัฒนา - ชุมชนซอยศิริ - ชุมชนชากลูกหญ้า - ชุมชนชากลูกหญ้า (ฝั่งตะวันออก)	Zone : D นิคมฯ ดับบลิวเอชเอ (ตะวันออก) ทิศเหนือ - บ.ไทยโอลิโอเคมี (TOL) - บ.ไทยอิทอกซิเลท (TEX) - บ.จีซีไกลคอล (GC GLYCOL) - บ.เหล็กสยามยามาโมโตะ(SYS) - บ.ยูไนเต็ดสตีล(SUS) - บ.ลินเด (LINDE) - บ.HMC Polymers (PDS) - บิปปอน สตีล แอนด์ซูมิคิน กัลป์วาไนซิ่ง - บ.วนชัยเคมีคอลอินดัสตรีส์ - บ.โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ (GPSC)
5	- ชุมชนมาบชะลูด (+รร.มาบชลูด+รร.เทศบาลมาบตาพุด) - ชุมชนมาบชะลูด(-ชากกลาง + รร.ระยองวิทย์ นิคมฯ)	Zone : C นิคมอุตสาหกรรมเหมราช (ตะวันออก) ทิศตะวันตก - บ.PTT Asahi - บ.อดิตยาเบอร์ล่าเคมิคัลส์

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
		- บ.สยามมิตซุย (SMPC) - บ.ไทยเพ็ทเรซิน(TPRC) - บ.เคแอลเจ (KLJ) - บ.แม็คเคมา(Mechema) - บ.เอ็มไอจี โปรดักส์ชั่น (ผลิต O2, N2) - บ.เอ็นเอส บลูสโคป
6	- ชุมชนหนองแฟบ(+รร.บ้านหนองแฟบ (สำนักมะม่วง/บ้านบนเนิน) - กลุ่มประมงเรือเล็ก หาดหนองแฟบ	Zone : A นิคมอุตสาหกรรมผาแดง - บ.พีทีที โกลบอล (GC#11) - พีทีที ฟีนอล (PTT PHENOL) - บ.แกรนด์สยามคอมโพสิต(GSC /SCG) - บ.ไทยเอ็มเอฟซี (MFC /SCG) - บ.ผาแดงอินดัสตรี (PDI) - บ.ไทยโพลีอะซีตอล (TPAC) - บ.ไทยโพลีคาร์บอเนต (TPCC) - บ.เฮชเอ็มซีโพลีเมอร์ (HMC)
7	- ชุมชนพยูน 1 - ชุมชนพยูน 2 - ชุมชนพยูน 3 - ชุมชนพยูน 4 - ชุมชนเนินกระปรอก 1 - ชุมชนเนินกระปรอก 2 - ชุมชนบ้านภูตรเขา - ชุมชนห้วยมะหาด - ชุมชนแผ่นดินไท - ชุมชนประชุมมิตร +วัดประชุมมิตร+รร.วัดประชุมมิตร - ชุมชนล้อเกวียน - ชุมชนสี่ก๊ก - ชุมชนเนินสำเหร่ 1 - ชุมชนเนินสำเหร่ 2 - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพลา - กลุ่มประมงเรือเล็ก พลาอู่ตะเพลาสามัคคี - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพยูน	Zone : B นิคมอุตสาหกรรมผาแดง - ดาว เคมิคอล - อินโดรามา ปิโตรเคม - ปตท. - พูแรค - โม.มนทีฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ - เอเชีย ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ - ซินเอทซู ซิลิโคนส์ - อิวอนิกแอโรซิล - เอ็มทีพีเอชพีพีโอแมนูแฟคเจอริ่ง - เอ็มทีพีเอชเจวี - สยามแลเท็กซ์สงเคราะห์ - โซลเวย์เพอร็อกซีไทย - พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคม

11.2 เมื่อเกิดเหตุการณ์และมีประกาศหรือคำแถลงการณ์ EMCC (ทีมประชาสัมพันธ์) จะประสานกับMPR และโรงงานผู้นำกลุ่ม เพื่อส่งข่าวให้กับโรงงาน ซึ่งอยู่ในกลุ่มพื้นที่เป้าหมายทั้ง 7 กลุ่มร่วมสนับสนุนการดำเนินการ

12.3 ประสาน / สนับสนุน การอพยพ ชุมชุม / โรงเรียน / วัด / พื้นที่ได้รับผลกระทบไปยังพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งจะสอดคล้องแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชุมชน ของแต่ละชุมชน

หมายเหตุ :

1. การดำเนินการแจ้งเหตุและสื่อสารกับชุมชน โรงเรียน วัด สุเหร่า ให้เป็นหน้าที่หลักของทีมสนับสนุนการสื่อสารและประสานงานที่ประกอบด้วย ทีม MPR, RESA, ESEC โดยให้มีการดำเนินการตาม แผนงานที่ทีมสนับสนุนได้จัดทำไว้

2. การให้ข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น ให้เป็นหน้าที่ของ Emergency Director (ED) ของ กนอ.หรือผู้ที่รับมอบหมายจาก ED ของ กนอ.เท่านั้น

12.4 การติดต่อสื่อสาร

1) การสื่อสารของโรงงาน/สถานประกอบการ

ให้ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ต้องจัดทำแผนการติดต่อสื่อสารในกรณีฉุกเฉินไว้ รวมทั้งกำหนดให้มีการทดสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2) การติดต่อสื่อสารของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม และศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) มีดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ช่องทางในการสื่อสาร
1.	ศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) สนง.นิคมฯมาบตาพุด	**โทรศัพท์** : 0-3868-3933 **Mobile** : 0-81732-3485
		Fax. : 0-3868-5756 **LINE Group** :
		ระบบทรังค์โมบาย (Trunk Mobile)
2.	สนง.นิคมฯ อาร์ ไอ แอล	**โทรศัพท์** : 0-3893-7911 **Fax.** : 0-3891-5316
3.	สนง. นิคมฯ WHA	**โทรศัพท์** : 0-3868-3960 **Fax.** : 0-3801-7496
4.	ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) สนง.ท่าเรือฯ	**โทรศัพท์** : 0-3868-7810 **Fax.** : 0-3868-3176 **Mobile**: 09-8845-2426 วิทยุ Marine band : ช่อง 13 14 16

3) ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม จัดให้มีการตรวจสอบทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อสารให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

12. การประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าว

แนวทางการปฏิบัติในการประชาสัมพันธ์ให้ข่าวและแถลงข่าว กับสื่อมวลชนและบุคคลภายนอก เพื่อให้ข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน การให้ข้อมูลข่าวสาร หรือการออกแถลงการณ์ โรงงาน/สถานประกอบการ ควรพิจารณาดำเนินการ ดังต่อไปนี้

12.1 กำหนดผู้มีอำนาจหน้าที่ในการให้ข่าวและ/หรือแถลงข่าว เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนข้อมูลข่าวสาร

12.2 ควรจัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ ซึ่งเป็นข้อเท็จเบื้องต้นเพื่อจะบอกให้ทราบว่า เกิดอะไรขึ้น ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร การควบคุมสถานการณ์ ผลกระทบอื่นที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบข้อมูลเหตุการณ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยควรดำเนินการโดยเร็วเมื่อมีข้อมูลเบื้องต้นครบถ้วน

12.3 การจัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับที่ 2 หรือฉบับอื่นๆ ต่อมา (Press Release) เมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านบวกหรือด้านลบ เพื่อเป็นการให้ข้อมูลที่ทันสมัย (up to date) เกี่ยวกับเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ

12.4 กรณีที่มีการแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โรงงาน/สถานประกอบการจะต้องมีการประชุมสรุปประเด็นสำคัญกับผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ถึงเหตุการณ์ สาเหตุ ความเสียหาย มาตรการแก้ไข และป้องกันเบื้องต้น ซึ่งการแถลงข่าวอาจจะดำเนินการได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยควรจัดในสถานที่เป็นกลางได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ที่เกิดเหตุ และมีผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ เข้าร่วมแถลงข่าว

13. การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

หลังจากที่สามารถควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว OC ของโรงงานและ OC ของเทศบาล เป็นผู้ประเมินสถานการณ์และรายงานให้ ED ของโรงงานที่เกิดเหตุเพื่อพิจารณาร่วมกับ ED ของ กนอ. เพื่อรายงานไปยังผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการอำเภอหรือผู้อำนวยการจังหวัด (ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์) พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ทุกฝ่ายต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายใด ๆ ขึ้นอีกในพื้นที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียง แต่ถ้าพิจารณาเห็นว่าควรมีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินบางทีมเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีก ก็สามารถดำเนินการตามความเหมาะสม

14. การฟื้นฟูและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวง เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของ กนอ.ที่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติและเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

14.1 ขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือและการฟื้นฟูบูรณะ

ให้ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมที่เกิดเหตุ ดำเนินการประสานงานกับโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ปภ. จังหวัด ตำรวจ โรงพยาบาล ฯลฯ โดยโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุจะต้องเข้ามาร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆดังนี้

1) ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ในระยะแรก

2) สำรวจความเสียหาย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ประสบภัยโดยจัดทำบัญชีเป็นประเภทไว้

3) สงเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีที่สำรวจ โดยให้มีมาตรการและระเบียบที่รัดกุมสามารถสงเคราะห์ได้เรียบร้อยทั่วถึง

4) ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมแซม สิ่งสาธารณูปโภคและเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ในเบื้องต้น

5) การปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินชี้แจงต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ

6) การรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย และการจัดบริการด้านสาธารณสุข แก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง

7) โรงงาน/สถานประกอบการซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต้องชดใช้/ชดเชยความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น

15. การตรวจสอบและหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการใดที่ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง กนอ.จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการจะต้องหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและ หาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงาน ที่ กนอ.จัดตั้งขึ้นประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

16. การฝึกซ้อมแผนและการปฏิบัติตามแผน

16.1 โรงงาน / สถานประกอบการจะต้องดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนของโรงงานอุตสาหกรรม / สถานประกอบการของตนเอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

16.2 ให้สำนักงานนิคมฯ/ท่าเรือฯจัดให้มีการซ้อมตามแผนฯ ร่วมกับโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

17. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ

17.1 กำหนดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำปัญหาอุปสรรคที่พบจากการซ้อมหรือหลังจากเกิดเหตุจริง มาดำเนินการปรับปรุงแผนให้เป็นปัจจุบันและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

17.2 กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการ เป็นผู้ดำเนินการทบทวนและปรับปรุง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

ภาคผนวก

1. ผังการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฯ
2. แบบฟอร์มใบแจ้งเหตุผิดปกติ / เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น
3. โรงงานกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม
4. รถดับเพลิงในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
5. รายชื่อประธานชุมชนและโทรศัพท์ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดและเขตพื้นที่บ้านฉาง
6. รายละเอียดสารเคมีที่ใช้ในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม(มาบตาพุดคอมเพล็กซ์)
7. ข้อมูลโรงพยาบาล

ภาคผนวก ข-27

แบบฟอร์มตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงและตู้ดับเพลิง

I-ER-T

แบบฟอร์มตรวจสอบตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง

ประเภทของข้อต่อ (Coupling Type) / ขนาด : John Morris / 2.5"

Fire Hose Box				หัวฉีดน้ำ (Nozzle)		สายดับเพลิง (Fire Hose)		Fire Hydrant		ขวานดับเพลิง (Fire Axe)		หมายเหตุ
หมายเลข	สถานที่	วันที่	ผลการตรวจสภาพ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจสภาพ	
1	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 0-250	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
2	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 0-250	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
3	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 0-250	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
4	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 250-500	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
5	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 250-500	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
6	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 250-500	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
7	ป้อม รปภ ประตูทางเข้าท่า MIT	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
8	บริเวณอาคารสำนักงานเก่าหลังตาชั่ง	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
9	ทางระบายน้ำสาธารณะ	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
10	ท่าเรือ MIT-3 พิกัด : 500-750	07/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/01/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-

เครื่องหมาย : √ (ปกติ), X (ผิดปกติ)

เจ้าหน้าความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารจัดการท่าเรือ.....

นายปรัชญา ฝลีผนศิริพัฒ

เจ้าหน้าส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....

ปารณีย์ บุญช่วย

วิศวกร

แบบฟอร์มตรวจสอบตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง

ประเภทของข้อต่อ (Coupling Type) / ขนาด : John Morris / 2.5"

Fire Hose Box				หัวฉีดน้ำ (Nozzle)		สายดับเพลิง (Fire Hose)		Fire Hydrant		ขวานดับเพลิง (Fire Axe)		หมายเหตุ
หมายเลข	สถานที่	วันที่	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจสภาพ	
1	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 062	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
2	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 121	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
3	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 203	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
4	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 283	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
5	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 362	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
6	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 441	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
7	ท่าเรือ MIT-2 บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์แนวรั้ว SYS	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
8	ท่าเรือ MIT-3 พิกัด : 596 ทางระบายน้ำสาธารณะ	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
9	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
10	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	06/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		20/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		26/02/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-

เครื่องหมาย : √ (ปกติ), X (ผิดปกติ)

เจ้าหน้าความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารจัดการท่าเรือ..... เจ้าหน้าส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....

นายภวัต พุ่มประเสริฐ

บารนีย์ บุญช่วย

แบบฟอร์มตรวจสอบตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง

I-EA-T

ประเภทของข้อต่อ (Coupling Type) / ขนาด : John Morris / 2.5"

Fire Hose Box				หัวฉีดน้ำ (Nozzle)		สายดับเพลิง (Fire Hose)		Fire Hydrant		ขวานดับเพลิง (Fire Axe)		หมายเหตุ
หมายเลข	สถานที่	วันที่	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจสภาพ	
1	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 062	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
2	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 121	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
3	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 203	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
4	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 283	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
5	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 362	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
6	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 441	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
7	ท่าเรือ MIT-2 บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์แนวรั้ว SYS	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
8	ท่าเรือ MIT-3 พิกัด : 596 ทางระบายน้ำสาธารณะ	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
9	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
10	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	04/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		12/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		18/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		27/03/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-

เครื่องหมาย : √ (ปกติ), X (ผิดปกติ)

เจ้าหน้าความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารจัดการท่าเรือ.....

นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....

แบบฟอร์มตรวจสอบตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง

ประเภทของข้อต่อ (Coupling Type) / ขนาด : John Morris / 2.5"

Fire Hose Box				หัวฉีดน้ำ (Nozzle)		สายดับเพลิง (Fire Hose)		Fire Hydrant		ขวานดับเพลิง (Fire Axe)		หมายเหตุ
หมายเลข	สถานที่	วันที่	ผลการตรวจสภาพ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจสภาพ	
1	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 062	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
2	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 121	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
3	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 203	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
4	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 283	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
5	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 362	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
6	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 441	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
7	ท่าเรือ MIT-2 บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์แนวรั้ว SYS	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
8	ท่าเรือ MIT-3 พิกัด : 596 ทางระบายน้ำสาธารณะ	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
9	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
10	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	03/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		10/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		17/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		24/04/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-

เครื่องหมาย : √ (ปกติ), X (ผิดปกติ)

เจ้าหน้าความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารจัดการท่าเรือ.....

นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....

แบบฟอร์มตรวจสอบตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง

ประเภทของข้อต่อ (Coupling Type) / ขนาด : John Morris / 2.5"

Fire Hose Box				หัวฉีดน้ำ (Nozzle)		สายดับเพลิง (Fire Hose)		Fire Hydrant		ขวานดับเพลิง (Fire Axe)		หมายเหตุ
หมายเลข	สถานที่	วันที่	ผลการตรวจสภาพ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจ	จำนวน	ผลการตรวจสภาพ	
1	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 062	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
2	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 121	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
3	ท่าเรือ MIT-1 พิกัด : 203	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
4	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 283	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
5	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 362	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
6	ท่าเรือ MIT-2 พิกัด : 441	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
7	ท่าเรือ MIT-2 บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์แนวรั้ว SYS	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
8	ท่าเรือ MIT-3 พิกัด : 596 ทางระบายน้ำสาธารณะ	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
9	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
10	ท่าเรือ MIT-4 บริเวณด้านหลังพื้นที่มั่นคงศุลกากร	07/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		14/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		21/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-
		28/05/2569	/	1	/	2	/	2	/	1	/	-

เครื่องหมาย : v (ปกติ), X (ผิดปกติ)

เจ้าหน้าความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารจัดการท่าเรือ.....

นายภวัต พุ่มประเสริฐ

เจ้าหน้าส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....

ภาคผนวก ข-28

เอกสารการทดสอบเดินเครื่องและสูบน้ำ

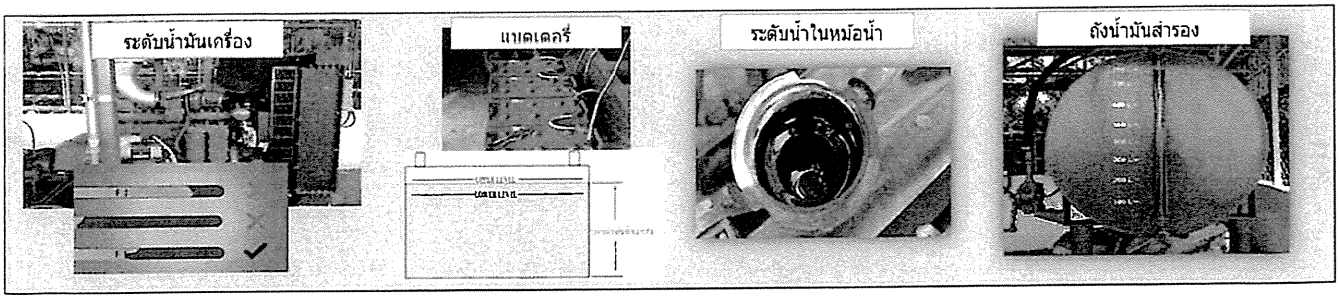
แบบฟอร์มการตรวจเช็ค Jockey Pump, Diesel Fire Pump

วันที่	ผลการตรวจสอบ				หมายเหตุ	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	
	ระดับปริมาณน้ำมันดีเซล	ระดับน้ำมันเครื่องยนต์	ตรวจเช็ค Battery	ระดับน้ำในหม้อน้ำ		เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างบริหารจัดการท่าเรือ	เจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
21/01/64	✓	✓	✓	✓	ตรวจสอบความพร้อมประจำเดือน		ปารพ
18/02/64	✓	✓	✓	✓	ตรวจสอบความพร้อมประจำเดือน		ปารพ
25/03/64	✓	✓	✓	✓	ตรวจสอบความพร้อมประจำเดือน		
22/04/64	✓	✓	✓	✓	ตรวจสอบความพร้อมประจำเดือน		
28/05/64	✓	✓	✓	✓	ตรวจสอบความพร้อม ปจด		
25/06/64	✓	✓	✓	✓	ตรวจสอบความพร้อมประจำเดือน		

(v หมายถึง ปกติ, X หมายถึง ผิดปกติ)

วิธีการตรวจสอบ

1. เช็คระดับน้ำมันเครื่องให้อยู่ในระดับ F เสมอ
2. ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี ต้องได้ระดับ Upper Level เสมอ
3. ระดับน้ำในหม้อน้ำต้องได้ระดับคอหม้อน้ำเสมอ
4. ระดับน้ำมันดีเซล อยู่ที่ระดับ 400 ลิตร



ภาคผนวก ข-29

รายงานสำรวจความคิดเห็นชุมชน

ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568
โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การสำรวจความคิดเห็นชุมชนตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ในฐานะเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการสำรวจและศึกษาดังกล่าว ตามที่ระบุเป็นมาตรการแนบท้ายการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือ ทส 1009.4/20555 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565 ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง การสำรวจประจำปี พ.ศ 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 17-19 ธันวาคม 2568

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2568
- เพื่อสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่ตั้งโครงการ ตามข้อมูลในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือ ทส 1009.4/20555 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2565 ครอบคลุมพื้นที่ 15 ชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง แสดงดัง**รูปที่ 2-1**

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2568

รูปที่ 2-1 แผนที่การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

3. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจในครั้งนี้ กำหนดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบดังกล่าวข้างต้น ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในโครงการ ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจไม่ต่ำกว่า 450 ตัวอย่าง

สำหรับกลุ่มตัวอย่างในระดับครัวเรือน กำหนดโดยนำจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องสำรวจ (450 ตัวอย่าง) มากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ทุกๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน ดังสมการที่ (1) รายละเอียดจำนวนตัวอย่างรายหมู่บ้านแสดงใน **ตารางที่ 3-1**

สูตร $A = \frac{n_1 n}{N}$ ----------(2)

เมื่อ n_1 = จำนวนครัวเรือนของหมู่บ้าน
n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)
N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง
A = จำนวนตัวอย่างของหมู่บ้าน

ตารางที่ 3-1 จำนวนตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจแยกรายหมู่บ้าน

ลำดับที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือน	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
รัศมี 0-3 กิโลเมตร (ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ)			
เทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง			
1	ชุมชนหนองแฟบ	1,219	21
2	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	3,035	52
3	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,941	50
4	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1,513	26
5	ชุมชนหนองแตงแม	1,652	28
6	ชุมชนกรอกยายชา	1,866	32
7	ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง	558	9
รัศมี 3-5 กิโลเมตร (ชุมชนที่อยู่ไกลพื้นที่โครงการ)			
เทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง			
8	ชุมชนวัดโสภณ	1,321	22
9	ชุมชนซอยประปา	1,292	22
10	ชุมชนมาบชลูด	3,225	55
11	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	2,315	39
12	ชุมชนอิสลาม	1,274	22
13	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	2,003	34
14	ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา	1,221	21
15	ชุมชนคลองน้ำหู	1,000	17
รวมทั้งหมด		**26,435***	**450**

ที่มา : *สถิติจำนวนประชากรและบ้าน สำนักทะเบียน เทศบาลเมืองมาบตาพุด สิงหาคม พ.ศ.2567

นอกจากกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจตัวอย่างกลุ่มผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้แทนหน่วยงาน และผู้ประกอบการ ในพื้นที่ศึกษา แต่พบว่าบางหน่วยงาน/สถาบันไม่สะดวกให้ข้อคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการ จึงสามารถสำรวจได้เพียง 4 หน่วยงาน รวมจำนวนตัวอย่างที่สำรวจทั้งหมด 454 ตัวอย่าง แบ่งเป็น กลุ่มครัวเรือนจำนวน 450 ราย และตัวแทนหน่วยงานราชการและผู้ประกอบการ จำนวน 4 ราย (รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการสำรวจแสดงใน **ตารางที่ 3-2**)

ตารางที่ 3-2 จำนวนหน่วยงานในพื้นที่ศึกษา

อันดับ	หน่วยงาน	จำนวนเก็บแบบสอบถาม (ชุด)
1.	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง	1
2.	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	*
3.	เทศบาลเมืองมาบตาพุด	1
4.	บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ จัด (มหาชน)	*
5.	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด	*
6.	บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด	*
7.	บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด	*
8.	บริษัท ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน)	*
9.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1)	1
10.	บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)	1
รวม		4

หมายเหตุ * ไม่ได้รับข้อมูลจากหน่วยงานดังกล่าว

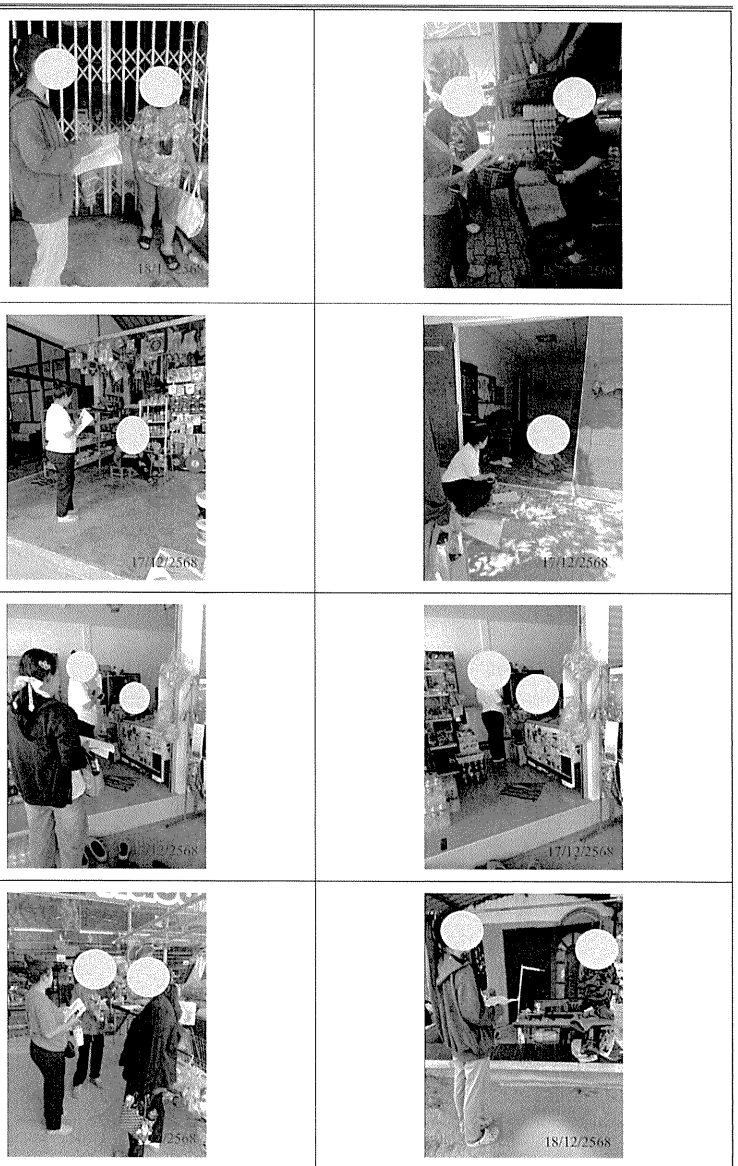
4. วิธีการศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ ข้อคำถามมีทั้งแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) และแบบปลายปิด (Close-ended Questions) โดยออกแบบแบบสอบถามให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม แสดงดัง**ตารางที่ 4-1** รูปถ่ายบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็น แสดงใน**รูปที่ 4-1**

ตารางที่ 4-1 โครงสร้างแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย

ประเด็นสอบถาม	กลุ่มเป้าหมาย	
	หน่วยงาน	ครัวเรือน
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	√	√
2. ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน/ชุมชน (อาชีพหลัก/รอง รายได้ รายจ่าย ฯ)	-	√
3. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุข	-	√
4. ข้อมูลสภาพแวดล้อม และปัญหาที่ประสบในปัจจุบัน	√	√
5. การรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นต่อโครงการ	√	√

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2568



รูปที่ 4-1 ตัวอย่างบรรยากาศการสัมภาษณ์ระดับครัวเรือน ประจำปี 2568

5. ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

5.1 ผลสำรวจคิดเห็นกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถานประกอบการ บริษัทที่ปรึกษาประสานงาน เพื่อขอเข้าพบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการในช่วงปี 2568 รวมทั้งหมด 10 หน่วยงาน (อ้างอิง**ตารางที่ 4-1**) สามารถสำรวจได้จำนวน 4 หน่วยงาน ในภาพรวมหน่วยงานรู้จักโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ผ่านมาไม่เคยได้รับผลกระทบจากทางโครงการฯ และมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการและกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 3 ราย และไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย รายละเอียดความคิดเห็นรายบุคคล แสดงใน**ตารางที่ 5.1-1**

ตารางที่ 5.1-1 สรุปผลสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ กลุ่มส่วนราชการและสถานประกอบการ

ข้อมูลทั่วไป ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
1. สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง - ตำแหน่ง เจ้าพนักงานตรวจท่าชำนาญการ	- ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่แต่อย่างใด - ที่ผ่านมาการดำเนินการของโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	- ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบว่า มีโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน - เชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	- ไม่มี
2. เทศบาลเมืองมาบตาพุด - ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	- ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ ด้านกลิ่นเหม็น เขม่าควัน และเสียงดังรบกวน มีการดำเนินการเข้าตรวจสอบแก้ไขปัญหามลพิษ - ที่ผ่านมาการดำเนินการของโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	- ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบว่า มีโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน - เชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ -	- ไม่มี

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปผลสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ กลุ่มส่วนราชการและสถานประกอบการ

ข้อมูลทั่วไป ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
3. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1) - ตำแหน่ง Day Manager	- ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ ด้านกลิ่นเหม็น และแสงสว่าง มีการดำเนินการเข้าชี้แจงข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และส่งพนักงานร่วม survey พื้นที่ชุมชนที่ร้องเรียน กับเจ้าหน้าที่การนิคมอุตสาหกรรม - ที่ผ่านมาการดำเนินการของโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	- ไม่ทราบว่ามีโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน - ไม่แสดงความคิดเห็นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	- ไม่มี
4. บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) - ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	- ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่แต่อย่างใด - ที่ผ่านมาการดำเนินการของโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด	- ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบว่า มีโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน - เชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	- ไม่มี

