

เอกสารแนบที่ 15

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุน้ำมันและเคมีภัณฑ์รั่วไหล

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 1 of 31
---	--	--

HISTORY OF CHANGE

Rev.& Date	Description
Rev.1	New procedure.
Rev.2	Review Chemical spill response Team organization.
Rev.3	Update Chemical Spill Equipment List
Rev.4	การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทต่างๆ (Responding to spills Chemical Type)
Rev.5; Nov 3, 2017	ทบทวนหัวข้อ 10.5 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทก๊าซ (Review item 10.5 in case of chemical gas release)
Rev.6; May 28, 2018	เพิ่มเติมการดำเนินการกรณีฟลोटจัม หัวข้อ 6.5 และมาตรการในการควบคุมข้อ 7.2.3 (Adding the Internal Floating Roof Sank item 6.5 and Emergency Responding item 7.2.3)
Rev.7; Nov 29, 2018	เพิ่มเติมการดำเนินการกรณี Roof Drain valve ของถังชนิด External Floating Roof ไม่ สามารถเปิดได้ หัวข้อ 10.5.2 (Adding the roof drain valve is not functioning item 10.5.2)
Rev.8 & May 14, 2019	To change the document name title from “SSP-SF-07” to “TH-SSP-SF-07” in MyDocs
Rev.9 & Sep 18, 2019	ข้อ 10.1 เพิ่มขั้นตอนการได้ตอบกรณี Nitric รั่วไหล และเพิ่ม 10.2.3 กรณี ในตริกั่วไหล Adding NCD response plan in case spill or leak in item 10.1 & 10.2.3
Rev.10 & Oct 02, 2020	To review the emergency response plan for chemical spill and additional polyol to item 10.4 for planning in case spill or leak To additional more responsibility of filed operator in 9.2.5
Rev.11 & Oct 07, 2021	To review procedures for considering the activation of positive pressure systems in CCR buildings in item 10.4.3
Rev.12 & Sep 20, 2022	Update chemical spill equipment list

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 2 of 31
---	--	--

สารบัญ

- วัตถุประสงค์(Objective)
- ขอบเขต(Scope of Implementation)
- คำจำกัดความ (Definition and Abbreviation)
- การจัดระดับความรุนแรงสารเคมีการรั่วไหล (Chemical Spill Tire)
- การป้องกันการรั่วไหล (Spill Prevention)
- การแบ่งประเภทการรั่วไหลของสารเคมี (Classification of Spill)
- การจัดองค์กรแผนฉุกเฉินจัดการสารเคมีรั่วไหล (Chemical Spill Control Organization)
- บทบาทหน้าที่รับผิดชอบการจัดการสารเคมีรั่วไหล (Roles and responsibilities)
- การควบคุมการหกรั่วไหลสารเคมี (Chemical Spill Control)
- การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทต่างๆ (Responding to spills Chemical Type)
- สารเคมีรั่วไหลลงแหล่งน้ำ/ท่าเรือ (Spills to Water)
- การติดต่อสื่อสาร/สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- เอกสารอ้างอิง (References)
- ภาคผนวก (Appendix)
- เอกสารแนบ (Attach File)
 - F.1 แผนผังการแจ้งเหตุหน่วยงานภายนอก
 - F.2 แผนผังการแจ้งเหตุหน่วยงานภายใน

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 3 of 31
---	--	--

1. วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การหกส้น รั่วไหลของเคมีภัณฑ์ออกจากระบบการกักเก็บหรือการขนถ่ายเคมีภัณฑ์ต่างๆ ในพื้นที่
2. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์, ทรัพย์สิน และการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ
3. เพื่อป้องกันไม่ให้เคมีภัณฑ์ แพร่กระจาย และก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน

2. ขอบเขต (Scope of Implementation)

เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเคมีภัณฑ์หกส้น รั่วไหลลงบนพื้น,สู่บรรยากาศและแหล่งน้ำหรือทะเลบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัทที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนถ่ายเคมีภัณฑ์ทางเรือที่ท่าเทียบเรือ

3. คำจำกัดความ (Definition) การหกรั่วไหลของสารเคมี หมายถึงการหก,รั่วไหลของสารเคมีที่ หกรั่วไหลออกจากระบบการขนถ่ายหรือภาชนะที่กักเก็บ ในบริเวณเขตพื้นที่บริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งอาจมีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม โดยต้องดำเนินการหยุดการรั่วไหลและจัดเก็บอย่างถูกต้อง

4. การจัดระดับความรุนแรงของการหกส้นรั่วไหล (Chemical spill Tier)

ระดับ 1 (First Tier) หมายถึง การหกส้น, รั่วไหลของเคมีภัณฑ์ลงสู่ภายนอกมีปริมาณเล็กน้อย (Small Spill) ไม่เกิน 200 ลิตรและสามารถควบคุมการแพร่กระจายได้ด้วยพนักงานภายในกะปฏิบัติงานและอุปกรณ์ควบคุมการแพร่กระจายที่มีอยู่ในขณะนั้นได้

(ED-1 ประเมินสถานการณ์ ประกาศระดับความรุนแรงสารเคมีรั่วไหล ระดับ 1)

ระดับ 2 (Second Tier) หมายถึง การหกส้น, รั่วไหลของเคมีภัณฑ์ออกสู่ภายนอกที่มีปริมาณปานกลาง (Middle Spill) ที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในขณะนั้นโดยต้องขอความช่วยเหลือจากพนักงานที่อยู่ภายนอกเข้ามาสนับสนุนและขอสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อหยุดการแพร่กระจายจากหน่วยงานข้างเคียง

(ED-1ประเมินสถานการณ์ ประกาศระดับความรุนแรงสารเคมีรั่วไหล ระดับ 2)

ระดับ 3 (Third Tier) หมายถึง การหกส้น, รั่วไหลของเคมีภัณฑ์ออกสู่ภายนอกที่มีปริมาณมากและมีการแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้าง โดยมีแนวโน้มที่จะควบคุมลำบากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือกำลังคนเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อควบคุมการแพร่กระจายจากหน่วยงานต่างๆ ที่ให้การสนับสนุน เช่น IEAT Port, The Harbor Department.

(ED-1 ประเมินสถานการณ์ ประกาศระดับความรุนแรงสารเคมีรั่วไหล ระดับ 3)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 4 of 31
---	--	--

5. การป้องกันการรั่วไหล (Spill Prevention)

- 5.1 การป้องกันการรั่วไหลสารเคมี (Prevention of Spills)
- 5.2 การป้องกันการรั่วไหลทางวิศวกรรม (Engineering Control for the Prevention of spills)
- 5.3 การป้องกันการรั่วไหลด้วยระเบียบการปฏิบัติงาน (Procedural Control for the Prevention of spills)
- 5.4 การป้องกันการรั่วไหลด้วยการปรนนิบัติบำรุง (Preventive Maintenance for the Prevention of spills)
- 5.5 การป้องกันการรั่วไหลและแผนการจัดการ (Spills Prevention and Response Plans)

6. ประเภทการรั่วไหลของสารเคมี (Classification of Spill)

การรั่วไหลของสารเคมี มีการแบ่งประเภทการรั่วไหลของสารเคมีเพื่อให้ง่ายต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่แตกต่างกันและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยจัดแบ่งออกเป็น 5 ประเภท มีดังนี้

- 6.1 สารเคมีรั่วไหลจากระบบ (Leak Form System) หมายถึง การหกรั่วไหลออกจากกระบวนการขนถ่ายต่างๆ เช่น ท่อขนส่งสารเคมีต้องทำการ Shut Down ทันที ใช้ภาชนะทำการเก็บกักสารเคมีหรือใช้ Absorbent ทำการดูดซับสารเคมีที่รั่วไหล และทำความสะอาดพื้นที่การรั่วไหล
- 6.2 สารเคมีรั่วไหลบนพื้น (Spills to Land) หมายถึง การหกรั่วไหลออกมาบนพื้นดิน จะใช้ Absorbent material, Absorbent Boom ใช้เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟกับสารเคมีที่เป็นสารไวไฟ โดยพิจารณาตามชนิดสารเคมี
- 6.3 สารเคมีรั่วไหลลงแหล่งน้ำ (Spills to Water) หมายถึง การหกรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ธรรมชาติต่างๆ เช่น ทะเล เป็นการรั่วไหลลำบากในการจัดเก็บและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในการรั่วไหลลงทะเลที่ท่าเรือ จะใช้ Contentment Boom ปิดล้อมท่าเรือเมื่อเรือเข้าเทียบท่าเรือ โดยต้องทำการล้อม Contentment Boom โดยเรือ SCM ทุกครั้ง ที่เรือเทียบเพื่อทำการขนถ่าย พร้อมทั้งจัดเตรียม Oil Skimmer สำหรับดูดสารเคมีที่รั่วไหลลงน้ำ
- 6.4 สารเคมีรั่วไหลจากภาชนะบรรจุ (Spills to Primary and Secondary Containment) หมายถึง การหกรั่วไหลออกจากกระบวนการกักเก็บ เช่น Tank หรือ Boundary กันรอบๆ ถัง
- 6.5 สารเคมีท่วมหลังคาทำให้หลังคาจม (External floating roof being sank by product over floated on roof)
- 6.6 สารเคมีรั่วไหลจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ (Catastrophic Event) หมายถึง การหกรั่วไหลออกจากระบบต่างๆ ที่จัดเก็บหรือการขนส่งโดยเกิดจาก ภัยธรรมชาติ,การก่อการร้าย,การลัดขมิย ทำให้เกิดความเสียหายกับถังเก็บ, ท่อ ท่อขนถ่ายที่ทำาเรือฯ

7. การควบคุมการหกรั่วไหลสารเคมี (Chemical Spill Control) การควบคุมจัดการสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่บริษัท แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 5 of 31
---	--	--

7.2.1 การจัดการสารเคมีรั่วไหลเล็กน้อย (Small Chemical Spills) เป็นการรั่วไหลที่เกิดจากการขนถ่าย

บริเวณ Truck Station, Pump Place ฯ โดยต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์แจ้งสารเคมีรั่วไหลไปที่ CCR ในทันทีและ CCR ต้องรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- 2) สั่งให้หยุดการปฏิบัติงานที่มีประกายไฟความร้อนโดยรอบพื้นที่การรั่วไหล ในทันที
- 3) ทำการ Isolate/ปิดระบบการขนถ่ายเพื่อหยุดการรั่วไหลสารเคมีในทันที
- 4) ทำการปิดกั้นบริเวณพื้นที่การหกรั่วไหลของสารเคมีอย่างน้อยในระยะ 50 เมตร
- 5) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ ที่มีสารเคมีรั่วไหล
- 6) แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าทำการตรวจวัดก๊าซ % LEL และค่า PPM โดยรอบพื้นที่การรั่วไหลสารเคมี
- 7) ทำการป้องกันไม่ให้สารเคมีที่รั่วไหลลงแหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำธรรมชาติโดยการใช้ถุงทราย หรือวัสดุที่ไม่ติดไฟทำการปิดกั้น
- 8) แจ้งทีมระงับเหตุสารเคมีรั่วไหลทำการดูดซับสารเคมีที่หกรั่วไหลด้วยอุปกรณ์ดูดซับ น้ำมัน หรือใช้ปั๊มทำการสูบน้ำสารเคมีที่รั่วไหลตามคู่มือความปลอดภัยสารเคมี (SDS) ที่กำหนด

7.2.2 การจัดการสารเคมีรั่วไหลปริมาณมาก (Large Chemical Spills) เป็นการรั่วไหลของสารเคมีปริมาณมาก

ที่ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ หรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเหตุสารเคมีรั่วไหล CCR ในทันที และCCR แจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- 2) สั่งหยุดการปฏิบัติงานที่มีประกายไฟความร้อนโดยรอบพื้นที่การรั่วไหล ในทันที
- 3) ทำการ Isolate/ปิดระบบการขนถ่ายเพื่อหยุดการรั่วไหลสารเคมีในทันที
- 4) ทำการปิดกั้นพื้นที่การหกรั่วไหลของสารเคมีอย่างน้อย ในระยะ 50 เมตร
- 5) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ ที่มีสารเคมีหกรั่วไหล
- 6) ED-1 ประเมินสถานการณ์การรั่วไหลสารเคมี และประกาศภาวะฉุกเฉิน
- 7) ส่งรายงานเหตุการณ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สทร. กนอ.ภายใน 10 นาทีตามแผนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน (โดยต้องได้รับอนุมัติจาก TM)
- 8) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าตรวจวัดก๊าซ % LEL และ ค่า PPM โดยรอบพื้นที่การรั่วไหล
- 9) ทำการป้องกัน ไม่ให้สารเคมีที่รั่วไหลลงน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยการใช้อุปกรณ์ทราย หรือวัสดุที่ไม่ติดไฟทำการปิดกั้นจุดระบายน้ำ

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 6 of 31
---	--	--

- 10) ทำการฉีดน้ำเป็นฝอยหรือติดตั้งม่านน้ำ (Water Curtain) ในทิศทางใต้ลม เพื่อช่วยในการดูดซับไอระเหยและกลิ่นของสารเคมี ที่ถูกลมพัดไป กรณีที่เป็นสารไวไฟ หรือสารที่ มีกลิ่นรุนแรง
- 11) ให้ทำการฉีดโฟมดับเพลิงคลุมพื้นที่ของสารเคมีที่รั่วไหล เพื่อลดไอระเหยของสารไวไฟ และกลิ่นโดยใช้โฟมประเภท AR-AFFF ซึ่งโฟมจะคงสภาพได้นานกว่าโฟม AFFF (โดยพิจารณาคุณสมบัติของสารเคมีว่าเป็นสารพิษหรือสารไวไฟ สัมผัสน้ำได้หรือไม่)
- 12) ทำการสูบน้ำสารเคมีที่รั่วไหล โดยใช้ Vacuum Truck ทำการสูบน้ำสารเคมีที่รั่วไหลเข้าถังเก็บหรือขอสนับสนุนอุปกรณ์จากหน่วยงานภายนอก
- 13) ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

7.2.3 สารเคมีท่วมหลังคาทำให้หลังคาจม (External floating roof being sank by product over floated on roof)

ผลจากหลังคาจมจะทำให้ Product สัมผัสกับบรรยากาศโดยตรง ส่งกลิ่นและไอสารระเหยเสี่ยงต่อการติดไฟบริเวณปากถัง และบริเวณใกล้เคียงซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางและความเร็วของลม อันจะส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ หรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเหตุสารเคมีรั่วไหล CCR ในทันที และCCR แจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- 2) สั่งหยุดการปฏิบัติงานที่มีประกายไฟความร้อนโดยรอบพื้นที่การรั่วไหล ในทันที
- 3) ทำการ Isolate/ปิดระบบการขนถ่ายเพื่อหยุดการรั่วไหลสารเคมีในทันที
- 4) ทำการปิดกั้นพื้นที่การหกรั่วไหลของสารเคมีอย่างน้อย ในระยะ 50 เมตร
- 5) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ ที่มีสารเคมีหกรั่วไหล
- 6) ED-1 ประเมินสถานการณ์การรั่วไหลสารเคมี และประกาศภาวะฉุกเฉิน
- 7) ส่งรายงานเหตุการณ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สทร. กนอ.ภายใน 10 นาทีตามแผนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน (โดยต้องได้รับอนุมัติจาก TM)
- 8) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าตรวจวัดก๊าซ % LEL และ ค่า PPM โดยรอบพื้นที่การรั่วไหล
- 9) ในกรณีที่สามารถทำการถ่ายเทไปยังถังเก็บข้างเคียงได้ก็ให้ดำเนินการได้ หรือ Transfer ไปให้ถูกส้า หรือขนถ่ายสารเคมีออกจากหลังคา
- 10) ทำการ Standby Foam Pumper Truck เพื่อเตรียมความพร้อม เพื่อที่จะฉีดโฟม

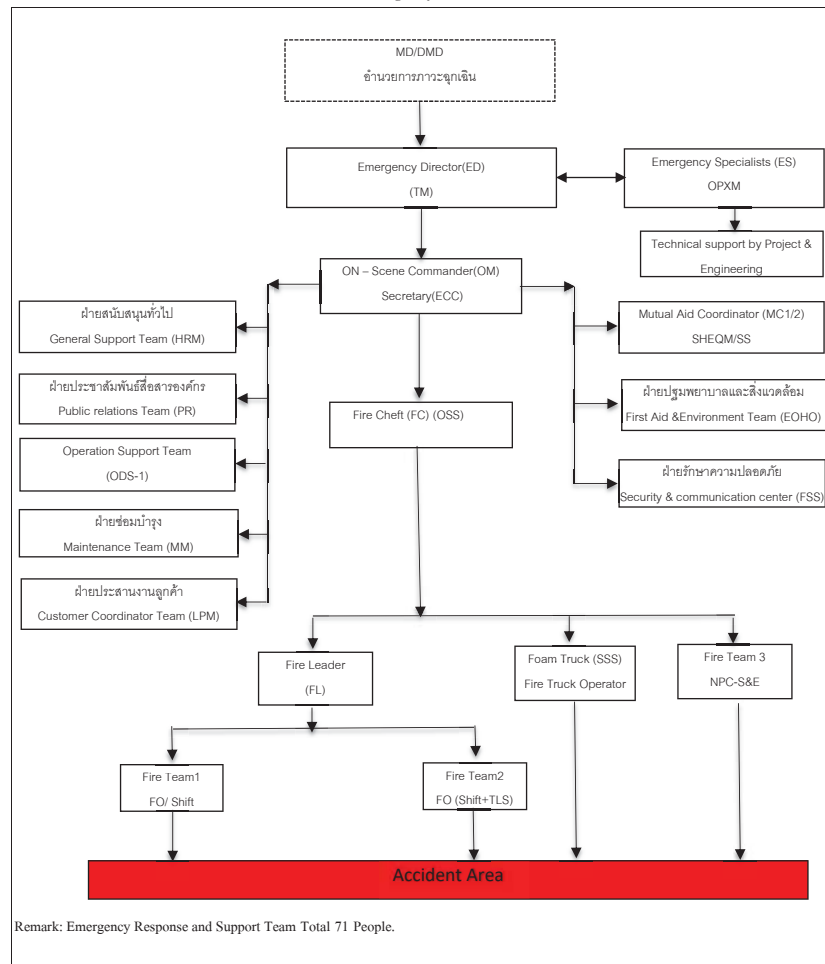
Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

8. การจัดองค์กรแผนฉุกเฉินจัดการสารเคมีรั่วไหล (Emergency Chemical Spill Organization)

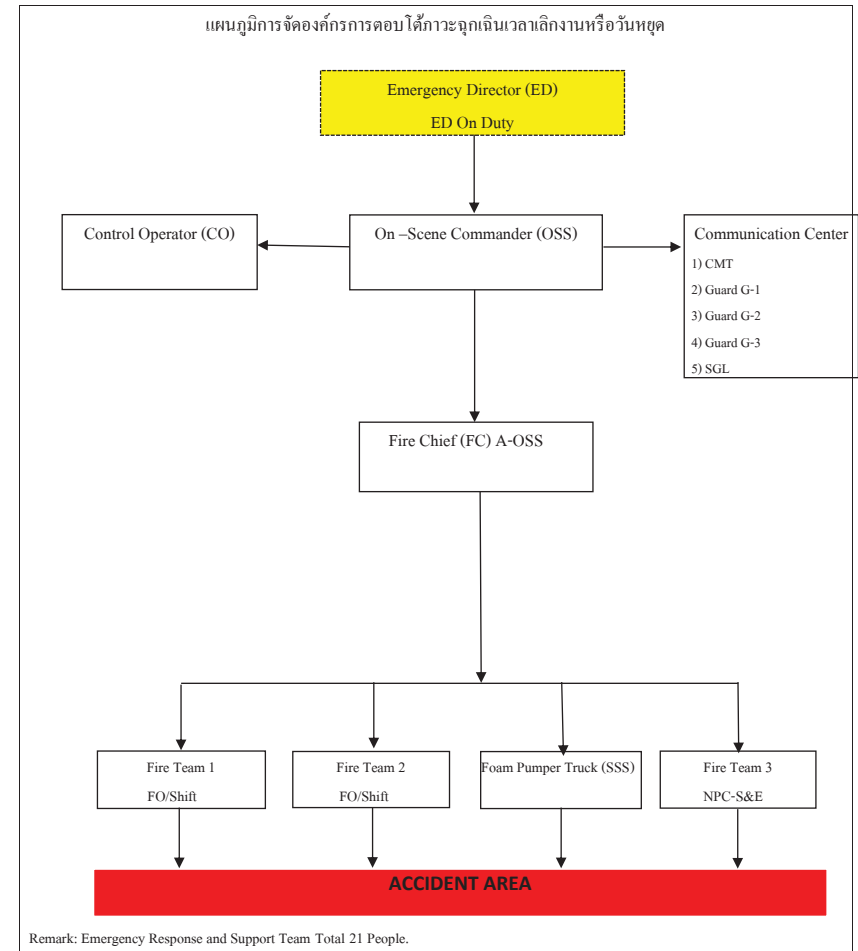
8.1 การจัดองค์กรแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลในเวลาปฏิบัติงานปกติ (Day Time)

(Working Day Situation)



8.2 การจัดองค์กรแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลท่าเทียบเรือ ในเวลาเลิกงานหรือวันหยุด (Night Time or Weekend)

(Night Time or Weekend Situation)



	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 9 of 31
---	--	--

9. บทบาทหน้าที่รับผิดชอบการจัดการสารเคมีรั่วไหล (Roles and responsibilities) กำหนดหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินการจัดการสารเคมีรั่วไหล

9.1 ตำแหน่งหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินการจัดการสารเคมีรั่วไหล

- 1) ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED) ได้แก่ MD หรือ DMD
- 2) ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED-1) ได้แก่ TM
- 3) ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนภาวะฉุกเฉิน (Emergency Manager Support Team :EM) ได้แก่ OPXM
- 4) ผู้สั่งการ ณ.จุดเกิดเหตุ (On Scene Commander :OC) ได้แก่ OM
- 5) ทีมตอบโต้สภาวะฉุกเฉิน (Chemical Spill Response Team) ได้แก่ทีม OSS
- 6) ผู้บัญชาการดับเพลิง Fire chief (FC) ได้แก่ OSS
- 7) หัวหน้าชุดดับเพลิง (FL) ได้แก่ A-OSS
- 8) ผู้ประสานงานของโรงงาน (Mutual Aid Coordinator) ได้แก่ SHEQM
- 9) ฝ่ายสนับสนุนทั่วไป (General Support Team) ได้แก่ HRM
- 10) ฝ่ายประสานงานลูกค้า (Customer Coordinator Team) ได้แก่ CSRM
- 11) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (Public Relation Team) ได้แก่ Legal, Permits and Corporate Affairs.
- 12) ฝ่ายปฐมพยาบาลและจัดการสิ่งแวดล้อม (First Aid & Environment Team) ได้แก่ EOHO
- 13) ฝ่ายสื่อสารองค์กร (Corporate Social Responsibility) ได้แก่ CSRO
- 14) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance Team) ได้แก่ MM
- 15) ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED on Duty) ได้แก่ผู้ทำหน้าที่ ED ตามตารางเวรผู้อำนวยการในวันหยุด

9.2 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบทีมจัดการภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

- 9.2.1 ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนได้แก่ MD/DMD เป็นผู้สั่งการสูงสุดของโรงงานและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เข้าร่วมในการปฏิบัติการ
- เข้ามาประจำที่ Emergency Control Center (ECC)
 - อำนาจการ/สั่งการในการจัดการภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
 - ให้การสนับสนุนจัดหา เครื่องมืออุปกรณ์การจัดการเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลตามที่ร้องขอ
 - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของทางราชการ ในการให้ข้อมูลข่าวสาร
 - แลกเปลี่ยนข้อมูลตามรายงานของผู้จัดการภาวะฉุกเฉิน (EM)

- 9.2.2 ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉินคนที่ 2 (Emergency Director: ED-1) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนได้แก่

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 10 of 31
---	--	---

TM เป็นผู้สั่งการสูงสุดของโรงงานรองจาก MD เป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เข้าร่วมในการปฏิบัติการ

- เข้ามาประจำที่ Emergency Control Center (ECC)
- อำนาจการ/สั่งการในการจัดการภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- ประกาศระดับภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของทางราชการ ในการให้ข้อมูลข่าวสาร
- ให้การสนับสนุนจัดหา เครื่องมืออุปกรณ์การจัดการเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลตามที่ร้องขอ
- ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินเมื่อสถานการณ์สู่ภาวะปกติ

9.2.3 ผู้จัดการสนับสนุนภาวะฉุกเฉิน (Emergency Support Manager: EM) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนได้แก่

OPXM เป็นผู้ควบคุมและอำนวยความสะดวกทีมสนับสนุนต่างๆ ภายในการบังคับบัญชาตามแผนฉุกเฉิน

- ประจำที่ Emergency Control Center และควบคุมสั่งการทีมสนับสนุนต่างๆ
- อำนาจการ / สั่งการทีมสนับสนุนต่างๆช่วยเหลือทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- ให้การสนับสนุนทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ตามที่ร้องขอ
- ประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลกับ ED-1 อย่างต่อเนื่อง
- พิจารณาเสนอขออนุญาตใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน กับ กรมเจ้าท่าภูมิภาค สาขาของเมื่อมีความจำเป็นต้องสลายคราบน้ำมันหรือสารเคมี

9.2.4 ผู้สั่งการ ณ. จุดเกิดเหตุ (On scene Commander :OC) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนได้แก่ OM

- เข้ารายงานตัวต่อ ED-1 และเข้าควบคุม/สั่งการที่ ECC
- ควบคุมสั่งการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ที่จุดเกิดเหตุ
- ใช้ความถี่วิทยุในการสั่งการวิทยุสื่อสารช่อง 1
- รายงานเหตุการณ์ให้ ED-1 ทราบเป็นระยะๆ
- ตัดสินใจใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- ขอสนับสนุนกำลังคนและอุปกรณ์ต่างๆ จากฝ่ายสนับสนุนต่างๆ ภายในบริษัทผ่าน ED-1
- ทำการประเมินสถานการณ์หากควบคุมไม่ได้ แจ้ง MC ขอสนับสนุนหน่วยงานภายนอก
- ประเมินสถานการณ์แจ้ง ED-1 การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

9.2.5 ทีมตอบโต้สภาวะฉุกเฉิน (Chemical Spill Response Team) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนได้แก่ OSS เป็นหัวหน้าทีมและมีพนักงาน Operation Shift ที่ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นเป็นทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 11 of 31
---	--	---

- OSS/A-OSS เข้าประจำที่จุดเกิดเหตุ สารเคมีรั่วไหล
- แจ้งพนักงานกะให้รายงานตัวต่อ OSS หรือ A-OSS ณ จุดเกิดเหตุ ที่สารเคมีการรั่วไหล
- ให้ OSS/A-OSS เป็นผู้ควบคุมสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินการรั่วไหลของสารเคมี
- OSS กำหนดจุดขึ้นลงเรือของพนักงานที่จะลงเรือลาก Oil Containment Boom. ที่ Dolphin ตัวสุดท้ายด้านขวามือ (M11/M24) ของ Jetty-1,2 (ถ้าเกิดการรั่วไหลลงทะเล) Field operator ที่ลงเรือลากต้องมีวิทยุสื่อสารเพื่อติดต่อสื่อสารประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

9.2.6 ผู้ประสานงานของโรงงาน (Mutual Aid Coordinator) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ได้แก่ SHEQMทำหน้าที่

ประสานกับหน่วยงานภายนอก ในการสนับสนุนหรือแจ้งเหตุ

- เข้ารายงานตัวต่อ ED-1 และเข้าควบคุม/สั่งการที่ Emergency Control Center
- สั่งการ CMT แจ้งข้อความทาง SMS ให้ทีมฉุกเฉินทราบทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดต่อประสานงานกับทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
- สั่งการควบคุมความปลอดภัยพื้นที่บริเวณรอบโรงงาน
- สั่งการให้สนับสนุน PPE ตามที่ร้องขอ
- แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตามที่ ED-1 สั่งการ
- แจ้ง SMS Group call ให้ทีมได้ภาวะฉุกเฉินตามแผนเมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- ให้คำแนะนำเรื่องแผนหรือกลยุทธ์การจัดการหรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกับ OC

9.2.7 ทีมสนับสนุนทั่วไป (General Support Team) ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (HRM) หรือผู้ได้รับ

มอบหมายจาก HRM เป็นควบคุมบังคับบัญชา และสั่งการพนักงานในหน่วยงานฝ่ายทรัพยากรมนุษย์รวมทั้งในส่วนของทีมสนับสนุนตามที่กำหนดไว้ มีหน้าที่ดังนี้

- เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินเข้ารายงานตัวต่อ EM และประจำที่ ECC
- สวมเสื้อสีส้มปักอักษร Admin Leader
- สั่งการจัดเตรียมโทรศัพท์ FAX และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ประจำห้องแถลงข่าว
- สั่งการจัดเตรียมยานพาหนะคนขับในการส่งต่อผู้ป่วยไป รพ.
- สั่งการสนับสนุนเชื้อเพลิงต่างๆที่ใช้ในการระงับเหตุ
- จัดเตรียมให้บริการน้ำ/เครื่องดื่ม/เสบียงอาหารแก่ทีมระงับเหตุฉุกเฉินและทีมสนับสนุนต่างๆ
- จัดเตรียมยานพาหนะรับ-ส่ง พนักงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือ 3 ที่ต้องขอลำดับสนับสนุน
- กรณีที่มีพนักงานได้รับบาดเจ็บให้จัดเตรียมข้อมูลพนักงาน เช่น ประวัติการทำงาน และการติดต่อญาติพนักงาน เป็นต้น กรณีเป็นพนักงานผู้รับเหมาให้ติดต่อประสานงานหน่วยงานต้นสังกัด
- จัดพนักงานในสังกัดไปกับพนักงานที่ถูกส่งตัวไป ณ โรงพยาบาล เพื่อดูแลการนำเข้ารักษาตัว

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 12 of 31
---	--	---

- ติดต่อญาติของพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและ/หรือประสานงานให้มีการนำยานพาหนะไปรับตัวญาติผู้บาดเจ็บมายัง รพ.
- ดูแลพนักงานที่บาดเจ็บ และครอบครัวของพนักงาน เช่น การเข้ารักษาพยาบาลต่อเนื่อง และการเดินทาง การจัดหาที่พัก ฯลฯ
- ออกเยี่ยมและติดตามสิทธิประโยชน์ หรือผลตอบแทนของพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์
- สนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำด้านสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายแก่หัวหน้าหน่วยงานในกรณีของผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ หรือนักศึกษาฝึกงานที่ได้รับบาดเจ็บ

9.2.8 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (Public Relation Team) ได้แก่ Legal, Permits and Corporate Affairs เป็นควบคุม

บังคับบัญชาและสั่งการพนักงานในทีมประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ดังนี้

- เข้ารายงานตัวต่อผู้จัดการสนับสนุนภาวะฉุกเฉิน (EM) และเข้าประจำที่ ECC
- สวมเสื้อสีส้มปักอักษร PR Leader.
- จัดเตรียมสถานที่ห้องแถลงข่าวและการต้อนรับสื่อมวลชน เมื่อมีสื่อมวลชนเข้ามาในพื้นที่
- ให้การต้อนรับนักข่าวและสื่อมวลชนต่างๆ
- ให้การต้อนรับเจ้าหน้าที่ราชการ ของจังหวัด และท้องถิ่น เช่น เทศบาล กนอ สทร.,ฯ
- จัดเตรียมข้อมูลเหตุการณ์ในการแถลงข่าวเหตุฉุกเฉินให้กับ ED โดยประสานงานข้อมูลกับ OC
- จัดบริการน้ำ/เครื่องดื่มแก่นักข่าว/สื่อมวลชนและเครื่องอำนวยความสะดวกด้านการสื่อสาร/ส่งข่าวสารของสื่อมวลชน

9.2.9 ฝ่ายปฐมพยาบาลและจัดการสิ่งแวดล้อม (First Aid & Environment Team) ได้แก่ EOHO เป็นผู้

ควบคุมสั่งการทีมปฐมพยาบาลและจัดการสิ่งแวดล้อม

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้รายงานตัวต่อ EM แล้วเข้าประจำที่ First Aid Room
- การติดต่อสื่อสารใช้วิทยุสื่อสาร UHF ช่อง 1
- สั่งการที่ทีม First Aid ให้มาเตรียมพร้อมที่ First Aid ยกเว้นกรณีก๊าซพิษรั่วให้เตรียมพร้อมอยู่ในอาคารที่ใกล้ที่สุด และรอฟังประกาศ
- จัดเตรียมข้อมูลสารเคมีอันตราย (SDS) ที่เกี่ยวข้องให้กับหน่วยงาน ภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ
- ควบคุมการส่งต่อผู้บาดเจ็บไปยัง รพ. รวมถึงจัดเตรียมข้อมูล SDS ให้แพทย์ที่รักษาพยาบาล
- ประสานงาน General Admin Leader ขอคำสั่งสนับสนุนการปฐมพยาบาลและรถส่งต่อผู้บาดเจ็บ
- เมื่อได้รับแจ้งว่ามีผู้ได้รับบาดเจ็บให้นำอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล ไปยังจุดพักผู้ป่วยเพื่อปฐมพยาบาลโดยสอบถามข้อมูลการบาดเจ็บจาก FC เพื่อจัดอุปกรณ์ช่วยเหลืออย่างถูกต้อง
- สนับสนุนงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 13 of 31
---	--	---

- 9.2.10 ฝ่ายสื่อสารองค์กร (Corporate Social Responsibility) เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ (CSRO) หรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่และให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ มีหน้าที่ดังนี้
- เข้าร่วมงานติดต่อ EM และเข้าประจำที่ ECC (ยกเว้นกรณีก๊าซพิษรั่วไหลให้เตรียมพร้อมอยู่ในอาคารที่ใกล้ที่สุดและรอฟังประกาศ)
 - ประสานงานกลุ่ม MPR กนอ. ที่รับผิดชอบในการสื่อสารกับชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ตามกลุ่มที่ได้รับผลกระทบพื้นที่ ตามแผนฉุกเฉินของ กนอ.
 - ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูล ข่าวสารที่ได้รับอนุมัติแล้วให้กับผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย เช่นหน่วยงานราชการ ชุมชน สื่อมวลชน
 - ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และชุมชนต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบ
 - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการในพื้นที่ ได้แก่ สพร. สนพ.และ เทศบาลเมืองมาบตาพุด เพื่อขอให้แจ้งต่อไปยังผู้นำชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

- 9.2.11 ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance Team) ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (MM) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก MM เป็นผู้ควบคุมบังคับบัญชาและสั่งการพนักงานในหน่วยงานฝ่ายซ่อมบำรุงมีหน้าที่ ดังนี้
- รายงานติดต่อ EM และเข้าประจำที่ Emergency Control Center
 - สวมเสื้อสีส้มอักษร Maint. Leader
 - ควบคุมสั่งการพนักงานในหน่วยงานใช้วิทยุสื่อสาร UHF ช่อง 4
 - จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์เครื่องมือช่างต่างๆ ในการเข้าสนับสนุนการระงับเหตุ
 - จัดเตรียมอุปกรณ์รัดท่อ (Stop Leak) หรืออุปกรณ์หยุดการรั่วไหลของสารเคมี
 - จัดเตรียมระบบไฟส่องสว่าง ในการสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลในเวลากลางคืน
 - จัดเตรียมรถยก (Hiap) พร้อมให้การสนับสนุนทันที เมื่อได้รับการร้องขอใช้งานต่างๆ
 - ทำการตัดแยกระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับการร้องขอสนับสนุน

- 9.2.12 ฝ่ายประสานงานลูกค้า (Customer Coordinator) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนได้แก่ CSM
- รายงานติดต่อ EM และเข้าประจำที่ Emergency Control Center
 - ติดตามสถานการณ์ ให้คำแนะนำและประสานงานกับลูกค้า เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เกิดการรั่วไหล
 - ประสานงานกับลูกค้าตามที่ EM สั่งการในเรื่องข้อมูลการระงับเหตุฉุกเฉินในเบื้องต้นให้กับลูกค้าของบริษัทฯ หรือโรงพยาบาล แล้วรายงาน ED ที่ที่ประจำ ECC ทราบ

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 14 of 31
---	--	---

- 9.2.13 ศูนย์สื่อสาร (Communication Center) มี SSS เป็นหัวหน้าทีม มีหน้าที่แจ้งเหตุรายงานเหตุการณ์ และติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการขอสนับสนุนกำลังคนและเครื่องมือต่างๆ ในการระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล มีหน้าที่ดังนี้
- ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการที่ศูนย์สื่อสารในการติดต่อประสานงาน
 - ให้ข้อมูลวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหล
 - ให้ข้อมูลและสนับสนุนอุปกรณ์การจัดการสารเคมีรั่วไหลตามที่ร้องขอ
 - สนับสนุนอุปกรณ์ PPE ตามที่ร้องขอ
 - ควบคุมกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยพื้นที่บริษัท
 - ควบคุมสั่งการพนักงานสื่อสารในการแจ้งเหตุการณ์การสนับสนุนต่างๆ

- 9.2.13 เวิร์กออฟการภาวะฉุกเฉิน (Emergency On Duty: ED on Duty) ได้แก่ผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ตำแหน่งเวิร์กออฟการภาวะฉุกเฉินตามตารางที่กำหนด ทำหน้าที่ในตำแหน่ง ED ในวันหยุด
- เข้าควบคุม/สั่งการที่ Emergency Control Center ตามแผนที่กำหนด
 - สั่งการสนับสนุนกำลังคนและอุปกรณ์ในการระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล
 - ทำการประเมินสถานการณ์การรั่วไหลของสารเคมีและสั่งการแจ้งเหตุผู้เกี่ยวข้อง
 - รายงานเหตุการณ์และการสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้ ED ทราบ เมื่อ ED เข้ามาประจำที่ ECC เรียบร้อย
 - ให้ ED เวิร์กออฟการ กลับไปทำหน้าที่ตามตำแหน่งที่กำหนดในแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลตามปกติ

10.การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทต่างๆ (Responding to spills Chemical Type)

10.1 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทกรด (Responding to spills of Acid) ดูข้อมูลรายละเอียดสารเคมีตาม SDS ของสารเคมีนั้นๆ เช่น Acetic Acid , Sulfuric Acid, Nitric Acid

10.1.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (Minimum PPE Requirement)

- 1) รองเท้ากันสารเคมี(Full Rubber Boots)
- 2) ชุดกันสารเคมี(Cheical Protection Suit)
- 3) ถุงมือกันสารเคมี (Triple Gloves)
- 4) หน้ากากกันสารเคมี (Respiratory Protection)
- 5) Goggles or Hard Hat with Face shield

10.1.2 การจัดการรั่วไหลของสารเคมีประเภทกรด (Responding to Liquid Acid Spills)

มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 15 of 31
---	--	---

- 1) ผู้พบเห็นสารเคมีกรดรั่วไหล ให้แจ้ง CCR ในทันที
- 2) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแบบเต็มตัว
- 3) ทำการปิดกั้นการรั่วไหลโดยใช้ Polypropylene Boom และ Polypropylene Pillows ปิดกั้นรอบๆ พื้นที่การรั่วไหล(ถ้าทำได้โดยปลอดภัย) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายกรดที่รั่วไหลออกมา
- 4) ทำการป้องกันไม่ให้สารเคมีรั่วไหลลงท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ
- 5) ทำการตรวจสอบแนวเขื่อนกั้นการรั่วไหลและทำการลดไอระเหยโดยการปิดคลุมพื้นผิวที่รั่วไหล ก่อนที่ HAZMAT Team จะเข้ามาทำการเก็บกู้กรดที่รั่วไหล
- 6) การทำให้กรดเจือจาง ห้ามเทน้ำลงในกรด ให้เทกรดลงในน้ำอย่างช้าๆ และคนอยู่ตลอดเวลา

10.1.3 วิธีการทำให้กรดเป็นกลาง (Liquid Neutraliser Methods) ดังนี้

- 1) ทำการดูดซับกรดที่ยังเหลืออยู่ด้วยแผ่นซับ(Polypropylene Pads) ถ้ากรดที่หกแล้วไหลมีความหนืด ต้องใช้ความระมัดระวังในการจัดเก็บกรดที่อยู่จะต้องเพิ่มการดูดซับ โดยกรดที่ยังเหลืออยู่ ในพื้นที่กักเก็บจะต้องทำให้เป็นกลาง/เจือจาง แผ่นดูดซับที่ใช้งานแล้วจะต้องจัดเก็บในที่เก็บ Waste
- 2) การทำความสะอาดพื้นที่ที่รั่วไหลจะต้องทำอย่างน้อย 3 ครั้ง หลังจากนั้น ทำการตรวจวัดค่า PH โดยใช้ PH Paper ทำการตรวจวิเคราะห์ ทำการชำระล้างเพิ่มเติมจนกระทั่งค่าเป็นกลาง
- 3) กรณีที่อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องการรั่วไหล ทีมตอบโต้การรั่วไหลจะต้องทำการตรวจสอบอย่างละเอียด ทั้งพื้นที่ด้านหน้าและพื้นที่ปิดกั้นหรือซ่อนอยู่ สำหรับค่าที่ตกข้างหรือที่ปนเปื้อนอยู่

10.1.4 การทำกรดที่รั่วไหลให้เป็นกลางด้วย Solid Sodium Bicarbonate.

- 1) การปล่อยสารกรดสามารถบรรจุด้วยสารที่ทำให้เป็นกลาง เพียงพอต่อการรั่วไหลที่แพร่กระจาย และคลุมผิวหน้าด้วย Light Coating สารที่ทำให้เป็นกลางจะต้องผสมอย่างถูกต้อง กับกรดทั้งหมด ซึ่งมีผลกระทบกับการดูดซึม
- 2) การใช้น้ำจำนวนน้อยๆ สามารถทำการหล่อเย็นสารละลายกรดหรือกรณีอัตราส่วนของการทำให้เป็นกลาง ถ้าจำเป็น
- 3) การทำปฏิกิริยาให้กรดเป็นกลาง จะต้องตรวจสอบโดยใช้ PH Paper จะต้องอ่านค่าได้ 6 ถึง 10 แต่ถ้ายังไม่ได้ค่าตามต้องการให้เติม Sodium Bicarbonate เพิ่มลงไปจนวัดค่าได้ตามต้องการ
- 4) หลังจากได้สารกรดที่เป็นกลางทั้งหมดแล้วนำใส่ภาชนะจัดเก็บ และทำการล้างพื้นด้วยน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง
- 5) ทำการเคลื่อนย้ายสารปนเปื้อนที่จัดเก็บในภาชนะออกจากพื้นที่

10.2 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทกรดที่ทำปฏิกิริยากับน้ำ (Responding to spills of Water Reactive and

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 16 of 31
---	--	---

Acid Procedure) ดูข้อมูลรายละเอียดสารเคมีตาม SDS ของสารเคมีนั้นๆ

10.2.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (Minimum PPE Requirement)

- 1) รองเท้านิรภัยสารเคมี(Full Rubber Boots)
- 2) ชุดกันสารเคมี(Cheical Protection Suit)
- 3) ถุงมือกันสารเคมี (Triple Gloves)
- 4) หน้ากากกันสารเคมี (Respiratory Protection)
- 5) Goggles or Hard Hat with Face shield)

10.2.2 กรดอะเซติก (ของเหลวหรือของแข็ง) เป็นกลาง สามารถใช้ทำความสะอาด ก่อนที่จะใช้

งานสารเคมีประเภทกรดที่เป็นกลาง พื้นที่ปนเปื้อนจะต้องอยู่ใน Bund และน้ำจะต้องใส่อย่างช้าๆ และระวังการเพิ่มที่ จะเกิดการรั่วไหล จนกระทั่งปฏิกิริยาสิ้นสุดลง

10.2.3 กรดไนตริก ทำการหยุดรั่วจากแหล่งกำเนิด ทำการดูดใส่ภาชนะเก็บ (พลาสติก) ทำการกั้นเขตที่รั่วไหล ให้ห่างจากจุดที่มีประกายไฟ แล้วสเปรย์น้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ใกล้เสี่ยงจุดเกิดเหตุ เพื่อลดไอระเหยของไนตริกจากการรั่วไหล และทำการดูดซับด้วยแผ่นดูดซับสีเหลือง (Absorbent) ทำการเก็บรวบรวมเพื่อกำจัด ให้ห่างจากวัสดุติดไฟ เช่น เศษไม้ กระดาษ น้ำมัน เป็นต้น จากนั้นทำการปรับสภาพให้เป็นกลางด้วยสารละลายโซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate) และทำการวัดค่าให้อยู่ในช่วง pH 7-8 จนกระทั่งปฏิกิริยาสิ้นสุดลง

10.3 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทด่าง (Responding to spills of Caustic Spills) ดูข้อมูลรายละเอียดสารเคมีตาม SDS ของสารเคมีนั้นๆ เช่น Caustic Soda ฯ

10.3.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (Minimum PPE Requirement)

- 1) รองเท้านิรภัยสารเคมี(Full Rubber Boots)
- 2) ชุดกันสารเคมี(Cheical Protection Suit)
- 3) ถุงมือกันสารเคมี (Triple Gloves)
- 4) หน้ากากกันสารเคมี (Respiratory Protection)
- 5) Goggles or Hard Hat with Face shield)

10.3.2 การจัดการรั่วไหลของสารเคมีประเภทด่าง (Responding to spills of Caustic Spills) มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

- 1) ผู้พบเห็นสารเคมีด่างรั่วไหล ให้แจ้ง CCR ในทันที
- 2) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 17 of 31
---	--	---

- 3) ทำการปิดกั้นการรั่วไหลโดยใช้ Polypropylene Boom และ Polypropylene Pillows ปิดกั้นรอบๆ พื้นที่การรั่วไหล(ถ้าทำได้โดยปลอดภัย) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายต่างที่รั่วไหลออกมา
 - 4) ทำการป้องกันไม่ให้สารเคมีรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ
 - 5) ทำการตรวจสอบแนวเขื่อนกั้นการรั่วไหลและทำการลดไอรระเหยโดยการปิดคลุมพื้นที่รั่วไหล ก่อนที่ HAZMAT Team จะเข้ามาทำการเก็บกู้สารเคมีต่างที่รั่วไหล
- 10.3.3 วิธีการทำให้ต่างเป็นกลาง (Liquid Neutraliser Methods) ดังนี้
- 1) ทำการดูดซับต่างที่หลงเหลือด้วยแผ่นซับ(Polypropylene Pads) ถ้าต่างที่หกรั่วไหลมีความหนืด ต้องใช้ความระมัดระวังในการจัดเก็บต่างที่อยู่ต้องเพิ่มการดูดซับ โดยต่างที่ยังเหลืออยู่ในพื้นที่กักเก็บจะต้องทำให้เป็นกลาง/เจือจาง แผ่นดูดซับที่ใช้ใช้งานแล้วจะต้องจัดเก็บในที่เก็บ Waste
 - 2) การทำความสะอาดพื้นที่รั่วไหลจะต้องทำอย่างน้อย 3 ครั้ง หลังจากนั้น ทำการตรวจวัดค่า PH โดยใช้ PH Paper ทำการตรวจวัดต้องได้ค่าระหว่าง 6 ถึง 10 ถ้ากับดูแลต่างที่ทำให้เป็นกลางที่จัดเก็บไว้อย่างต่อเนื่อง
 - 3) ใช้น้ำฉีดล้างทำความสะอาดหลังจากการจัดเก็บพื้นที่รั่วไหลเรียบร้อยแล้ว
 - 4) กรณีที่อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ทีมตอบโต้การรั่วไหลจะต้องทำการตรวจสอบอย่างละเอียดทั้งพื้นที่ด้านหน้าและพื้นที่ปิดกั้นหรือซ่อนอยู่ สำหรับต่างที่ตกข้างหรือที่ปนเปื้อนอยู่
- 10.1.4 การทำต่างที่รั่วไหลให้เป็นกลางด้วย Solid citric Acid as a Neutraliser
- 1) การปล่อยสารต่างสามารถบรรจุด้วยสารที่ทำให้เป็นกลาง เพียงพอต่อการรั่วไหลที่แพร่กระจาย และคลุมผิวหน้าด้วย Light Coating สารที่ทำให้เป็นกลางจะต้องผสมอย่างถูกต้อง กับต่างทั้งหมด ซึ่งมีผลกระทบกับการดูดซึม
 - 2) การใช้น้ำจำนวนน้อยๆ สามารถทำการหล่อเย็นสารละลายกรดหรือกรณิอัตรส่วนของการทำงานให้เป็นกลาง ถ้าจำเป็น
 - 3) การทำปฏิกิริยาให้กรดเป็นกลาง จะต้องตรวจสอบโดยใช้ PH Paper จะต้องอ่านค่าได้ 4 ถึง 8 แต่ถ้ายังไม่ได้ค่าตามต้องการให้เติม เติมลงไปจนวัดค่าได้ตามต้องการ
 - 4) หลังจากได้สารกรดที่เป็นกลางทั้งหมดแล้วนำใส่ภาชนะจัดเก็บ และทำการล้างพื้นด้วยน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง
 - 5) ทำการเคลื่อนย้ายสารปนเปื้อนที่จัดเก็บในภาชนะออกจากพื้นที่

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 18 of 31
---	--	---

10.4 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทสารพิษ (Responding to spills of Poisons) ดูข้อมูลรายละเอียดสารเคมี

ตาม SDS ของสารเคมีนั้นๆ เช่น Acrylonitrile, Phenol, Epichlorhydrin, Benzene ฯ

10.4.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (Minimum PPE Requirement)

- 1) รองเท้ากันสารเคมี(Full Rubber Boots)
- 2) ชุดกันสารเคมี(Cheical Protection Suit)
- 3) ถุงมือกันสารเคมี (Triple Gloves)
- 4) หน้ากากกันสารเคมี (Respiratory Protection)
- 5) Goggles or Hard Hat with Face shield)

10.4.2 การจัดการรั่วไหลของสารเคมีประเภทสารพิษ (Responding to Spills of Poisons)

มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

- 1) ผู้พบเห็นสารพิษรั่วไหลให้แจ้ง CCR ในทันที
- 2) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 3) ใช้แผ่นดูดซับ Polypropylene Pads, Booms ทำการดูดซับสารพิษที่รั่วไหล
- 4) นำสารพิษออกจากพื้นที่ที่ปนเปื้อนออกจากอย่างระมัดระวัง และล้างพื้นที่ด้วยน้ำและผงซักฟอก (ถ้าสารพิษทำปฏิกิริยากับน้ำหรือไม่ละลายน้ำ ให้ใช้สารทำลายอย่างเหมาะสม)
- 5) ทำการล้างพื้นที่รั่วไหลด้วยน้ำ และจัดเก็บ Waste Container ที่กำหนด

10.4.3 การพิจารณาเปิดใช้งานระบบ Positive pressure ภายในอาคาร CCR กรณีเกิดสารเคมีประเภทสารพิษรั่วไหลภายในพื้นที่ Area1 เช่น Acrylonitrile, Phenol, Epichlorhydrin, Benzene, Ethylene Dichloride ฯ