5.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือน

จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ดำเนินการสำรวจทั้งหมด 450 ราย ครอบคลุมพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร สรุปรายละเอียดของแต่ละประเด็นที่พิจารณาดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศและอายุ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 63.2 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 36.8 เป็นเพศชาย กลุ่มที่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี มีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 41.5) รองลงมา ร้อยละ 30.0 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี และร้อยละ 15.1 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี

การศึกษา และภูมิลำเนา/การย้ายถิ่น เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษา พบว่า ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 46.7) รองมา (ร้อยละ 19.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และร้อยละ 18.4จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับภูมิลำเนาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.1 เป็นประชากรดั้งเดิมหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด (พื้นที่จังหวัดระยอง) มีเพียงร้อยละ 2.9 (13 ราย) ที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุที่ย้ายมา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.5) ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ และร้อยละ 38.5 เนื่องจากแต่งงานกับคนในพื้นที่ ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม

อาชีพหลัก และอาชีพเสริม/รอง เมื่อสอบถามถึงอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว เป็นอาชีพที่มีผู้ระบุสูงสุด (ร้อยละ 68.7) รองลงมา (ร้อยละ 19.6) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และร้อยละ 11.8 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ตามลำดับ ส่วนการประกอบอาชีพเสริม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.6) ระบุว่าไม่มีอาชีพเสริม มีเพียงร้อยละ 4.4 ที่ระบุว่ามีอาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย ร้อยละ 60.0 และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 40.0 สำหรับภาวะการเงินของครอบครัว ร้อยละ 53.1 ระบุว่ามีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม รองลงมา ร้อยละ 41.6 มีรายได้เพียงพอและมีเงินออม และร้อยละ 5.3 มีรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ตามลำดับ

ปัญหาทางสังคม ที่ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มนี้ระบุว่าประสบปัญหาที่มีผู้ระบุว่าประสบสูงสุด ลำดับแรกคือ ปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 62.4 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบในระดับมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 83.6) รองลงมาคือ ปัญหายาเสพติด ร้อยละ 61.3 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบในระดับน้อยมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 81.5) ปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 56.2 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบในระดับน้อยมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 93.3) ปัญหาชุมชนแออัด ร้อยละ 54.7 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบในระดับน้อยมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 86.2) และปัญหาการทะเลาะวิวาท ร้อยละ 50.0 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบในระดับน้อยมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 91.2) แสดงดัง**ตารางที่ 5.2-1**

ตารางที่ 5.2-1 ปัญหาทางด้านสังคมที่ชุมชนประสบในปัจจุบัน

ปัญหาทางสังคม	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. แรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น	169 (37.6)	281 (62.4)	235 (83.6)	32 (11.4)	14 (5.0)
2. ยาเสพติด	174 (38.7)	276 (61.3)	225 (81.5)	46 (16.7)	5 (1.8)
3. การลักขโมย	197 (43.8)	253 (56.2)	236 (93.3)	16 (6.3)	1 (0.4)
4. ชุมชนแออัด	204 (45.3)	246 (54.7)	212 (86.2)	32 (13.0)	2 (0.8)
5. การทะเลาะวิวาท	225 (50.0)	225 (50.0)	205 (91.2)	19 (8.4)	1 (0.4)

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ระหว่างวันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาการว่างงาน เป็นปัญหาเศรษฐกิจ ที่มีผู้ระบุสูงสุด (ร้อยละ 63.3) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.1) ระบุว่ามีผลกระทบอยู่ในระดับน้อย รองลงมาคือ ปัญหาค่าครองชีพสูง ร้อยละ 60.4 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบน้อยมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 88.6) ปัญหารายได้ต่ำ ร้อยละ 59.3 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบน้อยมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 82.0) และปัญหาไม่มีที่ดินทำกิน ร้อยละ 53.1 ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบน้อยมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 94.6) แสดงดัง**ตารางที่ 5.2-2**

ตารางที่ 5.2-2 ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจในชุมชน

ปัญหาทางเศรษฐกิจ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การว่างงาน	165 (36.7)	285 (63.3)	254 (89.1)	30 (10.5)	1 (0.4)
2. ค่าครองชีพสูง	178 (39.6)	272 (60.4)	241 (88.6)	25 (9.2)	6 (2.2)
3. รายได้ต่ำ	183 (40.7)	267 (59.3)	219 (82.0)	39 (14.6)	9 (3.4)
4. ไม่มีที่ดินทำกิน	211 (46.9)	239 (53.1)	226 (94.6)	13 (5.4)	0 (0.0)

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ระหว่างวันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 73.3 ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์หรือสมาชิกในครอบครัวไม่เคยเจ็บป่วย และร้อยละ 26.7 ที่ระบุว่ามีการเจ็บป่วย ซึ่งโรคที่พบส่วนใหญ่ คือ โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้ (ร้อยละ 52.2) รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ และหลอดเลือด (ร้อยละ 27.2) และโรคเลือด เช่น โลหิตจาง และโรคมะเร็ง

(ร้อยละ 5.1) ตามลำดับ ซึ่งการรักษาเมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.5 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลบ้านค่าย โรงพยาบาลระยอง และโรงพยาบาลมาบตาพุด รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตัวอย่าง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตากวน ร้อยละ 1.1 และโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 0.4 เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงการให้บริการด้านสาธารณสุข ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.9) ระบุว่าไม่มีปัญหาในการให้บริการ มีเพียงร้อยละ 3.1 ที่พบว่ามีปัญหาในการให้บริการ ได้แก่ บุคลากรไม่เพียงพอ (ร้อยละ 41.2) บริการล่าช้า (ร้อยละ 29.4) เครื่องมือทางการแพทย์ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 23.5) และขาดแพทย์เฉพาะทาง (ร้อยละ 23.5)เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่าแหล่งน้ำดื่ม คือ น้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ที่ผ่านมามีเพียงพอและคุณภาพดี สำหรับแหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่า ใช้น้ำประปา ที่ผ่านมามีเพียงพอและคุณภาพดี

การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน เมื่อสอบถามถึงการจัดการน้ำเสียจากครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 34.3 ระบุว่า ระบายลงพื้นดิน/ที่โล่ง รองลงมาคือ ร้อยละ 33.5 นำไปรดต้นไม้ ร้อยละ 23.2 ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ที่เหลือร้อยละ 1.0 ปล่อยลงแหล่งน้ำ สำหรับการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่า ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต.

ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนประสบในปัจจุบันมีประเด็นสอบถามจำนวน 8 ประเด็น ในแต่ละประเด็นจะทำการสำรวจในหัวข้อแหล่งที่มา ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบและระดับความรุนแรงของผลกระทบ มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 5.3-3** ปัญหาที่มีผู้ระบุสูงสุด คือ ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 83.8) รองลงมาคือ ปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 79.3) และปัญหาน้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ (ร้อยละ 66.9) แหล่งที่มาของปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ขยะมูลฝอย และโรงงานอุตสาหกรรม ในภาพรวมระดับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบปานกลางมีสัดส่วนสูงสุด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2568

ตารางที่ 5.2-3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			แหล่งที่มา	ร้อยละ
			น้อย	ปานกลาง	มาก		
1. อุบัติเหตุจากการจราจร	73 (16.2)	377 (83.8)	125 (33.1)	237 (62.9)	15 (4.0)	1. ปริมาณรถหนาแน่น 2. สภาพผิวถนนแคบ/ชำรุด 3. ผู้ขับขี่ประมาท	23.8 9.9 66.3
2. เสียงดังรบกวน	93 (20.7)	357 (79.3)	199 (55.8)	150 (42.0)	8 (2.2)	1. การจราจร 2. การก่อสร้าง 2. โรงงานอุตสาหกรรม	86.5 13.0 0.5
3. น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ	149 (33.1)	301 (66.9)	129 (42.9)	168 (55.8)	4 (1.3)	1. ฝนตก 2. ท่อระบายน้ำอุดตัน 3. ไม่มีทางระบายน้ำ	60.8 12.4 26.8
4. กลิ่นรบกวน	176 (39.1)	274 (60.9)	147 (53.6)	125 (45.6)	2 (0.8)	1. การจราจร 2. ขยะมูลฝอย 3. โรงงานอุตสาหกรรม 4. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 5. การก่อสร้าง	77.3 18.3 3.8 0.3 0.3
5. ฝุ่นละออง	194 (43.1)	256 (56.9)	114 (44.5)	131 (51.2)	11 (4.3)	1. การจราจร 2. การก่อสร้าง	82.4 17.6
6. เขม่า/ควัน	240 (53.3)	210 (46.7)	72 (34.3)	135 (64.3)	3 (1.4)	1. การจราจร 2. การเผาขยะ 3. โรงงานอุตสาหกรรม	69.4 21.6 9.0
7. ขยะมูลฝอย	242 (53.8)	208 (46.2)	79 (38.0)	129 (62.0)	0 (0.0)	1. ที่พักอาศัย 2. ตลาดสด	61.3 38.7
8. น้ำเสีย	293 (65.1)	157 (34.9)	51 (32.5)	105 (66.9)	1 (0.6)	1. ชุมชน 2. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 2. โรงงานอุตสาหกรรม	96.8 1.9 1.3

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ระหว่างวันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ส่วนที่ 6 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การรับทราบ/รู้จักโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.8) ทราบ/รู้จักโครงการ โดยรับทราบจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลาย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.7) ทราบจากการเห็นด้วยตนเอง รองลงมา ทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ร้อยละ 15.3) ทราบจากการประชุมฯ (ร้อยละ 8.8) และทราบจากญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 2.0) และร้อยละ 42.2 ระบุว่า ไม่รู้จักโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบัน จากการสอบถามเกี่ยวกับผลดี ผลเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ พบว่า สัดส่วนของผู้ที่ระบุว่าได้รับผลดีจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการมีสัดส่วนสูงกว่าผู้ที่ระบุว่าได้รับผลเสีย โดยผลดีที่มีผู้ระบุส่วนใหญ่เป็นผลดีทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ มีการจ้างงาน มีงานทำเพิ่มคนในพื้นที่มีอาชีพ (ร้อยละ 28.4) รองลงมาคือ สภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่น ชุมชนดีขึ้น ระดับผลดีที่ได้รับในประเด็นต่าง ๆ อยู่ในระดับน้อยสูงสุดทุกประเด็น (**ตารางที่ 5.2-4**) สำหรับ**ผลเสีย** ที่มีผู้ระบุสูงสุด คือ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 5.8) รองลงมาคือ ปัญหากลิ่นเหม็น (ร้อยละ 4.0) และปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 3.8) ระดับผลกระทบที่ได้รับจากปัญหาต่าง ๆ อยู่ในระดับน้อยทุกประเด็น

ตารางที่ 5.2-4 ผลดี-ผลเสีย ของการดำเนินการของโครงการฯ

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลดี					
1. มีการจ้างแรงงาน-มีงานทำเพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	322 (71.6)	128 (28.4)	103 (80.5)	23 (18.0)	2 (1.5)
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่น ทำให้ชุมชนเจริญมากขึ้น	339 (75.3)	111 (24.7)	100 (90.1)	11 (9.9)	0 (0.0)
5. มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	363 (80.7)	87 (19.3)	57 (65.6)	29 (33.3)	1 (1.1)
6. มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	366 (81.3)	84 (18.7)	73 (86.9)	11 (13.1)	0 (0.0)
4. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	369 (82.0)	81 (18.0)	73 (90.1)	8 (9.9)	0 (0.0)
3. มีรายได้จากภาษีให้กับหมู่บ้าน/ชุมชน	369 (82.0)	81 (18.0)	74 (91.4)	7 (8.6)	0 (0.0)
ผลเสีย					
1. ฝุ่นละออง	424 (94.2)	26 (5.8)	22 (84.6)	4 (15.4)	0 (0.0)
2. กลิ่นเหม็น	432 (96.0)	18 (4.0)	18 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. เสียงดังรบกวน	433 (96.2)	17 (3.8)	16 (94.1)	1 (5.9)	0 (0.0)
4. เขม่าควัน	436 (96.9)	14 (3.1)	12 (85.7)	2 (14.3)	0 (0.0)

ตารางที่ 5.2-4 (ต่อ) ผลดี-ผลเสีย ของการดำเนินการของโครงการฯ

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
5. น้ำเสีย	439 (97.8)	11 (2.4)	8 (72.7)	3 (27.3)	0 (0.0)
6. มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	439 (97.6)	11 (2.4)	8 (72.7)	3 (27.3)	0 (0.0)
7. มีปัญหาสุขภาพอนามัย	439 (97.6)	11 (2.4)	11 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

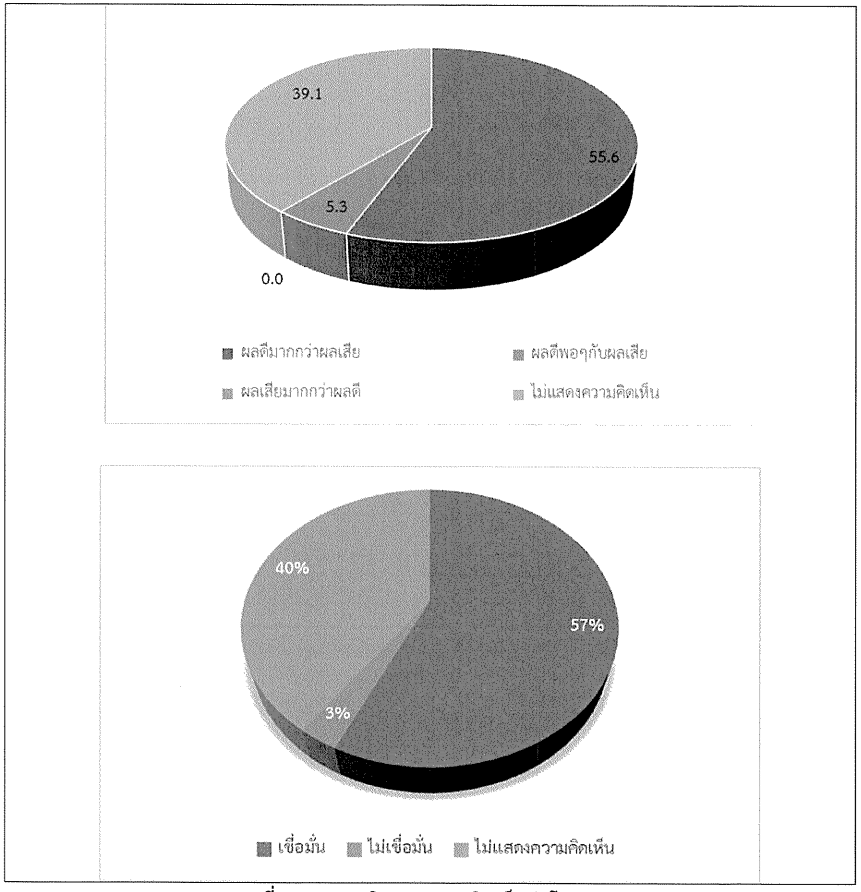
ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ระหว่างวันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

เมื่อสอบถามความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 55.6 ระบุว่ามีผลดีมากกว่าผลเสีย รองลงมา คือ ร้อยละ 39.1 ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นในประเด็นนี้ และร้อยละ 5.3 ระบุว่ามีผลดีพอ ๆ กับผลเสีย และเมื่อสอบถามความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.9) มีความเชื่อมั่น รองลงมา ร้อยละ 40.2 ไม่แสดงความคิดเห็น และร้อยละ 2.9 (13 ราย) ไม่เชื่อมั่น ตามลำดับ และทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ

6. บทสรุป

การสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด Maptaphut Industrial Terminal-MIT ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2567 ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 17- 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 รวมจำนวนตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจทั้งหมด 454 ราย แบ่งเป็นกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ 4 ราย และกลุ่มครัวเรือน 450 ราย ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเชิงบวกต่อโครงการ คือ เห็นว่าโครงการมีผลดีมากกว่าผลเสีย และมีความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ **(รูปที่ 6-1)** เนื่องจากที่ผ่านมาพบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลดีจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ มากกว่าผลเสีย ได้แก่ ทำให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่ เศรษฐกิจของท้องถิ่นดีขึ้น เป็นต้น สำหรับผลเสียที่เคยได้รับจากโครงการฯ คือ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 5.8) จำนวน 26 ราย ปัญหากลิ่นเหม็น (ร้อยละ 4.0) จำนวน 18 ราย ปัญหาเสียงดัง (ร้อยละ 3.8) จำนวน 17 ราย ปัญหาเขม่าควัน (ร้อยละ 3.1) จำนวน 14 ราย ปัญหาน้ำเสีย (ร้อยละ 2.4) จำนวน 11 ราย ปัญหาสุขภาพอนามัย (ร้อยละ 2.4) จำนวน 11 ราย และการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน (ร้อยละ 2.4) จำนวน 11 ราย ตามลำดับ

ในส่วนของผู้ที่ไม่เชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จำนวน 13 ราย พบในบ้านหนองน้ำเย็น (4 ราย) บ้านตากวน-อ่าวประดู่ (1 ราย) บ้านกรอกยายชา (5 ราย) และบ้านคลองน้ำหู (3 ราย)



รูปที่ 6-1 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-2562
Received Date : 26/06-01/07/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 09/07/26
Analysis Date : 26/06-07/07/26
Job No. : S690048/June
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result			Analysis Date
			TSP ($\mu g/m^3$)	PM-10 ($\mu g/m^3$)	PM-2.5 ($\mu g/m^3$)	
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 1 (47P 0733506 UTM 1401994)	2606-AA1679	24-25/06/26	15	6	3	26/06-01/07/26
	2606-AA1719	25-26/06/26	23	12	8	29/06-02/07/26
	2606-AA1725	26-27/06/26	15	11	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1731	27-28/06/26	24	9	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1973	28-29/06/26	38	13	2	30/06-03/07/26
	2607-AA0067	29-30/06/26	23	7	5	01-07/07/26
	2607-AA0121	30/06-01/07/26	32	15	3	02-07/07/26
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 2 (47P 0733349 UTM 1401998)	2606-AA1680	24-25/06/26	26	11	< 1	26/06-01/07/26
	2606-AA1720	25-26/06/26	41	16	10	29/06-02/07/26
	2606-AA1726	26-27/06/26	19	7	4	29/06-02/07/26
	2606-AA1732	27-28/06/26	12	6	3	29/06-02/07/26
	2606-AA1974	28-29/06/26	13	5	2	30/06-03/07/26
	2607-AA0068	29-30/06/26	24	6	3	01-07/07/26
	2607-AA0122	30/06-01/07/26	31	10	6	02-07/07/26
Standard			200	100	37.5	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
PM-2.5 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50)

Standard : Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569), 24-hr. average value

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09/07/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
09/07/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-2562
Received Date : 26/06-01/07/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 09/07/26
Analysis Date : 26/06-07/07/26
Job No. : S690048/June
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result			Analysis Date
			TSP ($\mu g/m^3$)	PM-10 ($\mu g/m^3$)	PM-2.5 ($\mu g/m^3$)	
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 3 (47P 0733016 UTM 1402017)	2606-AA1681	24-25/06/26	19	9	2	26/06-01/07/26
	2606-AA1721	25-26/06/26	24	9	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1727	26-27/06/26	89	30	2	29/06-02/07/26
	2606-AA1733	27-28/06/26	21	12	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1975	28-29/06/26	16	5	2	30/06-03/07/26
	2607-AA0069	29-30/06/26	22	6	< 1	01-07/07/26
	2607-AA0123	30/06-01/07/26	63	36	4	02-07/07/26
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 4 (47P 0732932 UTM 1402007)	2606-AA1682	24-25/06/26	16	9	< 1	26/06-01/07/26
	2606-AA1722	25-26/06/26	19	11	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1728	26-27/06/26	18	13	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1734	27-28/06/26	12	8	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1976	28-29/06/26	11	6	< 1	30/06-03/07/26
	2607-AA0070	29-30/06/26	24	16	< 1	01-07/07/26
	2607-AA0124	30/06-01/07/26	44	14	2	02-07/07/26
Standard			200	100	37.5	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
PM-2.5 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50)
Standard : Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569), 24-hr. average value

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09/07/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
09/07/26

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-2562
Received Date : 26/06-01/07/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 09/07/26
Analysis Date : 26/06-07/07/26
Job No. : S690048/June
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result			Analysis Date
			TSP ($\mu g/m^3$)	PM-10 ($\mu g/m^3$)	PM-2.5 ($\mu g/m^3$)	
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 5 (47P 0732838 UTM 1401999)	2606-AA1683	24-25/06/26	25	16	< 1	26/06-01/07/26
	2606-AA1723	25-26/06/26	36	11	3	29/06-02/07/26
	2606-AA1729	26-27/06/26	65	28	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1735	27-28/06/26	19	8	1	29/06-02/07/26
	2606-AA1977	28-29/06/26	34	7	< 1	30/06-03/07/26
	2607-AA0071	29-30/06/26	52	13	3	01-07/07/26
	2607-AA0125	30/06-01/07/26	31	14	6	02-07/07/26
บริเวณอาคารสำนักงาน (47P 0733110 UTM 1402019)	2606-AA1684	24-25/06/26	46	19	2	26/06-01/07/26
	2606-AA1724	25-26/06/26	29	18	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1730	26-27/06/26	41	23	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1736	27-28/06/26	29	16	< 1	29/06-02/07/26
	2606-AA1978	28-29/06/26	20	5	< 1	30/06-03/07/26
	2607-AA0072	29-30/06/26	63	17	< 1	01-07/07/26
	2607-AA0126	30/06-01/07/26	61	6	< 1	02-07/07/26
Standard			200	100	37.5	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
PM-2.5 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50)

Standard : Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569), 24-hr. average value

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09/07/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
09/07/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Job No. : S690048/June

Report No. : 2562/2026/1-7
Report Date : July 10, 2026
Sampling Date : June 24-July 1, 2026
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 1						
		$CO^{(1hr)}$(ppm)						
		24-25/06/26	25-26/06/26	26-27/06/26	27-28/06/26	28-29/06/26	29-30/06/26	30/06-01/07/26
1.	13.00-14.00	1.1	1.1	1.3	1.1	1.2	1.2	1.3
2.	14.00-15.00	1.1	1.3	1.3	1.3	1.0	1.3	1.1
3.	15.00-16.00	1.3	1.3	0.8	0.8	1.0	1.1	1.3
4.	16.00-17.00	0.9	1.0	1.3	1.3	0.9	1.1	1.3
5.	17.00-18.00	1.1	0.9	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2
6.	18.00-19.00	1.1	1.3	0.9	1.2	1.0	1.3	1.1
7.	19.00-20.00	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	1.3	1.1
8.	20.00-21.00	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1
9.	21.00-22.00	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	1.2
10.	22.00-23.00	0.8	1.1	0.9	1.2	1.2	1.3	0.9
11.	23.00-00.00	0.9	0.8	1.1	0.9	1.1	1.2	1.1
12.	00.00-01.00	0.8	0.9	1.0	0.9	1.3	1.2	1.3
13.	01.00-02.00	1.0	1.0	0.9	0.9	1.3	1.2	0.9
14.	02.00-03.00	0.9	1.3	1.1	1.3	1.3	0.9	1.1
15.	03.00-04.00	0.9	0.8	0.9	0.9	1.2	1.1	1.1
16.	04.00-05.00	1.1	1.3	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0
17.	05.00-06.00	1.3	1.0	1.0	1.0	0.9	1.2	1.1
18.	06.00-07.00	1.3	1.1	1.0	1.3	1.3	1.2	1.2
19.	07.00-08.00	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.0	1.2
20.	08.00-09.00	1.3	1.3	1.0	1.2	1.2	0.8	1.3
21.	09.00-10.00	1.3	1.2	1.0	1.2	1.2	1.3	1.0
22.	10.00-11.00	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.1
23.	11.00-12.00	1.0	1.3	1.1	0.9	1.1	0.8	1.2
24.	12.00-13.00	1.1	1.3	1.2	0.9	1.2	1.0	0.8
Minimum		0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8
Maximum		1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Average		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Standard[1]		30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Job No. : S690048/June

Report No. : 2562/2026/2-7
Report Date : July 10, 2026
Sampling Date : June 24-July 1, 2026
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 2						
		$CO^{(3hr)}$(ppm)						
		24-25/06/26	25-26/06/26	26-27/06/26	27-28/06/26	28-29/06/26	29-30/06/26	30/06-01/07/26
1.	14.00-15.00	1.4	1.4	1.6	1.2	1.5	1.5	1.6
2.	15.00-16.00	1.4	1.6	1.6	1.4	1.3	1.6	1.4
3.	16.00-17.00	1.6	1.6	0.9	0.9	1.3	1.4	1.6
4.	17.00-18.00	1.2	1.3	1.4	1.6	1.2	1.4	1.6
5.	18.00-19.00	1.4	1.2	1.2	1.5	1.4	1.4	1.5
6.	19.00-20.00	1.4	1.6	1.0	1.5	1.3	1.6	1.4
7.	20.00-21.00	1.3	1.3	1.0	1.3	1.1	1.6	1.4
8.	21.00-22.00	1.2	1.3	1.4	1.4	1.1	1.5	1.4
9.	22.00-23.00	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.5
10.	23.00-00.00	0.9	1.4	1.2	1.5	1.5	1.6	1.2
11.	00.00-01.00	1.0	0.9	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4
12.	01.00-02.00	0.9	1.0	1.3	1.0	1.4	1.5	1.6
13.	02.00-03.00	1.1	1.1	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2
14.	03.00-04.00	1.0	1.4	1.4	1.6	1.6	1.2	1.4
15.	04.00-05.00	1.0	1.1	1.2	1.2	1.5	1.4	1.4
16.	05.00-06.00	1.4	0.9	1.3	1.3	1.6	1.3	1.3
17.	06.00-07.00	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	1.5	1.4
18.	07.00-08.00	1.6	1.4	1.3	1.4	1.6	1.5	1.5
19.	08.00-09.00	1.5	1.6	1.5	1.3	1.3	1.3	1.5
20.	09.00-10.00	1.6	1.6	1.3	1.3	1.5	1.1	1.6
21.	10.00-11.00	1.6	1.5	1.1	1.3	1.5	1.6	1.3
22.	11.00-12.00	1.3	1.5	1.3	1.4	1.5	1.6	1.4
23.	12.00-13.00	1.3	1.6	1.2	1.2	1.4	1.1	1.5
24.	13.00-14.00	1.4	1.6	1.3	1.2	1.5	1.3	1.1
Minimum		0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1
Maximum		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Average		1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4
Standard[1]		30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Job No. : S690048/June

Report No. : 2562/2026/3-7
Report Date : July 10, 2026
Sampling Date : June 24-July 1, 2026
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 3						
		$CO^{(1hr)}$(ppm)						
		24-25/06/26	25-26/06/26	26-27/06/26	27-28/06/26	28-29/06/26	29-30/06/26	30/06-01/07/26
1.	16.00-17.00	1.3	1.3	1.5	1.1	1.4	1.4	1.5
2.	17.00-18.00	1.3	1.5	1.5	1.3	1.2	1.5	1.3
3.	18.00-19.00	1.5	1.5	0.8	0.8	1.2	1.3	1.5
4.	19.00-20.00	1.1	1.2	1.3	1.5	1.1	1.3	1.5
5.	20.00-21.00	1.3	1.1	1.1	1.4	1.3	1.3	1.4
6.	21.00-22.00	1.3	1.5	0.9	1.4	1.2	1.5	1.3
7.	22.00-23.00	1.2	1.2	0.9	1.2	1.0	1.5	1.3
8.	23.00-00.00	1.1	1.2	1.3	1.3	1.0	1.4	1.3
9.	00.00-01.00	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.4
10.	01.00-02.00	0.8	1.3	1.1	1.4	1.4	1.5	1.1
11.	02.00-03.00	0.9	0.8	1.3	1.1	1.3	1.4	1.3
12.	03.00-04.00	0.8	0.9	1.2	0.9	1.3	1.4	1.5
13.	04.00-05.00	1.0	1.0	1.1	0.9	0.9	1.4	1.1
14.	05.00-06.00	0.9	1.3	1.3	1.5	1.5	1.1	1.3
15.	06.00-07.00	0.9	1.0	1.1	1.1	1.4	1.3	1.3
16.	07.00-08.00	1.3	0.8	1.2	1.2	1.5	1.2	1.2
17.	08.00-09.00	1.5	1.2	1.2	1.2	1.1	1.4	1.3
18.	09.00-10.00	1.5	1.3	1.2	1.3	1.5	1.4	1.4
19.	10.00-11.00	1.4	1.5	1.4	1.2	1.2	1.2	1.4
20.	11.00-12.00	1.5	1.5	1.2	1.2	1.4	1.0	1.5
21.	12.00-13.00	1.5	1.4	1.0	1.2	1.4	1.5	1.2
22.	13.00-14.00	1.2	1.4	1.2	1.3	1.4	1.5	1.3
23.	14.00-15.00	1.2	1.5	1.1	1.1	1.3	1.0	1.4
24.	15.00-16.00	1.3	1.5	1.2	1.1	1.4	1.2	1.0
Minimum		0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0
Maximum		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Average		1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3
Standard[1]		30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Job No. : S690048/June