- 1) Control room operator ทำการตรวจสอบตำแหน่งจุดที่รั่วไหล ทิศทางลม
- 2) Control room operator แจ้ง OSS รับทราบเพื่อพิจารณาผลกระทบกับอาคาร CCR
- 3) กรณีส่งผลกระทบกับอาคาร CCR ให้ OSS ทำการกด Activate เปิดใช้งานระบบทันที

10.5 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทก๊าซ (Responding to spills of Gasses) ดูข้อมูลรายละเอียดสารเคมีตาม

SDS ของสารเคมีนั้นๆ เช่น Ethylene, Butadiene,

10.5.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (Minimum PPE Requirement)

- 1) รองเท้ากันสารเคมี(Full Rubber Boots)
- 2) ชุดกันสารเคมี(Cheical Protection Suit)
- 3) ถุงมือกันสารเคมี (Triple Gloves)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 19 of 31
---	--	---

- 4) หน้ากากกันสารเคมี (Respiratory Protection) และ อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ (SCBA)
 - 5) Goggles or Hard Hat with Face shield)
 - 6) ชุดป้องกันไฟ Fire Protection Clothing for Flammable Gasses.
- 10.5.2 การจัดการรั่วไหลของก๊าซ (Responding to spills of Gasses) มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้
- 1) ผู้พบเห็นสารพิษรั่วไหลให้แจ้ง Control room ในทันที
 - 2) Control room operator ทำการหยุดกิจกรรมการขนถ่ายที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่รั่วไหลโดยทันที
 - 3) Control room operator รายงาน OSS/OSA และทำการกักสัญญาณฉุกเฉิน โดยความเห็นชอบของ OSS และ OSS ทำการรายงาน OM ในทันที
 - 4) OSS พิจารณาสั่งการยกเลิก Work permit ทุกประเภท และหยุดกิจกรรมการขนถ่ายบางส่วนหรือทั้งหมด และให้อพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปยังจุดรวมพล
 - 5) Communication center แจ้งขอคำสั่งสนับสนุนจาก NPC S&E ตามสัญญา ในพื้นที่ที่สัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น หรือ ได้รับการแจ้งเหตุจาก Control room หรือ OSS/OAS
 - 6) เมื่อสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ให้พนักงานทุกคน ผู้รับเหมา และผู้ที่อยู่ในพื้นที่ Thai Tank Terminal ปฏิบัติหน้าที่ตามแผน ที่ได้รับหน้าที่ของแต่ละคนไว้ใน Procedure “Emergency Response Plan for Fire and Explosion / TH-SSP-SF-04”
 - 7) Control room operator ทำการลดแรงดัน และ อุณหภูมิผลิตภัณฑ์ ในถังเก็บผลิตภัณฑ์โดยวิธีการดังต่อไปนี้
 - a. เดินอุปกรณ์ในการควบแน่นหรือทำความเย็น (Refrigeration/chilling) ให้เต็มกำลัง
 - b. หาก ก๊าซที่รั่วออกมาไม่สะสมใกล้กับ Flare หรือ Burner ก็ให้ทำการ ระบาย ไอ ภายในถัง ออกไปเผาที่ Flare หรือ Burner อย่างเต็มกำลัง
 - c. ในกรณี Ethylene หาก จำเป็นต้องลดแรงดันภายในถังลงอีก ก็ให้ติดตั้งลูกค้าน้ำเพื่อขอเดิน Booster compressor เพื่อนำ Product vapor จากถังเก็บ ส่งไปยังลูกค้าน้ำโดยเร่งด่วน
 - 8) OSS หรือ OAS สั่งการและนำให้ทีม Operator ไปทำการตัดแยกจุดที่รั่วไหลถ้าหากสามารถกระทำได้อย่าง ปลอดภัย และสั่งการให้ Safety guard ไปทำการตรวจวัดก๊าซ บริเวณรอบๆ จุดเกิดเหตุ และกำหนดระยะปลอดภัยและกั้นบริเวณ (Barricade) ไว้
 - 9) ทีมตัดแยก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ระบุในข้างต้นให้ครบถ้วน
 - 10) ในกรณีที่ ก๊าซการรั่วไหลมีปริมาณจำนวนมาก และไม่สามารถหยุดการรั่วไหลนั้นได้ภายในระยะเวลาสั้น หรือในกรณีที่ก๊าซรั่วไหลมีความเป็นพิษสูง ก็ให้ OC ประกาศระดับภาวะฉุกเฉิน

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 20 of 31
---	--	---

โดยปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน “Emergency Response Plan for Fire and Explosion / TH-SSP-SF-04” และสั่งการ

- a. ให้อพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉิน ออกไปยังจุดรวมพลภายนอก ตาม Procedure “Emergency Response Plan for Fire and Explosion / TH-SSP-SF-04”
- b. ให้แจ้ง ชุมชนข้างเคียงทราบหรือแจ้งให้ทำการอพยพออกนอกพื้นที่ ตาม Procedure “Emergency Response Plan for Fire and Explosion / TH-SSP-SF-04”

11) แนวทาง (Guideline) ปฏิบัติในการระงับเหตุตามสถานการณ์ (Scenario)

- a. กรณี Tank over pressure จน Pressure safety valve (PSV) ทำงาน
 - i. ให้ทำการลดแรงดัน และ/หรือ ลดอุณหภูมิ ภายในถังเก็บลง โดยการ เดิน Compressor/refrigeration unit หรือ ระบบทำความเย็น อย่างเต็มกำลัง
 - ii. ในกรณีที่ เป็น ethylene ให้ติดตั้งลูกค้าน้ำเพื่อขอเดิน Booster compressor ในการนำ Ethylene vapor ส่งกลับไปยังโรงงานลูกค้า
 - iii. ให้ Release “Vapor” ในถัง ไปยังระบบเผา Flaring system จนระดับแรงดันลดลงจน PSV หยุดทำงาน
- b. กรณี ถังล้น (Tank Overspill)
 - i. ให้หยุดการขนถ่ายลง โดยการปิดวาล์ว ที่นำผลิตภัณฑ์เข้าถัง อาจจะปิด Inlet Valve ด้วยวิธี Remote manual ผ่านระบบ DCS หรือ ไป ปิด Inlet Valve ที่ถังด้วยมือ ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในขณะนั้น
 - ii. ทำการฉีด น้ำ (สเปรย์) คลุมบริเวณที่รั่วไหล
- c. กรณี รั่วไหล จากอุปกรณ์ เช่น หน้าแปลน (Flange), Pump seal, Loading arm
 - i. ให้ทำการตัดแยกไม่ให้มี ก๊าซหรือก๊าซเหลวไปถึงยังอุปกรณ์นั้นๆ แล้วปลดปล่อยก๊าซหรือก๊าซเหลวส่วนที่ค้างท่อหรือที่อุปกรณ์นั้นค่อยๆ ระบายออกมา
 - ii. ทำการฉีด น้ำ (สเปรย์) คลุมบริเวณที่รั่วไหล
- d. กรณี Tank rupture แล้ว ก๊าซเหลวไหลออกมาอยู่ใน Bund โดยไม่สามารถทำการตัดแยกใดๆ ได้
 - i. ให้พิจารณา Transfer ผลิตภัณฑ์ออกจากถังเก็บไปยังลูกค้าน้ำ หรือ ลงรถบรรทุก ถ้าหากสามารถทำได้ และ ทำได้อย่างปลอดภัย
 - ii. ทีมฉุกเฉิน คอยสถานการณ์ จากระยะปลอดภัย (ระยะที่ LEL ต่ำกว่า 10%)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 21 of 31
---	--	---

- iii. OC สั่งการห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตพื้นที่ Terminal อย่างเด็ดขาด และพิจารณา อนุญาต ให้หน่วยงานสนับสนุนจากภายนอกเข้ามาในพื้นที่ เท่าที่จำเป็นจริงๆ เท่านั้น
 - iv. ย้ายศูนย์ควบคุมความปลอดภัยไปยังสำนักงาน NPC S&E
 - e. กรณีที่ต้องปิด Roof Drain valve ของถังชนิด External Floating Roof เนื่องจากมีการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ปริมาณมาก(Rim Seal or Floating roof leakage) ขณะฝนตก
 - i. สั่งปิดวาล์วจาก Control Room หรือสั่งปิดที่หน่วยงาน ไม่ให้ น้ำฝนที่ปนเปื้อน FRC ไหลลงมาที่รางระบายน้ำฝน
 - ii. สวมใส่ PPE + SCBA กรณีที่พบว่ามือน้ำที่ปนเปื้อนอยู่ที่รางระบายน้ำใน pit
 - iii. ทำการตรวจวัด %LEL รอบๆบริเวณถัง
 - iv. ให้พิจารณา Transfer ผลิตภัณฑ์ออกจากถังไปเก็บที่ถังใบอื่น
 - v. จัดเตรียม absorbent boom, absorbent sheet พร้อมภาชนะสำหรับเก็บให้พร้อม
- 12) เมื่อเหตุการณ์สงบลง
- a. OC สั่งให้ ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน ทำการควบคุมสถานการณ์ต่อเนื่องไปอีกสักระยะ เพื่อให้มั่นใจว่าสถานการณ์ฉุกเฉินได้สงบเรียบร้อยลงอย่างถาวร
 - b. OC สั่งประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยความเห็นชอบของ ED
 - c. OC สั่งให้ ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน ทำการสำรวจความเสียหายที่พื้นที่สำนักงานและรวบรวมเป็นข้อมูลไว้ใช้ต่อไป
 - d. OC จัดประชุม ผู้บริหาร และ Supervisor ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปเหตุการณ์ และหามาตรการ ที่จะทำการฟื้นฟูอุปกรณ์และสภาพการทำงานให้มาอยู่ในสถานะพร้อมให้บริการโดยเร็วที่สุด

10.6 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทสารไวไฟ (Responding to spills of Flammables) ดูข้อมูลรายละเอียด

สารเคมีตาม SDS ของสารเคมีนั้นๆ เช่น Full Rang Condensate, Pyrolysis Gasoline ฯ

10.6.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (Minimum PPE Requirement)

- 1) รองเท้ากันสารเคมี(Full Rubber Boots)
- 2) ชุดกันสารเคมี(Cheical Protection Suit)
- 3) ถุงมือกันสารเคมี (Triple Gloves)
- 4) หน้ากากกันสารเคมี (Respiratory Protection)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 22 of 31
---	--	---

- 5) Goggles or Hard Hat with Face shield)
- 10.6.2 การจัดการรั่วไหลของสาร ไวไฟ (Responding to spills of Flammables) มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้
 - 1) ผู้พบเห็นสารพิษรั่วไหลให้แจ้ง CCR ในทันที
 - 2) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - 3) ทำการหยุดการรั่วไหลหากสามารถปิดได้ โดยปลอดภัย
 - 4) ตรวจสอบทิศทางลม กั้นพื้นที่ห้ามบุคคลไม่เกี่ยวข้องเข้าบริเวณที่สารไวไฟรั่วไหล
 - 5) ตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงและส่งสัญญาณที่ทำให้เกิดประกายไฟความร้อน
 - 6) ทำการตรวจวัดก๊าซโดยรอบพื้นที่การรั่วไหลของสารไวไฟ
 - 7) ฉีดน้ำหรือโฟมคลุมเพื่อลดไอระเหยของสารเคมีไวไฟ
 - 8) ถ้าตรวจวัดก๊าซว่ามีค่าเกิน 10 % LEL ให้ออกจากพื้นที่รั่วไหลและให้ทำการระบายอากาศ
 - 9) ถ้าตรวจสอบพื้นที่แล้วมีความปลอดภัยจากการระเบิดเพลิงไหม้ให้ทำการจัดเก็บสารไวไฟที่รั่วไหลต่อไป

10.7 การจัดการรั่วไหลสารเคมีประเภทน้ำมัน, Solvents) (Responding to spills of Oil, Petroleum Products and Solvents) ดูข้อมูลรายละเอียดสารเคมีตาม SDS ของสารเคมีนั้นๆ เช่น Methanol, Light Naphtha ฯ

10.7.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (Minimum PPE Requirement)

- 1) รองเท้ากันสารเคมี(Full Rubber Boots)
- 2) ชุดกันสารเคมี(Cheical Protection Suit)
- 3) ถุงมือกันสารเคมี (Triple Gloves)
- 4) หน้ากากกันสารเคมี (Respiratory Protection)
- 5) Goggles or Hard Hat with Face shield)

10.7.2 การจัดการรั่วไหลของสารเคมีประเภท น้ำมัน, ปีโตรเลียมและสารตัวทำละลาย

(Oil, Petroleum, and Solvent) มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

- 1) ผู้พบเห็นการรั่วไหลน้ำมันฯ ให้แจ้ง CCR ในทันที
- 2) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 3) การรั่วไหลสารเคมีน้ำมัน, ตัวทำละลายฯ ให้ทำการดูดซับโดยใช้แผ่นดูดซับ(Absorbent)
- 4) ทำการกักกันสารเคมีฯ ที่รั่วไหลรอบพื้นที่รั่วไหลด้วย Absorbent Boom
- 5) คลุมป้องกันถูกแสงแดด แผ่นดูดซับ และด้านบนมีระบบสปริงค์สารที่รั่วไหลทั้งหมด ถ้าทำได้

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 23 of 31
---	--	---

- 6) สารรั่วไหลที่ตกข้างทั้งหมดสามารถจัดเก็บในถังเหล็กลำบากจัดอย่างเหมาะสม
- 7) สำหรับอุปกรณ์ในแนวตั้งที่ปนเปื้อนด้วยสารที่รั่วไหล ใช้แผ่นดูดซับน้ำมัน,ผ้าทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อนนั่น
- 8) ถ้าใช้สารตัวทำลายในการทำความสะอาดในสถานการณ์ต่างๆ ทีมตอบโต้จะต้องมีการป้องกันอย่างถูกต้อง

10.8 การรั่วไหลสารเคมีนอกพื้นที่ (Off-Site Spill Response) การรั่วไหลสารเคมีภายนอกพื้นที่บริษัท จะเป็นกรณีรั่วไหลในระบบการขนส่งทางท่อ ซึ่งเกิดจากท่อแตกหรือการรั่วไหลจากหน้าแปลนของท่อขนส่งสารเคมี

10.8.1 ขั้นตอนการปฏิบัติการเกิดสารเคมีรั่วไหลนอกพื้นที่บริษัท (Off-Site Spill Response)

- 1) ผู้พบเห็นการรั่วไหลสารเคมีแจ้งมา TTT ในทันที
- 2) ปิดกั้นพื้นที่แจ้งอพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่การรั่วไหลสารเคมี
- 3) แจ้งลูกค้าทราบทันที ทำการหยุดการส่งสารเคมี (Stop pump Transfer) ทันที
- 4) ทีมฉุกเฉินของ TTT เข้าตรวจสอบพื้นที่การรั่วไหล
- 5) ทำการควบคุม/หยุดการรั่วไหล(Isolate System)สารเคมี
- 6) ทำการจัดเก็บสารเคมีที่รั่วไหลและทำความสะอาดพื้นที่การรั่วไหล

11. การจัดการสารเคมีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ/ท่าเรือ (Spills to Water)

11.1 ขั้นตอนการปฏิบัติการเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลท่าเรือ

- (1) เมื่อพบเหตุสารเคมีรั่วไหลให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งไปยัง CCR ทันที โดยแจ้งรายละเอียด ดังนี้
- เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล, ชนิดสารเคมี ลักษณะการรั่วไหล อย่างไร ที่ไหน
- (2) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- (3) ปิดกั้นจุดเกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าพื้นที่เกิดการรั่วไหล
- (4) ทำการหยุดการรั่วไหลทันที (ถ้าหกรั่วไหลบน Jetty Deck ให้การปิดระบบน้ำมัน Deck โดยทันที
- (5) สังเกตลักษณะของน้ำมันที่รั่วไหล ภายในท่าเรือหรือพื้นที่เกิดเหตุ
- (6) OSS ทำการประเมินเหตุการณ์การรั่วไหลสารเคมี พร้อมสั่งให้มีการประสานงานกับเรือเพื่อหยุดการขนถ่าย และดำเนินการ Isolate อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตรวจสอบความปลอดภัยพื้นที่รอบๆ และสั่งการปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ
- (7) กรณีสารเคมีรั่วไหลลงทะเลให้แจ้ง สทท/SCM เพื่อสนับสนุนนำเรือลาก Oil Containment Boom ปิดกั้นด้านหัวเรือและท้ายเรือเพื่อป้องกันการแพร่กระจาย โดยทันที โดยปกติเมื่อเรือเทียบท่าเพื่อทำการขน

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 24 of 31
---	--	---

ถ่ายจะทำการปิดกั้นการรั่วไหลลงทะเลโดยใช้ Oil Containment Boom ทั้งนี้ให้ OSS พิจารณาเงื่อนไขก่อนสั่งการใช้ โดยพิจารณา

- 1) ต้องเป็น Product ที่เบากว่าน้ำเท่านั้น (ลอยบนผิวน้ำ)
 - 2) ต้องมีอัตราการระเหยกลายเป็นไอต่ำ (สามารถลอยอยู่บนผิวน้ำได้นาน)
 - 3) พิจารณาในเรื่องการเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Toxic) , ความไวไฟ โดยสั่งการให้ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ PPE ที่ใช้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
 - 4) แจ้งศูนย์สื่อสารเพื่อให้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Support Team) เพื่อเตรียมพร้อมในการสนับสนุน เช่น ศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ,เรือลากจูงของ SCM เมื่อรั่วไหลลงทะเล
- (8) ปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉินการจัดการสารเคมีรั่วไหล

11.2. การใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมัน (Dispersant) ชนิดของสารเคมีขจัดครบน้ำมันที่อนุญาตให้ใช้ใน

ประเทศไทยในปัจจุบันไม่มีหน่วยงานของไทยที่อนุญาตให้ใช้ ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาเลือกใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมัน กรมควบคุมมลพิษ จึงให้ยึดถือชนิดของสารเคมีขจัดครบน้ำมันที่อนุญาตจากหน่วยงานของรัฐที่เชื่อถือได้ของประเทศต่างๆ ดังนี้คือ

- Marine Management Organization (MMO)
- U.S. Environment Protection Agency (U.S. EPA)
- Australian Maritime Safety Authority (AMSA)

- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ. หรือ TISD) ตาม Approved List ของกรมควบคุมมลพิษในกระบวนการการแปรสภาพของน้ำมัน(Weathering) ที่ทำให้มีช่วงเวลาสั้นๆ ที่สารเคมีขจัดครบน้ำมัน จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วคือระยะเวลา 24 ชั่วโมงจนถึง 2-3 วัน (ในกรณีที่การรั่วไหลเกิดขึ้นพร้อมกันทีเดียว ดังนั้นการดำเนินการขจัดครบน้ำมันจึงควรเริ่มให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ประสิทธิภาพของการขจัดน้ำมันด้วยสารเคมีขจัดครบน้ำมันนั้น จะขึ้นอยู่กับวิธีการที่นำสารเคมีขจัดครบน้ำมันเหล่านั้นไปใช้ ซึ่งถ้าเลือกใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลให้การนำสารเคมีขจัดครบน้ำมัน ไม่เต็มประสิทธิภาพการเลือกวิธีการใช้และขั้นตอนการดำเนินงาน จะต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ ก่อนการใช้

การพิจารณาใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมันในทะเล

เพื่อให้การขจัดครบน้ำมันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สารเคมีขจัดครบน้ำมันที่จะใช้น้ำมันนั้นจะต้อง

- ต้องมีสารเคมีปริมาณพอเพียง ทั้งนี้ให้ตระหนักด้วยว่ามีสารเคมีขจัดครบน้ำมันจำนวนหนึ่งที่สูญเปล่าไปจากการฉีด
- การใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมันจะต้องกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอทั่วผิวน้ำมันและเกิดการสัมผัสอย่างดี

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 25 of 31
---	--	---

- การใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมันจะต้องใช้ในพื้นที่ที่มีระดับความลึกไม่น้อยกว่า 10 เมตร ซึ่งเขตประเทณีจะมีทรัพยากรธรรมชาติซึ่งไม่มีความอ่อนไหวสูงนักต่อน้ำมัน ที่กระจายตัวออก และระดับความลึกของน้ำมาก ซึ่งช่วยให้เกิดการเจือจางได้อย่างรวดเร็ว

11.3 การใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมัน (Oil Dispersant) ปริมาณของสารเคมีขจัดครบน้ำมันชนิดเข้มข้นที่ต้องใช้จะเป็นสัดส่วนกับน้ำมันที่จะจัด อัตราส่วนโดยทั่วไปของสารเคมีขจัดครบน้ำมันต่อน้ำมันสำหรับสารเคมีขจัดครบน้ำมันตามที่ปรากฏรายชื่อที่ได้รับอนุญาตจากกรมควบคุมมลพิษ กรมเจ้าท่า และกองทัพอากาศให้ใช้ได้ ซึ่งมีอัตราการใช้ประมาณ 1:10 ถึง 1:20 ทั้งนี้ควรใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมันอย่างเข้มข้นโดยไม่ต้องเจือจางในน้ำก่อน เป็นการยากที่จะประมาณการปริมาณน้ำมันที่จะต้องจัดในพื้นที่ใดๆ เพราะน้ำมันที่รั่วไหลออกมาในทะเลสามารถแพร่กระจายอย่างรวดเร็วเป็นบริเวณกว้าง และมีชั้นความหนาต่างๆ กันความประณีตของการฉีดสารเคมีขจัดครบน้ำมันเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มั่นใจว่าสารเคมีขจัดครบน้ำมันจะกระจายตัวออกอย่างสม่ำเสมอและสัมผัสกับน้ำมัน ได้มากที่สุด การฉีดพ่นดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

- (1) ต้องไม่ให้สารเคมีขจัดครบน้ำมันที่มีขนาดหยดใหญ่เกินไปเพราะจะทำให้จมลงสู่พื้นทะเล เป็นผลให้สูญเสียสารเคมีขจัดครบน้ำมันไปโดยเปล่าประโยชน์แทนที่จะตกลงบนน้ำมันที่ต้องการจัดให้สลายออกไป
- (2) ต้องไม่เกิดเป็นหยดที่เล็กเกินไป ซึ่งอาจถูกลมพัดไป โดยทั่วไปแนะนำให้ใช้ขนาดของหยดสารเคมีขจัดครบน้ำมันมีเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ 400-700 ไมโครเมตรบางครั้งอาจใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมันชนิดเข้มข้นไปเจือจางด้วยน้ำทะเลก่อน อย่างไรก็ตามก็ยังแนะนำให้ฉีดพ่นสารเคมีขจัดครบน้ำมันชนิดเข้มข้นโดยไม่ต้องเจือจาง เพราะจะมีประสิทธิภาพมากกว่า
- (3) อุปกรณ์ฉีดพ่นสารเคมีขจัดครบน้ำมันของบริษัท ได้มีการจัดเตรียมถังสำหรับฉีดพ่นน้ำยาขจัดครบน้ำมัน ไว้ประจำที่ Oil Boom House เพื่อใช้งานฉีดพ่นขจัดครบน้ำมันเป็นถังพ่นน้ำยาสะพายหลังขนาด 20 ลิตร จำนวน 5 ถัง
- (4) น้ำยาขจัดครบน้ำมันที่ใช้เป็นน้ำยา ยี่ห้อ Dasic Slickgone NS. เป็นสารเคมีขจัดครบน้ำมันที่มีชื่อทางการค้าว่า Dasic Slickgone NS มีสารลดแรงตึงผิวซึ่งเป็นสารอินทรีย์ มีชื่อทางเคมีว่า Sodium Dioctylsulphosuccinate เป็นองค์ประกอบหลักที่ทำปฏิกิริยากับครบน้ำมันและทำให้ครบน้ำมันแตกเป็นหยดน้ำมันขนาดเล็กกระจายตัวจากผิวน้ำลงสู่ผิวน้ำ โดยจะกระจายตัวกลืนในน้ำประมาณ ๓ - ๕ เมตร แล้วแต่ขนาดของหยดน้ำมัน โดยคำนวณจากอัตราส่วนการทำปฏิกิริยาระหว่างสารเคมีและน้ำมันในอัตรา 1:10 มีการเก็บสำรองใช้งานประมาณ 800 ลิตร
- (5) **การแจ้งขออนุญาตใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมัน** ก่อนที่จะพิจารณาใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมันในทะเลบริเวณท่าเรือ โดย SHEQM หรือผู้แทน เป็นผู้พิจารณาแจ้งขอใช้สารเคมีขจัดครบน้ำมัน

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 26 of 31
---	--	---

จะต้องแจ้งขออนุญาตการใช้กับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาของ ก่อนทุกครั้ง

11.4 การจัดการสารเคมีที่รั่วไหลในทะเล

- 11.4.1 การใช้ทุ่นกักน้ำมัน (Oil Containment Booms) บริษัทไทยแท้งค์ฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกักเก็บครบน้ำมันที่รั่วไหลลงทะเลในบริเวณท่าเรือ ซึ่งมีการจัดเก็บไว้ที่ Oil Boom House บริเวณท่าเรือ มีความยาวรวมกัน 1,000 เมตร เป็นทุ่นกักน้ำมันแบบ SK-Oil Containment Boom รุ่น SK- C45 ซึ่งตัวทุ่นมีความสูง 45 เซนติเมตร ส่วนพื้นน้ำ (Freeboard) 15 เซนติเมตร ส่วนที่จมในน้ำ (Draft) 30 เซนติเมตร ตามมาตรฐาน ASTM และ EPA หรือเรียก Foam Boom. เพื่อสำรองไว้ใช้กรณีต้องใช้ Containment Boom เพิ่มเติมจาก Fixed Containment Boom ที่ติดตั้งประจำท่าเรือ
- 11.4.2 การใช้เครื่องดูดครบน้ำมัน (Oil Skimmer) ในการใช้งานเครื่องดูดครบน้ำมันจะใช้ในกรณีที่การรั่วไหลของสารเคมีลงสู่ทะเลและได้ใช้ (Oil Containment Booms) กักกันไว้แล้ว โดยบริษัท มีเครื่องดูดครบน้ำมันชนิด Weir Skimmer รุ่น Mini Max ทำงานด้วย Air Diaphragm Pump สามารถสูบน้ำได้ที่ 30 M³/Hr. โดยการสูบน้ำมาจากจุดที่กักกันสารเคมีรั่วไหลใส่ Pre Pump ที่เตรียมไว้บนท่าเรือ