Report No. : 2562/2026/4-7

Report Date : July 10, 2026

Sampling Date : June 24-July 1, 2026

Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 4						
		$CO^{(1hr)}$(ppm)						
		24-25/06/26	25-26/06/26	26-27/06/26	27-28/06/26	28-29/06/26	29-30/06/26	30/06-01/07/26
1.	17.00-18.00	1.2	1.1	1.3	1.6	1.3	1.2	1.4
2.	18.00-19.00	1.1	1.3	1.3	1.5	1.4	1.3	1.1
3.	19.00-20.00	1.2	1.4	0.9	0.9	1.1	1.2	1.4
4.	20.00-21.00	1.0	1.4	1.4	1.6	1.0	1.2	1.3
5.	21.00-22.00	1.3	1.3	1.1	1.6	1.1	1.2	1.4
6.	22.00-23.00	1.4	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.2
7.	23.00-00.00	1.1	1.2	1.0	0.8	1.0	1.4	1.2
8.	00.00-01.00	1.0	1.1	1.2	0.9	1.1	1.4	1.2
9.	01.00-02.00	1.0	1.4	0.8	1.2	1.1	1.0	1.4
10.	02.00-03.00	0.9	1.2	1.0	1.2	1.2	1.3	1.0
11.	03.00-04.00	1.0	1.0	1.1	1.4	1.2	1.2	1.1
12.	04.00-05.00	0.9	0.9	1.1	1.4	1.3	1.2	1.4
13.	05.00-06.00	1.1	1.0	1.0	1.1	1.4	1.2	1.0
14.	06.00-07.00	0.9	1.4	1.1	1.4	1.3	1.0	1.2
15.	07.00-08.00	0.9	1.0	1.0	0.9	1.3	1.1	1.2
16.	08.00-09.00	1.0	0.9	1.4	1.1	1.4	1.0	1.1
17.	09.00-10.00	1.0	0.8	1.1	1.3	0.9	1.3	1.2
18.	10.00-11.00	1.1	0.9	1.1	1.0	1.3	1.3	1.2
19.	11.00-12.00	1.3	1.0	1.2	1.7	1.4	1.1	1.3
20.	12.00-13.00	1.4	1.3	1.1	1.2	1.2	0.9	1.4
21.	13.00-14.00	1.3	1.3	1.1	1.0	1.3	1.4	1.1
22.	14.00-15.00	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.2
23.	15.00-16.00	1.3	1.4	1.2	1.3	1.2	0.9	1.3
24.	16.00-17.00	1.1	1.4	1.2	1.4	1.2	1.0	0.9
Minimum		0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9
Maximum		1.4	1.4	1.4	1.7	1.4	1.4	1.4
Average		1.1	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2
Standard[1]		30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board (2026), (B.E. 2569)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Job No. : S690048/June

Report No. : 2562/2026/5-7

Report Date : July 10, 2026

Sampling Date : June 24-July 1, 2026

Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 5						
		$CO^{(1hr)}$(ppm)						
		24-25/06/26	25-26/06/26	26-27/06/26	27-28/06/26	28-29/06/26	29-30/06/26	30/06-01/07/26
1.	18.00-19.00	1.2	1.1	1.3	1.6	1.3	1.2	1.4
2.	19.00-20.00	1.1	1.3	1.3	1.5	1.4	1.3	1.1
3.	20.00-21.00	1.2	1.4	0.9	0.9	1.1	1.2	1.4
4.	21.00-22.00	1.0	1.4	1.4	1.6	1.0	1.2	1.3
5.	22.00-23.00	1.3	1.3	1.1	1.6	1.1	1.2	1.4
6.	23.00-00.00	1.4	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.2
7.	00.00-01.00	1.1	1.2	1.0	0.8	1.0	1.4	1.2
8.	01.00-02.00	1.0	1.1	1.2	0.9	1.1	1.4	1.2
9.	02.00-03.00	1.0	1.4	0.8	1.2	1.1	1.0	1.4
10.	03.00-04.00	0.9	1.2	0.9	1.2	1.2	1.3	1.0
11.	04.00-05.00	1.0	1.0	0.8	1.4	1.2	1.2	1.1
12.	05.00-06.00	0.9	0.9	0.9	1.4	1.3	1.2	1.4
13.	06.00-07.00	1.1	1.0	1.0	1.1	1.4	1.2	1.0
14.	07.00-08.00	0.9	1.4	1.1	1.4	1.3	1.0	1.2
15.	08.00-09.00	0.9	1.0	1.0	0.9	1.3	1.1	1.2
16.	09.00-10.00	1.0	1.0	1.4	1.1	1.4	1.0	1.1
17.	10.00-11.00	1.0	1.1	1.1	1.3	0.9	1.3	1.2
18.	11.00-12.00	1.1	1.1	1.1	1.0	1.3	1.3	1.2
19.	12.00-13.00	1.3	1.0	1.2	1.7	1.4	1.1	1.3
20.	13.00-14.00	1.4	1.3	1.1	1.2	1.2	0.9	1.4
21.	14.00-15.00	1.3	1.3	1.1	1.0	1.3	1.4	1.1
22.	15.00-16.00	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.2
23.	16.00-17.00	1.3	1.4	1.2	1.3	1.2	0.9	1.3
24.	17.00-18.00	1.1	1.4	1.2	1.4	1.2	1.0	0.9
Minimum		0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9
Maximum		1.4	1.4	1.4	1.7	1.4	1.4	1.4
Average		1.1	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2
Standard[1]		30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Job No. : S690048/June

Report No. : 2562/2026/6-7

Report Date : July 10, 2026

Sampling Date : June 24-July 1, 2026

Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บริเวณอาคารสำนักงาน						
		$CO^{(1hr)}$(ppm)						
		24-25/06/26	25-26/06/26	26-27/06/26	27-28/06/26	28-29/06/26	29-30/06/26	30/06-01/07/26
1.	15.00-16.00	1.1	1.1	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3
2.	16.00-17.00	1.1	1.3	1.3	1.5	1.0	1.3	1.1
3.	17.00-18.00	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3
4.	18.00-19.00	1.1	1.2	1.5	1.3	0.9	1.1	1.3
5.	19.00-20.00	1.1	1.0	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2
6.	20.00-21.00	1.1	1.3	1.1	1.2	1.2	1.3	1.1
7.	21.00-22.00	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.3	1.1
8.	22.00-23.00	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1
9.	23.00-00.00	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	1.2
10.	00.00-01.00	1.0	1.1	0.9	1.2	1.2	1.3	0.9
11.	01.00-02.00	0.9	1.0	1.1	0.9	1.1	1.2	1.1
12.	02.00-03.00	1.0	1.1	1.0	1.1	1.3	1.2	1.3
13.	03.00-04.00	1.2	1.0	0.9	1.1	1.3	1.2	0.9
14.	04.00-05.00	1.1	0.9	1.1	1.3	1.3	0.9	1.1
15.	05.00-06.00	1.1	1.5	0.9	0.9	1.2	1.1	0.8
16.	06.00-07.00	1.1	1.3	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0
17.	07.00-08.00	1.3	1.0	1.0	1.0	1.5	1.2	1.1
18.	08.00-09.00	1.3	1.1	1.0	1.5	1.3	1.2	0.9
19.	09.00-10.00	1.2	1.3	1.2	1.4	1.3	1.0	1.2
20.	10.00-11.00	1.3	1.3	1.0	1.4	1.2	0.8	1.3
21.	11.00-12.00	1.3	1.2	1.2	1.4	1.5	1.3	1.0
22.	12.00-13.00	1.5	1.2	1.4	1.5	1.2	1.3	1.1
23.	13.00-14.00	1.0	1.3	1.3	0.9	1.1	1.1	1.2
24.	14.00-15.00	1.1	1.3	1.4	0.9	1.2	1.0	0.8
Minimum		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
Maximum		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3
Average		1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1
Standard[1]		30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Job No. : S690048/June

Report No. : 2562/2026/7-7

Report Date : July 10, 2026

Sampling Date : June 24-July 1, 2026

Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result					
		$CO^{(8\ hr)}$ (ppm)					
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 1	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 2	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 3	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 4	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 5	บริเวณอาคารสำนักงาน
1.	24-25/06/26	1.1	1.5	1.4	1.2	1.2	1.2
2.	25-26/06/26	1.2	1.6	1.4	1.1	1.2	1.2
3.	26-27/06/26	1.1	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2
4.	27-28/06/26	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
5.	28-29/06/26	1.1	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2
6.	29-30/06/26	1.1	1.4	1.3	1.1	1.1	1.1
7.	30/06-01/07/26	1.2	1.5	1.4	1.2	1.2	1.1
Standard[1]		9					

Standard : Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในเวลาการทำงาน จากผลการตรวจวัดในช่วงเวลา 08.00-16.00 น.

Pramual Moonsarn

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0461
Received Date : 09/02/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 13/02/26
Analysis Date : 09-10/02/26
Job No. : S690048/Feb/Occ
Sampling By : TET
Type of Sample : Working Area

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2602-AW0424	พนักงานขณะปฏิบัติงาน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 1						
	- Area	Total Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	10	09-10/02/26
	- Person	Respirable Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	3	09-10/02/26
2602-AW0425	พนักงานขณะปฏิบัติงาน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 2						
	- Area	Total Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	10	09-10/02/26
	- Person	Respirable Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	3	09-10/02/26
2602-AW0426	พนักงานขณะปฏิบัติงาน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 3						
	- Area	Total Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	10	09-10/02/26
	- Person	Respirable Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	3	09-10/02/26
2602-AW0427	พนักงานขณะปฏิบัติงาน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 4						
	- Area	Total Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	10	09-10/02/26
	- Person	Respirable Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	3	09-10/02/26
2602-AW0428	พนักงานขณะปฏิบัติงาน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จุดที่ 5						
	- Area	Total Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	10	09-10/02/26
	- Person	Respirable Dust	mg/m^3	06/02/26	< 0.010	3	09-10/02/26

Method : Total Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0500, Issue 2 :Aug 1994)
Respirable Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0600, Issue 3 :Jan 1998)
Standard : American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH (TLV-TWA)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
13/02/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
13/02/26

END OF REPORT

- **REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY**
- **DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL**

eurofins
Thai
Environmental Technic
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0115
Received Date : 16/01/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666
Sample Conditions : 2601-WW0193 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 22/01/26
Analysis Date : 15-21/01/26
Job No. : S690048/Jan
Sampling Date * : 15/01/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2601-WW0193 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1	Standard[1][2]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.85	5.5-9.0	15/01/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	16/01/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.5	20	16-21/01/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	5	20/01/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	21/01/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.87	-	21/01/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.4×10^2	-	16-21/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
22/01/26

Approved by
Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
22/01/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0115
Received Date : 16/01/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666
Sample Conditions : 2601-WW0194 = brown turbid/slight brown sediment

Report Date : 22/01/26
Analysis Date : 15-21/01/26
Job No. : S690048/Jan
Sampling Date * : 15/01/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2601-WW0194 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	Standard[1][2]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.97	5.5-9.0	15/01/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	8.0	50	16/01/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.7	20	16-21/01/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.2	5	20/01/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.09	2.0	21/01/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	1.19	-	21/01/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.3×10^1	-	16-21/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
22/01/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
22/01/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-0115	Report Date	: 22/01/26
Received Date	: 16/01/26	Analysis Date	: 15-21/01/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S690048/Jan
	For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Sampling Date *	: 15/01/26
	(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)	Sampling By *	: TET
	เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)	Type of Sample	: Wastewater
	ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง		
	จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		

Sample Conditions : 2601-WW0195 = brown turbid/slight brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2601-WW0195 ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน	Standard[1][2]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.51	5.5-9.0	15/01/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.1	50	16/01/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.2	20	16-21/01/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	20/01/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.06	2.0	21/01/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.15	-	21/01/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	2.3×10^3	-	16-21/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
22/01/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
22/01/26

Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

eurofins
Thai
Environmental Technic

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel. : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0115/DIW
Received Date : 16/01/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 22/01/26
Analysis Date : 15-21/01/26
Job No. : S690048/Jan
Sampling Date * : 15/01/26
Sampling By * : Mr. Jirawad Intasay
Registration No. : ว-236-จ-0013
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2601-WW0193 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
				2601-WW0193				
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1				
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.85	-	1-14	5.5-9.0	15/01/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	-	2.5	50	16/01/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.5	1	2	20	16-21/01/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	-	0.1	5	20/01/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	21/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ห-0002
22/01/26

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเทคนิค จำกัด
Thai Environmental Technic Limited

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ห-0003
22/01/26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0115/DIW
Received Date : 16/01/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 22/01/26
Analysis Date : 15-21/01/26
Job No. : S690048/Jan
Sampling Date * : 15/01/26
Sampling By * : Mr. Jirawad Intasay
Registration No. : ว-236-จ-0013
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2601-WW0194 = brown turbid/slight brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2601-WW0194 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *		Electrometric Method (SM 4500 B)	6.97	-	1-14	5.5-9.0	15/01/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	8.0		2.5	50	16/01/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.7	1	2	20	16-21/01/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.2	-	0.1	5	20/01/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.09	0.01	0.05	2.0	21/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ห-0002
22/01/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ห-0003
22/01/26

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0115/DIW
Received Date : 16/01/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666
Sample Conditions : 2601-WW0195 = brown turbid/slight brown sediment

Report Date : 22/01/26
Analysis Date : 15-21/01/26
Job No. : S690048/Jan
Sampling Date * : 15/01/26
Sampling By * : Mr. Jirawad Intasay
Registration No. : ว-236-จ-0013
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2601-WW0195 ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.51	-	1-14	5.5-9.0	15/01/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.1	-	2.5	50	16/01/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.2	1	2	20	16-21/01/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	-	0.1	5	20/01/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.06	0.01	0.05	2.0	21/01/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066
Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ห-0002
22/01/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ห-0003
22/01/26

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0469
Received Date : 09/02/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666
Sample Conditions : 2602-WW0228 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 16/02/26
Analysis Date : 06-16/02/26
Job No. : S690048/Feb
Sampling Date * : 06/02/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1][2]	Analysis Date
				2602-WW0228		
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.65	5.5-9.0	06/02/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	10/02/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.8	20	11-16/02/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	11/02/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	12/02/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.08	-	12/02/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	6.8		09-11/02/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
16/02/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
16/02/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1 6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
1 6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0469
Received Date : 09/02/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666
Sample Conditions : 2602-WW0229 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 16/02/26
Analysis Date : 06-16/02/26
Job No. : S690048/Feb
Sampling Date * : 06/02/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2602-WW0229 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	Standard[1][2]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.55	5.5-9.0	06/02/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	8.5	50	10/02/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.5	20	11-16/02/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	5	11/02/26
5	Cu	* mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	12/02/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.56		12/02/26
7	Total Coliform Bactena *	MPN/100 ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	68	-	09-11/02/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
16/02/26

Approved by
Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
16/02/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0469
Received Date : 09/02/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 16/02/26
Analysis Date : 06-16/02/26
Job No. : S690048/Feb
Sampling Date * : 06/02/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2602-WW0230 = yellow turbid/slight brown sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1)(2)]	Analysis Date
				2602-WW0230		
				ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.15	5.5-9.0	06/02/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.6	50	10/02/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	5.5	20	11-16/02/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	11/02/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	12/02/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.10	-	12/02/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	7.9×10^3	-	09-11/02/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by _____
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
16/02/26

Approved by _____
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
16/02/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-0469/DIW	Report Date	: 16/02/26
Received Date	: 09/02/26	Analysis Date	: 06-16/02/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	Job No.	: S690048/Feb
		Sampling Date *	: 06/02/26
		Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsarn
		Registration No.	: ว-236-ค-0005
		Type of Sample	: Wastewater
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		

Sample Conditions - 2602-WW0228 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2602-WW0228 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.65	-	1-14	5.5-9.0	06/02/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	-	2.5	50	10/02/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.8	1	2	20	11-16/02/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	-	0.1	5	11/02/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	12/02/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
16/02/26

Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
16/02/26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0469/DIW
Received Date : 09/02/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 16/02/26
Analysis Date : 06-16/02/26
Job No. : S690048/Feb
Sampling Date * : 06/02/26
Sampling By * : Mr. Pramual Moonsarn
Registration No. : ว-236-ค-0005
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2602-WW0229 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2602-WW0229 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *		Electrometric Method (SM 4500 B)	7.55	-	1-14	5.5-9.0	06/02/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	8.5		2.5	50	10/02/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.5	1	2	20	11-16/02/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4		0.1	5	11/02/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	12/02/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
16/02/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
16/02/26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-0469/DIW	Report Date	: 16/02/26
Received Date	: 09/02/26	Analysis Date	: 06-16/02/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	Job No.	: S690048/Feb
		Sampling Date *	: 06/02/26
		Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsarn
		Registration No.	: ว-236-ค-0005
		Type of Sample	: Wastewater
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		
Sample Conditions	: 2602-WW0230 = yellow turbid/slight brown sediment/smell		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2602-WW0230 ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.15	-	1-14	5.5-9.0	06/02/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.6		2.5	50	10/02/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	5.5	1	2	20	11-16/02/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8		0.1	5	11/02/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	12/02/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
16/02/26

Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
16/02/26

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-0942	Report Date	: 24/03/26
Received Date	: 16/03/26	Analysis Date	: 13-23/03/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S690048/Mar
	For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Sampling Date *	: 13/03/26
	(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)	Sampling By *	: TET
	เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)	Type of Sample	: Wastewater
	ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง		
	จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		

Sample Conditions : 2603-WW0411 = yellow turbid/moderate black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1][2]	Analysis Date
				2603-WW0411		
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.88	5.5-9.0	13/03/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	7.7	50	17/03/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.7	20	18-23/03/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	5	17/03/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	19/03/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.42		19/03/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	5.4×10^5	-	16-19/03/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/03/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1 6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
1 6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-0942	Report Date	: 24/03/26
Received Date	: 16/03/26	Analysis Date	: 13-23/03/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S690048/Mar
	For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Sampling Date *	: 13/03/26
	(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)	Sampling By *	: TET
	เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)	Type of Sample	: Wastewater
	ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง		
	จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		

Sample Conditions : 2603-WW0412 = yellow turbid/moderate black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1)(2)]	Analysis Date
				2603-WW0412		
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.47	5.5-9.0	13/03/26
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	11.7	50	17/03/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.6	20	18-23/03/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	17/03/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	19/03/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.42	-	19/03/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	7.9×10^2	-	16-19/03/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/03/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0942
Received Date : 16/03/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 24/03/26
Analysis Date : 13-23/03/26
Job No. : S690048/Mar
Sampling Date * : 13/03/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2603-WW0413 = brown turbid/high black sediment/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1][2]	Analysis Date
				2603-WW0413		
				ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.28	5.5-9.0	13/03/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.7	50	17/03/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	6.4	20	18-23/03/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	17/03/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	19/03/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.16		19/03/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.7×10^5		16-19/03/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/03/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-0942/DIW	Report Date	: 24/03/26
Received Date	: 16/03/26	Analysis Date	: 13-23/03/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	Job No.	: S690048/Mar
		Sampling Date *	: 13/03/26
		Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsarn
		Registration No.	: ว-236-ค-0005
		Type of Sample	: Wastewater
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		
Sample Conditions	: 2603-WW0411 = yellow turbid/moderate black sediment		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2603-WW0411 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *		Electrometric Method (SM 4500 B)	7.88	-	1-14	5.5-9.0	13/03/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	7.7	2.5	2.5	50	17/03/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.7	1	2	20	18-23/03/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	-	0.1	5	17/03/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	19/03/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
24/03/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
24/03/26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0942/DIW
Received Date : 16/03/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 24/03/26
Analysis Date : 13-23/03/26
Job No. : S690048/Mar
Sampling Date * : 13/03/26
Sampling By * : Mr. Pramual Moonsarn
Registration No. : ว-236-ค-0005
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2603-WW0412 = yellow turbid/moderate black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2603-WW0412 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.47	-	1-14	5.5-9.0	13/03/26
2	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	11.7	-	2.5	50	17/03/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.6	1	2	20	18-23/03/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	-	0.1	5	17/03/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	19/03/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
14/03/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
14/03/26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

16 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
16 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-0942/DIW
Received Date : 16/03/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666
Sample Conditions : 2603-WW0413 = brown turbid/high black sediment/smell

Report Date : 24/03/26
Analysis Date : 13-23/03/26
Job No. : S690048/Mar
Sampling Date * : 13/03/26
Sampling By * : Mr. Pramual Moonsarn
Registration No. : ว-236-ค-0005
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2603-WW0413 ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *		Electrometric Method (SM 4500 B)	8.28	-	1.14	5.5-9.0	13/03/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.7	-	2.5	50	17/03/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	6.4	1	2	20	18-23/03/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	-	0.1	5	17/03/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	19/03/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066
Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
24/03/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
24/03/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
TET
Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofins
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-1292
Received Date : 07/04/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 21/04/26
Analysis Date : 03-15/04/26
Job No. : S690048/Apr
Sampling Date * : 03/04/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2604-WW0110 = light yellow/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1][2]	Analysis Date
				2604-WW0110		
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.50	5.5-9.0	03/04/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	08/04/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.3	20	10-15/04/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	08/04/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	09/04/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.06	-	09/04/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.3×10^3		07-10/04/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
21 / 04 / 26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
21 / 04 / 26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofins
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-1292	Report Date	: 21/04/26
Received Date	: 07/04/26	Analysis Date	: 03-15/04/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S690048/Apr
	For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Sampling Date *	: 03/04/26
	(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)	Sampling By *	: TET
	เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)	Type of Sample	: Wastewater
	ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง		
	จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		
Sample Conditions	: 2604-WW0111 = yellow turbid/moderate black sediment		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2604-WW0111 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	Standard[1][2]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.65	5.5-9.0	03/04/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	08/04/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	6.4	20	10-15/04/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	08/04/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	09/04/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.18	-	09/04/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	3.5×10^4	-	07-10/04/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
21/04/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
TET
Thai Environmental Technic Limited

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
21/04/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofins
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-1292	Report Date	: 21/04/26
Received Date	: 07/04/26	Analysis Date	: 03-15/04/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	Job No.	: S690048/Apr
		Sampling Date *	: 03/04/26
		Sampling By *	: TET
		Type of Sample	: Wastewater
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		
Sample Conditions	: 2604-WW0112 = yellow turbid/moderate black sediment/smell		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2604-WW0112 ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน	Standard[1][2]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.19	5.5-9.0	03/04/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.1	50	08/04/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	14.3	20	10-15/04/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.9	5	08/04/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	09/04/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.12	-	09/04/26
7	Total Coliform Bactena *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	2.4×10^5	-	07-10/04/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
21/04/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
21/04/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-1292/DIW
Received Date : 07/04/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 21/04/26
Analysis Date : 03-15/04/26
Job No. : S690048/Apr
Sampling Date * : 03/04/26
Sampling By * : Mr. Pramual Moonsarn
Registration No. : ว-236-ค-0005
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2604-WW0110 = light yellow/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
				2604-WW0110				
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1				
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.50	-	1-14	5.5-9.0	03/04/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	-	2.5	50	08/04/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.3	1	2	20	10-15/04/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	-	0.1	5	08/04/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	09/04/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
21/04/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
21/04/26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-1292/DIW	Report Date	: 21/04/26
Received Date	: 07/04/26	Analysis Date	: 03-15/04/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3) เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	Job No.	: S690048/Apr
		Sampling Date *	: 03/04/26
		Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsarn
		Registration No.	: ว-236-ค-0005
		Type of Sample	: Wastewater
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		
Sample Conditions	: 2604-WW0111 = yellow turbid/moderate black sediment		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2604-WW0111 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.65	-	1-14	5.5-9.0	03/04/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	-	2.5	50	08/04/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	6.4	1	2	20	10-15/04/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	-	0.1	5	08/04/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	09/04/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
21/04/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
21/04/26

Thai Environmental Technic Limited

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No.	: R26-1292/DIW	Report Date	: 21/04/26
Received Date	: 07/04/26	Analysis Date	: 03-15/04/26
Customer	: Technical Division of Thai Environmental Technic Limited	Job No.	: S690048/Apr
	For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Sampling Date *	: 03/04/26
	(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)	Sampling By *	: Mr. Pramual Moonsarn
	เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)	Registration No.	ว-236-ค-0005
	ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	Type of Sample	: Wastewater
Address	: เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง		
	จังหวัดระยอง 21150		
Contact	: Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666		
Sample Conditions	: 2604-WW0112 = yellow turbid/moderate black sediment/smell		

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2604-WW0112 ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *		Electrometric Method (SM 4500 B)	7.19	-	1-14	5.5-9.0	03/04/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.1	-	2.5	50	08/04/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	14.3	1	2	20	10-15/04/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.9	-	0.1	5	08/04/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	09/04/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังอาคารสำนักงาน = 47P 0733098 UTM 1402066

Method SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
21/04/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
21/04/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofins
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-1842
Received Date : 14/05/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 20/05/26
Analysis Date : 13-19/05/26
Job No. : S690048/May
Sampling Date * : 13/05/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2605-WW0429 = white turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1)(2)]	Analysis Date
				2605-WW0429		
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.00	5.5-9.0	13/05/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 ^{0}C (SM 2540 D)	9.7	50	15/05/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.9	20	14-19/05/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	15/05/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.14	2.0	18/05/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.34	-	18/05/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	2.3×10^{3}	-	14-19/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
20/05/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
20/05/26

Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofins
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-1842
Received Date : 14/05/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 20/05/26
Analysis Date : 13-19/05/26
Job No. : S690048/May
Sampling Date * : 13/05/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2605-WW0430 = yellow turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2605-WW0430 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	Standard[1)(2)]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.72	5.5-9.0	13/05/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.6	50	15/05/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.5	20	14-19/05/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	15/05/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.18	2.0	18/05/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.48	-	18/05/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	7.9×10^3	-	14-19/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
20/05/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
20/05/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-1842/DIW
Received Date : 14/05/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 20/05/26
Analysis Date : 13-19/05/26
Job No. : S690048/May
Sampling Date * : 13/05/26
Sampling By * : Mr. Pramual Moonsarn
Registration No. : ว-236-ค-0005
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2605-WW0429 = white turbid/high white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
				2605-WW0429				
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1				
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.00	-	1-14	5.5-9.0	13/05/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	9.7	-	2.5	50	15/05/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.9	1	2	20	14-19/05/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	-	0.1	5	15/05/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.14	0.01	0.05	2.0	18/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
20/05/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
20/05/26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-1842/DIW
Received Date : 14/05/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666
Sample Conditions : 2605-WW0430 = yellow turbid/high white sediment

Report Date : 20/05/26
Analysis Date : 13-19/05/26
Job No. : S690048/May
Sampling Date * : 13/05/26
Sampling By * : Mr. Pramual Moonsarn
Registration No. : ว-236-ค-0005
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2605-WW0430 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.72	-	1-14	5.5-9.0	13/05/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.6	-	2.5	50	15/05/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.5	1	2	20	14-19/05/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	-	0.1	5	15/05/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.18	0.01	0.05	2.0	18/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
20/05/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
20/05/26

Thai Environmental Technic Limited

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-2562
Received Date : 26/06/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 09/07/26
Analysis Date : 25/06-01/07/26
Job No. : S690048/June
Sampling Date * : 25/06/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2606-WW1084 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard[1][2]	Analysis Date
				2606-WW1084		
				บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.10	5.5-9.0	25/06/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 ^{0}C (SM 2540 D)	< 2.5	50	30/06/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.5	20	26/06-01/07/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	5	30/06/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	30/06/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.08	-	30/06/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	4.9 x 10^{3}	-	26/06-01/07/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
09/07/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
Thai Environmental Technic Limited

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
09/07/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-2562
Received Date : 26/06/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 09/07/26
Analysis Date : 25/06-01/07/26
Job No. : S690048/June
Sampling Date * : 25/06/26
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2606-WW1085 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2606-WW1085 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	Standard[1][2]	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.79	5.5-9.0	25/06/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	30/06/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.7	20	26/06-01/07/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	5	30/06/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	30/06/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.33	-	30/06/26
7	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	4.9×10^2	-	26/06-01/07/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Marine Department No. 164/2560 (2017)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
29/07/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
29/07/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-2562/DIW
Received Date : 26/06/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 09/07/26
Analysis Date : 25/06-01/07/26
Job No. : S690048/June
Sampling Date * : 25/06/26
Sampling By * : Mr. Thitisak Kongkaew
Registration No. : ว-236-จ-0032
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2606-WW1084 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2606-WW1084 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.10	-	1-14	5.5-9.0	25/06/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	-	2.5	50	30/06/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.5	1	2	20	26/06-01/07/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	-	0.1	5	30/06/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	30/06/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 = 47P 0732991 UTM 1402049
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ก-0002
09/07/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ก-0003
09/07/26

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
Thai Environmental Technic Limited