12. การติดต่อสื่อสาร/สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

การติดต่อสื่อสารในภาวะฉุกเฉินมีความจำเป็นมากในด้านการติดต่อประสานงานในการเข้าระงับเหตุจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกที่มาสนับสนุนประกอบด้วย

12.1 การสื่อสารกับหน่วยงานภายใน จะมีการติดต่อสื่อสารโดยใช้ช่องทางหลัก ดังนี้

- 12.1.1 การใช้โทรศัพท์ภายในติดต่อระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในบริษัท ศูนย์สื่อสารเป็นผู้แจ้งเหตุให้ผู้เกี่ยวข้องตามแผนผังที่กำหนด
- 12.1.2 การส่งข้อความ (SMS) แจ้งเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลท่าเทียบเรือ ทางโทรศัพท์กับพนักงานในทีมระงับเหตุฉุกเฉินที่อยู่ภายนอกโรงงาน(Out Site) ให้ทราบเหตุและเข้ามาสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน จนไม่สามารถควบคุมได้ ED-1 การประกาศภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลท่าเรือ ระดับ 2 และเปิดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- 12.1.3 การใช้วิทยุสื่อสารในภาวะฉุกเฉินจะใช้วิทยุสื่อสารชนิดมือถือ (Digital Trunk Radio) โดยกำหนดนามเรียกขานทางวิทยุตามแผนฉุกเฉิน Emergency Response Plan For Fire and Explosion

12.2 แจ้งเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลให้สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สาร) และ EMCC ทราบทางโทรศัพท์และแบบฟอร์มการแจ้งเหตุฉุกเฉินภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ โดยผู้จัดการท่าเรือ(TM) เป็นผู้อนุมัติการแจ้ง ตามแผนฉุกเฉิน TH-SSP-SF-07 (F3) โดยส่งการ SHEQM ทำการแจ้ง สาร.ต่อไป

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 27 of 31
---	--	---

12.3 การสื่อสารกับหน่วยงานภายนอก โดยจะมีการสื่อสารกับหน่วยงานราชการและหน่วยงาน
สนับสนุนต่างๆ ตามแผนผังการสื่อสารและตามรายการหมายเลขโทรศัพท์ ตามภาคผนวกที่ 14.3

13. แผนการฝึกซ้อม

- 11.1 กำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการจัดการรั่วไหลของสารเคมีทำเรือ กำหนดปีละ 1 ครั้ง
11.2 กำหนดให้หน่วยงานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
การจัดการรั่วไหลของสารเคมีทำเรือ เพื่อนำไปปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

14. การฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุ

ภายหลังจากเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล และเหตุการณ์ต่างๆ ได้สงบลงจนเข้าสู่ภาวะปกติ การดำเนินการเพื่อ
การฟื้นฟูสภาพให้เข้าสู่สภาพเดิม จำเป็นจะต้องมีการดำเนินการโดยทันที โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

14.1 การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำการสอบสวนการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมีทำเทียบเรือ

- TM ประธาน
- OPXM กรรมการ
- OM กรรมการ
- MM กรรมการ
- HRM กรรมการ
- OSS กรรมการ
- SHEQM กรรมการ
- SS เลขานุการ

โดยคณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ในการสอบสวนสาเหตุการรั่วไหลของเคมีภัณฑ์ ต่อไปดังนี้

- ค้นหาสาเหตุ และแนวทางการแก้ไข การรั่วไหลของเคมีภัณฑ์
- จัดทำรายงานสรุป เพื่อแจ้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทราบ
- จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพโรงงาน และมาตรการในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการ
หกส้น รั่วไหลของเคมีภัณฑ์ ที่เกิดขึ้น

15. เอกสารอ้างอิง 1. คู่มือการใช้สารเคมีจัดการน้ำมัน (Chemical Use Handbook, Dispersant)
2. แผนการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน)

16. ภาคผนวก

16.1 รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินการจัดการสารเคมีรั่วไหล (Chemical Spill Equipment List)

ที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	สถานที่เก็บ
	รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินการจัดการสารเคมีรั่วไหล (Chemical Spill Equipment List)		
	Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager	

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 28 of 31
---	--	---

1	ทุ่นกักน้ำมัน (Oil Containment Booms)	1,000 M	Oil Boom House 1,2,3,4,5
2	ทุ่นกักน้ำมัน (Oil Containment Booms SK-P70)	1,060 M	Jetty-1,2,2B,3
3	เครื่องดูดคราบน้ำมัน (Mini Max Oil Skimmer)	1 ชุด	Fire Station
4	Oil Skimmer Pump (Sandpaper S20 /576 LPM)	1 ชุด	Fire Station
5	สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Oil Spill Dispersant/Dasic Slickgone. NS)	2,400 Ls	Fire Station
6	ถังฉีดแบบสะพาย (Injection Tank Dispersant)	5 ถัง	Oil Boom House
7	Pre Pumping (7500 Ls/Unit)	6 Unit	Pump Place-42
8	Waste Containment (Slop Tank-100 Ls)	2 Unit	Jetty-1&2
9	เชือกลากทุ่นกักน้ำมัน (Booms Rope)	8Roll/50M	Oil Boom House 1,2,3,4,5
10	เชือกนำ ลากทุ่นกักน้ำมัน	200 เมตร	Oil Boom House,1,2,3,4,5
11	สมอเรือยึดทุ่นกักน้ำมันในทะเล	5 Ea	Oil Boom House.
12	Full Face.	31 Ea	SHEQ Dept.
13	Life Jacket (5 ตัว/Boom House)	20 ตัว	SHEQ Dept.
14	ห่วงชูชีพประจำท่าเรือ	36 อัน	Cat Walk Jetty
15	กระสอบทราย (PVC)	200 ใบ	Fire Station.
16	ขี้เลื่อย	10 กระสอบ	Cabin BD.
17	Absorbent pad (แผ่นซับสารเคมี)	900 แผ่น	Fire Station.
18	Absorbent pad (แผ่นซับน้ำมัน)	1,300 แผ่น	Fire Station.
19	Absorbent boom (ทุ่นดูดซับคราบน้ำมัน)	200 เมตร	Fire Station

16.2 ตารางขนาดความจุของ Pit ในการกักเก็บน้ำดับเพลิงหรือสารเคมีรั่วไหล

(Fire water or Chemical Spills Bund Contentment Capacity)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 29 of 31
---	--	---

No	Location	Pit Containment Area(m ²)	Bund wall Height(m)	Total Volume Containment (m ³)	Fire Water Rate (m ³ /hr)	Fire Water Full Bund/Time (hr)
1	Tank Pit-1	2,151	2.68	5,765	4,394 LPM /263	21.9
2	Tank Pit-2	1,745	2.32	4,048	2,827 LPM /170	23.8
3	Tank Pit-3	2,179	2.93	6,384	4,015 LPM /241	26.4
4	Tank Pit-4	6,854	3.8	26,045.20	6,122 LPM /367	70.96
5	Tank Pit-5	19,903	3.25	64,685	11,239 LPM /674	95.97
6	Tank Pit-30(T-3001)	1,298	2.8	3,634	8,456 LPM/507	7.16
7	Tank Pit-30(T-3002)	1,317	2.8	3,688	6,149 LPM/369	9.99
8	Tank Pit-31(T-3101)	973	1.6	1,557	14,084 LPM/845	1.84
9	Tank Pit-32(T-3201)	2,962	5	14,810	9,859 LPM/592	25
10	Tank Pit-33(T-3301)	624	2.7	1,685	5,055 LPM /303	5.56
11	Tank Pit-34(T-3401)	543	2.6	1,412	1,800 LPM/108	13
12	Tank Pit-35	2,143	3	6,429	5,698 LPM/342	18.79
13	Tank Pit-36	4,414	3.2	14,125	4,952 LPM/297	47.55
14	Tank Pit-37	2,357	2.7	6,364	4,605 LPM/276	23
15	Tank Pit-38	1,383	2.7	3,734	2,085 LPM/125	29.8
16	Tank Pit-39(T-3901)	695	2.5	1,738	3,811LPM/229	7.58
17	Tank Pit-40(T-4001)	585	3	1,755	1,069 LPM/64	27
18	Tank Pit-41	3,924	3	11,772	7,055 LPM/423	27.82
19	Tank Pit-42	3,109	2.5	7,773	4,091LPM/466	16.68
20	Pit Slop Tank (A-D)	309	2.68	828	1,913 LPM/115	7.2
21	Tank Pit-11	29,272	3	87,816	8,267 LPM/496	177
22	Tank Pit-12	4,826	5.2	25,043	4,202 LPM/252	99.37
23	Tank Pit-13	2,035	5.2	10,582	9,801 LPM/588	17.99
24	Tank Pit-14	2,931	5.3	15,534	6,472 LPM/388	40
25	Tank Pit-15	3,046	5.3	16,144	8,314 LPM/499	32.35
26	Tank Pit-16	3,911	5.2	20,337	8,330 LPM/500	40.67
27	Tank Pit-17	9,773	2	19,546	5,820 LPM/349	56
28	Tank Pit-18	3,557	2	7,114	3,579 LPM/214	33.24

16.3 หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินและหน่วยงานสนับสนุน (Emergency Telephone List)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 30 of 31
---	--	---

หน่วยงาน	โทรศัพท์	มือถือ	โทรสาร
1. สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด			
1.1 ศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ Port control(VTMS)	038-687810	09-8845-2426	038-687810
1.2 ผอ.สทท.	038-683305-8ต่อ222	คุณนลินี 089-8959422	038-683309
1.3 ผู้อำนวยการระดับเหตุฉุกเฉิน	038-683305-8	คุณชุตติสิทธิ์ 086-9884004	038-683309
1.4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยท่าเรือ มาบตาพุด (PFSO- GUSCO)	038-010745-7 Ext:102 Port Control 098-8452426	คุณวัชรุต 081-6641575	038-010744
2. สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง	038-687456	081-8472000	-
3. บริษัทเรือลากจูง SCM	038-684556-9	081-376-2936, 081-8100842	-
4. ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน กนอ (EMC ^๑)	038-683930-33	SMS-081-7323485	
5. สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมกลุ่ม อุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)	02-2397918	-	02-2397917
6. ศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ และ รักษาความปลอดภัยทางน้ำแหลมฉบัง		081-777-1000	-
7. งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย			
7.1 ปก.จังหวัดระยอง	038-694129-34	-	-
7.2 ดับเพลิงกู้ภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด	038-608983	-	-
7.3 เทศบาลเมืองมาบตาพุด	038-685561-2	-	-
8. โรงพยาบาล			
8.1 โรงพยาบาลมาบตาพุด	038-684049	-	-
8.2 โรงพยาบาลระยอง	038-611104	-	-
8.3 โรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง	038-612999	-	-
8.4 โรงพยาบาลมงกุฎระยอง	038-682136	-	-
9 บริษัทกลุ่มท่าเรือ			
9.1 PTT GC	0-3897-1433-4	คุณธีรพล 08-1863-8020	0-3897-1089
9.2 PTT Tank	0-3897-8188	คุณเอกตระกูล 08-1780-2113	0-3897-8101
9.3 NFC	0-3868-7241 Ext.102	คุณอักรชัย 08-1174-5677	0-3868-7243
9.4 SPRC	0-3869-9406	คุณโอภาส 081-9494019	0-3869-9440
9.5 GLOW SPP3	0-3868-4780-5	คุณพัฒน์พงศ์ 08-9810-0869	0-3868-4789

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLS TH-SSP-SF-07(T)	Rev.:12 Date : Sep 20, 2022 Page 31 of 31
---	--	---

หน่วยงาน	โทรศัพท์	มือถือ	โทรสาร
9.6 TPT	0-3868-3334	คุณอัมรา 08-96766228	0-3868-3175
9.7 BLCP	0-3891-8514	คุณสัจจะ 08-9799-2667	0-3891-8548
9.8 PTT LNG	0-3897-8213	คุณรุ่งโรจน์ 08-2333-7977	0-3897-8290
9.9 MTT/RTC	0-3869-3133 Ext.905	คุณสมชาย 08-9747-0515	0-3869-3199
9.10 GUSCO	0-3801-0745-7 Ext102	คุณวัชรวิทย์ 08-1664-1575	0-3801-0744
9.11 IRPC	0-3861-1333 Ext.2760	คุณสมัย 08-1907-5627	0-3880-2543
10. ชุมชนใกล้เคียง			
10.1 กลุ่มเรือประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	คุณชาญชัย นาคหุ่น	087-1883986	-
10.2 กลุ่มเรือประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	คุณณอม มั่งแมน	085-3874537	-
10.3 กลุ่มเรือประมงเรือเล็กหนองแฟบ	คุณเจริญ เข้มกลัด	086-148-8357	-
10.4 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	คุณบุญเลิศ แสงทอง	086-8447772	-
10.5 ชุมชนหนองแฟบ	คุณอิทธิ แจ่มแจ้ง	081-6699949	-
11. หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง			
11.1 คำนศุลกากรมาบตาพุด	038-683-370-1	-	-
11.2 คำนตรวจคนเข้าเมือง	038-684-554	-	-
11.3 สนง.นำร่องมาบตาพุด	038-684-443	081-924-6172	
11.4 ฐานทัพเรือสัตหีบ	038-437-600, 038-437-163	-	-
11.5 ศรชล. เขต 1	038-438008 hotline. 1696		
11.6 สถานีตำรวจมาบตาพุด	038-607111	-	-
11.7 วิทยุชุมชน (105 Mhz.)	038-609-521	081-578-4939	-

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 1/9/2023 10:21 AM

เอกสารแนบที่ 16

เอกสารสัญญาว่าจ้างและขั้นตอนการปฏิบัติงานการล้างถัง

APPENDIX I**SCOPE OF SERVICES
TANK CLEANING**

The CONTRACTOR shall render services including pump cleaning, pipeline cleaning, tank cleaning and removal of Acrylonitrile (AN) ("Product") and TTT will be purge with N2 before hand over to supplier and related pipelines.

The CONTRACTOR shall remove chemicals, treatment and disposal the remaining of cleaning process as appropriate and conformed to TTT's SHEQ requirement.

The CONTRACTOR shall provide the best solution of all aspects such as cleaning method, environment impact, short duration etc. to TTT to hand over the tank back to service as TTT operation schedule.

1) Tank cleaning T-0305-T-0306-T-0307-T-0308

No.	Item	Details
1	Tank	T-0305, T-0306, T-0307, T-0308
2	Pipe	TL-0305, TL-0306, TL-0307, TL-0308, RN-0306
3	Product	Acrylonitrile (AN)
4	Tank Dimension	Tank capacity: 1,100 m3 Tank type : Dome roof tank, Tank Diameter: 10.0 meters. Height: 14.230 meters. And tank insulated
5	Tank Line and recirculation line 4" length 200 m.	Size: 8", Length 100 m. per tank
6	Vapor Return Line	Size: 6" length 30 m. per tank Pipeline not included
7	Tank Empty Remaining product in tank	TTT will empty the tank and line. Remaining AN in the tank approximate 500 lit per tank

2. Work Schedule**T-0305**

The Services shall be commenced not later than 31st August 2024 and shall be completed within December 31, 2024 or sooner or comply with Operation schedule. It is a subject to be confirmed by Company

T-0306

The Services shall be commenced not later than 16th January 2024 and shall be completed within April 30, 2024 or sooner or comply with Operation schedule. It is a subject to be confirmed by Company

T-0307

The Services shall be commenced not later than 1st August 2023 and shall be completed within September 30, 2023 or sooner or comply with Operation schedule. It is a subject to be confirmed by Company

T-0308

The Services shall be commenced not later than 20th July 2023 and shall be completed within August 31, 2023 or sooner or comply with Operation schedule. It is a subject to be confirmed by Company

4. TECHNICAL REQUIREMENT**4.1 Cleaning Method.**

CONTRACTOR shall provide cleaning method and work experience reference. CONTRACTOR shall arrange joint discuss during proposal clarification process with TTT, CONTRACTOR method and procedure shall be agreed by TTT operation. Cleaning shall be governed by [API Standard], Safe Entry and Cleaning of Petroleum Storage Tanks.

4.2 Product Disposal

CONTRACTOR shall be responsible for product disposal service to cope with if chemical waste volume is more or less difference from our estimated Product volume in term of cost and duration effect. Supplier shall be responsible for obtaining related waste disposal permits from government authorities and Supplier shall prepare relevant permit documents prior to transferring the waste from TTT's site.

Waste disposal

- The scope of tank clean must be included the all waste disposal (Solid and Hazardous waste) to **comply** and align with legal.
- During all working period, the CONTRACTOR shall monitor and control VOC emission in the working area and the VOC shall not excess 500 ppm.

4.3. Working calendar

The CONTRACTOR shall continue the work 24 hours, 7 days per week

4.4. Material & Equipment.

The CONTRACTOR shall submit list of materials and equipment relating to its cleaning method and provide such materials and equipment to complete the Services . -

4.5. Safety

CONTRACTOR shall comply with all TTT's SHEQ rules and regulations. CONTRACTOR shall propose safety plan relating to tank cleaning method. Following information shall be provided, if applicable.

- Environment, Health, and Safety Policy
- Environment, Health, and Safety Manual
- Past Environment, Health, and Safety Performance
- Work Method Statement
- Tank Cleaning/Degassing Procedures
- Sludge removal, treatment, and disposal process
- Equipment List and Equipment Inspection Record
- Job Safety Analysis (JSA), and/or Safety Precautions
- Safety Inspection Program and records
- Confined Space Entry Procedure
- High Pressure Water Jet Procedure
- Personnel Protective Equipment (PPE) use/standard

- Staff training record or training program
- Past experiences

5. Acceptance Criteria

Tank Acceptance Criteria:

5.1. Visual inspection tank must be dry and no rust scale

5.2. Wall wash test

5.2.1 PTT greater than 30 minutes

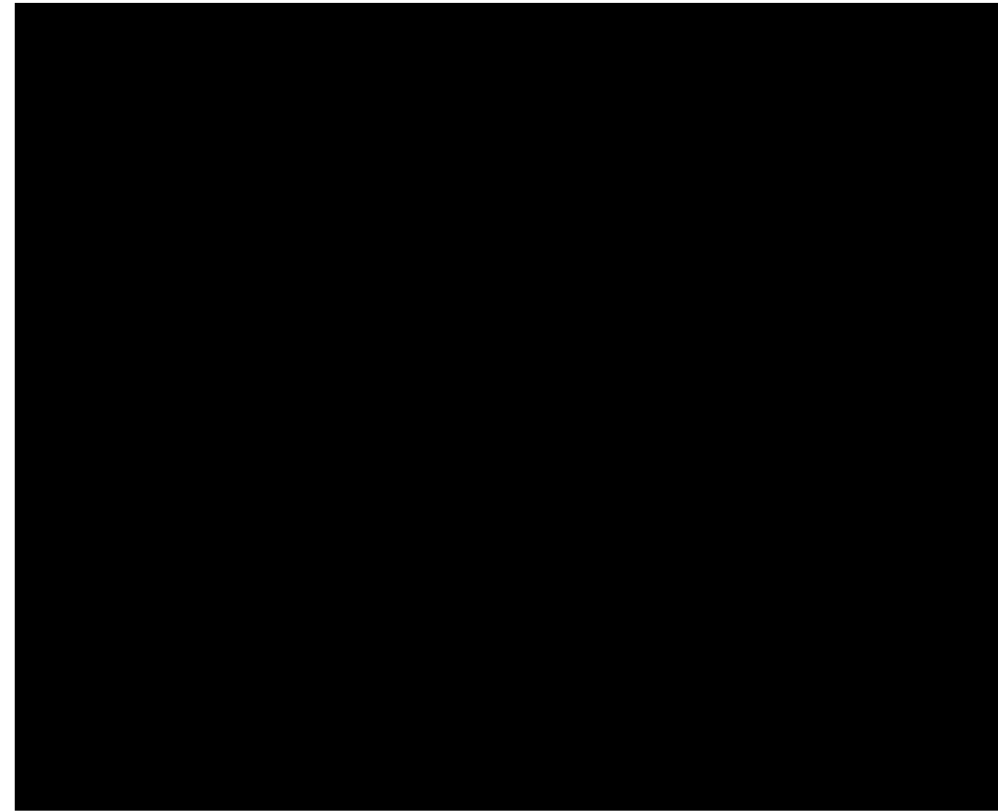
5.2.2 Alpha color less than 15

5.2.3 Chloride content less than 1 ppm

5.2.4 Water Miscibility: Pass

5.2.5 PH 6.5 – 7.5

5.2.6 Appearance: Clear no suspended matter 





Thai Tank Terminal, Ltd.

Chemical Safety Guide Book

ACRYLONITRILE (อะครีโลไนไตร)

SDS Code

015

Short Name

AN

CAS No. : 107-13-1

UN No. : 1093

สูตรโมเลกุล : C3H3.5N

ชื่อสารเคมี : Acrylonitrile, Cyanoethylene, 2-propenenitrile, Vinyl cyanide

ชื่อสารเคมี : Acrylonitrile

ข้อมูลทั่วไป

คำเตือน/รูปถ่าย : ระวังการหายใจ ระวังการกลืนกิน และ/หรือการสัมผัส

ผลกระทบในระยะสั้น : หายใจเข้าสู่อากาศ ปล่อยไอระเหย ปล่อยกลิ่นเหม็น และทำให้เกิดการระคายเคือง

ผลกระทบในระยะยาว : รับประทานอาจทำให้เกิดมะเร็ง, รับประทานอาจทำให้เกิดโรค, รับประทานอาจทำให้เกิดโรค, รับประทานอาจทำให้เกิดโรค

สารก่อมะเร็ง : จัดเป็นสารก่อมะเร็ง

MOI-TWA (ppm) : -

TLV-TWA (ppm) : 2

TLV-STEL (ppm) : 10

LD50

Oral-rat : 78 mg/kg

REL-TWA (ppm) : -

REL-TWA (ppm) : -

IDLH (ppm) : -

ข้อมูลความปลอดภัย การป้องกัน และการปฐมพยาบาล

การป้องกัน

อาการ

การป้องกัน / วิธีการบำบัดเบื้องต้น

การปฐมพยาบาล

หากหายใจ

ระคายเคือง น้ำตาไหล คันในจมูก

สวมใส่ SCBA, หายใจจากถัง หรือสวมหน้ากากป้องกัน

เคลื่อนย้ายไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หรือให้ออกซิเจน หากหายใจไม่สะดวก ให้รีบนำส่งโรงพยาบาล

หากผิวหนัง

ถ้าสัมผัสกับผิวหนังหรือเสื้อผ้า อาจระคายเคือง

สวมถุงมือที่ทนสารเคมีประเภท Nitrile, Neoprene, Nitrile + PVC

ล้างผิวหนังที่มีสารเคมีด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก ใช้สบู่ทำความสะอาดผิวหนัง และล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก

หากตา

ถ้าสัมผัสกับตา อาจระคายเคือง

สวมแว่นตาป้องกัน หรือหน้ากากป้องกัน

ถ้าสัมผัสกับตา ให้รีบนำส่งโรงพยาบาล หรือล้างตาด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก

หากกลืนกิน

ถ้ากลืนกิน อาจระคายเคือง

ห้ามรับประทานอาหาร, ดื่มน้ำ, สูบบุหรี่ หรือดื่มเครื่องดื่ม

หากผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ให้รีบนำส่งโรงพยาบาล หรือล้างปากด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก

ผู้เกี่ยวข้อง

ข้อมูลทางกายภาพ

NFPA

จุดเดือด (°C) : 77.3

จุดเยือกแข็ง : 53.1

จุดหลอมเหลว (°C) : -92

ความดันไอ (°C) : -1.11

ความหนาแน่นของเหลว (น้ำ = 1) : 0.806 g/cm³ ที่ 20 °C

%LEL : 3

ความหนาแน่นของของแข็ง : 7.30 g/cm³ ที่ 20 °C

%UEL : 17

ความดันไอ : 83 mmHg ที่ 20 °C

จุดวาบไฟ (°C) : 481

ความหนาแน่นของของแข็ง (น้ำ = 1) : 1.53

ความหนืด : -

สถานะ สี และกลิ่น : เป็นของเหลวสีขาวใส มีกลิ่นฉุนรุนแรง

National Fire Protection Association

ข้อมูลการเก็บรักษา

การเก็บรักษาที่เหมาะสม : เก็บในที่เย็น แห้ง และปลอดภัย ห่างจากความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

สารที่ห้ามเข้ากัน : สารออกซิไดซ์, สารออกซิไดซ์, สารออกซิไดซ์, สารออกซิไดซ์

สารที่เข้ากันได้ : CO, CO2, NO2, H2, Hydrogen Cyanide

การป้องกันการปนเปื้อน : ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

การทำความสะอาด : Alcohol, Soap, Water, H2O, H2O, H2O, H2O

ข้อมูลเพิ่มเติม : ผู้ที่เกี่ยวข้องควรปฏิบัติตามคำแนะนำของ SDS, ห้ามใช้ SCBA และควรสวมหน้ากากป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