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R26-2562/DIW
Received Date : 26/06/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 09/07/26
Analysis Date : 25/06-01/07/26
Job No. : S690048/June
Sampling Date * : 25/06/26
Sampling By * : Mr. Thitisak Kongkaew
Registration No. : ว-236-จ-0032
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2606-WW1085 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2606-WW1085 บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2	LOD	LOQ	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.79	-	1-14	5.5-9.0	25/06/26
2	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 ^{0}C (SM 2540 D)	< 2.5	-	2.5	50	30/06/26
3	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.7	1	2	20	26/06-01/07/26
4	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	-	0.1	5	30/06/26
5	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.01	0.05	2.0	30/06/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 = 47P 0733016 UTM 1402045
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ค-0002
09, 07, 26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-0003
09, 07, 26

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-3022
Received Date : 30/06/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 27/07/26
Analysis Date : 26/06-06/07/26
Job No. : S690048/June/1
Sampling Date : 26/06/26
Sampling By : Subcontractor
Type of Sample : Seawater

Sample Conditions : 2606-WS1166 = clear/slight white sediment, Transparency = 2.5 m., Oil & Grease = not visible

Item	Parameter	Unit	Method[A]	Result 2606-WS1166 หน้าท่าเทียบเรือ ห่างปลายท่าด้านขวา ประมาณ 200 เมตร	Standard	Analysis Date
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.9	(1)	26/06/26
2	pH	-	Electrometric Method (4500 B)	8.18	7.0-8.5	26/06/26
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	3.6	-	01/07/26
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	33,070	-	30/06/26
5	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	8.62	≥ 4	26/06/26
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.8	-	01-06/07/26
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	< 0.1	(2)	01/07/26
8	NO_3-N	µg-N/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 10	60	01/07/26
9	NH_3-N	µg-N/L	Distillation/Phenate Method (SM 4500-NH_3 F)	< 10	-	02/07/26
10	PO_4-P	µg-P/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	< 10	45	01/07/26
11	Pb	µg/L	Pre-concentration/Electrothermal AAS[B]	< 0.5	8.5	03/07/26
12	Cd	µg/L	Pre-concentration/Electrothermal AAS[B]	< 0.1	5	01/07/26
13	Hg *	µg/L	Atomic Fluorescence Spectrometry	< 0.05	0.1	01/07/26
14	As	µg/L	Hydride generation/Atomic Absorption Spectrometry[B]	1.0	10	03/07/26
15	Cu	µg/L	Pre-concentration/ICP-OES[B]	< 5	8	03/07/26
16	Fe	µg/L	Pre-concentration/ICP-OES[B]	17	300	03/07/26
17	Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique (SM 9215D)	< 1	100	30/06-01/07/26
18	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	< 1.8	1,000	30/06-04/07/26

Remarks * Subcontractor
: หน้าท่าเทียบเรือห่างปลายท่าด้านขวา ประมาณ 200 เมตร = 47P 0732913 UTM 1401938
(1) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
(2) ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

Method (A) SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
(B) Methods of seawater Analysis edited by K.Grasshoff, K.Kremling, M.Ehrhardt. Third, Completely revised and extended Edition, 1999

Standard : Notification of the National Environment Board (2021) (B.E. 2564) ; Class 5

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/07/26

Approved by
Mrs. Porntip Pethshiee
Laboratory Manager
27/07/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-3022
Received Date : 30/06/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 27/07/26
Analysis Date : 26/06-06/07/26
Job No. : S690048/June/1
Sampling Date : 26/06/26
Sampling By : Subcontractor
Type of Sample : Seawater

Sample Conditions : 2606-WS1167 = clear/slight white sediment, Transparency = 2.5 m., Oil & Grease = not visible

Item	Parameter	Unit	Method[A]	Result 2606-WS1167 หน้าท่าเทียบเรือ ห่างปลายท่าด้านซ้าย ประมาณ 200 เมตร	Standard	Analysis Date
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.6	(1)	26/06/26
2	pH	-	Electrometric Method (4500 B)	8.07	7.0-8.5	26/06/26
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	2.7	-	01/07/26
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	32,970	-	30/06/26
5	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	8.70	≥ 4	26/06/26
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.6	-	01-06/07/26
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	< 0.1	(2)	01/07/26
8	NO_2-N	µg-N/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 10	60	01/07/26
9	NH_3-N	µg-N/L	Distillation/Phenate Method (SM 4500-NH_3 F)	< 10	-	02/07/26
10	PO_4-P	µg-P/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	< 10	45	01/07/26
11	Pb	µg/L	Pre-concentration/Electrothermal AAS[B]	< 0.5	8.5	03/07/26
12	Cd	µg/L	Pre-concentration/Electrothermal AAS[B]	< 0.1	5	01/07/26
13	Hg *	µg/L	Atomic Fluorescence Spectrometry	< 0.05	0.1	01/07/26
14	As	µg/L	Hydride generation/Atomic Absorption Spectrometry[B]	1.1	10	03/07/26
15	Cu	µg/L	Pre-concentration/ICP-OES[B]	< 5	8	03/07/26
16	Fe	µg/L	Pre-concentration/ICP-OES[B]	16	300	03/07/26
17	Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique (SM 9215D)	< 1	100	30/06-01/07/26
18	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	< 1.8	1,000	30/06-04/07/26

Remarks * Subcontractor
: หน้าท่าเทียบเรือห่างปลายท่าด้านซ้าย ประมาณ 200 เมตร = 47P 0733417 UTM 1401928
(1) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
(2) ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

Method (A) SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
(B) Methods of seawater Analysis edited by K.Grasshoff, K.Kremling, M.Ehrhardt. Third, Completely revised and extended Edition), 1999

Standard : Notification of the National Environment Board (2021) (B.E. 2564) ; Class 5

Reviewed by _____
Mrs. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27, 07, 26

Approved by _____
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
27, 07, 26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R26-3022
Received Date : 30/06/26
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For โครงการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Maptaphut Industrial Terminal, MIT) (ครั้งที่ 3)
เพื่อรองรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ (สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Address : เลขที่ 11 ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
Contact : Tel. (038) 683 305-8 Fax. (038) 683 309, 666

Report Date : 27/07/26
Analysis Date : 26/06-06/07/26
Job No. : S690048/June/1
Sampling Date : 26/06/26
Sampling By : Subcontractor
Type of Sample : Seawater

Sample Conditions : 2606-WS1168 = clear/slight white sediment, Transparency = 2.4 m., Oil & Grease = not visible

Item	Parameter	Unit	Method[A]	Result 2606-WS1168 บริเวณท่างหน้าท่า 1,000 เมตร	Standard	Analysis Date
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.8	(1)	26/06/26
2	pH	-	Electrometric Method (4500 B)	8.05	7.0-8.5	26/06/26
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.7	-	01/07/26
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	32,992	-	30/06/26
5	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	8.68	≥ 4	26/06/26
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.5	-	01-06/07/26
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	< 0.1	(2)	01/07/26
8	NO_3-N	µg-N/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	< 10	60	01/07/26
9	NH_3-N	µg-N/L	Distillation/Phenate Method (SM 4500-NH_3 F)	< 10	-	02/07/26
10	PO_4-P	µg-P/L	Acid digestion/Colorimetric (SM 4500-P B/E)	< 10	45	01/07/26
11	Pb	µg/L	Pre-concentration/Electrothermal AAS[B]	< 0.5	8.5	03/07/26
12	Cd	µg/L	Pre-concentration/Electrothermal AAS[B]	< 0.1	5	01/07/26
13	Hg *	µg/L	Atomic Fluorescence Spectrometry	< 0.05	0.1	01/07/26
14	As	µg/L	Hydride generation/Atomic Absorption Spectrometry[B]	1.0	10	03/07/26
15	Cu	µg/L	Pre-concentration/ICP-OES[B]	< 5	8	03/07/26
16	Fe	µg/L	Pre-concentration/ICP-OES[B]	13	300	03/07/26
17	Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique (SM 9215D)	< 1	100	30/06-01/07/26
18	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	< 1.8	1,000	30/06-04/07/26

Remarks * Subcontractor
: บริเวณท่างหน้าท่า 1,000 เมตร = 47P 0733021 UTM 1401664
(1) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
(2) ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

Method (A) SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
(B) Methods of seawater Analysis edited by K.Grasshoff, K.Kremling, M.Ehrhardt. Third, Completely revised and extended Edition, 1999

Standard : Notification of the National Environment Board (2021) (B.E. 2564) ; Class 5

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/07/26

Approved by
Mrs. Porntip Petnshee
Laboratory Manager
27/07/26

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๑.๖ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

๑.๗ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๒ กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังนี้

๒.๑ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๒ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๒๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๓ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน

๒.๔ ก๊าซโอโซน

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๗๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๕ ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๓๐๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ และมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการและกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

๑.๑ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๒ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๓ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

๑.๔ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

๑.๕ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐

๒.๖ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๗ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๗.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๑๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๘ สารตะกั่ว ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้

๓.๑ ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีพาราโรซานิลีน (Pararosaniline) หรือวิธีอุลตร้าไวโอเลต ฟลูออเรสเซน (Ultraviolet Fluorescence)

๓.๒ ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีคาวิตี แอทเทนนูเอเต็ด เฟสชิฟ สเปกโทรสโกปี (Cavity Attenuated Phase Shift Spectroscopy : CAPS)

๓.๓ ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน (Non-dispersive Infrared Detection) หรือวิธีนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน ก๊าซฟิลเตอร์คอริเรชัน (Non-dispersive Infrared Detection Gas Filter Correlation)

๓.๔ ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีอุลตร้าไวโอเลต แอ็บซอปชัน โฟโตเมตตริก (Ultraviolet Absorption Photometry)

๓.๕ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ย ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric)

๓.๖ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้าเรดิเอชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลิเมนต์ ออสซิเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM)

วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๗ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้า เรดิเอชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลิเมนต์ ออสซิเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๘ ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอพชัน สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)

ข้อ ๔ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : US EPA) หรือมาตรฐานของสหภาพยุโรป (European Union : EU) กำหนด หรือวิธีอื่นตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศให้ดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๑ ถึงข้อ ๓.๔ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๒ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๕ ข้อ ๓.๖ และข้อ ๓.๘ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๓ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๗ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๑๕ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศสภาวะจริง

ข้อ ๖ การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๕ ต้องมีความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า "ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)" รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๙

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"โรงงาน" หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ การกำหนดดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยสำหรับสารมลพิษทางอากาศตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙
สุชาติ ชมกลิ่น
รองนายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๑ ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๖.๓ สี ให้ใช้วิธีเอดีเอ็มไอ (ADMI Method)

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเลคโทรด (Membrane Electrode)

๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๖.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๙ ไซยาไนด์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid – Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๑๑ ฟอร์มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟิค (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ ลิควิด โครมาโตกราฟิค (High-Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ค) โครเมียมไตรวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนท์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตร์โฟโตเมตตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชั่น (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลี คัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปคโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมีจุดเดียวหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดใดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
อุตตม สาวนายน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกรมเจ้าท่า

ที่ ๑๖๔/๒๕๖๐

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรา ๑๑๙ และมาตรา ๑๑๙ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๓๕ ในการดำเนินการติดตามและตรวจสอบมลพิษทางน้ำของกรมเจ้าท่าประกอบการพิจารณาตามบทบัญญัติของกฎหมายดังกล่าว เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อการบังคับใช้กฎหมาย และให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการออกประกาศการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานใหม่ออกมาบังคับใช้ กรมเจ้าท่าจึงเห็นสมควรออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกรมเจ้าท่า ที่ ๔๑๙/๒๕๔๐ เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

บรรดาประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง และบันทึกอื่นใดที่ได้กำหนดไว้แล้วซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“โรงงานอุตสาหกรรม” หมายความว่า โรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม

“เขตประกอบการอุตสาหกรรม” หมายความว่า เขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือพื้นที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีการจัดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมร่วมกัน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการ น้ำจากการใช้ของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม ที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

(๓.๑) ค่าของความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕.๕ ถึง ๙.๐

(๓.๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

(๓.๓) สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

(๓.๔) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตรค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำที่จะระบายได้ต้องมีค่าไม่เกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๕) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๖) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๗) ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๘) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๙) ไซยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๑๐) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๑๑) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๑๒) สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๑๓) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๑๔) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

(๓.๑๕) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓.๑๖) โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๔ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๔.๑) ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

(๔.๒) อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

(๔.๓) สี ให้ใช้วิธีเอดีเอ็มไอ (ADMI Method)

(๔.๔) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

(๔.๕) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

(๔.๖) บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเลคโทรด (Membrane Electrode)

(๔.๗) ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

(๔.๘) ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

(๔.๙) ไซยาไนด์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

(๔.๑๐) น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔.๑๑) ฟอร์มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

(๔.๑๒) สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

(๔.๑๓) คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

(๔.๑๔) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟิค (Gas-Chromatographic Method)

(๔.๑๕) ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

(๔.๑๖) โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(ค) โครเมียมไตรวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนท์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชั่น (Hydrude Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปคโตร-เมตตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๕ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๓ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard method for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๖ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๓ ให้เป็นดังต่อไปนี้

(๖.๑) จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ในกรณีมีการระบายน้ำทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

แก้คำผิด

ประกาศกรมเจ้าท่า

ที่ ๑๖๔/๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป

เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๔๖ ง หน้า ๑๔ วันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๐

บรรทัดที่ ๖ จาก “ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙” ให้แก้เป็น “ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐”

(๖.๒) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๖.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๗ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไว้เป็นการเฉพาะ

จึงประกาศให้ทราบกันทั่วไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
ศรศักดิ์ แสนสมบัติ
อธิบดีกรมเจ้าท่า

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ให้เหมาะสมกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้วยการกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ของคุณภาพน้ำทะเลให้มีความชัดเจน เพื่อให้เป็นประโยชน์สำหรับการเฝ้าระวัง ติดตามตรวจสอบคุณภาพของน้ำทะเล และเพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๒) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมายและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“น้ำทะเล” หมายความว่า น้ำทั้งหมดในเขตน่านน้ำไทย แต่ไม่รวมถึง น้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

“น่านน้ำไทย” หมายความว่า บรรดาน่านน้ำที่อยู่ภายใต้อำนาจอธิปไตยของประเทศไทยตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

“ค่าความโปร่งใสต่ำสุด” หมายความว่า ค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง ๑ ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน

“ค่าความเค็มต่ำสุด” หมายความว่า ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง ๑ ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน

“เขตกันชน” หมายความว่า เขตรอยต่อระหว่างประเภทการใช้ประโยชน์คุณภาพน้ำทะเล โดยเขตกันชนมีพื้นที่นับตั้งแต่แนวแบ่งเขตคุณภาพน้ำทะเลด้านที่มีคุณภาพน้ำทะเลต่ำกว่าออกไปเป็นระยะ ๕๐๐ เมตร ติดต่อกันเป็นเส้นขนาน

หมวด ๑
ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในเขตน่านน้ำไทย

ข้อ ๓ ให้แบ่งคุณภาพน้ำทะเลในเขตน่านน้ำไทยออกเป็น ๖ ประเภท ดังต่อไปนี้

๓.๑ คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่มิได้จัดไว้เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะตามประกาศนี้

๓.๒ คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่มีปะการัง โดยมีขอบเขตครอบคลุมพื้นที่ในรัศมีแนวราบกับผิวน้ำ นับจากเส้นตรงที่ลากตั้งฉากกับเส้นที่เชื่อมจุดนอกสุดของแนวปะการังออกไปเป็นระยะ ๑,๐๐๐ เมตร

๓.๓ คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศกำหนดให้เป็นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามกฎหมายว่าด้วยการประมง

๓.๔ คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำหรือตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดเขตคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ

๓.๕ คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ ได้แก่

(๑) แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตนิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เขตประกอบการอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่แนวน้ำขึ้นสูงสุดจนถึงแนวน้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ ๑,๐๐๐ เมตร ตามแนวราบกับผิวน้ำ

(๒) แหล่งน้ำทะเลในเขตท่าเรือ เขตจอดเรือตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

(๓) แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดท่าเทียบเรือ ที่รับเรือขนาดตั้งแต่ ๕๐๐ ตันกรอสขึ้นไป หรือความยาวหน้าท่า ตั้งแต่ ๑๐๐ เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวม ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่แนวประชิดท่าเทียบเรือออกไปเป็นระยะ ๑,๐๐๐ เมตร ตามแนวราบกับผิวน้ำ

๓.๖ คุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับชุมชนที่มีประกาศกำหนดให้เป็นเทศบาล ตามกฎหมายว่าด้วยเทศบาล เมืองพัทยา หรือกรุงเทพมหานคร โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่แนวน้ำขึ้นสูงสุดจนถึงแนวน้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ ๑,๐๐๐ เมตร ตามแนวราบกับผิวน้ำ

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำทะเลตามข้อ ๓.๑ ต้องมีมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

๔.๑ ไม่มีวัตถุที่น่ารังเกียจลอยอยู่บนผิวน้ำ

๔.๒ ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

๔.๓ สีของน้ำทะเลอยู่ใน Scale ของสารละลาย Forel - Ule ซึ่งมีค่าตั้งแต่ ๑ - ๒๒

๔.๔ กลิ่นต้องไม่เป็นที่น่ารังเกียจ คือ ไม่มีกลิ่นที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เช่น กลิ่นน้ำมัน กลิ่นก๊าซไข่เน่า กลิ่นสารเคมี กลิ่นขยะ กลิ่นเน่า เป็นต้น โดยความเห็นของคณะผู้ตรวจวัดต้องเป็นเอกฉันท์

๔.๕ อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน ๑ องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

๔.๖ ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๗.๐ - ๘.๕

๔.๗ ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ ๑๐ จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

๔.๘ สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ๑ วัน หรือ ๑ เดือน หรือ ๑ ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยค่าเฉลี่ย ๑ วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย ๕ ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย ๑ เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย ๔ ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน ๑ เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย ๑ ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

๔.๙ ความเค็ม (Salinity) มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของค่าความเค็มต่ำสุด

๔.๑๐ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon) มีค่าไม่เกิน ๐.๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๑๑ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๒ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกิน ๑,๐๐๐ เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

๔.๑๓ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกิน ๗๐ ซีเอฟยูต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

๔.๑๔ ไนเตรท - ไนโตรเจน (Nitrate - Nitrogen) มีค่าไม่เกิน ๒๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๔.๑๕ ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate - Phosphorus) มีค่าไม่เกิน ๑๕ ไมโครกรัม - ฟอสฟอรัสต่อลิตร

๔.๑๖ แอมโมเนียรวม (Total Ammonia) มีค่าไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๔.๑๗ ปรอทรวม (Total Mercury) มีค่าไม่เกิน ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๑๘ แคดเมียม (Cadmium) มีค่าไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๑๙ โครเมียมรวม (Total Chromium) มีค่าไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๐ โครเมียมเฮกซาวาเลนท์ (Chromium Hexavalent) มีค่าไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๑ ตะกั่ว (Lead) มีค่าไม่เกิน ๘.๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๒ ทองแดง (Copper) มีค่าไม่เกิน ๘ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๓ แมงกานีส (Manganese) มีค่าไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๔ สังกะสี (Zinc) มีค่าไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๕ เหล็ก (Iron) มีค่าไม่เกิน ๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๖ ฟลูออไรด์ (Fluoride) มีค่าไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๒๗ ฟีนอล (Phenol) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๒๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าไม่เกิน ๑๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๒๙ ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกิน ๗ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๓๐ พีซีบี (PCBs, Polychlorinated Biphenyl) ต้องตรวจไม่พบ

๔.๓๑ สารหนู (Arsenic) มีค่าไม่เกิน ๑๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๓๒ กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ากัมมันตภาพรังสีรวมแอลฟา (Alpha) ไม่เกิน ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร ค่ากัมมันตภาพรังสีรวมเบตา (Beta) ที่ไม่รวมรังสีจากโปตัสเซียม - ๔๐ มีค่าไม่เกิน ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

๔.๓๓ สารประกอบดีบุกอินทรีย์ชนิดไตรบิวทิล (Tributyltin) มีค่าไม่เกิน ๑๐ นาโนกรัมต่อลิตร

๔.๓๔ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีน ได้แก่

(๑) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกิน ๑.๓ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒) คลอเดน (Chlordane) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๔ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๔) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๑๙ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๕) เอลดริน (Endrin) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๒๓ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๖) เอ็นโดซัลฟาน (Endosulfan) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๘๗ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๓๖ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๘) ลินเดน (Lindane) มีค่าไม่เกิน ๐.๑๖ ไมโครกรัมต่อลิตร

๔.๓๕ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดอื่น ได้แก่

(๑) อะลาคลอร์ (Alachlor) ต้องตรวจไม่พบ

(๒) อะเมทธริน (Ametryn) ต้องตรวจไม่พบ

(๓) อะทราซีน (Atrazine) ต้องตรวจไม่พบ

(๔) คาร์บาริล (Carbaryl) ต้องตรวจไม่พบ

(๕) คาร์เบนดาซิม (Carbendazim) ต้องตรวจไม่พบ

(๖) คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) ต้องตรวจไม่พบ

(๗) ไซเปอร์เมธริน (Cypermethrin) ต้องตรวจไม่พบ

(๘) ๒,๔-ดี (2,4-D) ต้องตรวจไม่พบ

(๙) ไดเอรอน (Diuron) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๐) ไกลโฟเซท (Glyphosate) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๑) มาลาไธออน (Malathion) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๒) แมนโคเซบ (Mancozeb) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๓) เมทธิล พาราไธออน (Methyl Parathion) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๔) พาราไธออน (Parathion) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๕) โปรพานิล (Propanil) ต้องตรวจไม่พบ

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำทะเลตามข้อ ๓.๒ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ เว้นแต่

๕.๑ อุณหภูมิ (Temperature) ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ

๕.๒ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๓ แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค (Enterococci Bacteria) มีค่าไม่เกิน ๓๕ ซีเอฟยูต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำทะเลตามข้อ ๓.๓ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ เว้นแต่

๖.๑ ไนเตรท - ไนโตรเจน (Nitrate - Nitrogen) มีค่าไม่เกิน ๖๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๖.๒ ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate - Phosphorus) มีค่าไม่เกิน ๔๕ ไมโครกรัม - ฟอสฟอรัสต่อลิตร

๖.๓ แอมโมเนียรวม (Total Ammonia) มีค่าไม่เกิน ๗๐๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำทะเลตามข้อ ๓.๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ เว้นแต่

๗.๑ อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน ๒ องศาเซลเซียสจากสภาพธรรมชาติ

๗.๒ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon) มีค่าไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

๗.๓ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกิน ๑๐๐ ซีเอฟยูต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

๗.๔ แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค (Enterococci Bacteria) มีค่าไม่เกิน ๓๕ ซีเอฟยูต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

๗.๕ ไนเตรท - ไนโตรเจน (Nitrate - Nitrogen) มีค่าไม่เกิน ๖๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๗.๖ แอมโมเนียรวม (Total Ammonia) มีค่าไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

ข้อ ๘ คุณภาพน้ำทะเลตามข้อ ๓.๕ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ เว้นแต่

๘.๑ อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน ๒ องศาเซลเซียสจากสภาพธรรมชาติ

๘.๒ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon) มีค่าไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

๘.๓ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกิน ๑๐๐ ซีเอฟยูต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

๘.๔ ไนเตรท - ไนโตรเจน (Nitrate - Nitrogen) มีค่าไม่เกิน ๖๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๘.๕ ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate - Phosphorus) มีค่าไม่เกิน ๔๕ ไมโครกรัม - ฟอสฟอรัสต่อลิตร

๘.๖ แอมโมเนียรวม (Total Ammonia) มีค่าไม่เกิน ๙๕๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๘.๗ คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๙ คุณภาพน้ำทะเล ตามข้อ ๓.๖ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ เว้นแต่

๙.๑ อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน ๒ องศาเซลเซียสจากสภาพธรรมชาติ

๙.๒ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon) มีค่าไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

๙.๓ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกิน ๑๐๐ ซีเอฟยูต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

๙.๔ ไนเตรท - ไนโตรเจน (Nitrate - Nitrogen) มีค่าไม่เกิน ๖๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๙.๕ ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate - Phosphorus) มีค่าไม่เกิน ๔๕ ไมโครกรัม - ฟอสฟอรัสต่อลิตร

๙.๖ แอมโมเนียรวม (Total Ammonia) มีค่าไม่เกิน ๙๕๐ ไมโครกรัม - ไนโตรเจนต่อลิตร

๙.๗ คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ ในกรณีเขตคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ หรือคุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชนทับซ้อนกับเขตคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือการนันทนาการ แล้วแต่กรณี มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในเขตพื้นที่ทับซ้อนดังกล่าวให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่มีค่าเข้มงวดมากที่สุด

ข้อ ๑๑ การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำทะเลตามข้อ ๓ จะต้องกำหนดเขตกันชน (Buffer Zone) ระหว่างคุณภาพน้ำทะเลแต่ละประเภทไว้ด้วย โดยมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในเขตกันชน (Buffer Zone) จะต้องมีค่าไม่เกินกว่าค่าเฉลี่ยระหว่างค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ติดต่อกัน เว้นแต่

๑๑.๑ การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำทะเลประเภทใดประเภทหนึ่ง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานค่าใดค่าหนึ่งไว้ ค่ามาตรฐานน้ำทะเลในเขตกันชนจะต้องมีค่าไม่เกินไปกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประเภทของคุณภาพน้ำทะเลที่ได้มีการกำหนดไว้

๑๑.๒ การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำทะเลใด กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลไว้โดยห้ามเปลี่ยนแปลงไปจากค่าเดิมตามธรรมชาติ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในเขตกันชนต้องมีค่าไม่เกินครึ่งหนึ่งของค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประเภทของคุณภาพน้ำทะเลที่มีการกำหนดไว้เป็นตัวเลข

หมวด ๒
วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในเขตน่านน้ำไทย

ข้อ ๑๒ ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ดังนี้

๑๒.๑ หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกน้อยกว่า ๕ เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก ๑ เมตร และสูงจากท้องน้ำ ๑ เมตร

๑๒.๒ หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง ๕ - ๒๐ เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก ๑ เมตร กึ่งกลางน้ำ และสูงจากท้องน้ำ ๑ เมตร

๑๒.๓ หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง ๒๐ - ๔๐ เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก ๑ เมตร ๑๐ เมตร ๒๐ เมตร ๓๐ เมตร และสูงจากท้องน้ำ ๑ เมตร

๑๒.๔ หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง ๔๐ - ๑๐๐ เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก ๑ เมตร ๒๐ เมตร ๔๐ เมตร ๘๐ เมตร และสูงจากท้องน้ำ ๑ เมตร

๑๒.๕ หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกมากกว่า ๑๐๐ เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก ๑ เมตร ที่ทุก ๆ ความลึก ๕๐ เมตร และสูงจากท้องน้ำ ๑ เมตร

๑๒.๖ หาก ณ จุดตรวจสอบมีความลึกของน้ำน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑ เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ระดับกึ่งกลางความลึกของน้ำ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค (Enterococci Bacteria) ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกใต้ผิวน้ำ ๓๐ เซนติเมตร สำหรับวัตถุลอยน้ำ สี ความโปร่งใส น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ ไม่ต้องเก็บตัวอย่าง แต่ให้ตรวจวัด ณ จุดตรวจสอบ

ข้อ ๑๓ ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลในช่วงเวลาตั้งแต่น้ำลงถึงน้ำลงต่ำสุด เฉพาะในบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลง

ข้อ ๑๔ การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลและอุปกรณ์ที่ใช้จะต้องเป็นไปตามที่กำหนดในคู่มือการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลของกรมควบคุมมลพิษหรือตามที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF, ฉบับล่าสุด) Method of Seawater Analysis (Grasshoff ,1999) Practical Handbook of Seawater Analysis (Strickland and Parson, 1972) A Manual of Chemical and Biological Methods for Seawater Analysis (Parsons et.al., 1984) Recommended guidelines for measuring organic compounds in Puget Sound water, sediment and tissue samples (Puget Sound Estuary Program, 1997) Prescribed Procedures for Measurement of Radioactivity in Drinking Water (Krieger and Whittaker, 1980) Proceedings of the organotin symposium, Comprehensive method for determination of aquatic butyltin and butylmethyltin species at ultra trace levels using simultaneous hybridization/extraction with GC/FPD detection (Matthias et. Al, 1986 a,b) หรือวิธีการอื่นใดที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศกำหนด และให้มีการดำเนินการเพื่อลดผลการรบกวนจากคลอไรด์ หรือมีการ Pre - concentration ก่อนการวิเคราะห์

ข้อ ๑๕ การตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

๑๕.๑ วัตถุลอยน้ำ น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ ให้สังเกตบริเวณผิวน้ำ

๑๕.๒ สี ให้ใช้วิธีสังเกตโดยเทียบกับ Forel-Ule Color Scale

๑๕.๓ กลิ่น ให้ใช้วิธีการดมกลิ่น โดยต้องมีผู้ตรวจวัดไม่น้อยกว่า ๓ คน และเก็บตัวอย่างในขวดแก้ว หรือ TFE - line ๒ ขวดต่อ ๑ จุดเก็บตัวอย่าง ทำการตรวจวัดทันทีเมื่อถึงจุดตรวจวัด โดยความเห็นของคณะผู้ตรวจวัดต้องเป็นเอกฉันท์