การเก็บรักษาที่เหมาะสม

การเก็บรักษาที่เหมาะสม

- เก็บในที่เย็น แห้ง และปลอดภัย

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

- เก็บในที่เย็น แห้ง และปลอดภัย

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

- ห้ามเข้าใกล้แหล่งความร้อน, ประกายไฟ, วัสดุไวไฟ, วัสดุไวไฟ

- ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้ไฟ, ห้ามใช้ไฟ

HISTORY OF CHANGE

Rev. & Date	Description
1 & 17-May-2010	New upload
2 & 2-Jul-2013	เพิ่ม ON / OFF alarm ใน DCS
3 & 8-Feb-2016	Review ประจำปี 2015
4 & 30-Nov-2016	เพิ่มเติมรายละเอียดหัวข้อ 4.3 (การวิเคราะห์ความอันตราย)
5 & 28-Apr-2019	Change the document name title in MyDocs
6 & 10-Nov-2021	- Reviewed and adapted the working step contents to be a work instruction format. - Changed the title from SOP to Work Instruction and TH-SOP-GM-16 to TH-WI-GM-16

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์
2. ขอบเขต
3. หน้าที่รับผิดชอบ
4. การเตรียมการ
 - 4.1 Work Order
 - 4.2 Execution
 - 4.3 Safety
 - 4.4 Equipment
5. TANK EMPTYING และการ ISOLATION
6. การทำ GAS FREEING
7. ก่อนการ CLEANING
8. TANK CLEANING OPERATION
9. INSPECTION FOR CLEANNESS

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 3 of 24
---	--	--

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้แน่ใจว่าในการปฏิบัติงาน tank cleaning มีความถูกต้อง ความสะอาด และปลอดภัยเมื่อปฏิบัติตาม work instruction

2. ขอบเขต

เอกสารนี้ใช้สำหรับปฏิบัติงาน โดยจะกล่าวถึงขั้นตอนทั้งหมดของการเตรียมการและการเริ่มงาน gas free isolation และ cleaning

3. ความรับผิดชอบ

OPS : ทำการสร้าง General PEPI work order สำหรับ tank cleaning โดยระบุขั้นตอนที่จำเป็น และข้อควรระวัง

OSS/ODS-SU : หัวหน้าปฏิบัติงาน

FO : ผู้ปฏิบัติงาน

4. การเตรียมการ

4.1 Work order

OPS จะทำการออก General PEPI work order มีข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ tank ชื่อ line และชื่อ product ที่ใช้งานเป็นต้น และขั้นตอนที่จำเป็นหรือข้อควรระวัง

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 4 of 24
---	--	--

4.2 การวางแผนการปฏิบัติงาน

การวางแผน tank cleaning ต้องทำเสร็จก่อนการเริ่มงาน โดย Preplan จะต้องระบุช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน Engineering drawings, Tank Site Plot plans รายละเอียดของ tank และ piping ระบบป้องกันไฟไหม้ของ tank และ utilities ต้องใช้การได้ในช่วงเวลาเริ่มงาน ตามพื้นฐานด้านความปลอดภัยของ Vopak จะต้องมีการระบุ การ Isolation และ การติด tag

4.3 การวิเคราะห์ความอันตราย

ต้องมีการวิเคราะห์ความอันตรายก่อนการเริ่มงาน cleaning โดยครอบคลุมถึง

- ข้อจำกัดของความปลอดภัยสำหรับ flammable vapor และ toxic gas ที่เกี่ยวข้องกับการ cleaning
- มีการประเมิน product, sludge และ residue ที่ส่งผลกับความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อมโดยมีการกำหนดวิธีการในการควบคุมอันตราย
- มีการระบุความอันตรายของ tank เช่น รอยรั่วด้านล่างหรือด้านข้างของ tank, การกักความร้อนของ tank หลังคาหรือผนัง และภายในของ piping
- มีการระบุสถานที่ให้แก่งานและ contractor อย่างเหมาะสมในเรื่องการกั้น ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- มีการระบุ confined space
- กำหนดให้อยู่ในรูป JSA และควบคุม, ตรวจสอบความเหมาะสมของ JSA นี้ ร่วมกัน โดยหน่วยงานความปลอดภัย และ Job owner ก่อนเริ่มงาน

4.4 การสำรวจพื้นที่

การสำรวจรอบ tank ทั้งด้านในและด้านนอก พื้นที่ของ bund wall ไปจนถึงเส้นทางในการ خروجอุปกรณ์ และมีการประเมินแผนฉุกเฉิน โดยการสำรวจจะใช้ช่วงเวลาเดียวกับการประเมินความอันตราย การสำรวจพื้นที่ควรจะ

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 5 of 24
---	--	--

- กำหนดพื้นที่ของ tank, piping, process units และ utilities รวมถึงทั้งภายในและภายนอกของ facility
- กำหนดความอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและที่ส่งผลกระทบ
- ทำการ isolation และ tag out บนอุปกรณ์ต่างๆและแหล่งพลังงาน
- มีการทบทวนการตอบสนองแผนภาวะฉุกเฉินในการช่วยเหลือและการทบทวนต้อง รวมถึง alarms, emergency notification และ evacuation procedure, ทางออกและพื้นที่รวมพล
- มีการทบทวนการใช้พื้นที่ อุปกรณ์และพื้นที่สำหรับ trailer ถนนและยานพาหนะ

4.5 อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

หลังจากการสำรวจพื้นที่จะต้องมีกำหนดอุปกรณ์และวัสดุให้เหมาะสมในการทำงาน เพื่อประเมินความอันตรายและอุบัติเหตุ โดยอุปกรณ์และวัสดุพิจารณา ดังนี้

- Pumping และอุปกรณ์ Vacuum ที่เหมาะสมสำหรับการนำ product, sludge และ residue ไปเก็บที่ containers และstore แล้วนำไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป
- อุปกรณ์ต้องเชื่อมต่อกับ grounding
- อุปกรณ์ในการ vapor freeing, gas freeing, degassing, purging, inserting และการระบายอากาศที่ใช้ในการทำงาน compressed air, steam, water และ inert gas, educator และ blowers, flame และ explosion arrestor, refrigeration หรือระบบ condensation degassing, flexible air ducts และ flexible emission exhaust ducts
- สารเคมี, ตัวทำละลาย, น้ำหรือไอน้ำ ที่ใช้ในการ remove sludge, vapor และ gas freeing
- Compressed breathing air cylinders หรือ compressed air compressors สำหรับการ Operate air
- Support ชั่วคราว เช่น นั่งร้าน บันไดและ roof deck
- การสื่อสารเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน การตอบสนองแผนภาวะฉุกเฉิน ขณะที่ทำการ cleaning

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 6 of 24
---	--	--

4.6 Facility และ contractor cleaning team

ต้องมีการจัดการ facility บริเวณทางเข้า tank และการ cleaning เพื่อความปลอดภัย โดยมีการระบุหน้าที่ของ facility หรือ contractor ให้ชัดเจน

การเริ่มงาน cleaning tank facility

- ผู้ปฏิบัติงานที่มีความสามารถในการทำ tank cleaning
- มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานมีข้อมูลที่เหมาะสมและเพียงพอในการเริ่มงาน tank cleaning
- มีความมั่นใจในระบบความปลอดภัย
- มีการจัดเตรียมเรื่องการสื่อสารในการปฏิบัติงาน
- มีการรายงานผลและทบทวนการปฏิบัติงานจนเป็นที่น่าพอใจ

เมื่อมีการคัดเลือกบริษัทที่มารับผิดชอบในการทำ tank cleaning อย่างน้อยจะต้องพิจารณา ดังนี้

- นโยบายด้านความปลอดภัยและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- มีประสบการณ์ในการทำ tank cleaning
- Back-up organization
- ความเหมาะสมและการใช้งานของอุปกรณ์
- ความเชี่ยวชาญกับสภาวะที่ตรงกับพื้นที่ของ tank

4.7 Permit Requirement

Permit requirement จะถูกกำหนดและต้องมีการออก permits โดยกำหนดประเภท การประกาศใช้งานและการยกเลิกการใช้ permits

4.8 Waste Handling

Sludge และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการ tank cleaning ต้องถูกกำจัดโดยสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ในระยะยาวในการเลือกกำจัด ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสถานที่ที่นำไปกำจัดต้องเป็นสถานที่ที่ได้รับอนุญาต วิธีใช้ในการกำจัด Sludge เช่น การ reprocessing, land fill, land farming และการเผา ส่วนน้ำเสียอาจนำเข้าสู่ระบบบำบัด ซึ่งมีค่าที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย เช่น toxic substances, ค่า BOD และ ค่า COD

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 7 of 24
---	--	--

5. TANK EMPTYING และการ ISOLATION

5.1 Cleaning Associated piping

ก่อนเริ่ม tank cleaning ต้องมีการ empty tank ไปจนถึงการกำหนดบริเวณของ piping system ซึ่ง tank ไม่สามารถ empty ได้สมบูรณ์ทาง normal piping system โดยต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ เช่น temporary connection ไปจนถึง low drains โดยต่อกับ 2" ของ line draw off ของ tank แล้วนำลง pre pump container และส่งคืนให้กับลูกค้า หลังจาก tank empty และตัดการเชื่อมต่อกับระบบ piping, piping element (swing arm, air mixing spiders, floating roof drain) ต้องระมัดระวังเมื่อมีการ remove ที่ระดับต่ำ เพราะว่า อาจเกิดการสะสมของ sludge และการระเหยของ flammable vapor หลังจาก tank empty แล้วต้องมีการ ตรวจสอบเช็คเพื่อมั่นใจว่า empty จริง

5.2 Tank Isolation

หลังจากที่ทำการ Drain Flush และเปิด tank ก่อนการทำ gas-freeing ต้องมีการ isolation tank, shared pipelines, nitrogen system และ electrical system ยกเว้นระบบที่ใช้ในกระบวนการ cleaning โดยการใส่ Spades (Slip blinds) ใน pipelines เป็นการปิดทางเข้า tank โดย Blinds และ Blank flanges สามารถทนต่อ ความดันภายในสูงสุด ที่เกิดภายใน tank ในช่วง testing Isolation จะป้องกัน Thermal over pressuring ใน lines และยังเป็นตรวจสอบไม่มี liquid ใน lines รวมไปถึง การ isolating ของ heating coils ภายใน tank โดยก่อนที่จะถอด flange ใน pipe จะต้องมั่นใจได้ว่า valve ที่ต่อกับด้าน upstream และ downstream ปิดสนิท และ valve นี้ต้องใช้งานได้ เช่น มีการ lock หรือ remove hand-wheels (ในกรณีของ motor operate ควร ควบคุม controlled valves โดยการ disconnecting power supply) ส่วนการ spillage เล็กน้อยบริเวณ pipe จะต้องถูก drain ที่จุด fixed drain point ซึ่งระบบ Fixed drainage ไม่สามารถใช้งานได้ Spillages ต้อง ใช้ funnels, buckets และ อุปกรณ์อื่นๆ นำไปทิ้งที่ slop containers และวัสดุต่างๆจะต้องนำ ออกก่อนงาน เสร็จ ในการต่อ electrical supply, tank-mounted เพื่อการป้องกันการสะสมประจุของ tank Power supply จะต้องตัดแยกออกจากกระบบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนการเริ่มงาน ระบบ grounding ต้องมี ความเหมาะสม และตรวจสอบสำหรับ electricity continuity และต้องทำการ isolation สัญญาณของ pressure transmitter โดย การ OFF alarm ใน DCS ก่อนการเริ่มงาน

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 8 of 24
---	--	--

6. การทำ GAS FREEING

วัตถุประสงค์ของ vapor freeing และ gas freeing เป็นการลดการปล่อยของมลภาวะทางอากาศและลดความ อันตรายจาก การระเบิดในช่วงเวลา tank cleaning หรือการซ่อมแซม tank โดยการ remove สามารถใช้อุปกรณ์หรือ ธรรมชาติในการระบายอากาศด้วย fresh air โดย Vapor หรือ Gas อาจผ่านระบบ vapor treating หรือ recovery system

6.1 ความอันตรายของ vapor freeing และ gas Freeing

Vapor freeing และ gas freeing เป็นหนึ่งในขั้นตอนที่อันตรายที่สุดใน Tank cleaning คนที่ เกี่ยวข้องทั้งหมดต้องมีความตระหนักในเรื่องของ Potential flammable และ toxic hazard ที่จะเกิดขึ้น โดยมี ป้องกันอย่างเหมาะสมและมีการตรวจวัดขณะ vapor freeing และ gas freeing

6.2 ความอันตรายจากไฟและการระเบิด

ก่อนที่จะเริ่มงานต้องมีการบันทึกความเข้มข้นของ vapor ภายใน Tank ที่สูงกว่า UEL ในการปฏิบัติ ของ degassing process ความเข้มข้นของ Vapor ใน tank จะต้องต่ำกว่าค่า explosive และต้องลดลง จนกระทั่งมีค่าต่ำกว่า Lower Explosive Limit

6.3 ความอันตรายของ toxic

ต้องมั่นใจได้ว่าระบบได้มีการควบคุมและป้องกันการระเบิดหรือความอันตรายจาก vapor และต้อง ไม่มีการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์

6.4 ความอันตรายทางกายภาพ

เมื่อมีการเลือกใช้วิธี vapor freeing และ gas freeing ต้องมีการทบทวนความอันตรายทางกายภาพที่ เกิดจากการก่อสร้างและ tank condition ดังนี้

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 9 of 24
---	--	--

- ต้องมั่นใจว่าถ้ามีการใช้ induced air, steam, water, oil หรือ inert gas ต้องไม่ pressurize ในขณะที่มีการ vapor freeing และ gas freeing
- common venting หรือ vapor recovery system ที่ต่อกับ tank อื่นๆต้องมีการ isolate เมื่อมีการทำ vapor freeing และ gas freeing

6.5 ความอันตรายที่เกิดกับบรรยากาศ

ต้องมีการจำกัดปริมาณของ combustion engines ที่ใช้ใน vapor freeing, gas freeing และการระบายอากาศซึ่งเกิดการสะสมของ vapor, toxic fumes หรือ exhaust gas โดยจะต้องมีการตรวจวัดเพื่อยืนยันว่าไม่มีการสะสมของ Contaminate

6.6 Vapor and Gas Free Requirements

วิธีที่ใช้ในการ Removal ของ vapor ต้องมีความเหมาะสม ซึ่งการ vapor freeing และ gas freeing จะมีประสิทธิภาพโดยมีการพิจารณาดังนี้

- Product หรือ material ที่เก็บใน tank, ปริมาณที่เหลือใน tank, hazardous toxic และ exposures ที่เกิดเมื่อทำ vapor freeing และ gas freeing และระเบียบข้อบังคับสำหรับ degassing vapors
- ขนาดและการออกแบบ, ชนิด, องค์ประกอบ, พื้นที่และสถานะของ tank รวมถึงเมื่อ tank เปิด, อุปกรณ์ relief, flame arrestor, vents, seals, pontoons, อุปกรณ์ flotation และ application อื่นๆ และลักษณะของ tank เช่น ทางเข้าและออก
- ระเบียบข้อบังคับและสิ่งแวดล้อมสำหรับ release, recovery หรือ treatment ของ liquid, gas และ vapor
- ความต้องการสำหรับ Vapor recovery, burning และ treatment
- สภาพแวดล้อมและกิจกรรม ที่ส่งผลกระทบจาก vapor freeing และ Gas freeing

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 10 of 24
---	--	---

6.7 เครื่องจักรที่ใช้ใน vapor freeing และ gas Freeing

การนำเครื่องจักรเข้าไปใช้งานภายใน tank กระบวนการของ removing vapor หรือ gas จาก storage tank, การออกแบบ tank, ขนาด, ชนิด, องค์ประกอบ, สถานะและพื้นที่ และ product ที่เก็บใน tank ของ vapor gas freeing วิธีแรกคือใช้ educator ดึง vapor และ gas ออกจาก tank โดยทำ pressure ภายใน tank ให้ลดลง วิธีที่สองคือใช้ air blowers ไล่อากาศออก โดยทำ pressure ภายใน tank ให้เป็นบวก

ข้อควรระวัง : Tank ถูกสร้างด้วยมาตรฐาน API 650 ซึ่งสามารถทน pressure ได้ 1 นิ้วของน้ำ ซึ่งมากไปกว่านี้ ส่งผลให้ tank เสียหาย

การระบายอากาศโดยใช้เครื่อง Ventura-type educator โดย educator ต้องไม่มีส่วน moving part เพื่อใช้ในการ remove vapor หรือ gas จาก tank Mechanical blowers จะอนุญาตให้ใช้เมื่อมีค่าต่ำกว่า 10% Lower Explosive Limit โดย educators และ blowers ต้องมีการป้องกัน static spark อย่างไรก็ตามทั้ง educator ที่ใช้ดูด vapor หรือ air blower ที่ใช้ไล่วapor และ gas จะมีการปล่อยสู่บรรยากาศบริเวณ top tank และเมื่อมีการแบ่งชั้นของ vapor ภายใน tank หรือเกิด vapor ของโลหะหนัก อาจจะต้องใช้ educator หรือ air blower มากกว่า 2 ตัวเพื่อเพิ่มการระบายอากาศ โดย air blower จะทำให้เกิด forcing air ขณะเดียวกัน vapor จะถูกดึงออกโดยใช้ educator และ vapor อาจเกิดขึ้นทั้งใน Internal floating roof และ external floating roof ทั้งด้านบนและด้านล่างของ floating roof ดังนั้นการ remove vapor จาก tank จะต้องมี space ระหว่าง fixed outer roof ของ tank และ floating roof

6.8 การทำ gas freeing สำหรับ external floating roof tanks

Floating roof tank มีทั้งหมด 3 ส่วน ในส่วนของ interconnect spaces แบ่งเป็น enclosed tank space ได้ landed roof และ air space บน roof และอีกส่วนเป็น space ภายใน pontoon หรือ double deck และในการ gas-freeing ที่ enclosed tank space ซึ่งเป็นส่วนของ vapor บน roof อาจประยุกต์ใช้วิธีเดียวกับ fixed roof tank ถ้าทางเข้า roof chambers ต่อกับ tank space โดยมีการเปิดด้านล่างของ roof และเมื่อ roof อยู่ในระดับต่ำ การระบายอากาศเข้าสู่ chamber จะไม่มีประสิทธิภาพต้องมีการเพิ่มการระบายอากาศทั้งโดยธรรมชาติและใช้อุปกรณ์ ซึ่ง roof ที่มีทางเข้ามากกว่า 2 ทาง ต้องมีการติดตั้ง blower หรือ educator อย่างใดอย่างหนึ่ง และเมื่อมีการใช้ educator หรือ blower ต้องมีการตรวจสอบพื้นที่ด้านล่าง roof ว่าไม่เกิด high

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 11 of 24
---	--	---

pressure หรือ vacuum และต้องมั่นใจว่ามีการเปิดบริเวณทางเข้า chamber อื่นๆ, roof vent และช่อง อื่นๆ เมื่อ vapors มีการ release เป็นจำนวนมากที่ระดับต่ำต้อง

มั่นใจได้ว่ามีความปลอดภัย อีกหนึ่งวิธีการคือการต่อท่อให้ปล่อยที่ระดับสูง และ vapor อาจมีการแพร่กระจาย บน roof หรือ double deck spaces ซึ่งทางเข้าของ chamber ต้องเปิดออกหลังจากพื้นที่ด้านล่าง roof ทำ gas free โดย roof drain ต้องมีการตรวจสอบปริมาณของ vapor และส่วนอื่นๆ เช่น still well และ roof legs ต้อง check pocket ของ liquid หรือ vapor ปิดพื้นที่ tank ด้านล่าง floating roof เมื่อมีการทำ gas freeing เว้นแต่ว่า space ด้านบน tank มีลมพัดและ air circulation อย่างไรก็ดีในบางครั้งตัวอย่างเช่น tank สูง หรือมีความเร็วลมต่ำก็ควรมีการระบายอากาศ

ทางด้านบนของ roof ในกรณีนี้มีการใช้ educator หรือ blower เพื่อปล่อย vapor ทางด้าน top tank หรืออีกวิธีหนึ่งคือ มีการระบายอากาศจาก space ด้านล่างของ roof อย่างต่อเนื่องโดยใช้ blower พื้นที่ด้านล่างของ floating roof seal อาจมีการสะสมของ vapor โดยเฉพาะบริเวณ secondary seal จึงต้องมีการตรวจเช็ค space ระหว่าง primary และ secondary seal สำหรับ trapped hydrocarbon ในส่วนของ gas freeing โดย space นี้ต้องมีการ monitor อย่าง ะมัดระวัง และบางครั้งต้อง remove secondary seal หรือ weather shield เพื่อให้มีการ circulate ของลม

6.9 Gas Freeing Internal Floating Roof Tanks

ก่อนการเริ่มงานต้องมีการศึกษา design ของ internal floating เพราะว่าการลอยตัวของบาง design จะเป็น foam type material ซึ่ง saturated กับ product ในกรณีนี้ต้องมี specialist และถ้า space ด้านบนของ floating cover เชื่อมต่อกับ vapor recovery system จะต้องมีการ isolation โดย tank space ด้านบนและด้านล่างของ floating cover ต้องมีการพิจารณาแยกกันในการทำ gas freeing และ gas testing ในบาง design ของ internal floating cover อาจจะ trap product ใน material ของโครงสร้างในกรณีนี้ในการทำ gas free ของ tank อาจเกิดอันตรายได้ ขั้นตอนแรกต้องมีการทำ Gas freeing ของ space ด้านล่าง floating cover ไม่ให้ใช้ roof access chambers ส่วน space ด้านบนต้องทำ gas free หลังจากทำ gas freeing ที่ด้านล่างของ floating cover

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 12 of 24
---	--	---

6.10 Gas freeing Horizontal Tanks

การ Cleaning ของ Horizontal cylindrical tank ในขั้นตอนแรก อาจใช้ water displacement, inert gas หรือ air ventilation และ gas freeing ก่อนเข้าภายใน tank เพื่อความปลอดภัยในการทำงานจะต้องมีการพิจารณาก่อนการ เริ่มงานถ้ามี temporary facilities บริเวณ top tank ส่วนเส้นทางการเข้าออกของ tank เมื่อมีการเริ่มงานขึ้นอยู่กับ โครงสร้างของ tank และ access chamber โดย factor ที่ต้องพิจารณาในการวางแผนงาน ได้แก่

- ตำแหน่งและจำนวนของ access chamber เช่น ด้านบนหรือที่ทางออก ทั้งที่อยู่ตรงกลาง และ จุดระบายที่ทางออก
- ขนาดของ access chamber
- จำนวนของ compartment ภายใน tank
- อุปกรณ์ภายใน tank เช่น dip tube และ still well
- Internal tank lining

Horizontal tank ส่วนใหญ่มีทางเข้าเพียงทางเดียวดังนั้นในการทำ Gas freeing ต้องมีความมั่นใจได้ว่าบรรยากาศภายใน tank มีความปลอดภัย หลังจากที่มีการ gas test จนปลอดภัย ในตอนเริ่มต้นที่ทางเข้าจะต้องมีอุปกรณ์ช่วยหายใจและมีการ test อีกโดยเฉพาะ pocket ของ vapor หรือ contaminate อื่นๆ และจะไม่อนุญาตให้เข้างานขณะมีการ empty และ gas free ในบาง tank จะมีผนัง 2 ชั้นต้องมีความระมัดระวังเมื่อมี product ระหว่างผนังของ Horizontal tank

6.11 Inert Gas Displacement

ในกระบวนการ Inert gas displacement มีการเติม inert gas ทาง vent บน top tank เพื่อแทนที่ vapor ภายใน tank โดยมีการจำกัดการใช้ inert gas กับ storage tank ในการกรณีนี้อาจใช้ air, water หรือ steam ซึ่งบาง application จะมีการประเมินความเสี่ยงในการใช้ air แทน inert gas

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 13 of 24
---	--	---

6.12 Steam Vapor Freeing

เป็นวิธีที่ใช้น้ำในการ cleaning tank หลังจากที่มีการ steaming จะเกิดการควบแน่นของไอน้ำ ดังนั้นจึงมีการระบายอากาศภายใน tank โดยมีการเปิด roof access chamber เพื่อที่จะป้องกันความเปลี่ยนแปลงของความดันซึ่งส่งผลให้ tank เสียหาย สำหรับ tank ที่มีความจุมากกว่า 100 ลูกบาศก์เมตร อาจเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์

6.13 Degassing-Thermal Oxidation

วิธีการของ Thermal oxidation รวมไปถึง direct burner, internal combustion engines และ catalytic incineration โดยจะต้องมีการติดตั้ง flame detonation arrestors สำหรับ flexible tubing หรือ piping จาก tank ไปยัง thermal oxidizer ซึ่งการทำ vapor freeing และ gas freeing จะต้องมีการเปิด manhole หรือจุด vent ของ tank เพื่อ ไม่ให้เกิด vacuum ภายใน tank ขณะ degassing

6.14 Degassing-Water Displacement

ในกระบวนการ water displacement มีการเปิด access chambers หรือจุด vent อื่นๆบน roof tank แล้วเติมน้ำ หลังจากนั้นจึง drain น้ำออกแล้ว purge ด้วย air โดยวิธีการนี้ไม่เหมาะกับ tank ที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากจะเกิดปัญหาทางด้านการนำน้ำเสียไปกำจัด

6.15 Degassing-Refrigeration

Refrigeration system ทำให้ vapor ควบแน่น โดยต้องมีการ monitor flow rate ก่อนเข้าสู่ condenser, อุณหภูมิของ condenser และเอกสารต่างๆเมื่อมีการหยุดชะงักของ service และระบบควรมีการติดตั้ง flame arrestor เพื่อป้องกัน flashback

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 14 of 24
---	--	---

6.16 Degassing-Carbon Adsorption

Carbon adsorption system มีการใช้ activated carbon ในการ remove สารจำพวก volatile organic vapor โดยใช้ tower มากกว่า 2 tower ต่อกันแบบขนาน ซึ่งสามารถ switch ได้ และควรจะมีการติดตั้ง flame arrestor ใน line จาก tank ไปยัง blower และ tower เพื่อป้องกันการเกิด flashback เมื่อเกิดการเผาไหม้ใน tower

6.17 Control of Pyrophoric Deposits (เกิดความร้อนหรือติดไฟได้เอง)

ถ้า tank เก็บ product ที่มีสารประกอบของ Sulphur มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิด pyrophoric scale เกิดบน roof ผนัง และอาจมีการสะสมที่ด้านล่าง tank ให้หลีกเลี่ยงการสะสมของ pyrophoric (เกิดความร้อนหรือติดไฟได้เอง) ต้องมีการทำ gas freeing ซึ่ง pyrophoric ทำให้เกิดความร้อน (เป็นปฏิกิริยาคายความร้อนอย่างรวดเร็ว) เป็นแหล่งในการเผาไหม้ในบรรยากาศหรือเกิดการลุกติดไฟภายใน tank และมันเป็นเรื่องยากในการคาดคะเนการสะสมของ pyrophoric อย่างไรก็ตามเอกสารอ้างอิงสามารถดูได้จาก cleaning และ corrosion record ของ tank และการแสดง history ของ materials ใน tank อย่างไรก็ตามการสะสมของ pyrophoric ในส่วนล่างของ tank เกิดเป็นสารแขวนลอย ซึ่งโดยปกติจะปกคลุมบนผิว liquid ต้องมีการ empty และมีการประเมินความเสี่ยงในช่วงเวลาที่มีการทำ gas-freeing, water-flooding หรือ water-spraying ภายใน tank เพราะทำให้เกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์เมื่อมีการระบายอากาศในการทำ gas freeing ของ tank ซึ่งมีการใช้ inert gas ต้องมีการคำนวณอัตราการไหลของออกซิเจนที่เข้า tank ให้อยู่ในระดับต่ำ ขณะที่ tank มี flammable product เช่น methane จะไม่แนะนำให้ใช้ air ในการทำ gas freeing ซึ่งมี ความเสี่ยงที่จะเกิด pyrophoric material ให้ใช้วิธีอื่น เช่น water displacement หรือเลือกใช้ inert gas เพื่อลดการเกิดการลุกไหม้

7. ก่อนการ CLEANING (โดยใช้ Butter wording)

Tank cleaning โดยใช้ butterwort ไม่สามารถใช้กับ floating roof tank และ doom roof ที่มี inner float เพราะว่าจะอาจทำให้เกิดความเสียหายกับ inner-float

วัตถุประสงค์ของ pre cleaning โดยใช้ butterwort คือ การ remove oil และ residue จากด้านล่าง tank และด้านล่าง deck

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 15 of 24
---	--	---

ขั้นตอนในการ pre cleaning

1. มีการ purge ไนโตรเจนจนกระทั่งปริมาณออกซิเจนต่ำกว่า 5%
2. เติมน้ำ 2-3 m³ ลงใน tank line และ flushing empty เข้าสู่ tank
3. ทำการ start butter worth โดยควบคุมความดันประมาณ 3-5 bar ขึ้นอยู่กับเส้นผ่านศูนย์กลางของ tank
4. ใช้เวลาในการ pre cleaning ประมาณ 1-2 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับ product
5. หลังจากนั้นนำ butter worth ออก
6. แล้วมีการ inert tank
7. ทำการ inspection หลังจาก pre cleaning

8. TANK CLEANING OPERATION

8.1 Initial Cleaning from Outside the Tank

เพื่อลดความเสี่ยงของ tank cleaning facility ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อ procedure ในการ remove product, Sludge และ residue ที่เกิดจาก tank ก่อนการเริ่มงาน หลักในการเลือกใช้เมื่อมีการทำ tank cleaning ดังนี้

- ใช้เวลาให้น้อยที่สุดในการเข้าไปทำงานใน tank
- มี vapor น้อยที่สุดขณะ cleaning
- มีการ cleaning จากภายนอกให้มากที่สุด
- ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยให้เกิด waste ให้น้อยที่สุดเพื่อลด emission ที่บรรยากาศ และมีการกำจัดที่เหมาะสม

หลังจากมีการ pump จนถึงระดับต่ำอาจมีการ flush ด้วยน้ำเย็นและ pump ออกด้านล่างของ tank หรือ product บางชนิดลอยบนผิวแล้วใช้ skimming ในการเอาออก การเติมน้ำต้องเติมช้าอย่าให้เกิดการ splashing เพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ tank ที่มีปริมาณของ sludge สะสมอยู่มากการจัดการที่ดีที่สุดในขั้นแรกต้องลดปริมาณของ sludge ที่เกิดขึ้นโดยใช้วิธีต่างๆ เช่น agitation กับ mixer หรือ jetting, re-circulation ของ hydrocarbon กับ light product หรือ light crude oil หรือ น้ำอุ่น เมื่อตัดสินใจได้ว่า tank จะต้องใช้ factor ที่ใช้ในการ cleaning สิ่งเหล่านี้ควรรวมอยู่ในการวิเคราะห์ benefit และการประเมินความเสี่ยง และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 16 of 24
---	--	---

8.2 Cleaning Through Open Access Hatches

ไม่อนุญาตให้มีการทำงานบริเวณ access hatch ขณะที่ tank ยังมี flammable vapors อย่างไรก็ตาม ในบาง activity จะต้องทำงานผ่านทาง access hatches เช่น

- Visual inspection และ gas testing
- การระบายอากาศ
- การใส่ jet nozzle สำหรับ hydrocarbon หรือ น้ำอุ่น ในการ re-circulation
- การใส่ hose เพื่อทำการ pump residual liquid

ควรระมัดระวังในการ exercise เมื่อทำการ remove ที่ระดับต่ำเพราะ sludge อาจสะสมอยู่ด้านล่าง ในการเกิดอันตรายบริเวณ access chamber ต้องมีการประเมินความเสี่ยงและระบุความเป็นอันตราย ดังตัวอย่าง เช่น

- Flammable ต้องมีค่าต่ำกว่า 10% Lower Explosive Limit
- บรรยากาศจะต้องมีการ monitor ปริมาณ flammable และ toxic gas
- ต้องมีการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อมี flammable และ toxic gas เกิดขึ้น
- รถยนต์และแหล่งประกายไฟจะต้องอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ถ้าต้องใช้ในการทำงาน ต้องมีการประเมินความเสี่ยงและออก work permit เป็นชนิด hot work
- อุปกรณ์ทุกชนิดต้องมีการต่อสาย grounding

8.3 Hydrocarbon Re-circulation

ในกระบวนการนี้มีการใช้ jet nozzles ภายใน tank และใช้ light product ในการ re-circulation ในกระบวนการนี้มีข้อเสียคือ

- มีการติดตั้ง jet nozzles บริเวณทางเข้า
- มีค่าใช้จ่ายในการกำจัด waste

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 17 of 24
---	--	---

8.4 Warm Water Re-circulation

กระบวนการเหมือนกับ hydrocarbon re-circulation แต่ใช้น้ำอุ่น โดยทั่วไปจะมีการเดินสารเคมีด้วย ในกระบวนการนี้มีข้อเสียคือ

- มีการเกิดขึ้นของไฟฟ้าสถิตย์
- มีการติดตั้ง jet nozzles บริเวณทางเข้า
- มีค่าใช้จ่ายในการกำจัด waste

8.5 Confined space Entry Permits and Permit to work

ต้องมีการออก Work permit และ Confined space entry permits ในการทำงาน

8.6 Tank pre-inspection

ก่อนการเริ่มงานต้องมีการ inspect ภายใน tank ที่อาจทำให้เกิดอันตราย เช่น

- คานค้ำหลังคา
- มุมของเหล็ก
- IFR supports
- Columns
- Swing line เช่น roof drain
- มีการนำ instrument และ mixer ออกจาก tank

8.7 Tank Pre-check

ต้องมีการตรวจสอบและมั่นใจว่าความปลอดภัยและพร้อมที่จะเข้า tank

- มั่นใจว่า utility line และ process มีการ blanked และทำการเปิด access chambers
- มีการตรวจสอบ power supply ต้องไม่ต่อกับ tank เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนที่จะเริ่มงาน
- มั่นใจได้ว่า tank มีการต่อ grounding
- ขึ้นชั้นให้มีการตรวจสอบบรรยากาศ (flammable, toxic, oxygen และ LSA) และมีการออก work permit ก่อนการเริ่มงาน ถ้าผลของการตรวจสอบระบุว่าต้องมีการใช้เครื่องช่วยหายใจต้องมั่นใจได้ว่าพร้อมเริ่มงาน

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 18 of 24
---	--	---

- ก่อนที่จะเข้าเริ่มงานภายใน tank ต้องมีการออก work permit
- ถ้าเกิดมีพายุหรือลมแรงไม่อนุญาตให้เข้า tank และ work permit จะถูกยกเลิก ดังนั้นต้องมีการตรวจสอบสภาพอากาศก่อนการเริ่มงาน
- ขณะที่มีคนเข้าไปทำงานภายใน tank จะต้องมียก 2 คนทำงานอยู่ด้านนอก เพื่อสังเกตความปลอดภัยและ monitor ที่จุดทางเข้า tank เพื่อช่วยเหลือคนด้านในเมื่อต้องการอุปกรณ์เพิ่ม โดยคนนี้ต้องมีเครื่องช่วยหายใจสำหรับช่วยเหลือ ส่วนคนที่ 2 ต้องมั่นใจได้ว่า air supply เพียงพอและต่อเนื่อง จาก compressor unit เข้าสู่ tank (ดูตาม Confined Space entry permit)
- คนที่ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรม confined space (ตามกฎหมาย)
- ขณะที่มีการ gas freeing และการระบายอากาศต้องมั่นใจได้ว่าการตรวจสอบความปลอดภัยเมื่อมีคนเข้าไปทำงานภายใน
- ถ้ามีการใช้ Steam jet และ water jet ในการ cleaning ต้องมั่นใจได้ว่ามีความระมัดระวังการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์
- มีการ monitoring อุณหภูมิภายใน tank และต้องมีการระบายอากาศถ้าอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึง 40 องศาเซลเซียส
- ถ้ามีการใช้แสงไฟในการปฏิบัติงานต้องผ่านการตรวจสอบจากทาง Maintenance
- ต้องมั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้มีการออก work permit และผ่านการตรวจสอบสภาพแล้วโดยหน่วยงาน MTN
- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ PPE ที่ใช้ภายใน tank
- มั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ fire-fighting มีความพร้อมก่อนการเริ่มงาน
- ก่อนการเริ่มงานต้องมีการตรวจสอบตำแหน่งที่วาง mobile pumping, spark arrestor โดยพื้นที่รอบๆต้องไม่มี flammable vapor ก่อนการ start up
- มั่นใจว่ามีการ remove pyrophoric และสิ่งที่จะสะสมอยู่ภายใน tank ออก แล้วนำไปกำจัด
- ต้องลดการ cleaning tank เวลาพายุมีด ถ้ามีการเริ่มงานต้องมีแสงไฟอย่างเพียงพอทั้งทางเข้าและทางออก และเมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้องต้องมีไฟสำรอง
- ต้องมีความสะดวกในการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆในการปฏิบัติงาน
- ต้องมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่หน้างาน

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 19 of 24
---	--	---

8.8 Hazard Working Inside the Tank

การทำงานภายใน tank อาจรวมถึง sludge removal, liquid removal, descaling ที่ใช้ความดันสูง และ grit blasting อาจเกิดอันตรายได้ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรม

ตัวอย่างความอันตรายและการควบคุมสำหรับการทำงานภายใน tank ดังนี้

- การกลืนกิน ต้องไม่สวมใส่เสื้อผ้าที่ชำรุดและต้องมีการตรวจวัด
- การหายใจ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันหรือเครื่องช่วยหายใจถ้าจำเป็น
- การสัมผัส เสื้อผ้าที่สวมใส่ สารเคมีไม่สามารถซึมได้
- Fire และ explosion อุปกรณ์และหลอดไฟ ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสม อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งจุดระเบิดต้องไม่อยู่ในพื้นที่ทำงาน
- Friction, impact และ abrasion ที่ทำให้เกิดสนิม และโลหะเบา เช่น aluminum และ magnesium และ alloy อาจเกิดปฏิกิริยา aluminothermy (thermite) ส่งผลให้เกิดการ spark การรวมตัวของโลหะเบากับเหล็ก(ยกเว้น stainless steel) ต้องมีความระมัดระวังเพื่อลดการ spark จากอุปกรณ์เช่น บันไดอลูมิเนียมและนั่งร้าน
- เสี่ยง ต้องใช้อุปกรณ์ลดเสียง
- Slipping หลีกเลียงพื้นที่ที่อาจเกิดการลื่นโดยเฉพาะใน line ของ tank อาจจะต้องมีการวางแผนกระดานบนพื้น tank เพื่อลดความอันตราย
- การตกจากที่สูง เมื่อจำเป็นต้องทำงานบนที่สูง ควรนั่งร้าน ถ้าไม่มีการใช้นั่งร้านจะต้องมีอุปกรณ์ PPE กันตก เช่น safety harnesses และ inertia reel lifelines
- Heat stress ในการทำงานอาจเกิดความเครียดเนื่องจากความร้อนหรือแสงแดด ดังนั้นในระหว่างทำงานจะต้องมีการตรวจสอบอุณหภูมิ
- Stress การใช้อุปกรณ์ safety ในระยะยาว เช่น Safety harness หรือเครื่องช่วยหายใจ อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดในการทำงาน ดังนั้นจะต้องมีการปรับช่วงเวลาในการทำงาน

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 20 of 24
---	--	---

8.9 Tank Internal Hazard

ลักษณะทางกายภาพของ tank มีอยู่หลายแบบ ความอันตรายที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากการลื่น ไถลหรือการตกจากที่สูง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีการประเมินความเสี่ยงและความอันตรายที่อาจเกิดขึ้นภายใน tank

- Sump หลังจากมีการศึกษาข้อมูลภายใน tank จุดแรกที่ต้องเข้าไปคือ sump อาจอยู่ด้านข้างหรือตรงกลางของ tank เมื่อจุด sump ถูกปกคลุมด้วย sludge หรือ liquid อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ เนื่องจากมองไม่เห็น ถ้าปฏิบัติได้ตำแหน่งนี้ควรมีเครื่องหมายบ่งบอก
- Pipe work และ Heating coils โคขปคจะมีเครื่องหมายบ่งบอกเพื่อให้สามารถมองเห็นได้
- Floating roof landing height : landing height ของ roof ใช้ในการ cleaning ทั้งในรูปของเวลาและ ด้านความปลอดภัย Landing ของ roof มีการ maintenance จะไม่ให้มีการ cleaning
- Internal cover : เมื่อทางเข้าด้านบนของ internal floating cover ต้องถูกป้องกันด้วย crawling board มันจำเป็นต้องตรวจสอบการออกแบบของ cover ว่าสามารถรับน้ำหนักของผู้ปฏิบัติงานได้

8.10 Floating Roof Support Cleaning Hazards

Roof leg ต้องทำการ clean โดย jetting ผ่านทาง drainage hole ที่ foot leg ถ้า drainage hole หรือ rodding point ไม่สามารถใช้งานได้ อาจจำเป็นต้องยกขาขึ้น เพื่อ cleaning ด้านใน ในการปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามแบบแผนซึ่งแต่ละขาต้องใช้แม่แรงและทำการปรับให้เหมาะสม ไม่หนุน ต้องถูกวางด้านบนและด้านล่างของตัวค้ำเพื่อลดความเสี่ยงของ roof หรือพื้น และต้องมีการดูแลเมื่อมีการค้ำว่าสามารถรักษาระดับและ ไม่มีการเคลื่อนที่ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเสียหายกับขาและ roof

8.11 Horizontal Tank Cleaning Hazard

ต้นเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจะเกิดบริเวณทางเข้าของ horizontal cylindrical tanks ขึ้นอยู่กับการ design ของ tank การวางแผนในการทำงานภายใน tank จะต้องมีการตรวจสอบการออกแบบ

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 21 of 24
---	--	---

tank ซึ่งทางลงของ tank ด้านบนของ chamber ต้องใช้บันไดขึ้นลงในแนวตั้งหรือทำมุม บันไดที่ใช้ต้องทำจากไม้หรือเหล็ก ถ้า tank เป็นแนวนอนบันได ไม่จะลดความเสียหายได้ โดยการเข้าสู่ chamber จะต้องมีความระมัดระวังในการเข้า แล้วควรเลือกใช้เครื่องช่วยหายใจ

ถ้า tank ที่มีทางเข้าเพียงทางเดียว ให้ผู้ปฏิบัติงานเพียงคนเดียวสามารถเข้าสู่ tank ได้ ในการวางแผนการทำงานต้องพิจารณาความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานภายใน tank ส่วนการสะสมที่เกิดขึ้นจากการ cleaning จะ remove ใส่งาน bucket โดยบันไดจะต้องเอาออกเมื่อมีการ cleaning เพื่อให้ง่ายขึ้น

8.12 Internal Cleaning

ใช้น้ำและผงซักฟอกหรือตัวทำละลายในการ cleaning โดยเตรียมผงซักฟอกประมาณ 0.05 % ใน pre pump container ใช้น้ำเย็นหรือน้ำอุ่นก็ได้ แล้วใช้ butter worth ในการ cleaning หลังจากนั้นนำสารละลายกลับลงใน pre pump container โดยใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง ถ้าเป็นไปได้ด้านล่าง tank ควรจะแห้ง วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับ tank cleaning คือ การ cleaning จากภายนอกเพื่อลดความเสี่ยงในการเข้าไปใน tank อย่างไรก็ตามขึ้นอยู่กับระดับของการ cleaning โดยสุดท้ายแล้ว internal cleaning ต้องมีผู้ปฏิบัติงานเข้าไปใน tank

8.13 Tank Cleaning Machines

เครื่องจักรที่ใช้ในการ cleaning และ nozzle ไม่ควรอยู่ใน tank ส่วนอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ใน tank เช่น spray water หรือ cleaning fluid และ detergent เป็นต้น แต่เครื่องจักรสามารถใช้ที่ด้านล่างของ tank หรือวางบน walk-way บน tank ซึ่งใช้ในการ remove residue จากผนัง ด้านบนและด้านล่างของ tank และมีตัวแปรและการออกแบบของเครื่องจักรที่ใช้ในการ cleaning ซึ่งไม่มีแค่ระบบเดียวที่ใช้ได้กับการ cleaning ดังนั้นในแต่ละ tank จะมีวิธีการเฉพาะสำหรับสารเคมีแต่ละตัว cleaning fluid และ detergent ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

8.14 Liquid, Sludge และ Solid Residue Removal

วิธีในการ removed liquid sludge และ solid residue มีดังนี้

- ผู้ปฏิบัติงาน

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 22 of 24
---	--	---

- ใช้อุปกรณ์ vacuum
- Pumping
- ใช้ mechanical squeegees

ในแต่ละวิธีต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปใน tank เพื่อทำการตรวจสอบและใช้อุปกรณ์ในการดึงและนำ sludge ออก ดังนั้นความอันตรายที่อาจเกิดขึ้นมีดังนี้

- ในบางครั้งอาจเกิดความไม่เสถียรหรือเกิดการสะสมของ sludge ซึ่งต้องให้ความระมัดระวังในการทำงาน
- อาจเกิด flammable หรือ toxic ใน tank ขณะทำ gas freeing เนื่องจากทำให้ sludge พุ่งกระจาย ดังนั้นต้องมีการ monitoring บรรยากาศภายใน tank
- Micro-organisms เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ผู้ปฏิบัติงานอาจหายใจรับ aerosol ที่เกิดจากการ remove sludge หรือ liquid ดังนั้นก่อนเข้า tank ต้องสวมใส่ชุดที่ป้องกันสารเคมีหรืออาจใช้เครื่องช่วยหายใจ
- อันตรายจากความเข้มข้นของ biocide ซึ่งเกิดการสะสมจากการเก็บ product sludge และ residue water ดังนั้นควรสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี

8.15 Manual Sludge Removal

ในวิธีการนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการดึง sludge ภายใน tank ทาง access chamber และต้องใช้รถเข็นสำหรับใส่ sludge สำหรับนำไปกำจัด ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ไม่ทำให้เกิดการ spark

ในบาง tank ต้องใช้เครื่องจักรภายใน tank ในการเลือกใช้ต้องใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งาน และต้องมีการใช้แผ่นกระดานเพื่อลดแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น เกิดการ spark flames หรือ hot surface ก่อนที่จะทำการ remove ต้องทำการตรวจสอบโครงสร้างของ tank และคุณสมบัติของ tank plate ว่าไม่เป็นอันตราย ดังนั้นควรมีการออก work permit ก่อนการเริ่มงาน

8.16 Vacuum Equipment

วิธีนี้ใช้ทั้งงานชั่วคราว งานพิเศษและ vacuum truck ขณะที่เปิด tank อาจมี sludge ที่ด้านล่างของ manhole ซึ่งมันผ่านศูนย์กลาง 75-200 มิลลิเมตร เพื่อใช้ในการดึง sludge โดยทั่วไปเทคนิค vacuum extraction ใช้ผู้ปฏิบัติงานน้อย อย่างไรก็ตามการใช้ vacuum กับ hydrocarbon อาจเกิด vapor และเกิด

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 23 of 24
---	---	--

อันตรายได้เมื่อ vapor ที่เกิดขึ้นกลายเป็นแก๊สพิษที่ปล่อยสู่บรรยากาศ และ vacuum tanker มีประสิทธิภาพสูง ในการ remove โลหะ หนักหรือ sludge ที่ต้องการออกจาก tank ได้ ดังนั้นในผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมและมีประสบการณ์ อุปกรณ์ vacuum ต้องต่อสาย grounding ในกรณี que tank มีสาย grounding สามารถเชื่อมต่อระหว่าง storage tank กับ vacuum tank ขณะทำการ cleaning แต่จะต้องต่อหลังจากถอด hose เสร็จแล้ว โดยสายเคเบิลที่ใช้ต่อ grounding ต้องผ่านการ inspection ก่อน

8.17 Pumping of Sludge

ในการปฏิบัติงานจะใช้งานเหมือนอุปกรณ์ vacuum แต่มีความดันเป็นบวก โดยตำแหน่งนี้อาจตั้งได้ทั้งภายในและภายนอก tank ซึ่ง sludge อาจถูกคักโดยใช้มือหรือเครื่องจักร เมื่อทำการเปิดที่จุด sump หรือ low point ใน tank

การเลือกใช้ pump ต้องผ่านการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น rags bolt ซึ่งใช้ในการซูดของ pump ถ้าไม่ได้ใช้ strainer ต้องพิจารณาถึงจุดขนถ่าย sludge เช่น ระยะทางของ pump fitting ของ valve การเลือกใช้ pipe hose และ coupling ป้องกันความเสียหายเมื่อต้องผ่านถนน และลดความเสี่ยงที่เกิดจากการ spillage ในการปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบตลอดเวลา

8.18 Scale Removal

ขนาดเป็นข้อจำกัดของ product บนพื้นของ tank และวัสดุที่ต้องคัดออก ซึ่งมีการสะสมของบริเวณด้านล่างของ storage tank หลังจากทำการ pump liquid ออก ในสถานการณ์นี้อาจเกิด pyrophoric ดังนั้นต้องทำให้เปียกเพื่อลดการเกิดความร้อน

8.19 Hard Solid Material Removal

ในบางกรณีสามารถพบ hard solid material ซึ่งเป็นเรื่องยากในการ remove โดยปกติในการดักจะใช้โดย air-driven, high pressure หรือ water jetting และอาจมีการเกิดขึ้นของโลหะหนักบริเวณผนังของ tank ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ใน tank

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION TANK GAS FREEING / CLEANING TH-WI-GM-16 (T)	Rev.: 6 Date : 10-Nov-2021 Page 24 of 24
---	---	--

9. INSPECTION FOR CLEANNES

เมื่อทำ tank cleaning เสร็จตามมาตรฐานต้องมีการตรวจสอบความสะอาดของ tank บางกรณีอาจต้องใช้ 3rd Party Surveyor มาทำการตรวจ (อาจจำเป็นต้องใช้วิธี Wall wash test) และ OPS final inspect จะทำการปิด tank และ blanket tank ด้วยไนโตรเจน

Owner By Operation Day Supervisor (Support)	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

เอกสารแนบที่ 17

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการขนถ่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมี

HISTORY OF CHANGE

Rev. & Date	Description
1 & 20-Nov-2021	New implementation (Refer to MOC No.019/2021)



PROCESS SAFETY MANAGEMENT

WORK INSTRUCTION

ACTIVITY LOADING SHIP

TABLE OF CONTENT

Section	Title	Page
	History of Change	1
	Table of Content	3
1	Scope	4
2	Purpose	4
3	Risk Assessment (RA)	4
4	Personal Protective Equipment (PPE)	4
5	Emergency Response Plan (ERP)	4
6	วิธีปฏิบัติ Activity Ship loading	5
6.1	Prior to load	5
6.2	การต่อ Loading arm/Loading hose liquid และ vapor	6
6.3	Line-up	6
6.4	Start Loading Ship	7
6.5	การสังเกตและการจดบันทึก	7
6.6	Tank level and temperature	7
6.7	การตรวจสอบการ error ของ ATG ระหว่าง product movement	7
6.8	Flow rate	8
6.9	Tank pressure	8
6.10	การตรวจ leak	8
6.11	ข้อมูลการรับ-ส่งกะ (Shift Handover)	8
6.12	Stop Loading	9
6.13	Pigging Loading Line	9
6.14	Loading Completion	9