๑๕.๔ อุณหภูมิ (Temperature) ให้ใช้ Thermometer หรือ Electrical Sensor Method

๑๕.๕ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง (pH Meter) หรือวิธีตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทะเลด้วย Spectrophotometric Determination

๑๕.๖ ความโปร่งใส (Transparency) ให้ใช้แผ่น Secchi Disc สำหรับตรวจวัดน้ำทะเล

๑๕.๗ สารแขวนลอย (Suspended Solids) ให้ใช้วิธี Gravimetric Method

๑๕.๘ ความเค็ม (Salinity) ให้ใช้วิธี Argentometric หรือวิธี Electrical Conductivity Method หรือวิธี Density หรือวิธี Refractometer

๑๕.๙ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Fluorescence Spectrophotometry

๑๕.๑๐ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ให้ใช้วิธี Azide Modification Method หรือวิธี Membrane Electrode Method หรือวิธี Winkler Method

๑๕.๑๑ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ให้ใช้วิธี Multiple Tube Fermentation Technique

๑๕.๑๒ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค (Enterococci Bacteria) ให้ใช้วิธี Membrane Filter Technique

๑๕.๑๓ ไนเตรท - ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ให้ใช้วิธี Cadmium Reduction Method เปลี่ยนไนเตรทเป็นไนไตรท์ก่อน แล้วใช้วิธี Colorimetric Method

๑๕.๑๔ ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate - Phosphorus) ให้ใช้วิธี Colorimetric Method

๑๕.๑๕ แอมโมเนียรวม (Total Ammonia) ให้ใช้วิธี Phenol - Hypochlorite Method

๑๕.๑๖ ปรอทรวม (Total Mercury) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Cold - Vapor/Hydride Generation - Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Cold - Vapor/ Hydride Generation - Atomic Fluorescence Spectrmetric Method หรือวิธี Inductively Coupled Plasma

๑๕.๑๗ แคดเมียม (Cadmium) โครเมียมรวม (Total Chromium) ตะกั่ว (Lead) และทองแดง (Copper) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Inductively Coupled Plasma Method

๑๕.๑๘ โครเมียมเฮกซาวาเลนท์ (Chromium Hexavalent) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Inductively Coupled Plasma Method

๑๕.๑๙ แมงกานีส (Manganese) สังกะสี (Zinc) และเหล็ก (Iron) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Flame Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Inductively Coupled Plasma Method

๑๕.๒๐ ฟลูออไรด์ (Fluoride) ให้ใช้วิธี SPADNS Colorimetric Method

๑๕.๒๑ คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ให้ใช้วิธี N, N - diethyl - p - phenylenediamine Method

๑๕.๒๒ ฟีนอล (Phenol) ให้ใช้วิธี Distillation ตามด้วย Aminoantipyrine Colorimetric Method

๑๕.๒๓ ซัลไฟด์ (Sulfide) ให้ใช้วิธี Methylene Blue Colorimetric Method

๑๕.๒๔ ไซยาไนด์ (Cyanide) ให้ใช้วิธี Pyridine Barbituric Acid Colorimetric Method

๑๕.๒๕ พีซีบี (PCBs, Polychlorinated Biphenyl) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Gas Chromatography with Electron Capture Detector

๑๕.๒๖ สารหนู (Arsenic) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Hydride Generation - Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Inductively Coupled Plasma Method ที่มีระบบขจัดการรบกวนของคลอไรด์

๑๕.๒๗ สารประกอบดีบุกอินทรีย์ชนิดไตรบิวทิล (Tributyltin) ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Gas Chromatography with Flame Photometric Detector หรือวิธี Gas Chromatography with Mass Spectrophotometry หรือวิธี High Performance Liquid Chromatography - ICP - MS

๑๕.๒๘ กัมมันตภาพรังสีรวมเบตา (Beta) ให้ใช้วิธี Evaporation กัมมันตภาพรังสีรวมแอลฟา (Alpha) ให้ใช้วิธี Co - precipitation และโปตัสเซียม - ๔๐ ให้ใช้วิธี Gamma Spectrometry (USEPA) หรือวิธีคำนวณจากค่า Salinity

๑๕.๒๙ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธี Pre - concentration ตามด้วยวิธี Gas Chromatography with Mass Spectrophotometry หรือวิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC)

ข้อ ๑๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	TSP	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	17/03/2026	March 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-23	25/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-29	25/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-12	26/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-21	26/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-20	25/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-15	26/05/2026	May 2027
			Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026
		PM-10	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	17/03/2026	March 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-18	25/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-13	26/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-21	26/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-31	26/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-22	25/05/2026	May 2027
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-6	12/02/2026	February 2027
			Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026
		PM-2.5	CERTIFICATE OF CALIBRATION-NIST TRACEABILITY	S/N 172508	14/04/2025	April 2026
			PM-2.5/Patisol-Plus 2025	S/N 2025A205619807	04/03/2026	March 2027
			PM-2.5/BGI By Mesa Lab PQ200	S/N 72615	02/03/2026	March 2027
			PM-2.5/BGI By Mesa Lab PQ200	S/N 72613	04/03/226	March 2027
			PM-2.5/BGI By Mesa Lab PQ200	S/N 72614	02/03/2026	March 2027
			PM-2.5/Patisol-Plus 2025	S/N 2025A204399806	04/03/2026	March 2027
			PM-2.5/PM10 FRM Air Sampler/CCZ-30	S/N 2024EN0242015	19/01/2026	January 2027
			Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ (ต่อ)

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air (Cont.)	NO_2	CERTIFICATE OF ACCURACY : Linde	S/N A00917SK	05/07/2023	July 2026
			NO_x Analyzer/API 200A	S/N 1775	19/03/2026	September 2026
			NO_x Analyzer/Teledyne 200E	S/N 974	27/03/2026	September 2026
			NO_x Analyzer/API 200AH	S/N 406	19/03/2026	September 2026
			NO_x Analyzer/API TML-41-H-02	S/N 495	19/03/2026	September 2026
			NO_x Analyzer/API 200E	S/N 381	19/03/2026	September 2026
			NO_x Analyzer/Teledyne T200	S/N 5160	27/03/2026	September 2026
		SO_2	CERTIFICATE OF ACCURACY : Linde	S/N D636157	18/09/2023	September 2027
			SO_x Analyzer/API 100E	S/N 383	12/03/2026	September 2026
			SO_x Analyzer/Thermo 41C	S/N 43644269	12/03/2026	September 2026
			SO_x Analyzer/API 100A	S/N 1412	24/03/2026	September 2026
			SO_x Analyzer/API 100A	S/N 856	23/03/2026	September 2026
			SO_x Analyzer/Thermo 43C	S/N 43C73374373	11/03/2026	September 2026
			SO_x Analyzer/API 100E	S/N 139	23/03/2026	September 2026
		CO	CERTIFICATE OF ACCURACY : Linde	S/N D025783	04/10/2024	October 2032
			CERTIFICATE OF ACCURACY : Linde	S/N D621725	04/10/2024	October 2032
			CO Analyzer/Horiba APMA 360CE	S/N 42088-7001	16/03/2026	September 2026
			CO Analyzer/Teledyne 300E	S/N 1066	16/03/2026	September 2026
			CO Analyzer/Thermo 42C	S/N 48062-846337	16/03/2026	September 2026
			CO Analyzer/API 300	S/N 1068	16/03/2026	September 2026
			CO Analyzer/Teledyne T300	S/N 4828	16/03/2026	September 2026
			CO Analyzer/Teledyne T300	S/N 4829	16/03/2026	September 2026

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ (ต่อ)

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air (Cont.)	WS &WD	Wind speed and wind direction/Weather Wizard III	S/N LE10919AA62	09/06/2026	June 2027
			Wind speed and wind direction/Weather Wizard III	S/N WC60731A97	09/03/2026	March 2027
			Wind speed and wind direction/Weather Wizard II	S/N WC50309B03	03/09/2025	September 2026
			Wind speed and wind direction/Weather Wizard III	S/N WC41019A77	09/06/2026	June 2027
			Vantage Vue Wireless Weather Station/6351EU	S/N DisplsyF111207B053	09/03/2026	March 2027
			Wind speed and wind direction/Weather Wizard III	S/N WC50414A23A	30/01/2026	January 2027
2.	Working Air	Total Dust	Personal Air Sampler/Gilian	S/N 101157	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20151002109	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20151002106	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20080703019	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140605015	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140605014	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 101155	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20110550597	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140705056	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 101148	30/06/2026	July 2026
			Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026
		Respirable Dust	Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20151003041	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140505103	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20080703020	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140505076	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140706029	05/02/2026	March 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20111001071	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140605016	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20151102093	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20151003019	30/06/2026	July 2026
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140605003	30/06/2026	July 2026
			Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ (ต่อ)

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
3.	Water	pH	pH Meter/Horiba	S/N B06D0012	28/10/2025	October 2026
		TSS	Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026
		BOD	BOD Incubator/Model i250	S/N 0408-0115-0008	09/03/2026	March 2027
		Oil & Grease	Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026
		Fe, Cu	ICP394/PerkinElmer/OPTIMA8000	S/N 078N1310024C	17/03/2026	September 2026
		Total Coliform Bacteria	Incubator Model INE 500	S/N E.505.0595	09/03/2026	March 2027
		Temperature	pH Meter/Horiba F-71G	S/N B06D0012	28/10/2025	October 2026
		TDS	Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	03/09/2025	September 2026
		DO	DO Meter/HORIBA	S/N D75J0012	13/01/2026	January 2027
		NO_3-N	Spectrophotometer/Perkin Elmer	S/N 365K9042909	07/11/2025	November 2026
		NH_3-N	Spectrophotometer/Perkin Elmer	S/N 365K9042909	07/11/2025	November 2026
		PO_4-P	Spectrophotometer/Perkin Elmer	S/N 365K9042909	07/11/2025	November 2026
		Pb, Cd	Atomic Absorption Spectrophotometer Model/PinAAcle 900Z	S/N PZBS23100902	18/06/2026	June 2027
		As	Atomic Absorption Spectrophotometer Model/AAnalyst 100	S/N 040S0110503	17/03/2026	September 2026
		Fecal Coliform Bacteria	Incubator Model INE 500	S/N E.505.1143	09/03/2026	March 2027

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-010-69

MEASUREMENT ITEM	: Top Load Orifice
MANUFACTURER	: TISCH
MODEL/TYPE	: TE-5025A
SERIAL NUMBER	: 0068
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Thai Environmental Technic Limited. 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
RECEIVED DATE	: 12 Mar 2026
MEASUREMENT DATE	: 17 Mar 2026
ISSUE DATE	: 17 Mar 2026

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0005-26.

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	˚C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning	: 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition	: The average values during measurement are 23.8 ˚C and 48.0 %RH.

NOTED: *The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.*

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: .....
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.705	757.085	23.72	22.84	51.234	1.704	1.306	0.659
2	0.998	757.085	23.72	23.18	54.876	3.388	1.841	0.928
3	1.120	757.007	23.72	23.18	37.899	4.468	2.114	1.066
4	1.170	757.082	23.71	23.16	27.798	5.041	2.246	1.130
5	1.418	757.025	23.67	23.12	27.451	7.428	2.726	1.370

Slope (m): **1.99819**

Intercept (b): **-0.01290**

Correlation coefficient (r): **0.99988**

Uncertainty (k=2): **0.015** **m^3/min**

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow [Q_a] m^3/min
1	0.705	757.085	23.72	22.84	51.234	1.704	0.817	0.659
2	0.998	757.085	23.72	23.18	54.876	3.388	1.153	0.928
3	1.120	757.007	23.72	23.18	37.899	4.468	1.324	1.066
4	1.170	757.082	23.71	23.16	27.798	5.041	1.406	1.129
5	1.418	757.025	23.67	23.12	27.451	7.428	1.707	1.369

Slope (m): **1.25154**

Intercept (b): **-0.00807**

Correlation coefficient (r): **0.99988**

Uncertainty (k = 2): **0.015** **m^3/min**

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech
Site ID : Bangkok
Date : 25-May-26
ITEM : TSP
Serial No : (No.23)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.8
Average Temp (°C) : 31.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99819
Qstd Intercept : -0.01290
Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	57.00
2	9.40	1.541	54.0	52.00
3	7.20	1.349	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.5076
Intercept : 4.8654
Corr. Coeff : 0.9903
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech Site ID : Bangkok Date : 25-May-26

ITEM : TSP Serial No : (No.29) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.6	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 1.99819
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.01290
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	57.00
2	9.40	1.541	54.0	52.00
3	7.40	1.368	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.5422
Intercept : 4.7064
Corr. Coeff : 0.9925
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech. Site ID : Bangkok Date : 26-May-26

ITEM : TSP Serial No : (No.12) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.8	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	31.6	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 1.99819
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.01290
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.762	60.0	57.00
2	9.60	1.557	54.0	52.00
3	7.20	1.349	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.0735
Intercept : 5.3015
Corr. Coeff : 0.9896
# of Observations: 5

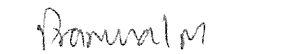
Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech | Site ID : Bangkok | Date : 26-May-26

ITEM : TSP | Serial No : (No.21) | Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.8	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.6	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 1.99819
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.01290
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	57.00
2	9.80	1.573	54.0	52.00
3	7.20	1.349	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.0373
Intercept : 5.2962
Corr. Coeff : 0.9898
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 25-May-26

ITEM : TSP **Serial No :** (No.20) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.8
Average Temp (°C) : 32.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99819
Qstd Intercept : -0.01290
Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.762	60.0	57.00
2	9.20	1.524	54.0	52.00
3	7.20	1.349	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.4909
Intercept : 4.9441
Corr. Coeff : 0.9891
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : _____

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech. **Site ID :** Bangkok **Date :** 26-May-26

ITEM : TSP **Serial No :** (No.15) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	**Corrected Pressure (mm Hg) :**	760.0
Temperature (°C) :	25.0	**Temperature (deg K) :**	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.8	**Corrected Average (mm Hg) :**	-
Average Temp (°C) :	32.2	**Average Temp: (Deg K) :**	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	**Qstd Slope :** 1.99819
Model : TE-5025A	**Qstd Intercept :** -0.01290
Serial# : 0068	**Calibration Due Date :** 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.762	60.0	57.00
2	9.40	1.541	54.0	52.00
3	7.20	1.349	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression

Slope : 30.2915
Intercept : 5.1092
Corr. Coeff : 0.9896

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 25-May-26

ITEM : PM10 **Serial No :** (No. 18) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	**Corrected Pressure (mm Hg) :**	760.0
Temperature (°C) :	25.0	**Temperature (deg K) :**	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.5	**Corrected Average (mm Hg) :**	-
Average Temp (°C) :	31.8	**Average Temp: (Deg K) :**	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	**Qstd Slope :** 1.99819
Model : TE-5025A	**Qstd Intercept :** -0.01290
Serial# : 0068	**Calibration Due Date :** 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.20	1.524	54.0	54.00
3	7.20	1.349	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression

Slope : 34.4138
Intercept : 1.1884
Corr. Coeff : 0.9913

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By : Ramnad M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 26-May-26

ITEM : PM10 **Serial No :** (No. 13) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.6
Average Temp (°C) : 32.9

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99819
Qstd Intercept : -0.01290
Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.00	1.508	54.0	54.00
3	7.20	1.349	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.6306
Intercept : 1.0159
Corr. Coeff : 0.9907
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Pramual M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech. Site ID : Bangkok Date : 26-May-26

ITEM : PM10 Serial No : (No. 21) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	756.5	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.8	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 1.99819
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.01290
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.20	1.524	54.0	54.00
3	7.20	1.349	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.4138
Intercept : 1.1884
Corr. Coeff : 0.9913
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Ramnad M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech | Site ID : Bangkok | Date : 26-May-26

ITEM : PM10 | Serial No : (No. 31) | Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.8	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 1.99819
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.01290
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.40	1.541	56.0	56.00
3	7.20	1.349	52.0	52.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 35.1532
Intercept : 0.8930
Corr. Coeff : 0.9804
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Ramnad M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 25-May-26

ITEM : PM10 **Serial No :** (No. 22) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	**Corrected Pressure (mm Hg) :**	760.0
Temperature (°C) :	25.0	**Temperature (deg K) :**	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.8	**Corrected Average (mm Hg) :**	-
Average Temp (°C) :	32.8	**Average Temp: (Deg K) :**	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	**Qstd Slope :** 1.99819
Model : TE-5025A	**Qstd Intercept :** -0.01290
Serial# : 0068	**Calibration Due Date :** 17-Mar-27

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.740	60.0	60.00
2	9.00	1.508	54.0	54.00
3	7.20	1.349	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.873	30.0	30.00

Linear Regression

Slope : 35.1533
Intercept : 0.4260
Corr. Coeff : 0.9923

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : _____

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

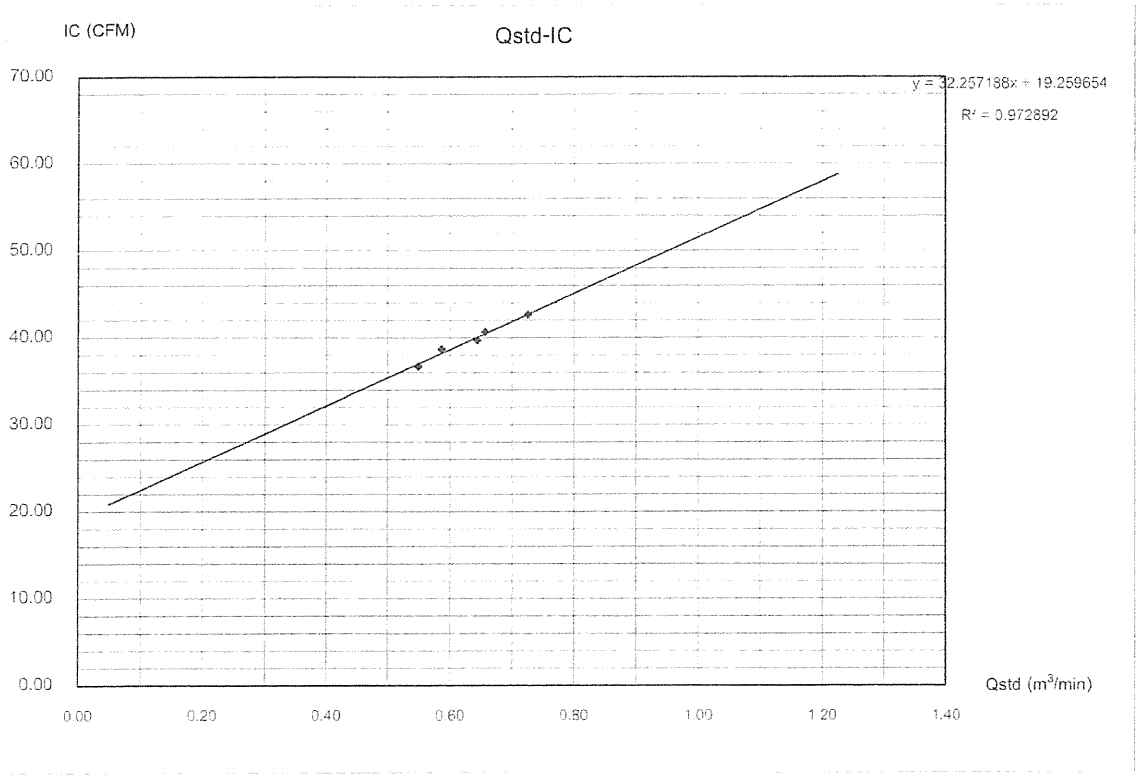
Sampler Location				*Date*	February 12, 2026
Project Site				*Start Time*	10:07 AM
Sampler Number	PM-10 No.6	Transfer Standard Type	Orifice	*Stop Time*	11.18 AM
Motor Serial Number	PM-10 No.6	Calibrator Model	TE-5025A		
Recorder Serial Number	PM-10 No.6	Calibrator Serial Number	801	*Person*	Mr.Chatchai Hermkhunthod

Plate No	(Delta H) Pressure Drop Across Orifice (inH_2O)			(A) $[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	(X) Qstd = (1/m)[(A-b)] (m^3/min)	(I) Sample Flow Rate Indicator (ft^3/min)	(Y) IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]$^{1/2}$	Temperature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_2O								
5	0.88	0.37	1.3	1.10865	0.54989	37.0	36.69	305.0	763.0		
7	0.89	0.54	1.4	1.18579	0.58637	39.0	38.67	304.7	763.0		
10	1.05	0.69	1.7	1.30802	0.64415	40.0	39.66	304.3	763.0		
13	0.97	0.84	1.8	1.33408	0.65650	41.0	40.66	304.0	763.0		
18	1.28	0.95	2.2	1.48079	0.72589	43.0	42.64	303.3	763.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	304.3	763.0		

1	Slope (m)	2.11434	Linear Equation			r^2	0.99334	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)	-0.05399	Set Point Flow Rate (X) (m^3/min)		1.133	r	0.9966649	T_{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)	0.99975	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.983291645	
Result						C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.991610632	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By .....
Mr.Chatchai Hermkhunthod
Technician

Approved By .....
Mr.thammarat Khamsiang
Environmental Scientist

MesaLabs

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 172508-14042025
DeltaCal Serial Number: 172508
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 14-Apr-2025
Recommended Recal Date: 14-Apr-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE20004	6 - 30.00 LPM	Calibration Due:	22-Oct-2025
TE20006	1.40 - 6.0 LPM	Calibration Due:	17-Oct-2025

Room Temperature: +- 0.03°C from -5°C - 70°C **Room Temperature:** 23.70 °C

Brand: Eutechnics
TE Number: TE12312 **Serial Number:** 358921
Std Cal Date: 26-Aug-24 **Std Cal Due Date:** 26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 23.7 °C
Aux (filter) Temperature (set): 23.7 °C

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%

TE Number: TE20203 **Serial Number:** U1220936
Std Cal Date: 13-Feb-24 **Std Cal Due Date:** 13-Feb-25

DeltaCal:
Barometric pressure (set): 623.50 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Venturi

TE20004	Q= 3.95609	ΔP ^	0.5184	Overall Uncertainty: 0.35%
TE20006	Q= 3.88061	ΔP ^	0.52218	Overall Uncertainty: 0.35%

MesaLabs

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type:	DC 1
Flow Range:	1.5-19.5 LPM
Serial No. :	172508
Firmware Version:	4.00P

Date	Technician
14Apr2025	Elsy Lasky

Ambient Pressure:	623	mmHg
Ambient Temperature:	23.7	°C

Range 1

Venturi	TE20004
Type	1A
Flow range	6 - 30.00 LPM

Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
1	134.60	623.0	6.578	6.536	-0.638
2	204.66	623.0	10.072	10.010	-0.616
3	264.69	623.5	13.054	13.017	-0.283
4	326.82	623.5	16.154	16.065	-0.551
5	365.91	623.5	18.095	18.032	-0.348
6	399.87	623.5	19.780	19.802	0.111
	Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.			Average	-0.388
				Result	PASS

Range 2

Venturi	TE20006
Type	2A
Flow range	1.40 - 6.0 LPM

Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
1	137.98	623.2	1.934	1.925	-0.465
2	213.84	622.7	3.020	3.025	0.166
3	264.90	622.7	3.749	3.772	0.613
4	322.02	622.7	4.567	4.578	0.241
5	368.32	622.7	5.227	5.219	-0.153
6	419.60	622.7	5.962	5.933	-0.486
	Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.			Average	-0.014
				Result	PASS

Performed By: Elsy Lasky **Date:** 14-Apr-2025

Elsy Lasky

Approved By: Troy Thacker, QC Inspector **Date:** 14 APR 2025

Troy Thacker

MesaLabs

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood, CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As-Found data for DeltaCal

Date	Technician
14Apr2025	Elsy Lasky

Unit Type:	DC 1
Flow Range:	1.5-19.5 LPM
Serial No. :	172508
Firmware Version:	4.00P

Ambient Pressure:	623	mmHg
Ambient Temperature:	23.7	°C

	As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
	DUT	**Standard**	**Diff**	**+/- 1 mmHg**	**DUT**	**Standard**	**Diff**	**+/-1 mmHg**
$Pres_{AMB}$ mmHg	622.7	623	-0.3	Pass	623	623	0	Pass
	DUT	**Standard**	**Diff**	**+/- 1 °C**	**DUT**	**Standard**	**Diff**	**+/- 1 °C**
$Temp_{AMB}$ °C	23.4	23.6	-0.2	Pass	23.7	23.7	0	Pass
Temp $_{Filter}$ °C	23.6	23.6	0	Pass	23.7	23.7	0	Pass

	Offset	New Offset
PresAMB	0.24	0.54
TempAMB	0.12	0.32
Temp Filter	0.18	0.18

Range 1

Venturi	TE20004
Type	1A
Flow range	6 - 30.00 LPM

Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
1	136.74	623.0	6.685	6.577	-1.616
2	205.50	623.0	10.111	10.037	-0.732
3	268.63	623.5	13.245	13.061	-1.389
4	328.72	623.5	16.237	16.041	-1.207
5	367.30	623.5	18.158	18.038	-0.661
6	403.09	623.5	19.940	19.820	-0.602
	Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.			Average	-1.034
				Result	FAIL

Range 2

Venturi	TE20006
Type	2A
Flow range	1.40 - 6.0 LPM

Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
1	137.98	623.2	1.934	1.925	-0.465
2	213.84	622.7	3.020	3.025	0.166
3	264.90	622.7	3.749	3.772	0.613
4	322.02	622.7	4.567	4.578	0.241
5	368.32	622.7	5.227	5.219	-0.153
6	419.60	622.7	5.962	5.933	-0.486
	Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.			Average	-0.014
				Result	PASS

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	:	**PM 2.5**	*Ambient Temperature*	:	**32 °C**
Manufacturer	:	**Patisol-Plus**	*Relative Humidity*	:	**54.0%RH**
Model	:	**2025**	*Barometric*	:	**759.3**
Serial Number	:	**2025A 205619807**	*Calibration Date*	:	**4-Mar-26**
ID. Number	:	**02**	*Dued Date of Calibrate*	:	**4-Mar-27**

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Multi-Tube Autometic Gas Calibrator	Delta Cal DC1	172508	FM-00266 Rev E	14-Apr-26

System Flow Performance Test (Unit : l/min)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
15.00	14.78	0.01	0.26
16.70	16.19	0.03	0.08
18.40	18.14	0.01	0.19

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
25	24.90	0.00	0.14
28	27.58	0.01	0.34
32	32.04	0.00	0.33

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
759.3	759.20	0.00	0.15

Calibration by : _____ **Approved by** : _____

Calibration Officer

Authorized Signatory

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	:	**PM 2.5**	*Ambient Temperature*	:	**30 °C**
Manufacturer	:	**BGI By Mesa Lab**	*Relative Humidity*	:	**56.0%RH**
Model	:	**PQ200**	*Barometric*	:	**758.9 mm Hg**
Serial Number	:	**72615**	*Calibration Date*	:	**2-Mar-26**
ID. Number	:	**08**	*Dued Date of Calibrate*	:	**2-Mar-27**

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Multi-Tube Autometic Gas Calibrator	Delta Cal DC1	172508	FM-00266 Rev E	14-Apr-26

System Flow Performance Test (Unit : l/min)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
15.00	14.98	0.02	0.08
16.70	16.70	0.00	0.10
18.40	18.39	0.01	0.11

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
25	25.00	0.00	0.12
28	27.98	0.02	0.12
32	31.98	0.02	0.16

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
758.9	758.80	0.10	0.17

Calibration by : _____ **Approved by** : _____

Calibration Officer Authorized Signatory

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	:	**PM 2.5**	*Ambient Temperature*	:	**31 °C**
Manufacturer	:	**BGI By Mesa Lab**	*Relative Humidity*	:	**54.0%RH**
Model	:	**PQ200**	*Barometric*	:	**759.1 mm Hg**
Serial Number	:	**72613**	*Calibration Date*	:	**4-Mar-26**
ID. Number	:	**06**	*Dued Date of Calibrate*	:	**4-Mar-27**

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Multi-Tube Autometic Gas Calibrator	Delta Cal DC1	172508	FM-00266 Rev E	14-Apr-26

System Flow Performance Test (Unit : l/min)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
15.00	14.96	0.04	0.09
16.70	16.66	0.04	0.09
18.40	18.26	0.14	0.08

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
25	24.90	0.10	0.10
28	27.98	0.02	0.14
32	31.99	0.01	0.08

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
759.1	758.98	0.12	0.10

Calibration by : _____ **Approved by** : _____

Calibration Officer Authorized Signatory

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	:	**PM 2.5**	*Ambient Temperature*	:	**30 °C**
Manufacturer	:	**BGI By Mesa Lab**	*Relative Humidity*	:	**56.0%RH**
Model	:	**PQ200**	*Barometric*	:	**758.2 mm Hg**
Serial Number	:	**72614**	*Calibration Date*	:	**2-Mar-26**
ID. Number	:	**07**	*Dued Date of Calibrate*	:	**2-Mar-27**