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

1. Scope

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้ ใช้เป็นวิธีปฏิบัติ activity ship loading ภายในบริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด (TTT) ซึ่งตั้งอยู่ที่ 19 ถนน ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

2. Purpose

เพื่อให้ activity ship loading ภายใน TTT ดำเนินไปด้วยความถูกต้องและปลอดภัยสูงสุด ภายใต้วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้

3. Risk Assessment (RA)

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติงานนี้ได้ถูกทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และขึ้นทะเบียนการจำแนกประเภทกิจกรรมของงานแล้ว ด้วยหมายเลขอ้างอิงดังนี้

OPR-01 Ship loading	OPR-16 การเปลี่ยนถ่ายน้ำใน Scrubber Unit
OPR-02 การปฏิบัติงานบนเรือ	OPR-26 การใช้ยานพาหนะในพื้นที่ภายในบริษัทฯ
OPR-10 การเก็บและขนถ่ายสารเคมีของถัง DRT	OPR-29 การเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ (Sampling)
OPR-11 การเก็บและขนถ่ายสารเคมีของถังที่มี IFR	OPR-23 Operate Mobile Crane/ Hiab/ รถยนต์ ขณะมีเรือเทียบท่า
OPR-13 กิจกรรม Slop line	OPR-30 การใช้ Power Tool ใน Terminal
OPR-14 กิจกรรม CEB 600,700,800	OPR-34 การทำ Tank Emptying
	OPR-41 งานเดิม TBC สำหรับ SM Ship load

4. Personal Protective Equipment (PPE)

สวมใส่ PPE พื้นฐานใน restricted area

- หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- แวนดานิรภัย
- หน้ากากกรองสารเคมี

เมื่อปฏิบัติงานให้สวมใส่ PPE โดยพิจารณา ดังนี้

- การปฏิบัติงานในสภาวะปกติ เลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ร่วมกับประเภทของกิจกรรม โดยอ้างอิงเอกสารดังนี้
 - o เลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ตามเอกสาร TH-SSP-SF-01-F7 และ
 - o เลือกใช้ PPE ตามประเภทของกิจกรรม TH-SP-SF-01-F3
- การปฏิบัติงานในสภาวะฉุกเฉิน การเลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ตามเอกสาร SSP-SF-01-F8

5. Emergency Response Plan (ERP)

กิจกรรมนี้จัดเป็นกิจกรรมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย หรือหก ล้น รั่วไหลของสารเคมี เป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ และระเบิด เกิดความเสียหายต่อผู้ปฏิบัติงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เมื่อพบเห็นเหตุฉุกเฉิน ต้องแจ้งไปยัง CCR ในทันที เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้น ด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยต้องกระทำด้วยความปลอดภัย เมื่อพบสารเคมีรั่วไหล FO เข้าทำการตรวจวัดค่า % LEL ก่อนเข้าระงับเหตุ และปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุทันที ห้ามนำรถยนต์เข้าพื้นที่เกิดเหตุ

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Loading Ship TH-PSM-WI-OP-002	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 5 of 9
---	--	---

- ผู้ประสบเหตุทำการกดปุ่มหยุดฉุกเฉิน (Local Shutdown/Emergency Shutdown) ได้ทันที และแจ้ง Control room รับทราบทันที
- OSS ประเมินความเสี่ยงของสถานการณ์ พิจารณาล้างการหยุดกิจกรรมภายในบริษัททั้งหมด เช่น การขนถ่ายสารเคมีทางรถ, เรือหรือ Factory Transfer โดยทำการปิด/ตัดแยก อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับจุดเกิดเหตุ หรือประกาศสถานะฉุกเฉิน โดยมีวิธีปฏิบัติอ้างอิงเอกสาร ดังนี้
 - o Emergency Response Plan for Fire and Explosion (TH-SSP-SF-04)
 - o Emergency Response Plan For Chemical Spills TH-SSP-SF-07)

6. วิธีปฏิบัติ Activity Ship loading

6.1 Prior to load

- OSS ตรวจสอบ Jetty overview และ schedule ของ vessel work order
- OSS ตรวจสอบว่าปริมาณในถัง load ที่ระบุใน work order ว่ามีเพียงพอ ถ้าไม่พอให้แจ้งแผนก LPD ประสานงานให้ลูกค้าทราบเพื่อ update work instruction
- OSS/OAS เลือกใช้ Hose จากรายการ MyService ซึ่งระบบจะกำหนดให้เลือกใช้ loading hose โดยอ้างอิงเอกสาร "Chemical Resistance chart"
- OSS ตรวจสอบ line route ในแต่ละ activity ของ production work order จากรายการ MyService, ตรวจสอบ line ownership และ breakpoint เมื่อถูกต้องจึง release WI ให้กับ FO และ Loading Master ไปดำเนินการ หรือมอบหมายให้ CO เป็นผู้ดำเนินการ release WI แทน
- Check list หรือรายการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยสำหรับ product movement จะถูกจัดทำไว้ทั้งในระบบ MyService และเป็น electronic file ในระบบ Mydocs ดังเอกสารอ้างอิง TH-PSM-GP&SP-VMO-F1 (VMO Checklist for General and Special Product) ในสถานะปกติ WI จะถูก release ด้วยระบบ MyService รายการตรวจสอบเหล่านี้ก็จะไปปรากฏใน Tablet ของผู้ปฏิบัติงานพร้อมกับ SDS โดยอัตโนมัติ แต่ถ้าระบบ MyService ชัดข้องจนไม่สามารถ release WI ได้ CO จะ print hard copy จากรายการ Mydocs มาใช้งานแทน
- กำหนดให้ใช้วิธีการสื่อสารแบบทวนซ้ำ (Echo communication) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับและผู้แจ้งเข้าใจถูกต้องตรงกันไม่เกิดความสับสน
- Loading Master/CO/FO จะต้อง execute activity และ stamp start/stop time ของแต่ละ activity ตามที่ได้รับ assign ใน Tablet ของระบบ MyService
- การเก็บตัวอย่างของกิจกรรม ship loading อ้างอิงเอกสาร "Standard Product Sampling", TH-SOP-GM-07 หัวข้อ 7.1
- CO ทำ opening measurement ในระบบ MyService และบันทึกข้อมูลร่วมกับ Surveyor และเจ้าหน้าที่ศุลกากร และเจ้าหน้าที่สรรพสามิต (ถ้ามี) ลงในเอกสาร "General Tank Measurement Record" (TH-SOP-CM-06-F3)
- CO final check/verify ว่าปริมาณในถัง load ที่ระบุใน work order มีเพียงพอตามตัวเลขที่ได้จากการตกลงร่วมกันของ loading master, surveyor และเรือ (ถ้าแตกต่างจาก work order ต้องแจ้งให้ลูกค้ารับทราบผ่าน LP)
- CO create stop measurement ในระบบ MyService เพื่อคำนวณ level stop จากปริมาณ load
- FO จัดเตรียม Tank, tank line, header line, pump, vapor line, pipeline ที่เกี่ยวข้อง, loading arm/loading hose liquid และ vapor ให้ถูกต้องตรงกันระหว่าง tag ของอุปกรณ์ที่ระบุใน work instruction และ tag จริงของตัวอุปกรณ์ที่หน้างาน

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Loading Ship TH-PSM-WI-OP-002	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 6 of 9
---	--	---

- FO ตรวจสอบจุด vent/drain header, pump ต้องปิดและอุดด้วย cap/plug, ปลายท่อไม่ให้ต้อง blind fully bolted, จุด vent/drain pig trap ต้องปิดด้วย cap/plug, ฝา pig trap ต้องปิด fully bolted ขึ้นแน่นทุกตัว
- FO ตรวจสอบ spill containment ของ pump, pump place, tank area ต้องปิด, bund valves, U-Drain valve, Jetty drain valve อยู่ในตำแหน่งปกติปิด จะเปิดเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าต้องการระบายน้ำฝนเท่านั้น โดยมีการตรวจสอบกะละ 2 ครั้ง ตามเอกสาร TH-SOP-GM-25 F1.2
- กรณีใช้ hose FO จะต้องทำการตรวจสอบสภาพ hose ก่อนนำใช้งาน ดังนี้ (อ้างอิง Hose Handling Procedure, TH-SOP-CM-05)
- FO เตรียมประเก็น Klinger C-4400, จุด connect ใหม่ต้องใช้ new gasket เท่านั้น ห้ามใช้ซ้ำ
- การเลือกชนิดของ Gasket ขึ้นอยู่กับชนิดของ product อ้างอิงเอกสาร Chemical Resistant chart
- FO เตรียมเครื่องมือ (ประแจ, อื่นๆ) เครื่องมือ non sparking tool standby ไว้เพื่อแก้ไขการ leak

6.2 การต่อ Loading arm/Loading hose liquid และ vapor

- Loading Master จะต้องได้รับอนุญาตจาก จนท.ศุลกากรตรวจสอบสินค้าก่อนจึงจะเชื่อมต่อ hose กับ ship manifold ได้
- ทางเรือจะเป็นผู้ชี้จุดที่ ship's manifold และ FO ต้องแน่ใจว่าไม่มี Product ใดๆ ตกค้างอยู่ในก่อนเปิด Blind Flange
- Loading master แจ้ง FO ต่อ Loading hose เข้ากับ Ship Liquid Manifold
- การเปิดหน้าแปลน (open blind flange) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.3 และ TH-SWI 009 การเปิดหน้าแปลน (Open blind flange)
- การต่อ/ถอด hose (hose connection/ disconnection) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.8 และ TH-SWI 002 การต่อ-ถอด Hose (Hose connect-disconnection)
- เมื่อต่อ hose เสร็จ FO ต้องตรวจสอบหารอยรั่วซึมบริเวณ Manifold โดย Pressurize ด้วย N2 pressure 2 Kg/cm2
- การทำ Leak test อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.13
- CO register Connection Date & Time ใน MyService
- เมื่อต่อ hose เสร็จ test leak ผ่าน CO จะแจ้ง ship, surveyor เตรียมพร้อม

6.3 Line-up

- ใช้ Marked-up P&ID ของ Process นั้นๆ ประกอบการ line up
- FO ทำ activity ตาม Checklist ใน Tablet พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet
- OSS/OAS ตรวจสอบการ line up และทำ activity dry check พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet/MyService

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading Ship TH-PSM-WI-OP-002	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 7 of 9
---	--	---

- 6.4 Start Loading Ship
- การ operate pump อ้างอิง TH-SWI 004 การ Operate pump ชนิด Centrifugal pump
 - OSS/OAS ต้องได้รับเอกสารคำสั่ง start load/unload ตาม instruction จากลูกค้า
 - เมื่อทั้งเรือและท่าพร้อม จะเริ่ม load ข้ำด้วย initial flow rate 1m/sec เพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมและอันตรายจากไฟฟ้าสถิต (static electricity risk)
 - จะเพิ่ม max flow ตามที่ตกลงกัน (ไม่เกิน 7 m/sec) ได้ก็ต่อเมื่อได้รับการ confirm จากทางเรือว่า มี product เข้าถึงถังเรือแล้ว
 - ตาราง flowrate เทียบกับ pipeline size เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการสะสมของไฟฟ้าสถิต อ้างอิง "Procedure To Avoid Static Electricity", TH-SOP-GM-06 หัวข้อ 5.8
 - CO register Start Date & Time ของ activity load ship ลงในระบบ MyService
 - FO ทำ checklist wet check ตามที่ระบุใน taplet หลังจาก start loading พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet
 - OSS/OAS ตรวจสอบและทำ activity wet check พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet/MyService
- 6.5 การสังเกตและการจดบันทึก
- CO monitor และ record flow rate ลง Ship loading recording Sheet ทุกชั่วโมง
 - CO ทำการติดต่อสื่อสารกับเรือเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบรายการเหล่านี้
 - o Check ว่าการสื่อสารระหว่าง ship-shore ยังสามารถใช้ได้เป็นปกติ
 - o Check ปริมาณ product ระหว่างผู้รับ-และผู้ส่งต้อง match กัน
 - o แจ้ง Estimated time of completion
 - o สื่อสารให้ทราบเมื่อจะมีการเปลี่ยนถัง, stripping, topping off ต้องลด flow
 - Loading master ทำ repetitive checks ตามหัวข้อใน ship/shore safety checklist ทุกๆ 4 ชม. และเซ็นชื่อด้วยกันทั้ง ship/shore
 - CO monitor/record ข้อมูลต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ ลงใน ship loading/unloading recording sheet
 - o Level, Temperature และ Pressure จาก shore tank
 - o Liquid Line Pressure บน Jetty
 - o flow rate จากการคำนวณ
 - o ปริมาณรับ-ส่ง สะสม
- 6.6 Tank level and temperature
- Product level และ temp. ดูข้อมูลได้จาก ATG ของระบบ Entis pro และยังสามารถอ่านค่าจาก LI และ TI จากจุด local ที่ storage tank ได้ด้วย
- เพื่อ monitor/update แนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมของ process ในแต่ละช่วงเวลา
 - เพื่อใช้กำหนดจุด stop/batch end และตั้งค่า alarm เตือน
- 6.7 การตรวจสอบการ error ของ ATG ระหว่าง product movement
- CO ต้องตรวจสอบว่า ATG อ่านค่าไม่ผิดปกติและบันทึกค่าลงในเอกสาร ship loading/unloading hourly recording sheet ละละ 2 ครั้ง ด้วยการเปรียบเทียบปริมาณที่รับและส่งระหว่างผู้ส่งและผู้รับ จะต้องไม่เกิน 70 m3 ถ้ามากกว่า อาจเกิดความผิดปกติ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุ

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading Ship TH-PSM-WI-OP-002	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 8 of 9
---	--	---

- กรณี CO ตรวจสอบแล้วพบว่า ATG อ่านค่า error จะต้องแจ้ง OSS/OAS รับทราบ เพื่อพิจารณาหยุด product movement และทำการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เกี่ยวข้องก่อน
- 6.8 Flow rate
- สามารถทราบค่า flowrate ได้จาก
- Tank inlet/Outlet flow ของระบบ Entis pro ซึ่งได้ configure flow alarm ไว้ด้วยแล้วดังนี้
 - o High High alarm เมื่อ Inlet flow rate >7 m/s.
 - o Low Low alarm เมื่อ outlet flow rate >7 m/s.
 - คำนวณจาก tank level ที่เพิ่มขึ้น/ลดลง ซึ่ง CO ต้องบันทึกค่าไว้ทุกชั่วโมง
 - Flow meter (TTT มีใช้เฉพาะ truck loading และ transfer to factory ของลูกค้าบางรายเท่านั้น)
- CO จะควบคุม flow rate ให้เป็นไปตามหัวข้อ operating limits ซึ่ง flowrate จะเป็นตัวบ่งชี้ว่า process สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ปลอดภัย และเสร็จในเวลาที่กำหนดหรือไม่ และ flow rate ยังเป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบทำให้ทราบว่า ATG ที่กำลังแสดงค่าอยู่นี้ผิดปกติหรือไม่ เมื่อเพิ่ม Flow rate ถึงค่า Maximum และสามารถดู Flow จากระบบ Entis Pro ได้ดังนี้แล้ว CO จะต้องตั้งค่า flow alarm ไว้ในระบบ Entis pro เพื่อ monitor flow rate ว่าผิดปกติหรือไม่ เมื่อ flow rate ลดลงต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ alarm ก็จะส่งเสียงเตือนให้ CO ตรวจสอบ เมื่อตั้งค่าเสร็จแล้วให้บันทึกค่า set point ลงใน ship loading/unloading recording sheet ด้วย
- 6.9 Tank pressure
- สามารถดู tank pressure ได้จากระบบ DCS เพื่อควบคุมค่า pressure ให้อยู่ในค่าควบคุมตามหัวข้อ Operating limits และยังสามารถอ่านค่าจาก PI จากจุด local ที่ storage tank ได้อีกด้วย
- Tank over pressure จะเกิดการระบาย vapor ผ่าน PV/ERV ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - Tank vacuum pressure จะทำให้ tank ยุบได้รับความเสียหาย จน leak ได้ในที่สุด
- 6.10 การตรวจ leak
- เมื่อ Max flow แล้ว ให้ FO ตรวจสอบการ leak (wet check) ตั้งแต่ tank, pump place จนถึง jetty ต้องไม่มี leak และตรวจรับรองโดยหัวหน้างาน บันทึกและลงนามใน checklist
- 6.11 ข้อมูลการรับ-ส่งกะ (Shift Handover)
- FO ต้องตรวจสอบการรั่วไหล บริเวณ tank pit, pump place และ jetty อย่างน้อยละ 2 ครั้ง และลงบันทึกผลการตรวจสอบลงในใบบันทึกการตรวจสภาพพื้นที่ TH-SOP-GM-25 F1.2
 - FO ที่ Jetty หรือ helper shift จะ standby ที่ jetty ตลอดเวลาการขนถ่าย พร้อมทั้งตรวจตราความผิดปกติต่างๆ รายงานค่า back pressure ใน line, สภาพความตึง หย่อนของ เชือกเรือ-hose-gangway ให้ CCR บันทึกค่าทุกชั่วโมง
 - OSS ต้อง update ข้อมูลการ load/unload เพื่อสื่อสารให้กะใหม่ทราบ ใน shift handover meeting TH-SOP-GM-25 F1.1

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Loading Ship TH-PSM-WI-OP-002	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 9 of 9
---	--	---

- 6.12 Stop Loading
- CO จะแจ้งทางเรือล่วงหน้า 30 และ 10 นาที ก่อน stop pump (ตามข้อตกลงระหว่าง loading master กับ chief officer ในสาร Operational arrangement)
 - เมื่อปริมาณ load ถึงค่าที่กำหนด CO ก็จะ stop pump และสั่งปิด tank valve และ shore manifold valve
 - CO register Stop Date & Time ของ activity load ship ลงในระบบ MyService
 - CO แจ้งเจ้าหน้าที่ Surveyor คำนวณ shore tank ร่วมกัน
 - CO create provisional closing measurement ในระบบ MyService ก่อน pigging
- 6.13 Pigging Loading Line
- CO confirm กับเรือว่าทางเรือสามารถรับปริมาณ product จากการ pig ได้
 - ขั้นตอนการ pig อ้างอิง "Pigging Procedure", TH-SOP-GM-15 และ TH-SWI 008 การ Pig empty pipeline
 - FO register Start/Stop Date & Time ของ activity pipeline pigging to ship ลงใน Tablet หรือ CO register Start/Stop Date & Time ของ activity pipeline pigging to ship ลงในระบบ MyService
- 6.14 Loading Completion
- CO create final Closing Measurement ในระบบ MyService หลัง Pig เสร็จ ร่วมกับ Surveyor พร้อมทั้งเปรียบเทียบปริมาณของ shore และ ship ซึ่งจะต่างไม่เกิน 0.3% ถ้าเกินจะต้องตรวจสอบหาสาเหตุ และถ้าเกิน 0.5% จะต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแจ้งให้ลูกค้าทราบ พร้อมทั้งยื่น Notice of protest ให้ทางเรือ
 - OSS Declare final quantity ในระบบ MyService เมื่อได้ confirm ปริมาณ load กับ surveyor แล้วว่าถูกต้องตรงกัน
 - OSS generate COQ document ในระบบ MyService
 - CO ต้องได้รับการยืนยันจาก Surveyor ก่อน จึงจะทำการทำการถอด loading hose/arm
 - การต่อ/ถอด hose (hose connection/ disconnection) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.8 และ TH-SWI 002 การต่อ-ถอด Hose (Hose connect-disconnection)
 - FO ทำการ disconnect และปิด blind fully bolted ทุกด้านของหน้าแปลนทั้ง LN และ loading hose liquid และ vapor
 - การปิดหน้าแปลน (close blind flange) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.4 และ TH-SWI 010 การปิดหน้าแปลน (Pipe flange closing)
 - FO register Start/Stop Date & Time ของ activity Disconnect ลงใน Tablet หรือ CO register Start/Stop Date & Time ของ activity Disconnect ลงในระบบ MyService
 - FO ทำการ empty loading hose อ้างอิง TH-SWI 007 การ Real empty cargo hose
 - จัดเก็บ loading hose บน hose rack
 - FO line off valve ทั้ง liquid และ vapor line
 - FO release pressure ใน liquid loading line ให้เหลือ 0 bar และบันทึกลงใน General Ship loading/unloading checklist
 - FO register Start/Stop Date & Time ของ activity line off ลงใน Tablet
 - OSS/OAS register Start/Stop Date & Time ของ activity dry check การ line off ลงใน Tablet/MyService

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 1 of 12
---	--	--

HISTORY OF CHANGE

Rev. & Date	Description
1 & 20-Nov-2021	New implementation (Refer to MOC No.019/2021)

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------



PROCESS SAFETY MANAGEMENT

WORK INSTRUCTION

ACTIVITY UNLOADING SHIP

TABLE OF CONTENT

Section	Title	Page
	History of Change	1
	Table of Content	3
1	Scope	4
2	Purpose	4
3	Risk Assessment (RA)	4
4	Personal Protective Equipment (PPE)	4
5	Emergency Response Plan (ERP)	4
6	วิธีปฏิบัติ Activity Ship Unloading	5
6.1	Prior to unload	5
6.2	การต่อ Loading arm/Loading hose liquid และ vapor	6
6.3	Line-up	7
6.4	Start unloading	7
6.5	การรับ Product เข้าถังชนิด Internal หรือ External Floating Roof	7
6.6	การรับ Product เข้า Storage tank	8
6.7	การบันทึกค่า Loading /Unloading flow rate	9
6.8	การตรวจสอบความผิดปกติของ ATG ขณะมี product movement	9
6.9	การรับ product ที่ละถัง (Receipt into Single Tank)	9
6.10	การรับ product เข้าพร้อมกันหลายถัง (Receipt into Multiple Tanks)	10
6.11	การสังเกตและการจดบันทึก	10
6.12	Flow rate	11
6.13	Tank pressure	11
6.14	การตรวจ leak	11
6.15	ข้อมูลการรับ-ส่งกะ (Shift Handover)	12
6.16	Stop Unloading	12
6.17	Unloading Completion	12

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 4 of 12
---	--	--

1. Scope

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้ ใช้เป็นวิธีปฏิบัติ activity ship unloading ภายในบริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด (TTT) ซึ่งตั้งอยู่ที่ 19 ถนน ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

2. Purpose

เพื่อให้ activity ship unloading ภายใน TTT ดำเนินไปด้วยความถูกต้องและปลอดภัยสูงสุด ภายใต้วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้

3. Risk Assessment (RA)

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติงานนี้ ได้ถูกทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และขึ้นทะเบียนการจำแนกประเภทกิจกรรมของงานแล้ว ด้วยหมายเลขอ้างอิงดังนี้

OPR-02 การปฏิบัติงานบนเรือ	OPR-16 การเปลี่ยนถ่ายน้ำใน Scrubber Unit
OPR-03 Ship Unloading	OPR-19 การ Pig เข้า dome roof tank
OPR-10 การเก็บและขนถ่ายสารเคมีของถัง DRT	OPR-29 การเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ (Sampling)
OPR-11 การเก็บและขนถ่ายสารเคมี ของถังที่มี IFR	OPR-21 การ Pig เข้า internal floating roof tank
OPR-13 กิจกรรม Slop line	OPR-26 การใช้ยานพาหนะในพื้นที่ภายในบริษัทฯ
OPR-14 กิจกรรม CEB 600,700,800	OPR-23 Operate Mobile Crane / Hiab / รถยนต์
OPR-30 การใช้ Power Tool ใน Terminal	ขณะมีเรือเทียบท่า

4. Personal Protective Equipment (PPE)

สวมใส่ PPE พื้นฐานใน restricted area

- หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- แวนดานิรภัย
- หน้ากากกรองสารเคมี

เมื่อปฏิบัติงานให้สวมใส่ PPE โดยพิจารณา ดังนี้

- การปฏิบัติงานในสภาวะปกติ เลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ร่วมกับประเภทของกิจกรรม โดยอ้างอิงเอกสารดังนี้
 - o เลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ตามเอกสาร TH-SSP-SF-01-F7 และ
 - o เลือกใช้ PPE ตามประเภทของกิจกรรม TH-SP-SF-01-F3
- การปฏิบัติงานในสภาวะฉุกเฉิน การเลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ตามเอกสาร SSP-SF-01-F8

5. Emergency Response Plan (ERP)

กิจกรรมนี้จัดเป็นกิจกรรมที่อาจส่งผลต่อการปลดปล่อย หรือหก ล้น รั่วไหลของสารเคมี เป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ และระเบิด เกิดความเสียหายต่อผู้ปฏิบัติงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เมื่อพบเห็นเหตุฉุกเฉิน ต้องแจ้งไปยัง CCR ในทันที เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้น ด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยต้องกระทำด้วยความปลอดภัย เมื่อพบสารเคมีรั่วไหล FO เข้าทำการตรวจวัดค่า % LEL ก่อนเข้าระงับเหตุ และปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุทันที ห้ามนำรถยนต์เข้าพื้นที่เกิดเหตุ

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 5 of 12
---	--	--

- ผู้ประสบเหตุทำการกดปุ่มหยุดฉุกเฉิน (Local Shutdown/Emergency Shutdown) ได้ทันที และแจ้ง Control room รับทราบทันที
- OSS ประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ พิจารณาสั่งการหยุดกิจกรรมภายในบริษัททั้งหมด เช่น การขนถ่ายสารเคมีทางรถ, เรือหรือ Factory Transfer โดยทำการปิด/ตัดแยก อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับจุดเกิดเหตุ หรือประกาศสภาวะฉุกเฉิน โดยมีวิธีปฏิบัติอ้างอิงเอกสาร ดังนี้
 - o Emergency Response Plan for Fire and Explosion (TH-SSP-SF-04)
 - o Emergency Response Plan For Chemical Spills TH-SSP-SF-07)

6. วิธีปฏิบัติ Activity Ship unloading

- 6.1 Prior to unload
- OSS ตรวจสอบ Jetty overview และ schedule ของ vessel work order
 - OSS ตรวจสอบว่า space ในถังที่ระบุใน work order ว่ามีเพียงพอ ถ้าไม่พอให้แจ้งแผนก LPD ประสานงานให้ลูกค้าทราบเพื่อ update work instruction
 - OSS/OAS เลือกใช้ Hose จากรายการ MyService ซึ่งระบบจะกำหนดให้เลือกใช้ loading hose โดยอ้างอิงเอกสาร "Chemical Resistance chart"
 - OSS ตรวจสอบ line route ในแต่ละ activity ของ production work order จากรายการ MyService, ตรวจสอบ line ownership และ breakpoint เมื่อถูกต้องจึง release WI ให้กับ FO และ Loading Master ไปดำเนินการ หรือมอบหมายให้ CO เป็นผู้ดำเนินการ release WI แทน
 - Check list หรือรายการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยสำหรับ product movement จะถูกจัดทำไว้ทั้งในระบบ MyService และเป็น electronic file ในระบบ Mydocs ดังเอกสารอ้างอิง TH-PSM-GP&SP-VMO-F1 (VMO Checklist for General and Special Product) ในสภาวะปกติ WI จะถูก release ด้วยระบบ MyService รายการตรวจสอบเหล่านี้ก็จะไปปรากฏใน Tablet ของผู้ปฏิบัติงานพร้อมกับ SDS โดยอัตโนมัติ แต่ถ้านระบบ MyService ชัดข้องจนไม่สามารถ release WI ได้ CO จะ print hard copy จากรายการ Mydocs มาใช้งานแทน
 - กำหนดให้ใช้วิธีการสื่อสารแบบทวนซ้ำ (Echo communication) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับและผู้แจ้งเข้าใจถูกต้องตรงกันไม่เกิดความสับสน
 - OSS ประสานงาน Surveyor และเจ้าหน้าที่บุคลากรวัดเปิด tank และ seal line ก่อน unload
 - CO/FO start, execute และ complete แต่ละ pre-activity step by step ตามที่ระบุใน workbench ของระบบ MyService
 - CO ทำการวัดเปิดถังในระบบ MyService (Create an opening measurement) ก่อนเริ่มงานร่วมกับ Surveyor และเจ้าหน้าที่บุคลากร บันทึกข้อมูลลงในเอกสาร "General Tank Measurement Record" (TH-SOP-CM-06-F3)
 - CO final check/verify ว่าปริมาณในถังที่จะรับ ที่ระบุใน work order มี space เพียงพอตามตัวเลขที่ได้จากการตกลงร่วมกันของ loading master, surveyor และเรือ (ถ้าแตกต่างจาก work order ต้องแจ้งให้ลูกค้ารับทราบผ่าน LP)
 - CO ceate stop measurement ในระบบ MyService เพื่อคำนวณ level stop จากปริมาณ unloading
 - CO ceate A, B, C, D Measurement จาก menu call details ใน workbench ของระบบ MyService เพื่อเปรียบเทียบ loss/gain ระหว่าง B/L, Shore loading port, Ship Discharge port และ Shore Discharge Port; ถ้าตัวเลขเรือมาถึง (ship discharge port) ต่างจาก B/L เกิน 0.5% LM จะต้องยื่น notice of protest ให้ทางเรือ และแจ้งลูกค้าให้ทราบผ่าน LP

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 6 of 12
--	--	--

- FO จัดเตรียม Tank, tank line, header line, vapor line, pipeline ที่เกี่ยวข้อง, loading arm/loading hose liquid และ vapor ให้ถูกต้องตรงกันระหว่าง tag ของอุปกรณ์ที่ระบุใน work instruction และ tag จริงของตัวอุปกรณ์ที่หน้างาน
- FO ตรวจสอบจุด vent/drain header, pump ต้องปิดและอุดด้วย cap/plug, ปลายท่อไม่ให้ต้อง blind fully bolted, จุด vent/drain pig trap ต้องปิดด้วย cap/plug, ฝา pig trap ต้องปิด fully bolted ชันแน่นทุกตัว
- FO ตรวจสอบ spill containment ของ pump, pump place, tank area ต้องปิด, bund valves, U-Drain valve, Jetty drain valve อยู่ในตำแหน่งปกติปิด จะเปิดเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าต้องการระบายน้ำฝนเท่านั้น โดยมีการตรวจสอบกะละ 2 ครั้ง ตามเอกสาร TH-SOP-GM-25 F1.2
- กรณีใช้ hose FO จะต้องทำการตรวจสอบสภาพ hose ก่อนนำไปใช้งาน ดังนี้ (อ้างอิง Hose Handling Procedure, TH-SOP-CM-05)
 - การเคลื่อนย้ายของ reinforcing wire มีสภาพปกติ
 - ไม่เกิดความเสียหายจากรอยฉีกหรือการกัดกร่อนของ outer cover, outer wires
 - ไม่มีรอยฉีกของ reinforcing fabric ภายใน hose
 - ไม่มีรอยร้าว หรือ หักงอ ของ hose
 - ไม่มีความเสียหายหรือการเคลื่อนตัวของ end fitting และของ Coupling
 - ถ้าพบความเสียหาย ให้แจ้งหัวหน้างาน
- FO เตรียมประเก็น Klinger C-4400, จุด connect ใหม่ต้องใช้ new gasket เท่านั้นห้ามใช้ซ้ำ
- การเลือกชนิดของ Gasket ขึ้นอยู่กับชนิดของ product อ้างอิงเอกสาร Chemical Resistant chart
- FO เตรียมเครื่องมือ (ประแจ, อื่นๆ) เครื่องมือ non sparking tool standby ไว้เพื่อแก้ไขการ leak

6.2 การต่อ Loading arm/Loading hose liquid และ vapor

- การต่อ-ถอด Hose (Hose connect-disconnection) อ้างอิงเอกสาร TH-SWI 002 และ TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.8
- การ Operate Ship Loading Arm อ้างอิงเอกสาร TH-SOP-G-11 หัวข้อ 5.30
 - Loading Master จะต้องได้รับอนุญาตจาก จนท.ศุลกากรตรวจสอบสินค้าก่อนจึงจะแจ้งต่อ hose กับ ship manifold ได้
 - ทางเรือจะเป็นผู้ชี้จุดที่ ship's manifold และ FO ต้องแน่ใจว่าไม่มี Product ใดๆ ตกค้างอยู่ภายในก่อนเปิด Blind Flange
 - Loading master แจ้ง FO ต่อ Loading hose เข้ากับ Ship Liquid Manifold
- การเปิดหน้าแปลน (open blind flange) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.3 และ TH-SWI 009 การเปิดหน้าแปลน (Open blind flange)
 - การต่อ/ถอด hose (hose connection/ disconnection) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.8 และ TH-SWI 002 การต่อ-ถอด Hose (Hose connect-disconnection)
 - เมื่อต่อ hose เสร็จ FO ต้องตรวจสอบหารอยรั่วซึมบริเวณ Manifold โดย Pressurize ด้วย N2 pressure 2 Kg/cm2
 - การทำ Leak test อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.13
 - CO register Connection Date & Time ใน MyService

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 7 of 12
--	--	--

- กำหนดให้ใช้วิธีการสื่อสารแบบทวนซ้ำ (Echo communication) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับและผู้แจ้งเข้าใจถูกต้องตรงกันไม่เกิดความสับสน
- การเก็บตัวอย่างของกิจกรรม ship unloading อ้างอิงเอกสาร "Standard Product Sampling", TH-SOP-GM-07 หัวข้อ 7.2
- เมื่อต่อ hose เสร็จ test leak ผ่าน CO จะแจ้ง ship, surveyor เตรียมพร้อม

6.3 Line-up

- กรณี tank filling, FO ต้อง check ให้มั่นใจว่า tank low suction valve ต้องอยู่ในตำแหน่งปิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด product ไหลเข้าถังผ่านช่องทางนี้ได้ในขณะที่ LSHH ทำงานสั่งเปิด MOV tank ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้เกิด tank overfill เมื่อ LSHH activate
- FO ทำ activity line-up ตาม Checklist ใน Tablet พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet
- OSS/OAS ตรวจสอบการ line up และทำ activity dry check พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet/MyService

6.4 Start unloading

- OSS/OAS ต้องได้รับเอกสารคำสั่ง start load/unload ตาม instruction จากลูกค้า
- เมื่อทั้งเรือและท่าพร้อม จะเริ่ม unload ข้างด้วย initial flow rate 1m/sec เพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมและอันตรายจากไฟฟ้าสถิต (static electricity risk)
- จะเพิ่ม max flow ตามที่ตกลงกัน (ไม่เกิน 7 m/sec) ได้ก็ต่อเมื่อมี product เข้าถึงถังรับแล้ว
- ตาราง flowrate เทียบกับ pipeline size เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการสะสมของไฟฟ้าสถิต อ้างอิง "Procedure To Avoid Static Electricity", TH-SOP-GM-06 หัวข้อ 5.8
- CO register Start Date & Time ของ activity load ship ลงในระบบ MyService
- FO ทำ checklist wet check ตามที่ระบุใน tablet หลังจาก start loading พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet
- OSS/OAS ตรวจสอบและทำ activity wet check พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet/MyService
- CO monitor และ record flow rate ลงใน Ship unloading recording Sheet ทุกชั่วโมง
- CO ทำการติดต่อสื่อสารกับเรือเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบรายการเหล่านี้
 - Check ว่าการสื่อสารระหว่าง ship-shore ยังสามารถใช้ได้เป็นปกติ
 - Check ปริมาณ product ระหว่างผู้รับและผู้ส่งต้อง match กัน
 - แจ้ง Estimated time of completion
 - สื่อสารให้ทราบเมื่อจะมีการเปลี่ยนถัง, stripping, topping off ต้องลด flow
- Loading master ทำ repetitive checks ตามหัวข้อใน ship/shore safety checklist ทุกๆ 4 ชม. และเซ็นชื่อด้วยกันทั้ง ship/shore

6.5 การรับ Product เข้าถังชนิด Internal หรือ External Floating Roof

- Filling tank with Internal or External Floating Roof (IFR or EFR)
การ filling เข้า IFR/EFR tank นั้นต้องระมัดระวังในช่วง start initial filling และจุดที่หลังคาจะเริ่มลอยขึ้นจาก support lags ด้วยการใช้น้ำ low flow rate ซึ่ง tank level limit ในจุดหลังคาลอยขึ้นทาง Operation planner ได้จัดทำไว้ในเอกสาร Tank Data Setting

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 8 of 12
---	--	--

- Initial filling
ต้องเริ่มด้วย flow rate ต่ำๆ 1 m/sec เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าสถิต (static electricity risks) จนมั่นใจเริ่มมีว่า product เข้าถัง
- การป้องกันไม่ให้เกิด surge ภายในถัง IFR/EFR
 - กรณี pipeline empty นั้นจะต้องใช้ flow ต่ำๆค่อยๆ fill ให้ liquid ค่อยๆเข้ามาแทนที่ N2/air (displacement) และเปิดจุด vent ของ pipeline นำ N2/air เหล่านั้นออกจาก pipeline เข้า vapor treatment unit จนกระทั่ง liquid full line จึงจะเปิด tank inlet valve ให้ product เข้า tank
 - ใช้ Initial pumping rate ประมาณ 1m/sec เพื่อป้องกันหลังคายเสียหายและช่วยลดการเกิด vapor จาก turbulence โดยหลังคายจะต้องลอยขึ้นอย่างช้าๆเพื่อให้มั่นใจว่าลอยได้สนิท
 - การใช้ Flow สูงๆจะทำให้เกิด turbulence ในปริมาณมาก และทิศทางของ flow อาจจะไม่กระทบกัน roof legs ทำให้เกิด product splash ได้
 - การ line up valve ต้องทำอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการรั่ว หรือการมีนํ้าอัดของ air หรือ vapor ซึ่งสุดท้ายจะถูก release เข้าถังไปสู่ใต้หลังคา floating roof สร้างความเสียหายได้
 - ขนาดของ tank ต้องนำมาพิจารณาด้วย tank ขนาดเล็ก pumping rate จะต่ำ การ fill เข้าถังขนาดใหญ่ ช่วงการรอให้ถึงจุดหลังคายลอยอาจจะใช้เวลานานมาก ส่งผลให้เกิด ship delay ได้ กรณีนี้ให้สามารถเพิ่มเป็น max flow ได้ (< 7 m/sec) เมื่อมี liquid เข้าถึงจนท่วม inlet pipe
 - และเมื่อถึงจุดที่หลังคาเริ่มลอย CO จะต้องเริ่มลด flow ลงมาที่ initial flow อีกครั้ง (< 1m/sec) จนกว่าจะสูงกว่าระดับที่หลังคายลอยอย่างปลอดภัย คือ floating level + 100 mm/4" จึงจะเพิ่มเป็น max flow (< 7 m/sec)
 - กรณี EFR เมื่อ floating roof จะถึงระดับหลังคายลอย ให้ FO standby บน top tank เพื่อทำ visual inspection ให้มั่นใจว่าหลังคายลอยได้ปกติ ไม่ติดขัด

6.6 การรับ Product เข้า Storage tank

- สิ่งสำคัญในการรับ product เข้า storage tank นั้น CO จะต้องทราบ pumping rate ซึ่งจะทราบได้จากวิธีต่อไปนี้
 - Automatic tank gauge systems (ATG)
 - Physical Dip/Ullage
 - Pipeline Flow-meters (TTT) ไม่มีใช้ สำหรับการรับ product เข้าถัง

TTT ใช้ ATG เป็นอุปกรณ์หลักในการวัด pumping rate ของ Tank filling/emptying ส่วนการ dip/ullage นั้นจะใช้เมื่อ ATG อ่านค่าผิดปกติ ซึ่งการ manual dip/ullage นั้นจะต้องพิจารณาถึงอันตรายจากไฟฟ้าสถิตด้วย โดยต้องปฏิบัติตาม Procedure to avoid static electricity (TH-SOP-GM-06) ดังนั้นเพื่อให้มั่นใจว่า ATG ทำงานได้ไม่ผิดปกติจึงต้องมีการ record และ

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 9 of 12
---	--	--

verify ความถูกต้องของ ATG ด้วย และเมื่อ ATG fail ระหว่าง tank filling จะต้องหยุดแก้ไขก่อน

CO จะ monitor Flow rate ทุกชั่วโมง ในการ stop จะต้อง stop ด้วยค่า target level ที่คำนวณตามปริมาณใน work order ไม่อนุญาตให้เติม product โดยใช้ high level alarm ใดๆเป็น trigger ในการ stop ว่ารับ product max.แล้ว

- 6.7 การบันทึกค่า Loading /Unloading flow rate
CO จะเป็นผู้บันทึกค่า Loading/Unloading flow rate และคำนวณปริมาณสะสม loading/unloading quantity ทุกชั่วโมง ลงในแบบฟอร์ม "loading / unloading recording data"
- 6.8 การตรวจสอบความผิดปกติของ ATG ขณะมี product movement
ขณะมีกิจกรรม product movement CO จะต้องดำเนินการตรวจสอบ ATG ของ Tank ที่มีกิจกรรมนี้ทุกๆ 2 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานของ ATG ในระหว่าง product movement นั้นยังคงทำงานได้เป็นปกติ ไม่ error ซึ่งถ้าผิดปกติจะทำให้เกิด tank overflow ได้
- วิธีการตรวจสอบจะทำการเปรียบเทียบปริมาณรับ-ส่ง ระหว่างผู้รับและผู้ส่งทุกๆ 6 ชั่วโมง ผลลัพธ์ต้องต่างกันไม่เกิน 70 m³ และบันทึกผลลงในเอกสาร Loading/Unloading Hourly Recording Sheet ถ้าพบว่าผิดปกติต้องรายงานหัวหน้างานทันที เพื่อตรวจสอบ พิจารณาหยุด product movement และแจ้งแผนกซ่อมบำรุงแก้ไขให้เป็นปกติ
- ที่มาของตัวเลข 70 m³ นี้เป็นการประเมินกิจกรรม transfer product เข้า tank ของ storage tank ขนาดเล็กสุดของ TTT คือ tank ขนาด 700 m³ ใน tank pit#2
- Max. tank capacity level = ระดับ product level สูงถึง foam chamber ถ้าสูงเกินค่านี้ จะล้น
 - Max. operating level = ระดับ product level สูงสุดในการ operate
 - การที่จะเกิด tank overflow ได้ จะต้อง fill product เข้าถังสูงกว่าค่า max. tank capacity level
 - Volume ระหว่าง max operating level และ max. tank capacity level ของ tank ใน pit#2 มีประมาณ 70 m³
 - เวลาเฉลี่ยในการ transfer ประมาณ 9 ชม. ต่อ batch

ปกติเราจะรับ product เข้าถังไม่เกินค่า Max. operating level ดังนั้นเมื่อมีการตรวจสอบทุกๆ 6 ชั่วโมงระหว่าง transfer จึงเพียงพอที่จะพบความผิดปกติของ ATG ก่อนที่จะส่งผลให้ product level สูงขึ้นจนเกิด tank overflow

- 6.9 การรับ product ที่ละถัง (Receipt into Single Tank)
- ปกติ TTT จะเปิดรับเข้า tank ที่ละใบจน max operating level จึงจะ switching เข้าถังใหม่ด้วยวิธีดังนี้
 - CO ตั้ง level alarm ให้เตือน 15 และ 5 นาที ก่อนถึงค่า max operating level ของ tank แรก
 - เมื่อ 1st alarm เตือน ให้ CO เริ่มเปิด valve เข้าถังรับถังใหม่ ประมาณ 15 % เพื่อลด flow เข้าถังแรก
 - CO ปรับแต่ง tank valve ทั้ง 2 ถังให้เหมาะสม เพื่อให้ flow เข้าถังแรกลดลง มาที่ initial flow

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 10 of 12
--	--	---

- เมื่อ 2nd alarm เตือน ให้ CO เปิด tank valve ดังที่ส่งเพิ่มขึ้นเพื่อลด flow เข้าถังแรกลงอีก และ standby เตรียม ปิด valve รับเข้ารับเข้าถังแรก
- CO ปรับแต่ง tank valve ทั้ง 2 ดังให้เหมาะสม เพื่อให้ flow เข้าถังแรกอย่างช้าๆจนถึงค่าที่ต้องการแล้วจึงปิด tank valve โดย final level จะต้องไม่เกิน max operating level
- ต้องแจ้ง Sender (ship/factory) ให้ทราบทุกครั้งเมื่อจะทำการเปลี่ยนถังรับ
- ถ้า pumping rate สูงขณะที่กำลัง topping off tank CO จะต้องแจ้ง Sender (ship/factory) ลด flow ลงหรือ stop ก่อนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจาก tank overflow

6.10 การรับ product เข้าพร้อมกันหลายถัง (Receipt into Multiple Tanks)

- ถ้าแต่ละถัง product level ต่างกันมาก การเปิด tank valve รับพร้อมกัน จะเกิดการถ่ายถังด้วย gravity ซึ่งจะมี flow เข้าบ้าง-ออกบ้าง บางถังเข้า-บางถังออก ทำให้ผลคำนวณ flow rate และเวลา stop (ETC) คลาดเคลื่อนได้ ซึ่งมีวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนดังนี้
 - CO check product level แต่ละถังก่อนเริ่ม
 - CO ปรับ product level ให้ใกล้เคียงกันก่อน ด้วยการจัดเรียงลำดับการเปิดจาก tank level ต่ำไปยังสูง คือเปิดเข้า tank ที่มี level ต่ำสุดก่อนเป็นอันดับแรก จนถึง level ที่ต้องการแล้วจึงเปิดรับถังถัดไป และปิดรับถังแรก ทำตามลำดับจนครบทุกถังและให้มี product level ใกล้เคียงกันก่อนจึงจะเปิดรับพร้อมๆกัน
 - CO ปรับแต่ง tank valve แต่ละถังให้เหมาะสม เพื่อให้ flow สมดุลย์
 - ถ้าถังรับทุกถังจะต้องเติมจน max level ก็อาจจะยุ่งยากในการจัดการ shut down sequence CO จึงต้องให้มีอย่างน้อย 1 tank ที่มี product level ต่ำไว้เป็น back up ให้เปิดรับ flow ขณะทำการหยุดรับถังแรกๆ ซึ่งถังที่เหลือสุดท้ายนี้จะมี level ต่ำกว่าถังอื่นๆ
 - CO ต้องแจ้งเรือ หรือผู้ส่งทุกครั้งเมื่อจะทำการ shut down tank รับ เพื่อทางเรือจะได้ monitor back pressure
 - ถ้า pumping rate สูงขณะที่กำลัง topping off tank CO จะต้องแจ้งเรือลด flow ลงหรือ stop ก่อนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจาก tank overflow

6.11 การสังเกตและการจดบันทึก

- CO monitor/record ข้อมูลต่อไปนี้ทุกชั่วโมง ลงใน ship loading/unloading recording sheet
 - Level, Temperature และ Pressure จาก shore tank
 - Liquid Line Pressure บน Jetty
 - flow rate จากการคำนวณ
 - ปริมาณรับ-ส่ง สะสม
- Product level and temperature
Product level และ temp. ดูข้อมูลได้จาก ATG ของระบบ Entis pro และยังสามารถอ่านค่าจาก LI และ TI จากจุด local ที่ storage tank ได้ด้วย

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 11 of 12
--	--	---

- เพื่อ monitor/update แนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมของ process ในแต่ละช่วงเวลา
- เพื่อใช้กำหนดจุด stop/batch end และตั้งค่า alarm เตือน
- CO ต้องตรวจสอบว่า ATG อ่านค่าไม่ผิดปกติและบันทึกค่าลงในเอกสาร ship loading/unloading recording sheet กะละ 2 ครั้ง ด้วยการเปรียบเทียบปริมาณที่รับและส่งระหว่างผู้ส่งและผู้รับ จะต้องเกิน 70 m3 ถ้ามากกว่า อาจเกิดความผิดปกติ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุ

- กรณีที่ CO ตรวจสอบแล้วพบว่า ATG อ่านค่า error จะต้องแจ้ง OSS/OAS รับทราบเพื่อหยุด product movement และทำการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เกี่ยวข้องก่อน เพื่อป้องกันถังที่กำลังรับ product เกิด over flow

6.12 Flow rate สามารถทราบค่า flowrate ได้จาก

- Tank inlet/Outlet flow ของระบบ Entis pro ซึ่งได้ configure flow alarm ไว้ด้วยแล้วดังนี้
 - High High alarm เมื่อ Inlet flow rate >7 m/s.
 - Low Low alarm เมื่อ outlet flow rate >7 m/s.
- คำนวณจาก tank level ที่เพิ่มขึ้น/ลดลง ซึ่ง CO ต้องบันทึกค่าไว้ทุกชั่วโมง
- Flow meter (TTT มีใช้เฉพาะ truck loading และ transfer to factory ของลูกค้าบางรายเท่านั้น)

CO จะควบคุม flow rate ให้เป็นไปตามหัวข้อ operating limits ซึ่ง flowrate จะเป็นตัวบ่งชี้ว่า process สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ปลอดภัย และเสร็จในเวลาที่กำหนดหรือไม่ และ flow rate ยังเป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบทำให้ทราบว่า ATG ที่กำลังแสดงค่าอยู่นั้นผิดปกติหรือไม่

เมื่อเพิ่ม Flow rate ถึงค่า Maximum และสามารถดู Flow จากระบบ Entis Pro ได้ดังนี้แล้ว CO จะต้องตั้งค่า flow alarm ไว้ในระบบ Entis pro เพื่อ monitor flow rate ว่าผิดปกติหรือไม่ เมื่อ flow rate ลดลงต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ alarm ก็จะส่งเสียงเตือนให้ CO ตรวจสอบ เมื่อตั้งค่าเสร็จแล้วให้บันทึกค่า set point ลงใน ship loading/unloading recording sheet ด้วย

- #### 6.13 Tank pressure
- สามารถดู tank pressure ได้จากระบบ DCS เพื่อควบคุมค่า pressure ให้อยู่ในค่าควบคุมตามหัวข้อ Operating limits และยังสามารถอ่านค่าจาก PI จากจุด local ที่ storage tank ได้อีกด้วย
- Tank over pressure จะเกิดการระเหย vapor ผ่าน PV/ERV ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - Tank vacuum pressure จะทำให้ tank ญมได้รับความเสียหาย จน leak ได้ในที่สุด

- #### 6.14 การตรวจ leak
- เมื่อ Max flow แล้ว ให้ FO ตรวจสอบการ leak (wet check) ตั้งแต่ tank, pump place จนถึง jetty ต้องไม่มี leak และตรวจรับรองโดยหัวหน้างาน บันทึกและลงนามใน checklist

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Unloading Ship TH-PSM-WI-OP-003	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 12 of 12
---	--	---

- 6.15 ข้อมูลการรับ-ส่งกะ (Shift Handover)
- FO ต้องตรวจสอบการรั่วไหล บริเวณ tank pit, pump place และ jetty อย่างน้อยกะละ 2 ครั้ง และลงบันทึกผลการตรวจสอบลงในใบบันทึกการตรวจสอบสภาพพื้นที่ TH-SOP-GM-25 F1.2
 - FO ที่ Jetty หรือ helper shift จะ standby ที่ jetty ตลอดเวลาการขนถ่าย พร้อมทั้งตรวจสอบความผิดปกติต่างๆ รายงานค่