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Multi-Tube Autometic Gas Calibrator	Delta Cal DC1	172508	FM-00266 Rev E	14-Apr-26

System Flow Performance Test (Unit : l/min)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
15.00	14.94	0.06	0.05
16.70	16.68	0.02	0.02
18.40	18.33	0.07	0.04

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
25	24.96	0.04	0.05
28	27.98	0.02	0.04
32	31.96	0.04	0.14

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
758.2	758.18	0.02	0.04

Calibration by : _____ **Approved by** : _____

Calibration Officer Authorized Signatory

PM-2.5 Calibration Report

Equipment Name	:	**PM 2.5**	*Ambient Temperature*	:	**32 °C**
Manufacturer	:	**Patisol-Plus**	*Relative Humidity*	:	**54.0%RH**
Model	:	**2025**	*Barometric*	:	**759.1 mm Hg**
Serial Number	:	**2025A 204399806**	*Calibration Date*	:	**4-Mar-26**
ID. Number	:	**01**	*Dued Date of Calibrate*	:	**4-Mar-27**

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Multi-Tube Autometic Gas Calibrator	Delta Cal DC1	172508	FM-00266 Rev E	14-Apr-26

System Flow Performance Test (Unit : l/min)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
15.00	15.34	0.02	0.22
16.70	16.89	0.01	0.08
18.40	18.50	0.01	0.20

System Temperature Performance Test (Unit : °C)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
25	25.30	0.01	0.45
28	28.74	0.03	0.08
32	32.49	0.02	0.08

Barometric Pressure Test (Unit : mmHg)

STD Setting	UUC Reading	Error	(±) Uncertainty
759.1	759.30	0.00	0.23

Calibration by : _____ **Approved by** : _____

Calibration Officer Authorized Signatory

ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

CALIBRATION TEST REPORT FOR Partisol Air Sampler

Calibrated Date: 19 January 2026
Calibrated Due on: 18 January 2027

Report No: PM-202601010

Instruments Information

Description : PM2.5/PM10 FRM Air Sampler
Contorl Model : CCZ-30
Sample flow control and reporting : 3 - 30 L/min
Serial No. : 2024EN0242015

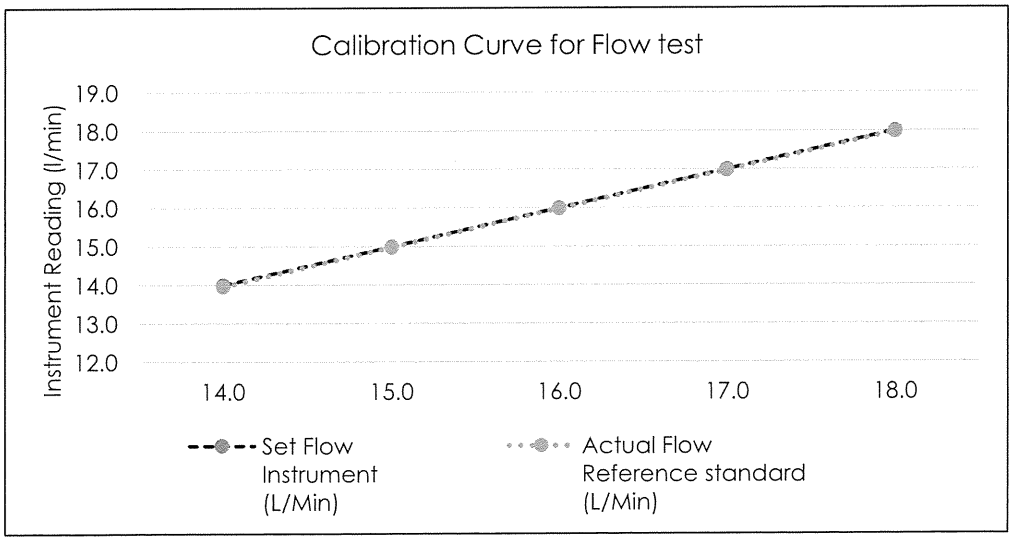
Instrument used for calibration [STD]

Description : Flow Meter BIOS DryCal DC-Lite
Model : DCL-M REV. 1.08
Range : 200 ml/min - 20 L/min
Serial No. : 5016

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

Filter	Set Flow Instrument (L/Min)	Current Flow Instrument reading (L/Min)	Actual Flow Reference standard (L/Min)	Error	Drift%
47 mm.	14.0	14.0	13.96	0.04	0.29
	15.0	15.0	14.98	-0.02	0.13
	16.0	16.0	15.98	-0.02	0.13
	17.0	17.0	16.98	-0.02	0.12
	18.0	18.0	17.98	-0.02	0.11



Calibrate By : กิตติศักดิ์ จันทร์แสงวัฒนา
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by :
MR. PASAGORN SAMOL

THE LINDE GROUP

Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Limited	1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Sapansoong, Khet Saphan Sung , Bangkok 10240	

Certificate Details

Number:	1734/23	Date of Issue:	5-Jul-2023	Expiry date:	5-Jul-2026

Material Details

Production Order:	90178560	Material Code:	640300-SK-44	Cylinder No.:	A00917SK
Gas content:	5.520 M^3	Filling pressure:	145.0 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Norminal Concentration	Analysis Result[1]	Uncertainty[2]	Method of Analysis[3]	Assay Date
Nitric Oxide	40.0 ppm	40.5 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	28-Jun & 5-Jul-2023
Other NOx impurity In Nitrogen		Less than 2.0 ppm			

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Nitric Oxide In Nitrogen	258013SG	25.32 ± 0.25 ppm	13-Dec-2024

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration:
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	28-Jun-2023

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocal EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standards which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

This report shall not be reproduced except in full

บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
เลขทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0107537000785
ชั้น 15 บางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางแก้ว
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานเวลโกรว์ 105 หมู่ 5 ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จะเชิงเทรา 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited
PLC. Registration no.0107537000785
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

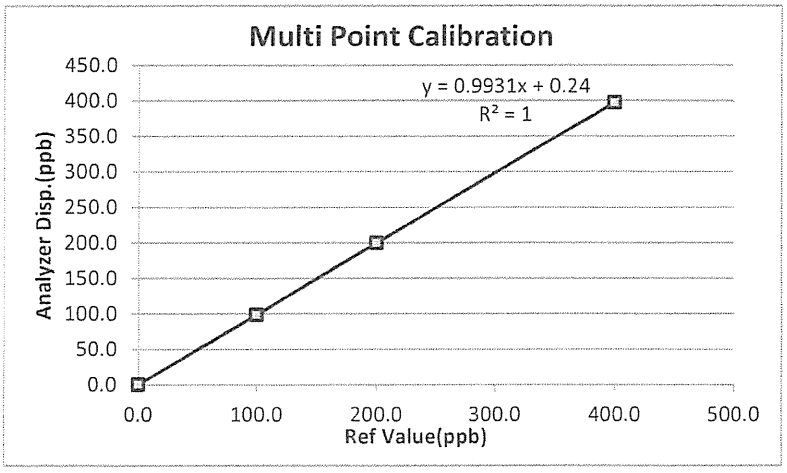
Calibrate Date	: 19-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: NOx	Barometer (mmHg)	: 762.7
Brand	: API	Humidity (50±15 %)	56.0%RH
Model	: 200 A	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 1775 (No.26)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	2.5	2.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	388.0	384.0	4.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.5	0.4	0.1	0.40	0.001	0.10
100.0	99.8	98.7	1.1	-1.30	-0.013	1.30
200.0	199.3	199.8	-0.5	-0.20	-0.001	0.10
400.0	398.7	397.2	1.5	-2.80	-0.007	0.70
Average Diff (%)						0.55



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

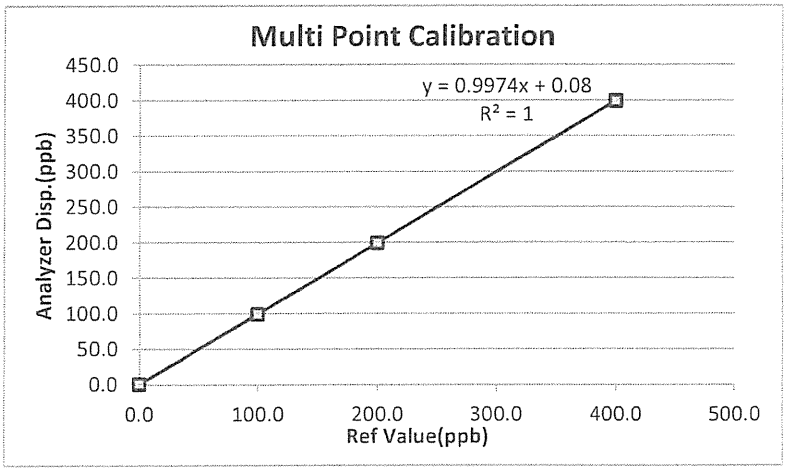
Calibrate Date	: 27-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: NOx	Barometer (mmHg)	: 760.0
Brand	: Teledyne	Humidity (50±15 %)	50.0%RH
Model	: 200 E	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 974 (No.34)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	2.3	2.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	398.7	395.2	3.5	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.4	0.4	0.0	0.40	0.001	0.10
100.0	99.7	99.5	0.2	-0.50	-0.005	0.50
200.0	199.6	199.4	0.3	-0.60	-0.003	0.30
400.0	399.8	399.2	0.6	-0.80	-0.002	0.20
Average Diff (%)						0.28



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

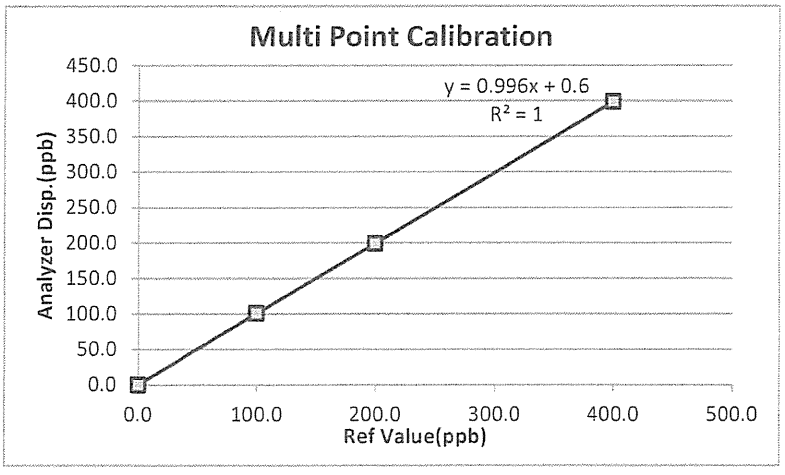
Calibrate Date	: 19-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: NOx	Barometer (mmHg)	: 760.9
Brand	: API	Humidity (50±15 %)	51.0%RH
Model	: 200 AH	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 406 (No.3)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppm	Standard gas	: A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppm)			After of Span.(ppm)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	2.6	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	410.0	407.8	2.2	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppm)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppm)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.6	0.3	0.3	0.30	0.001	0.08
100.0	101.1	100.8	0.3	0.80	0.008	0.80
200.0	199.8	199.5	0.3	-0.50	-0.003	0.25
400.0	399.5	399.0	0.5	-1.00	-0.003	0.25
Average Diff (%)						0.34



Calibrate by: _____ Approved by : Pramua/M

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

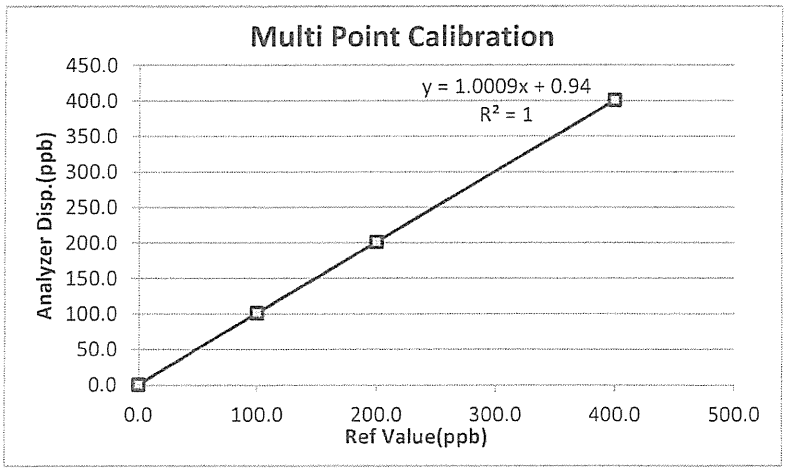
Calibrate Date	: 19-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: NOx	Barometer (mmHg)	: 758.6
Brand	: API	Humidity (50±15 %)	51.0%RH
Model	: TML-41-H-02	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 495 (No.23)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	3.3	3.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	423.0	421.3	1.7	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.4	0.4	0.0	0.40	0.001	0.10
100.0	102.3	101.5	0.8	1.50	0.015	1.50
200.0	201.5	201.5	0.0	1.50	0.008	0.75
400.0	402.0	401.0	1.0	1.00	0.003	0.25
Average Diff (%)						0.65



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

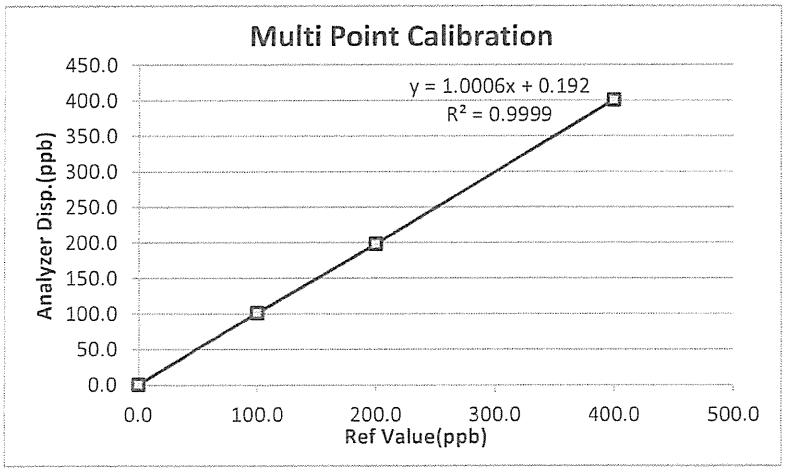
Calibrate Date	: 19-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: NOx	Barometer (mmHg)	: 759.9
Brand	: API	Humidity (50±15 %)	50.0%RH
Model	: 200 E	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 381(No.21)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	1.8	1.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	455.0	423.0	32.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.5	0.3	0.1	0.32	0.001	0.08
100.0	101.5	101.3	0.2	1.30	0.013	1.30
200.0	199.8	198.5	1.3	-1.50	-0.008	0.75
400.0	401.2	401.1	0.1	1.10	0.003	0.28
Average Diff (%)						0.60



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

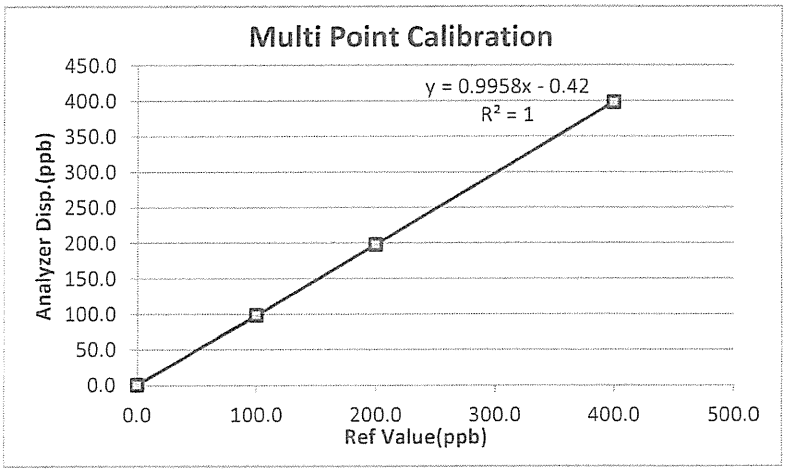
Calibrate Date	: 27-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: NOx	Barometer (mmHg)	: 760.0
Brand	: Teledyne	Humidity (50±15 %)	50.0%RH
Model	: T200	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 5160(No.33)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	1.7	1.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	385.0	381.0	4.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.5	0.4	0.1	0.40	0.001	0.10
100.0	99.2	98.5	0.7	-1.50	-0.015	1.50
200.0	198.4	198.1	0.3	-1.90	-0.010	0.95
400.0	399.1	398.4	0.7	-1.60	-0.004	0.40
Average Diff (%)						0.95



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

THE LINDE GROUP

Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Limited.	1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Sapansoong, Khet Saphan Sung, Bangkok 10240	-

Certificate Details

Number:	2500/23	Date of Issue:	18-Sep-2023	Expiry date:	18-Sep-2027

Material Details

Production Order:	90179846	Material Code:	608400-SK-44	Cylinder No.:	D636157
Gas content:	5.520 M^3	Filling pressure:	145 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result[1]	Uncertainty[2]	Method of Analysis[3]	Assay Date
Sulphur Dioxide In Nitrogen	40.0 ppm	41.1 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	8-Sep & 18-Sep-23

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Sulphur Dioxide In Nitrogen	BOC150629SG	25.35 ± 0.25 ppm	9-Jun-2024

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-SO2	6-Sep-2023

Recommend usage condition

Minimum utilization:	5% of actual content or before expire date whichever comes first.
Storage condition:	Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocal EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F006
Iss:1/2, 01 August 2023

บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนบริษัทมหาชนเลขที่ 0107537000785
ชั้น 15 บางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางแก้ว
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานเวลโกรว์ : 105 หมู่ 5 ต.บางสมัคร อ.บางปะกง ฉะเชิงเทรา 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited
PLC. Registration no.0107537000785
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant : 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180 Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

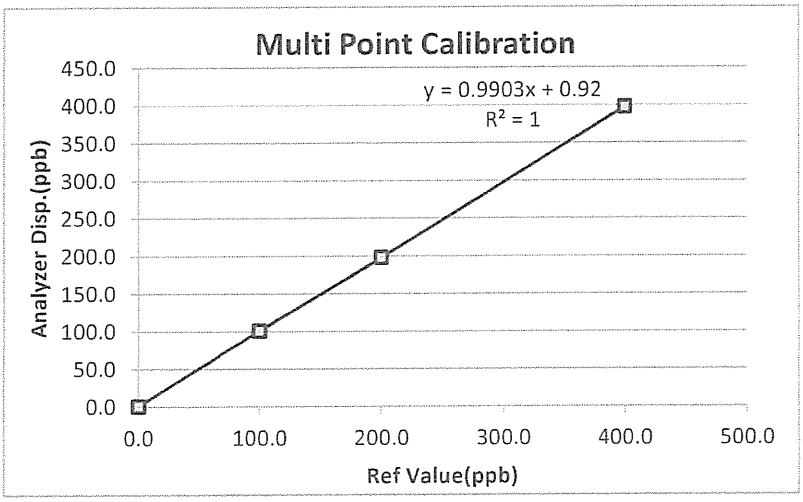
Calibrate Date	12-Mar-26	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	758.2
Brand	API	Humidity (50±15 %) :	56.2 %RH
Model	100E	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	383 (No.12)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	3.3	0.0	0.0
Span	400.0	421.1	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.7	0.7	0.00	0.18
100.0	101.1	1.1	0.01	1.10
200.0	197.7	-2.3	-0.01	1.15
400.0	397.4	-2.6	-0.01	0.65
Average Diff (%)				0.77



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

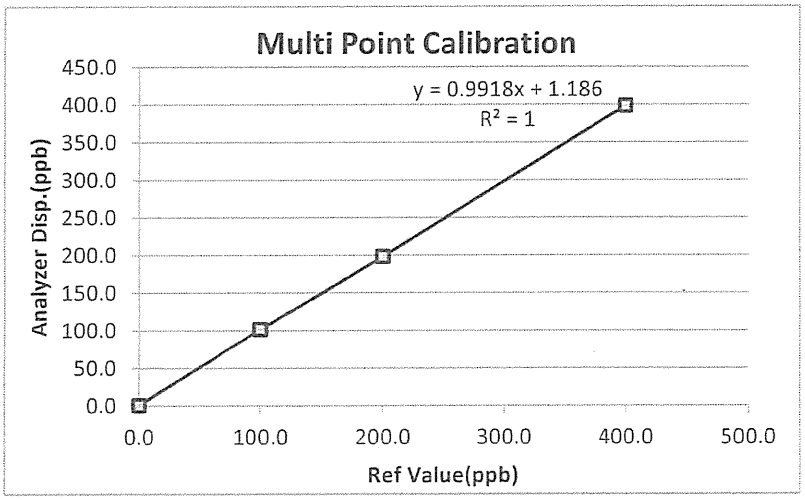
Calibrate Date	12-Mar-26	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	758.0
Brand	Thermo	Humidity (50±15 %) :	56.1 %RH
Model	41 C	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	43644269(No.6)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	3.2	0.0	0.0
Span	400.0	386.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.8	0.8	0.00	0.20
100.0	101.7	1.7	0.02	1.70
200.0	198.3	-1.7	-0.01	0.85
400.0	398.2	-1.8	0.00	0.45
Average Diff (%)				0.80



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

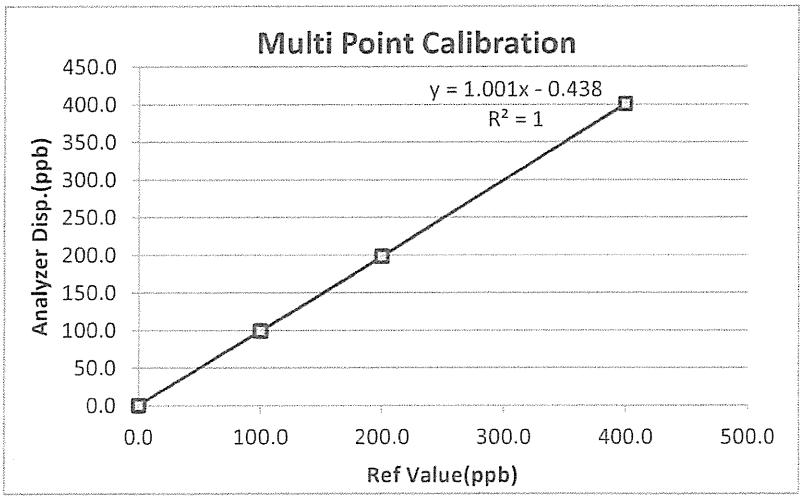
Calibrate Date	24-Mar-26	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	762.6
Brand	API	Humidity (50±15 %) :	54.4 %RH
Model	100A	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	1412(No.17)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	-2.5	0.0	0.0
Span	400.0	387.1	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.5	0.5	0.00	0.12
100.0	99.5	-0.5	-0.01	0.53
200.0	198.2	-1.8	-0.01	0.90
400.0	400.8	0.8	0.00	0.20
Average Diff (%)				0.44



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

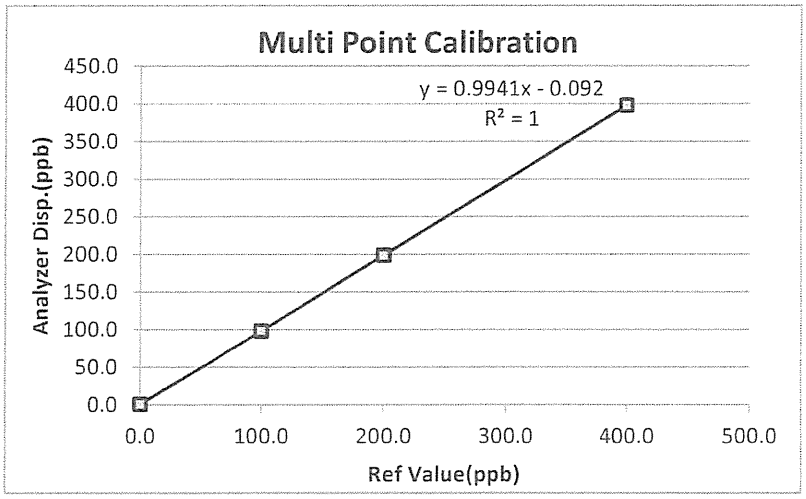
Calibrate Date	23-Mar-26	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	766.7
Brand	API	Humidity (50±15 %) :	54.4 %RH
Model	100 A	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	856(No.5)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	-1.5	0.0	0.0
Span	400.0	390.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.8	0.8	0.00	0.20
100.0	98.1	-1.9	-0.02	1.90
200.0	198.8	-1.2	-0.01	0.60
400.0	397.8	-2.2	-0.01	0.55
Average Diff (%)				0.81



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

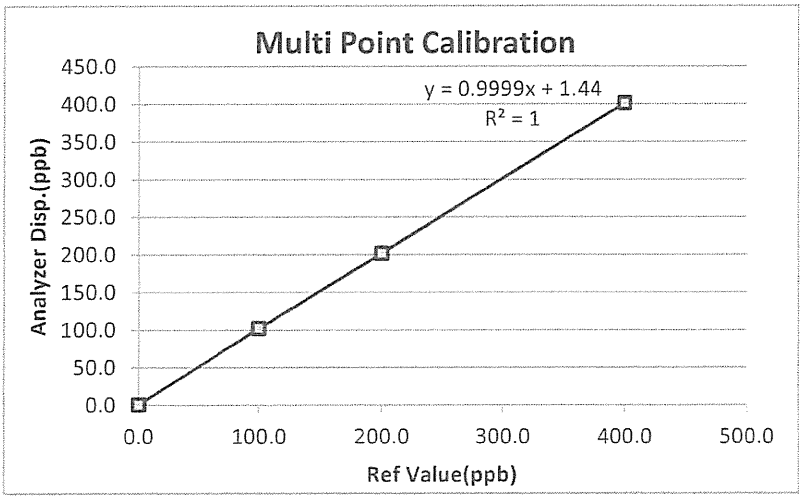
Calibrate Date	11-Mar-26	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	762.0
Brand	Thermo	Humidity (50±15 %) :	57.0 %RH
Model	43C	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	43C73374373(No.10)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	4.5	0.0	0.0
Span	400.0	425.8	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.9	0.9	0.00	0.23
100.0	101.9	1.9	0.02	1.90
200.0	201.8	1.8	0.01	0.90
400.0	401.1	1.1	0.00	0.28
Average Diff (%)				0.83



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

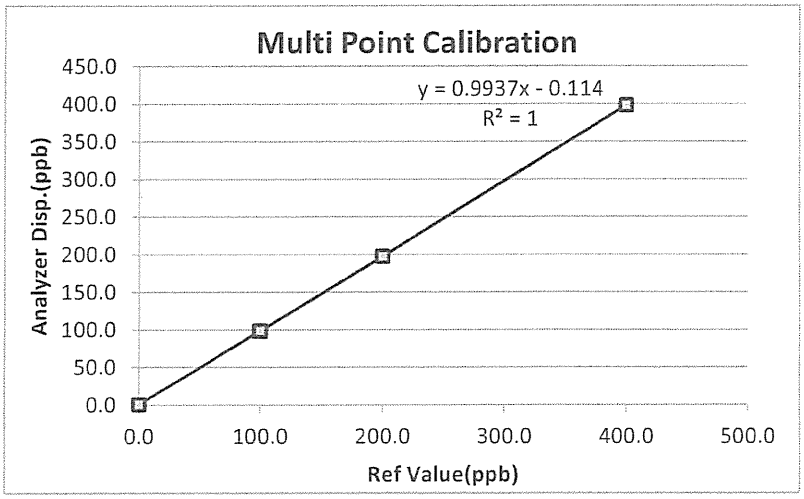
Calibrate Date	23-Mar-26	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	765.0
Brand	API	Humidity (50±15 %) :	54.0 %RH
Model	100 E	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	139(No.1)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	-2.5	0.0	0.0
Span	400.0	381.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.9	0.9	0.00	0.23
100.0	98.7	-1.3	-0.01	1.30
200.0	197.4	-2.6	-0.01	1.30
400.0	398.1	-1.9	0.00	0.47
Average Diff (%)				0.83



Calibrate by: _____ .

Approved by : Pramual M

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Making our world more productive

69

Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Limited	1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Saphansoong, Saphansoong , Bangkok 10240	-

Certificate Details

Number:	3122/24	Date of Issue:	4-Oct-2024	Expiry date:	4-Oct-2032

Material Details

Production Order:	90186603	Material Code:	498700-AL-44	Cylinder No.:	D025783
Gas content:	6.900 M^3	Filling pressure:	145.0 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Aluminum	Cylinder Size:	50 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result[1]	Uncertainty[2]	Method of Analysis[3]	Assay Date
Sulphur Dioxide	800 ppm	792 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	23-Sep & 3-Oct-2024
Carbon Monoxide In Nitrogen	800 ppm	788 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	23-Sep-2024

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Sulphur Dioxide	QA0636	486.9 ± 2.4 ppm	7-Sep-2025
Carbon Monoxide In Nitrogen	HA603	518.6 ± 2.6 ppm	16-Jul-2028

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-SO2	27-Aug & 3-Oct-2024
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-CO	12-Sep-2024

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocal EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F006
Iss:M/1, 01 December 2023

บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนบริษัทมหาชนเลขที่ 0107537000785
ชั้น 15 บางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางแก้ว
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานเวลโกรว์: 105 หมู่ 5 ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จะเชิงเทรา 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited
PLC Registration no.0107537000785
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant : 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180 Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

68

Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Limited	1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Saphansoong, Saphansoong , Bangkok 10240	-

Certificate Details

Number:	3121/24	Date of Issue:	4-Oct-2024	Expiry date:	4-Oct-2032

Material Details

Production Order:	90186604	Material Code:	498800-AL-44	Cylinder No.:	D621725
Gas content:	6.900 M^3	Filling pressure:	145.0 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Aluminum	Cylinder Size:	50 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result[1]	Uncertainty[2]	Method of Analysis[3]	Assay Date
Sulphur Dioxide	400 ppm	404 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	23-Sep & 3-Oct-2024
Carbon Monoxide In Nitrogen	400 ppm	406 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	23-Sep-2024

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Sulphur Dioxide	QA0636	486.9 ± 2.4 ppm	7-Sep-2025
Carbon Monoxide In Nitrogen	HA603	518.6 ± 2.6 ppm	16-Jul-2028

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-SO2	27-Aug & 3-Oct-2024
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-CO	12-Sep-2024

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocal EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F006
Iss:M/1, 01 December 2023

บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนบริษัทมหาชนเลขที่ 0107537000785
ชั้น 15 บางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางแก้ว
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานเวลโกรว์: 105 หมู่ 5 ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited
PLC. Registration no 0107537000785
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant : 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

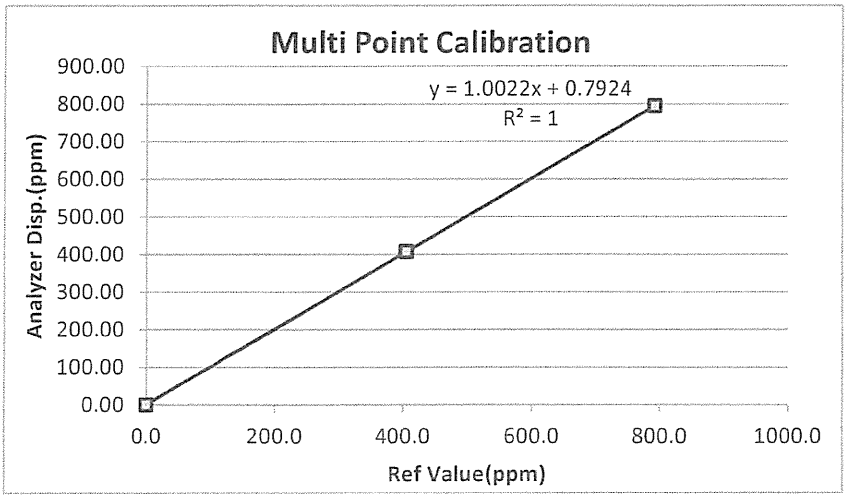
Calibrate Date	: 16-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 756.2
Brand	: Horiba	Humidity (50±15 %)	: 58.0%RH
Model	: APMA 360CE	Dilutor	: API M700 S/N625
Serial Number	: 42088-7001 (No.1)	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 1000 ppm	Standard gas	: D025783,D621725

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.54	0.00	0.00
Span	792.0	780.40	792.00	0.00

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.78	0.8	0.00	0.10
406.0	407.70	1.7	0.00	0.42
792.0	794.50	2.5	0.00	0.32
Average Diff (%)				0.28



Calibrate by: _____

Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

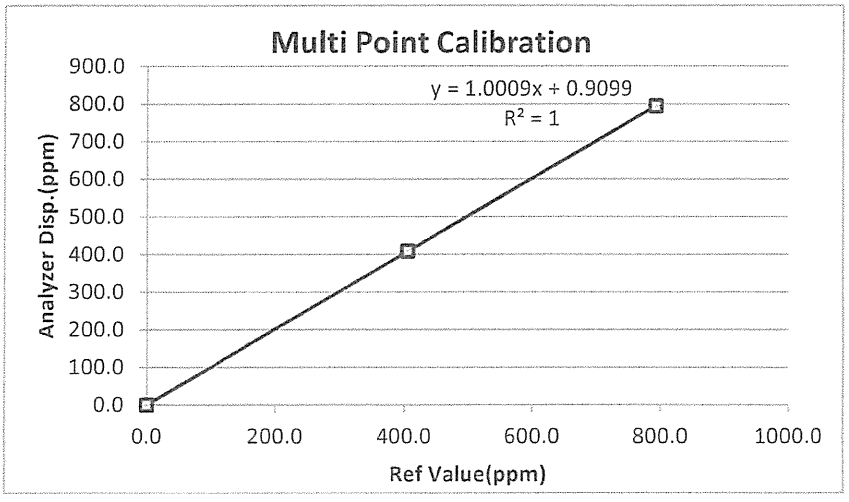
Calibrate Date	: 16-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 756.2
Brand	: Teledyne	Humidity (50±15 %)	: 58.0%RH
Model	: 300E	Dilutor	: API M700 S/N625
Serial Number	: 1066 (No.2)	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 1000 ppm	Standard gas	: D025783,D621725

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	-1.5	0.0	0.00
Span	792.0	781.6	792.0	0.00

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.05
406.0	408.3	2.3	0.01	0.57
793.0	794.1	1.1	0.00	0.14
Average Diff (%)				0.25



Calibrate by: _____ Approved by : Pramual M

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

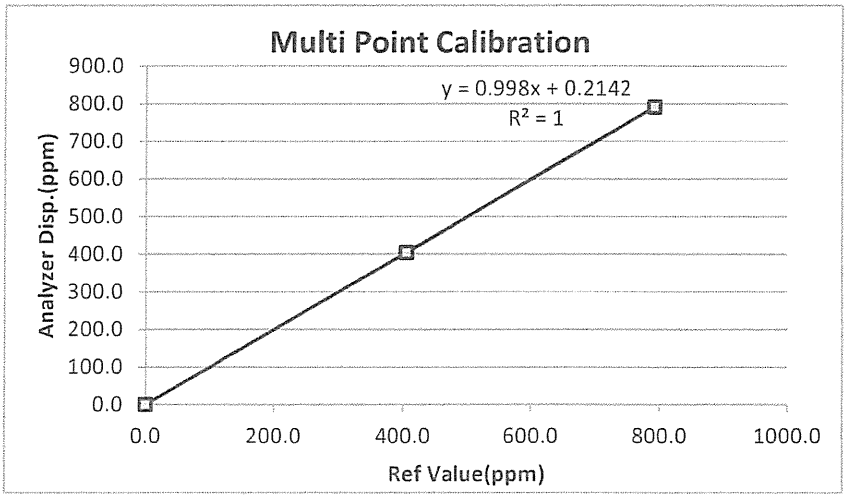
Calibrate Date	: 16-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 758
Brand	: Thermo	Humidity (50±15 %)	: 55.0%RH
Model	: 42C	Dilutor	: API M700 S/N625
Serial Number	: 48062-846337 (No.3)	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 1000 ppm	Standard gas	: D025783,D621725

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.7	0.0	0.00
Span	793.0	786.1	792.0	0.13

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.5	0.5	0.00	0.06
406.0	404.8	-1.2	0.00	0.30
792.0	790.9	-1.1	0.00	0.14
Average Diff (%)				0.17



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

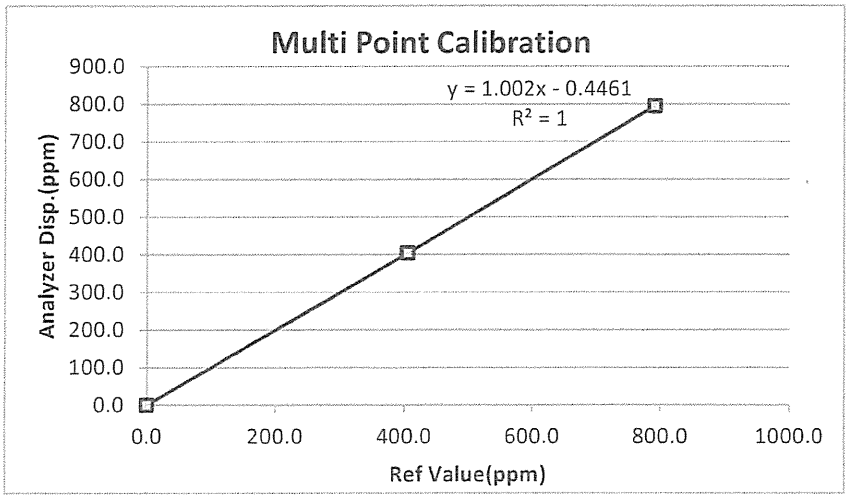
Calibrate Date	: 16-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 756.2
Brand	: API	Humidity (50±15 %)	: 58.0%RH
Model	: 300	Dilutor	: API M700 S/N625
Serial Number	: 1068	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 1000 ppm	Standard gas	: D025783,D621725

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	-1.1	0.0	0.0
Span	793.0	787.4	792.0	0.1

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.6	0.6	0.00	0.08
406.0	404.2	-1.8	0.00	0.44
792.0	794.2	2.2	0.00	0.28
Average Diff (%)				0.27



Calibrate by: _____ Approved by : Ramua/M

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

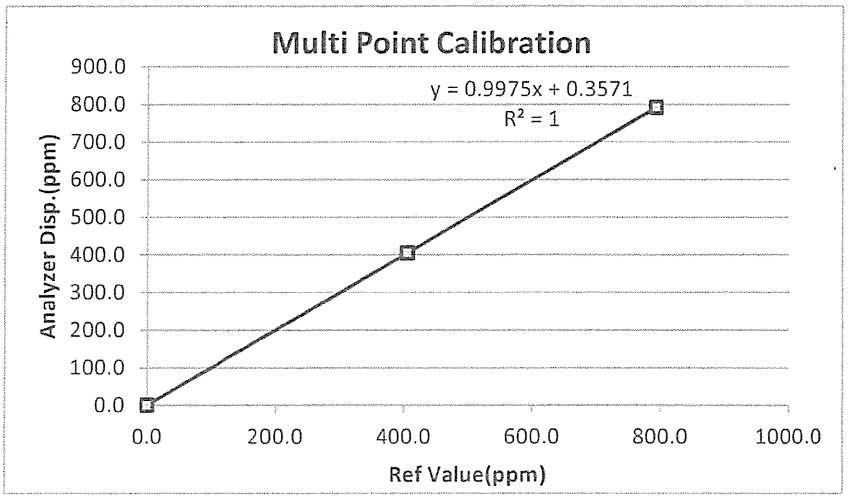
Calibrate Date	: 16-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 762.0
Brand	: Teledyne	Humidity (50±15 %)	: 55.1%RH
Model	: T300	Dilutor	: API M700 S/N625
Serial Number	: 4828	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 1000 ppm	Standard gas	: D025783,D621725

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.8	0.0	0.0
Span	793.0	795.0	793.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.3	0.3	0.00	0.04
406.0	405.4	-0.6	0.00	0.15
793.0	791.3	-1.7	0.00	0.21
Average Diff (%)				0.13



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

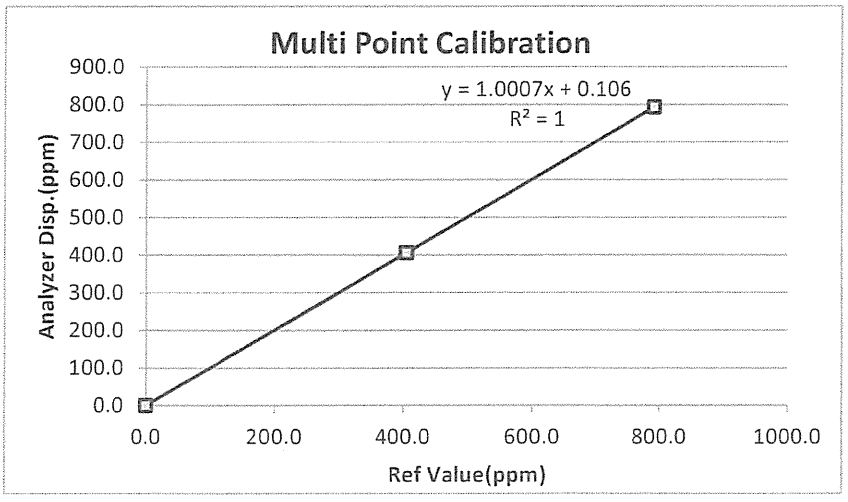
Calibrate Date	: 16-Mar-26	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 762.0
Brand	: Teledyne	Humidity (50±15 %)	: 55.1%RH
Model	: T300	Dilutor	: API M700 S/N625
Serial Number	: 4829	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 1000 ppm	Standard gas	: D025783,D621725

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.6	0.0	0.0
Span	793.0	794.3	793.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.1	0.1	0.00	0.01
406.0	406.4	0.4	0.00	0.10
792.0	792.7	0.7	0.00	0.09
Average Diff (%)				0.07



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 9 June, 2026 Certification No. 277/26

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard III

Serial No. : LE10919AA62 ID No. : No.6

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1008.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

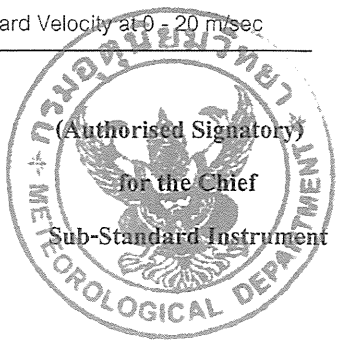
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Watcharapol Subwat
Mr. Watcharapol Subwat
Mechanical Engineer

Signed :
Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 277/26

9 June, 2026

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.4	0.60
3.02	-	-	-	2.2	0.82
5.00	-	-	-	4.5	0.50
7.00	-	-	-	6.3	0.70
9.02	-	-	-	8.5	0.52
11.01	-	-	-	10.3	0.71
13.01	-	-	-	12.5	0.51
15.01	-	-	-	14.8	0.21
17.02	-	-	-	16.5	0.52
20.02	-	-	-	19.8	0.22

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIREC.TION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 9 March, 2026 Certification No. 163/26

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard III

Serial No. : WC60731A97 ID No. : No.4

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.9 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Watcharapol
Mr. Watcharapol Subwat
Mechanical Engineer

Signed :
Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 163/26

9 March, 2026

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			**TESTED ANEMOMETER**	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	**Velocity**	**Correction**
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	**m/sec**	**m/sec**
1.00	-	-	-	0.4	0.60
3.02	-	-	-	2.2	0.82
5.00	-	-	-	4.5	0.50
7.00	-	-	-	6.3	0.70
9.02	-	-	-	8.5	0.52
11.01	-	-	-	10.3	0.71
13.01	-	-	-	12.5	0.51
15.01	-	-	-	14.3	0.71
17.02	-	-	-	16.5	0.52
20.02	-	-	-	19.3	0.72

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 3 September, 2025 Certification No. 407/25

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard II

Serial No. : WC50309B03 ID No. : No.28

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1005.7 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Signed :

Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 407/25

3 September, 2025

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			**TESTED ANEMOMETER**	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	**Velocity**	**Correction**
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	**m/sec**	**m/sec**
1.00	-	-	-	0.4	0.60
3.02	-	-	-	2.2	0.82
5.00	-	-	-	4.5	0.50
7.00	-	-	-	6.3	0.70
9.02	-	-	-	8.5	0.52
11.01	-	-	-	10.7	0.31
13.01	-	-	-	12.5	0.51
15.01	-	-	-	14.8	0.21
17.02	-	-	-	16.5	0.52
20.02	-	-	-	19.8	0.22

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 9 June, 2026 Certification No. 278/26

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard III

Serial No. : WC41019A77 ID No. : No.7

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1008.7 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Signed :

Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 278/26

9 June, 2026

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.4	0.60
3.02	-	-	-	2.2	0.82
5.00	-	-	-	4.5	0.50
7.00	-	-	-	6.3	0.70
9.02	-	-	-	8.5	0.52
11.01	-	-	-	10.7	0.31
13.01	-	-	-	12.5	0.51
15.01	-	-	-	14.7	0.31
17.02	-	-	-	16.5	0.52
20.02	-	-	-	19.7	0.32

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 9 March, 2026 Certification No. 185/26

Object : Vantage VUE Wireless Weather Station

Manufacturer : Davis Instruments

Type : 6351EU ID No. : No.15

Serial No. : Display F111207B053 Transmitter F111207B053

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.6 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friednchs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friednchs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Watcharapol
Mr. Watcharapol Subwat
Mechanical Engineer

Signed :
Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 185/26

9 March, 2026

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.4	0.60
3.02	-	-	-	2.2	0.82
5.00	-	-	-	4.5	0.50
7.00	-	-	-	6.3	0.70
9.02	-	-	-	8.5	0.52
11.01	-	-	-	10.7	0.31
13.01	-	-	-	12.5	0.51
15.01	-	-	-	14.7	0.31
17.02	-	-	-	16.5	0.52
20.02	-	-	-	19.7	0.32

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	93
180	182
270	269

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 30 January, 2026 Certification No. 063/26

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard III

Serial No. : WC50414A23A

Customer : Blue Consultant Limited Partnership.
32/751 Pracha Uthit Road, Thungkhru,
Thungkhru, Bangkok 10140.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1014.9 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor I R-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

---

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Signed :

Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 063/26

30 January, 2026

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.9	0.10
3.02	-	-	-	3.0	0.02
5.00	-	-	-	4.9	0.10
7.00	-	-	-	7.0	0.00
9.02	-	-	-	8.9	0.12
11.01	-	-	-	11.0	0.01
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	15.0	0.01
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.0	0.02

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter

Equipment Range : 0.1-7.0 l/min

Calibration Range : 0.1-4.0 l/min

Calibration Type : Drycal

Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	Hi Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20151003041	2.5	2.4920	2.4940	2.4960	2.4940	±0.0002
2.	20080703020	2.5	2.4950	0.4960	2.4970	2.4960	±0.0001
3.	20140505103	2.5	2.4930	0.4940	2.4950	2.4940	±0.0006
4.	20140706029	2.5	2.4960	2.4940	2.4920	2.4940	±0.0000
5.	20140505076	2.5	2.4950	2.4970	2.4960	2.4960	±0.0001
6.	101157	2.0	1.9920	1.9940	1.9960	1.9940	±0.0001
7.	20151002106	2.0	1.9940	1.9960	1.9980	1.9960	±0.0001
8.	20080703019	2.0	1.9940	1.9960	1.9980	1.9960	±0.0001
9.	20140605015	2.0	1.9920	1.9960	1.9940	1.9940	±0.0110
10.	20151002109	2.0	1.9960	1.9920	1.9940	1.9940	±0.0065

Calibration Date 05 / 02 / 69

Calibration By วีระชัย

Remark : Uncertainty Type A = $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ = SD

: SD = Standard deviation

: $\overline{X}$ = Mean

Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter

Equipment Range : 0.1-7.0 l/min

Calibration Range : 0.1-4.0 l/min

Calibration Type : Drycal

Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	Hi Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20140605014	2.0	1.9970	1.9980	1.9990	1.9980	±0.0002
2.	101155	2.0	1.9950	1.9960	1.9970	1.9960	±0.0001
3.	20110550597	2.0	1.9960	1.9970	1.9980	1.9970	±0.0006
4.	20140705056	2.0	1.9970	1.9980	1.9990	1.9980	±0.0000
5.	101148	2.0	1.9940	1.9950	1.9960	1.9950	±0.0001
6.	20111001071	2.5	2.4960	2.4970	2.4980	2.4970	±0.0001
7.	20140605016	2.5	2.4950	2.4960	2.4970	2.4960	±0.0001
8.	20151102093	2.5	2.4950	2.4960	2.4970	2.4960	±0.0001
9.	20151003019	2.5	2.4970	2.4980	2.4990	2.4980	±0.0110
10.	20140605003	2.5	2.4960	2.4970	2.4980	2.4970	±0.0065

Calibration Date 30 / 06 / 69

Calibration By วิธวัช

Remark : Uncertainty Type A = $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ = SD

: SD = Standard deviation

: $\overline{X}$ = Mean

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CHO573
Page.: 1 of 2

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Horiba
Model :	LAQUA-PH1300
Serial No. :	B06D0012
ID No. :	Ins-LAB-026
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	28 October 2025
Calibration Date :	28 October 2025
Reference :	2510-0662OC-2
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Ambient Temperature :	(26.3 to 26.3) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(58 to 58) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-OCH2 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
Calibrated by :	Uthen Kankawi
Approved by :	Saithip Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 30 October 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	58440003	130RC120	24E3731	14 Nov 2025
2) Digital Thermometer	-	130RC017	25T625	23 Apr 2026

- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835
:The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd., Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 1.685	CPA chem	1005300	15 Jun 2026
pH 4.007	CPA chem	1114384	12 Jun 2027
pH 6.876	CPA chem	1005301	15 Jun 2026
pH 9.180	CPA chem	1135356	16 Aug 2026
*pH 12.42	Hach Lenge GmbH	C03178	07 Jun 2026

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (1.7,4,7,10,12)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement	Coverage factor
	pH	mV	mV	pH	(±mV)	*k*
pH Meter	1.680	314.73	314.7	1.680	0.058	2.00
S/N.: B06D0012	4.000	177.48	177.5	4.000	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.3	6.860	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.9	9.180	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.4	10.000	0.058	2.00
	12.000	-295.80	-295.8	12.000	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing five buffers standard curve by using buffer nominal pH (1.7,4,7,9,12.4)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor *k*
pH Electrode	1.685	1.687	296.5	0.0068	2.11
S/N.: 9X3D0537	4.007	4.011	158.3	0.0065	2.11
	6.876	6.875	-9.3	0.0093	2.00
	9.180	9.184	-144.3	0.015	2.00
	*12.42	12.419	-334.7	0.067	2.00

Remark - * = Not NSC-ONSC Accredited.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25MM380

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	XP205DR
Serial No. :	1129273885
ID No. :	-
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Balance Room
Received order :	03 September 2025
Calibration Date :	03 September 2025
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by : Kunchit

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 04 September 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Equipment : Electronic Balance **Cert.No.:** 25MM380
Condition As-Received : Used Item **Page:** 2 of 3
Reference : 2509-0005OC-1

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	G0602134	MM-0066-24	NIMT	25 Apr 2026
2) Standard Weight Set (E2)	-	MM-0067-24	NIMT	23 Apr 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : NIMT : National Institute of Metrology Thailand

Result of calibration ( ) Without Adjustment (*) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 81 g **Resolution** 0.00001 g
81 g to 220 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
80	79.99975	+0.00025	0.15	2
200	199.9991	+0.0009	0.30	2

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

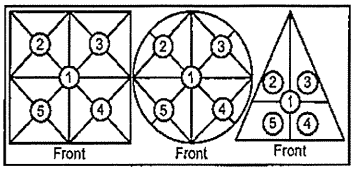
Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.000010
200	0.00005

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2509-0005OC-1

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table



Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
-0.00020	-0.00010	-0.00020	-0.00020	-0.00020	0.00010

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (*k*)
Unload	0.00000	0.00000	0.019	2.2
0.01	0.00999	+0.00001	0.019	2.17
0.05	0.04999	+0.00001	0.019	2.17
1	0.99999	+0.00001	0.021	2.09
2	1.99999	+0.00001	0.022	2.06
5	4.99999	+0.00001	0.026	2.04
10	9.99998	+0.00002	0.033	2
20	19.99997	+0.00003	0.045	2
50	49.99993	+0.00007	0.080	2
80	79.99991	+0.00009	0.15	2
200	199.9997	+0.0003	0.30	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ***k***, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 26TM425
Page : 1 of 3

Equipment :	BOD Incubator
Manufacturer :	Accuplus
Model :	I250
Serial No. :	0408-0115-0008
ID No. :	Ins-LAB-046
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Received Order :	09 March 2026
Calibration Date :	09 March 2026
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
AC Line Voltage :	(220 ± 22) V

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by : Kunchit

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 21 March 2026

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Equipment : BOD Incubator **Cert. No.:** 26TM425

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2603-0127OC-10

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	25LM121	TPA,	27 Jul 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

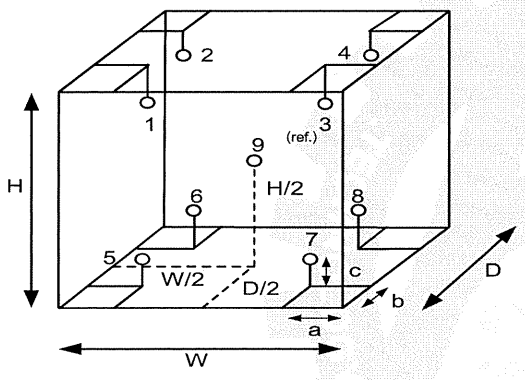
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	27	26
REL.Humid. (%)	56	59
AC Supply (Volt)	220	220



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	19-16RTD-01
2	19-16RTD-02
3	19-16RTD-03
4	23-16RTD-04
5	19-16RTD-05
6	19-14RTD-06
7	21-16RTD-07
8	19-16RTD-08
9 (ref.)	19-16RTD-09

Probe Installation Details :

a =	10	cm
b =	10	cm
c =	10	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.48	m
W =	0.50	m
H =	1.1	m
Capacity =	0.26	m^3

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2603-0127OC-10
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 26TM425

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
20.0	20.0	20.0	0.48	0.48	1.1	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty (±°C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
20.0	20.313	20.256	20.108	20.244	20.183	20.157	19.969	19.986	20.121	0.64

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ***k***, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

Customer :	บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด	Date Tested:	March 17, 2026
		Recommendation Recertification Period	6 Months
Address :	1/6 ซอยรามคำแหง 145, แขวงสะพานสูง, เขตสะพานสูง, กรุงเทพฯ 10240 TH	Recertification Due:	September 17, 2026
		Date Last Certified:	September 19, 2025
User Name:	คุณ ณัฐพงศ์ โคตะมา	Visit Number:	ONE
Phone:	02-3737799, 081-1303495	TH ONE SOURCE Phone:	081-7316733
E-mail:	Ketsarin.Chuayphan@eurofinsasia.com Phorntip.phethshee@eurofinsasia.com	E-mail :	thonesource@gmail.com

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
OPTIMA 8000	078S1310024C	WinLab32 Version 5.5.0
N0772045	1F1380368	PN:6150T21E4Q1E
TESTED EQUIPMENT		
IPV Methods		
TEST STANDARD USED	PE NUMBER	
Mixed standard 1/10	N0691579	
Mixed standard 1/100	N9300221	
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	
2 % HNO3		
10 % HNO3		

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S1310024C DATE TESTED March 17, 2026

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.	OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF Flat coil	OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	OK
F. Clean the exterior of the instrument.	OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.	OK
B. As reqiured, check and replace all purge filters.	OK
C. Recheck optical alignment.	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out water the chiller and replace with coolant mix30plus every twelve months	OK

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.	OK
B. Wavelength Calibration.	OK

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S1310024C	DATE TESTED	March 17, 2026
PARAMETER	**SPECIFICATION**	**FINAL VAULE**
Precision		
Zn 213.856	% RSD ≤ 1.0	0.79
Mg 280.260	% RSD ≤ 1.0	0.68
Mg 285.207	% RSD ≤ 1.0	0.38
Ba 455.403	% RSD ≤ 1.0	0.43
Detection Limits: Axial		
	As 193 nm, 3(sd) ≤ 10.0 ppb	0.81
	Se 196 nm, 3(sd) ≤ 5.0 ppb	5.0
	Tl 190 nm, 3(sd) ≤ 10.0 ppb	0.48
	Pb 220 nm, 3(sd) ≤ 3.0 ppb	0.40
BEC: Axial	Mn 257 nm, ≤ 30 ppb	2.61
Detection Limits: Radial		
	As 193 nm, 3(sd) ≤ 60.0 ppb	4.95
	Zn 213 nm, 3(sd) ≤ 2.0 ppb	0.12
	Mn 257 nm, 3(sd) ≤ 1.0 ppb	0.03
	La 379 nm, 3(sd) ≤ 3.0 ppb	0.27
	Ba 455 nm, 3(sd) ≤ 0.3 ppb	0.02
	Ba 493 nm, 3(sd) ≤ 0.6 ppb	0.02
BEC: Radial	Mn 257 nm, ≤ 30 ppb	7.13
Spectral Resolution: UV		
	As 193 nm, ≤ 0.009	0.00759
	Ni 231 nm, ≤ 0.011	0.00841
	Ni 341 nm, ≤ 0.015	0.01266
Spectral Resolution: VIS		
	Ba 455 nm, ≤ 0.020	0.01585

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S1310024C **DATE TESTED** March 17, 2026

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

Calculate MnBEC = IB * STD Conc / IS-IB , where standard conc = 1000 ug/L

IB = Intensity of blank

IS = Intensity of Standard

Used Mira Mist Nebulizer

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

[✔] meets

[ ] does not meet

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department TH One Source Co., Ltd.

Krungchai T.

(**Krungchai Treevichien**)

Customer Support Engineer

TH One Source Co.,Ltd. 33/119 Moo 10, Ladsawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 26TM418

Equipment :	Incubator
Manufacturer :	Memmert
Model :	INE 500
Serial No. :	E505.0595
ID No. :	Ins-LAB-041
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Bacteria Room
Received Order :	09 March 2026
Calibration Date :	10 - 11 March 2026
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
AC Line Voltage :	(220 ± 22) V

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by : Kunchit

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 24 March 2026

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Equipment : Incubator **Cert. No.:** 26TM418

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2603-0127OC-2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	25LM121	TPA	27 Jul 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

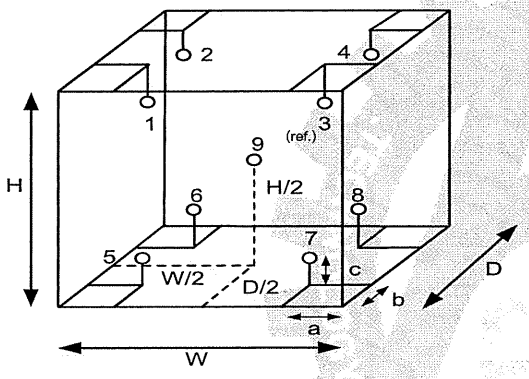
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	**Finished**
Temp. (°C)	24	20
REL.Humid. (%)	34	40
AC Supply (Volt)	221	221



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	20-16RTD-01
2	20-16RTD-02
3	20-16RTD-03
4	20-16RTD-04
5	22-16RTD-05
6	20-16RTD-06
7	20-16RTD-07
8	22-16RTD-08
9 (ref.)	22-16RTD-09

Probe Installation Details :

a =	5.0	cm
b =	5.0	cm
c =	5.0	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.40	m
W =	0.56	m
H =	0.48	m
Capacity =	0.11	m^3

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2603-0127OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 26TM418

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
35.0	35.0	35.0	0.031	0.27	0.43	2
41.5	41.5	41.5	0.033	0.68	0.96	2
44.5	44.5	44.5	0.031	0.48	0.73	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty (±°C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
35.0	35.149	35.101	35.194	35.177	34.802	35.192	34.935	34.958	35.066	0.30
41.5	41.831	41.732	41.918	41.951	41.009	41.340	41.027	41.389	41.651	0.30
44.5	44.674	44.571	44.704	44.661	44.022	44.250	44.052	44.243	44.462	0.30

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ***k***, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

SP METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.
A Trescal company

Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR26010053-2

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name	:	DO Meter			
Manufacturer	:	Horiba			
Model	:	OM-71G			
Serial Number	:	D75J0012			
ID. Number	:	No.07			
Environmental Conditions					
Ambient Temperature	:	23 °C ± 2 °C	Received Date	:	09 Jan 2026
Relative Humidity	:	50 % ± 15 %	Calibration Date	:	13 Jan 2026
Location of Calibration	:	In-Lab	Recommend Due Date	:	13 Jan 2027
Calibration Procedure	:	In-House Method	Date of Issue	:	14 Jan 2026

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received.Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full,without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Kijja Visitsilp
Calibration Officer

Approved by

SPM A Trescal SP Metrology System (Thailand) Co., Ltd.

(Mr.Pootthipong A.)
Authorized Signatory

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 Tel: (662) 193-2217-20 www.spmetrology.co.th www.สอบเทียบเครื่องมือวัด.com

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.
A Trescal company

Calibration Report

Certificate Number : SPR26010053-2

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Zero Oxygen Solution	HI7040L	Lot S0027-23 _	21C31	21 Mar 2028

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

HANNA - Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 Tel: (662) 193-2217-20 www.spmetrology.co.th www.สอบเทียบเครื่องมือ.com

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.
A Trescal company

Result of Calibration

Certificate Number : SPR26010053-2

Dissolved Oxygen Permanance Test

Jnit : mg/L

Actual Standard	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
0.00	0.44	0.44	0.13
8.26	6.28	-1.98	0.13

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only. This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor k = 2.00, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 Tel: (662) 193-2217-20 www.spmetrology.co.th www.สปเมตรอโลยี.com

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CHO582
Page.: 1 of 3

Equipment :	Spectrophotometer
Manufacturer :	Perkin Elmer
Model :	Lambda 365
Serial No. :	365K9042909
ID No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	07 November 2025
Calibration Date :	07 November 2025
Reference :	2511-0009OC-1
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Ambient Temperature :	(26.4 to 26.5) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(64.1 to 62.9) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH4 based on ASTM E 275-08
Calibrated by :	Uthen Kankawi
Approved by :	Saithip Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 07 November 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
1. Absorbance Standard set	44487	122584	31 May 2026
2. Wavelength Standard set	29829	135831	06 Oct 2027
3. Wavelength Standard set	29829	135832	06 Oct 2027
4. Stray Light Standard set	45507	126055	04 Oct 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained through :
   - Starna Scientific Ltd.
4. Spectral BandWidth : 1 nm
   Scan Speed : 30 nm/min

Calibration Results : **without adjustment**

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)	Coverage Factor *k*
418.53	418.35	0.12	2.00
536.52	536.15	0.13	2.00
638.00	637.90	0.13	2.00
684.50	684.49	0.12	2.00
879.41	879.18	0.12	2.00

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (±Abs)	Coverage Factor *k*
420.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5750	0.5726	0.0028	2.00
	0.7156	0.7138	0.0028	2.00
	1.0176	1.0140	0.0028	2.00
546.1	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5234	0.5217	0.0028	2.00
	0.7007	0.6985	0.0028	2.00
	0.9992	0.9957	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5648	0.5638	0.0028	2.00
	0.7654	0.7651	0.0028	2.00
	1.0961	1.0939	0.0028	2.00

Stray Light

* Straylight at 260.57 ± 0.11 nm	Reading at 260.57 ± 0.11 nm
Abs	1.7208
%T	0.7459

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- The Potassium Dichromate filled cells are measured against a Perchloric acid blank.
- Cut-off wavelength of stray light reference material (Potassium Iodide) at Wavelength 260.57 ± 0.11 nm
- Result = Pass, If Absorbance > 2.00 Abs and Transmission < 1.0 %T at Wavelength 260.57 ± 0.11 nm
- * : Not NSC-ONSC Accredited
- UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

PerkinElmer
For the Better

WO-11962310/2026

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAACle 900Z

Customer :	THAI ENVIRONMENTAL	Date Tested:	June 18, 2026
	TECHNIC LIMITED	Recommendation Recertification	
Address :	1/6 Soi Ramkhamheang 145	Period	12 Months
	Khwaeng/Khet Saphan Sung	Recertification Due:	June 17, 2027
	Bangkok 10240	Date Last Certified:	June 20, 2025
User Name:	Khun Kanokwan Rermprachathipatai	Visit Number:	1 of 1
Phone:	02-7353101-3	PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 8
Fax:	phorntip.p@tet1995.com	PerkinElmer Fax:	02-318-5597
	admin@tet1995.com		

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
PinAACle 900Z	PZBS23100902	Syngristix V 5.1
AS 900	AS9C23047632	

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
GFAAS Mixed standard	N9300244	AUG 30 ,2026

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer
For the Better

WO-11962310/2026

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAACle 900Z

SERIAL NUMBER PZBS23100902 **DATE TESTED** June 18, 2026

1. INSTRUMENT CHECKS

A. The Mirror and Lenses Condition	OK
B. Grating Condition	OK
C. Replace or Clean Dust Filter	OK
D. Cleaning the Contact Cylinders	OK
E. Cleaning the Furnace Windows	OK

2. AUTOSAMPLE CHECK

A. Sampling and Arm	OK
B. Sampling & Rinse Pump	OK
C. Sample Position & Clean	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Clean and Change Distill water	OK
B. Themosensor	OK

4. FIAS CHECKS

A. Pump and 5 Port Valve	OK
B. Chemifold and Tubing	OK
C. Power Supply	OK
D. Flow meter and Gas system	OK

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer
For the Better

WO-11962310/2026

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAACle 900Z

SERIAL NUMBER	PZBS23100902	DATE TESTED	June 18, 2026

PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
THGA Tests			
1. Furnace Gas Flows			
Internal Flow	250 ± 25 mL/min	250	mL/min
External Flow	100 ± 10 mL/min	100	mL/min
2. Chromium Baseline Noise (357.87 nm)			
(mesure 5 furnace dry firings without any sample)			
	Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0004	Int.Abs
	SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0006	int.Abs
3. Chromium Characteristic Mass(m_0) and Precition (357.87 nm)			
(measure 3 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 10 ug/L Cr standard)			
	m_0 Results ≤ 7.0 pg/0.0044A-s	6.7	pg/0.0044A-s
	Precision ≤ 2.0%	1.99	%
4. Copper Characteristic Mass(m_0) and Zeeman Ratio (324.75 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 25 ug/L Cu standard)			
	m_0 Results ≤ 17.0 pg/0.0044A-s	10.6	pg/0.0044A-s
	Zeeman Ratio 0.52 ± 0.04	0.536	

PerkinElmer
For the Better

WO-11962310/2026

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAACle 900Z

SERIAL NUMBER PZBS23100902 **DATE TESTED** June 18, 2026

Remarks :

Zeeman Ratio = Atomic Signal(peak area) / (Atomic Signal(peak area)+Backgroung Signal(peak area))

= 0.2038/ (0.2038+0.1761)

= 0.536

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

[✔] meets

[ ] does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer: วิพรรธ พรมลุมดา

(Wiphan Promlumda)

Service Engineer

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.
290 Soi Soonvijai 4, Bangkapi, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300244
Description: GFAAS Mixed Standard
Matrix: 5% HNO_3 / Tr. HF / Tr. Tart. Acid
Lot Number: 63-011CRY1

Certification Date: FEB -- 2025
Expiration Date: AUG 30 2026

*** Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
Al	100 µg/mL	100 µg/mL	3101a*	Cu	50.0 µg/mL	50.6 µg/mL	3114*
As	100 µg/mL	101 µg/mL	3103a*	Ni	50.0 µg/mL	50.7 µg/mL	3136*
Pb	100 µg/mL	100 µg/mL	3128*	Cr	20.0 µg/mL	19.8 µg/mL	3112a*
Sb	100 µg/mL	101 µg/mL	3102a*	Fe	20.0 µg/mL	20.2 µg/mL	3126a*
Se	100 µg/mL	100 µg/mL	3149*	Mn	20.0 µg/mL	19.8 µg/mL	3132*
Tl	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3158*	Ag	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3151*
Ba	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3104a*	Be	5.00 µg/mL	5.02 µg/mL	3105a*
Co	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3113*	Cd	5.00 µg/mL	5.00 µg/mL	3108*

* - indicates NIST SRM † - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 60-004CR, 58-142CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.
U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

Scanned with CamScanner

PerkinElmer®
For the Better

Certificate of Training

This is to certify that

Wiphan Promlumda

has successfully completed

PinAAcle AA Service Training

7 to 18 November 2011

Du Wen Bing &
Eugene Chow
18 Nov 2011

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

Customer :	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด	Date Tested:	17-มี.ค.-69
		Recommendation Recertification Period	6 Months
Address :	1/6 ซอยรามคำแหง 145, แขวงสะพานสูง, เขตสะพานสูง, กรุงเทพฯ 10240 TH	Recertification Due:	17-ก.ย.-69
		Date Last Certified:	19-ก.ย.-68
User Name:	คุณ กิตติศักดิ์ เมืองงาม	Visit Number:	ONE
Phone:	02-3737799	TH ONE SOURCE Phone:	081-7316733
E-mail:	Ketsarin.Chuayphin@eurofinsasia.com	E-mail:	thonesource@gmail.com

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAnalyst 100	040S0110503	AA WinLab 3.2

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	
Copper	N9300183	
Filter 0.2 %	MG0-057	

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER 040S0110503 **DATE TESTED** 17-มี.ค.-69

1. OPTIC CHECKS

A. Optical alignment condition (if necessary)	OK
B. Condition of Mirrors,Lenses etc.(if necessary)	OK

2. GAS SYSTEM CHECKS

A. Leak test all internal and extenal gas box joints	OK
B. All gas box safety features	OK
C. Burner system including nebulizer and all o-ring and gasket	OK
D. Drain system (safety)	F

3. ELECTRONICS CHECKS

A. Power Supplies

+ 5.00 Vdc ± 0.2 Vdc	+ 5.02	Vdc
+ 11.50 Vdc ± 0.2 Vdc	+ 11.41	Vdc
+ 15.00 Vdc ± 1.0 Vdc	+14.98	Vdc
- 15.00 Vdc ± 1.0 Vdc	-15.03	Vdc
+ 35.00 Vdc ± 3.0 Vdc	+35.2	Vdc

4. WAVELENGTH ACCURACY TEST

A. Zn Lamp wavelength 213.9 nm ± 0.3 nm.	213.9	nm.
B. Fe Lamp wavelength 248.3 nm ± 0.3 nm.	248.24	nm.
C. Cu Lamp wavelength 324.8 nm ± 0.3 nm.	324.84	nm.

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 33/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER	040S0110503	**DATE TESTED**	17-มี.ค.-69

5. PERFORMANCE TESTS	**SPEC.**	**RESULTS**
*A. Neutral density filter checks with Copper (324.8 nm)		
Neutral Density Filter 0.2 Abs,	**0.180 ± 10%**	0.171 Abs.
B. AA Baseline noise test with Copper (324.8 nm)		
Integration time = 0.5 seconds		
Replicates = 99 times		
Standard Deviation	**≤ 0.001**	0.000
C. Flame sensitivity with Copper (324.8nm)		
(5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds		
10 replicates, standard burner)		
Stainless steel nebulizer	**≥ 0.25**	0.305 Abs.
%RSD		0.56 %
Measured Characteristic Concentration :		0.072 mg/L

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 33/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER 040S0110503 **DATE TESTED** 17-มี.ค.-69

Remarks :

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

- [x] meets
- [ ] does not meet

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department TH ONE SOURCE CO., LTD.

Krungchai T.

(**Krungchai Treevichien**)

Customer Support Engineer

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 33/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 26TM419

Equipment :	Incubator
Manufacturer :	Memmert
Model :	INE 500
Serial No. :	E505.1143
ID No. :	Ins-LAB-042
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Bacteria Room
Received Order :	09 March 2026
Calibration Date :	09 - 10 March 2026
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
AC Line Voltage :	(220 ± 22) V

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by : Kunchit

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 24 March 2026

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2603-0127OC-3

Cert. No.: 26TM419

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

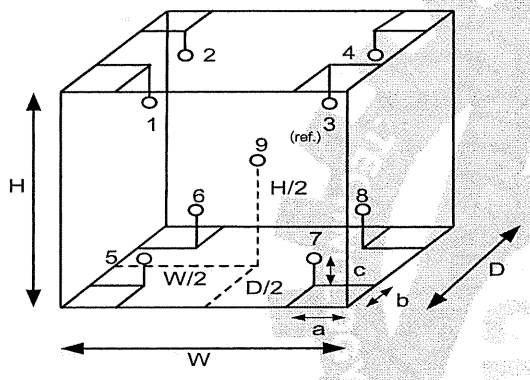
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	25LM121	TPA	27 Jul 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	35	23
REL.Humid. (%)	35	37
AC Supply (Volt)	220	221



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	20-16RTD-01
2	20-16RTD-02
3	20-16RTD-03
4	20-16RTD-04
5	22-16RTD-05
6	20-16RTD-06
7	20-16RTD-07
8	22-16RTD-08
9 (ref.)	22-16RTD-09

Probe Installation Details :

a =	5.0	cm
b =	5.0	cm
c =	5.0	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.40	m
W =	0.56	m
H =	0.48	m
Capacity =	0.11	m^3

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2603-0127OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 26TM419

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
35.0	35.0	35.0	0.039	0.42	0.69	2
41.5	41.0	41.0	0.034	0.56	0.76	2
44.5	44.0	44.0	0.095	0.37	0.72	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty (±°C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
35.0	35.145	35.137	35.363	35.378	34.954	35.575	34.991	35.522	35.178	0.30
41.5	41.354	41.244	41.367	41.355	41.459	41.941	41.375	41.759	41.401	0.30
44.5	44.543	44.333	44.669	44.726	44.281	44.813	44.164	44.771	44.507	0.30

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ***k***, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-236

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๐๗๔ ลงวันที่ ๐๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๘ ราย

๑) นายณัฐพงศ์ โคตะมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาววารีรัตน์ ประชุมแดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๒
๓) นางพรทิพย์ เพชรชี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๓
๔) นายสมชาย ปิยะวรสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๔
๕) นายประมวล มูลสาร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๕
๖) นายรัฐพล สุขดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๖
๗) นางสาวมาลินี มณีรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๗
๘) นางสาวดอกรัก สีแหล้	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๐๗๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๘ ราย
๒. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓๗ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๘ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๗๓ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันหร่เอิด)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

๓๓) นางสาวจีรทัศนีย์ บุญเกตุ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๙
๓๔) นางสาวสุรัชชา สุภิรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๔๐
๓๕) นายสุรภัฏ มะลิงาม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๔๑
๓๖) นายอนันทชัย เสียมไหม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๔๒
๓๙) นายบัฐวีย์ อินทร์ลี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๔๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๐๗๕ ลงวันที่ ๐๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓๙ ราย

๑) นางสาวกมลลักษณ์ ตีมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๒
๒) นางสาวกนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๓
๓) นางสาวฐิติพรรณ ศรีสุวรรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๔
๔) นางสาวธนิดา กมุทชาติ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๕
๕) นางสาวพัชราพรรณ สว่างภพ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๗
๖) นายสุริยะพงศ์ ยงยุทธ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๘
๗) นางสาวศิริพร กาจุ๊ต ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๐
๘) นายสุชาติ ศรีบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๑
๙) นายเกียรติศักดิ์ วันดี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๒
๑๐) นายจิรวัฒน์ อินทะเสย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๓
๑๑) นางสาวนิตยา เย็นวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๔
๑๒) นางสาวณัฐธญาน์ ปรังการ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๕
๑๓) นายกิตติศักดิ์ เมืองงาม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๖
๑๔) นายเฉลิมวุฒิ พูลสงวน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๘
๑๕) นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๐
๑๖) นายวิทูน วลัยรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๑
๑๗) นางสาวกังสดาล จอกสูงเนิน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๒
๑๘) นางสาวสุภัคชญา อยู่นิ่ม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๓
๑๙) นายเจอ แซ่หว้า ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๕
๒๐) นายอรรถพล วงศ์สวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๖
๒๑) นายประหยัด จิวเดช ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๗
๒๒) นายเบญจพล กรีคงคา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๘
๒๓) นายวีรพล บุตสา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๙
๒๔) นายพิเชฐ อยู่ดีรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๐
๒๕) นายณัฐดนัย ศรีรัตน์ชัชวาลย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๑
๒๖) นายฐิติศักดิ์ คงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๒
๒๗) นายอดิศร จินดามณี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๓
๒๘) นายรัฐศาสตร์ เศรษฐกร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๔
๒๙) นายธนบัติ มะลัย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๕
๓๐) นายสิทธิพงศ์ ใจแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๖
๓๑) นายจตุรพร กังวานไพเราะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๗
๓๒) นางสาวขวัญจิรา ทับอุไร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๘

๓๓) นางสาวจีรทัศนีย์...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[๔]
14	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
15	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
16	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
17	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
18	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
19	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
20	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
21	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[๖]
22	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method[๔]
23	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
24	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
25	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[๔]
26	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
27	Manganese	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
28	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]
29	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
30	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[๗] 2) Soxhlet Extraction Method[๗]
31	pH	Electrometric Method[๕]
32	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[๔]
33	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]

34 Sulfide...

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่ ๐๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๙๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]
3	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[๗]
7	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
8	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[๗]
9	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
10	Chromium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
11	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[๘]
12	Copper	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]

13 Cyanide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Sulfide	1) Iodometric Method[๔] 2) Methylene Blue Method[๔]
35	Temperature	Laboratory and Field Methods[๔]
36	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[๔]
37	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[๔]
38	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[๔]
39	Trivalent Chromium	Calculation[๔]
40	Zinc	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
4	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
5	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
6	Antimony	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๔]
7	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[๔]
8	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๔]
9	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๓] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๓]
10	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
11	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๔]

12 Benzo(b)fluoranthene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
13	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
14	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
15	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
16	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
17	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๓] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๓]
18	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
19	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
20	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
21	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
22	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
23	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
24	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[๓] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[๓]
25	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๓]
26	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
27	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]
28	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๓]
29	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[๓]
30	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[๓]

31 Chlorodibromomethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Chromium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
34	Chromium (III)	Calculation[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Copper	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
38	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[4]
39	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
40	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
41	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
42	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
43	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
46	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
47	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
53	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
56	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
57	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
58	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
59	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
60	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
61	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
62	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
63	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
64	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
65	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
67	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
68	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
69	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
70	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
71	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
72	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
91	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
92	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls PCB-1016 PCB-1221 PCB-1232 PCB-1242 PCB-1248 PCB-1254 PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
98	pH	Electrometric Method[8]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
103	Silver	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
73	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
74	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
75	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
78	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
79	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
80	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
81	Manganese	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
82	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
83	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
84	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
85	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
86	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
87	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
89	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
90	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
3	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method[5]
4	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
5	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5]
6	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
7	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved)[5]
8	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
9	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
10	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
11	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
12	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
13	Opacity	Ringelmann's Method[2]
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
15	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]

16 Sulfuric acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6]
109	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,22]
110	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
111	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
119	Vanadium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
126	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]

อากาศเสีย...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
18	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 37 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
19	Fluoride	Waste Extraction, Ion-Selective Electrode Method[33]
20	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,18] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[19]

24 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	Calculation[1,6,7,8,13,14,15,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
13	2,4-D	Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

16 DDT...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	2,4,4'-Trichlorobiphenyl 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,20] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,20]
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

33 Toxaphene

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
28	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]

2,4,4'-Trichlorobiphenyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
4	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
5	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
6	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16]
8	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
9	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
10	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
11	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
12	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
13	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
14	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
15	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
16	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
17	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
18	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
34	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,11,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
35	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
36	Vinyl chloride	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,11,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
37	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
37	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
38	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[29,30,31]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
47	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
52	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
53	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
54	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
55	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

56 Diethyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
20	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
21	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
22	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
23	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
24	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
25	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
26	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
27	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
28	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
29	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
30	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
31	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
32	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
34	Chromium (III)	Calculation[7,8,13,14,15,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,17]

36 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
57	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
58	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
59	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
60	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
61	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
62	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
63	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
64	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
65	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
66	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
67	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
68	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
69	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
70	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
71	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
72	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
73	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
74	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
75	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
76	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
77	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
78	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]

79 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
79	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
80	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
81	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[19]
82	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
83	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
84	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
85	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
86	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
87	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
89	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
90	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
91	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
92	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
93	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
94	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]

95 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
108	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
109	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
110	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
118	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

เอกสารอ้างอิง...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
95	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
96	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
97	pH	Electrometric Method[32]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,20]
102	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,27]

107 Toxaphene...

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041, 1996.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinate Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organophoshorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.

29. United...

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณแยฆ่าคว้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010, 2007.

16. United...

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C,** 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A,** 1996.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014,** 2014.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

33. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Potentiometric Determination of Fluoride in Aqueous Samples with Ion-Selective Electrode. SW-846 Method 9214,** 1996.

ภาคผนวก ช

ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง และสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายณัฐพงศ์	โคตะมา
๒.	นางสาวดอกรัก	สีแหล้
๓.	นางสาวกนกวรรณ	เริ่มประชาธิปไตย
๔.	นายกิตติศักดิ์	เมืองงาม
๕.	นางณัฐชญาน์	ปรังการ
๖.	นายเจอ	แซ่หวา
๗.	นางสาวมลลักษณ์	ดีมงคล

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ที่ รง ๐๕๐๔/ว๕๕๔๗

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การขอต่ออายุใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง แบบคำขอและรับคำขอต่ออายุใบอนุญาตฯ ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบอนุญาตต่ออายุเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต และรายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. ใบอนุญาตต่ออายุเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต และรายการเครื่องมือวิเคราะห์แนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้ยื่นแบบคำขอและรับคำขอต่ออายุใบอนุญาตฯ กภ.บญ.๑๑ (นิติบุคคล) พร้อมเอกสารหลักฐาน เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการยื่นแบบคำขอและรับคำขอต่ออายุใบอนุญาตฯ เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงต่ออายุใบอนุญาตให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ พร้อมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดฯ จำนวน ๑๕ ราย บุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ฯ จำนวน ๗ ราย เครื่องมือตรวจวัดฯ จำนวน ๑๔๑ เครื่อง เครื่องมือวิเคราะห์ฯ จำนวน ๘ เครื่อง โดยมีใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓ และใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓ ตามลำดับ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๕๘ ๔๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๔๕๘ ๔๓๔๓

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายประมวล	มูลสาร
๒.	นายวิทูน	วลัยรัตน์
๓.	นายประหยัด	จิวเดช
๔.	นายรัฐพล	สุขดี
๕.	นายเกียรติศักดิ์	วันดี
๖.	นายสุริยะพงศ์	ยงยุทธ
๗.	นายเฉลิมวุฒิ	พูลสงวน
๘.	นายพิเชฐ	อยู่ดีรัมย์
๙.	นางสาววรรณศิริ	สุริยางค์
๑๐.	นายอนันทชัย	เสียมไหม
๑๑.	นางสาวนิตยา	ใจยะเสน
๑๒.	นายสุรภัฏ	มะลิงาม
๑๓.	นางสาวฮายาตี	มะหลี
๑๔.	ว่าที่ ร.ต.โสภณ	อุตรนาค
๑๕.	นางสาวสุรัชชา	สุภิรักษ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑
ตั้งอยู่ เลขที่ ๓/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๕ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๑๔๓ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)	Serial No.	101149	
			101150	
			101155	
			101157	
			20111203066	
			20111001071	
			20110803042	
			20110803069	
			20110505116	
			20120103076	
			20120103073	
			20111203067	
			20120103055	
			20120103069	
			20120103064	
			20120103081	
			20111203069	
			20120202045	
			20111203056	
			20120103059	
			20120202031	
			20120202042	
			20111203071	
			20120103046	
			20111203064	
			20111203054	
			20111203065	
			20120103092	
			20140505103	
			20140505104	
			20140505105	

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ	Gilian	๑๒๕
		รุ่น	BDX-II	
		Serial No.	14903	
			20031009020	
			20080703001	
			20080703002	
			20080703003	
			20080703004	
			20080703006	
			20080703007	
			20080703008	
			20080703009	
			20080703011	
			20080703013	
			20080703015	
			20080703017	
			20080703019	
			20080703020	
			20110605104	
			20110605117	
			20110505093	
			20110505110	
			20110605018	
			20110101091	
			20110605047	
			20110550597	
			20110605020	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)	Serial No.	20151102080	
			20151003024	
			20151003019	
			20151002111	
			20151003049	
			20151003021	
			20151003045	
			20151002109	
			20151003041	
			20151002108	
			20151002112	
			20151003007	
			20151003042	
			20151102096	
			20151102088	
			20151003023	
			20151003020	
			20151003043	
			20151102093	
			20151102097	
			20151003003	
			20151002115	
			20151003044	
			20151102105	
			20151102087	
			20151003009	
			20151002110	
			20151003005	
			20151102081	
			20180806027	
			20180803003	
			20180806025	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)	Serial No.	20140505023	
			20140505029	
			20140505071	
			20140505072	
			20140505073	
			20140505074	
			20140505076	
			20140504112	
			20140505013	
			20140505019	
			20140605001	
			20140605003	
			20140605013	
			20140605014	
			20140605015	
			20140605016	
			20140605017	
			20140605018	
			20140605026	
			20140705053	
			20140705055	
			20140705056	
			20140705057	
			20140705058	
			20140705059	
			20140705060	
			20140706027	
			20140706029	
			20140705049	
			20151002106	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)	Serial No.	20180802094 20180803005 20180802087 20180802084 20180806026 20180806018 20180802098	
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Gilian GilAir-3 13425 101148 101151 101153 101156 101158 101159 20111203058	๙
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Gilian GilAir-5 20031025001 11591 13427 13426 13424	๕
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับปรับความถูกต้อง (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	BIOS DCL-M Rev. 1.11 109698	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	BIOS DCL-M Rev. 1.08 4491	๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับปรับความถูกต้อง (Pump calibrator) (ต่อ)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	BIOS DCL-H Rev. 1.08 7182	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือวิเคราะห์แนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	PerkinElmer Analyst 100 040S0110503	๑
๒	Inductively Coupled Plasma (ICP)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	PerkinElmer Optima 8000 07851310024C	๑
๓	UV-VIS Spectrophotometer	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	PerkinElmer Lambda 365 365K9042909	๑
๔	Gas Chromatography (GC-FID, ECD)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Varian CP-3800 10529	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 7890B CN16343040	๑
๕	Ion Chromatography (IC)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	DIONEX ICS-1100 10010987	๑
๖	เครื่องชั่ง (Electronic Balance)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo XP205 1129273885	๑

แบบ กส.บญ
บิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๖ ซอยรวมคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๘ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๖	เครื่องชั่ง (Electronic Balance) (ต่อ)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo AB204 1116392227	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน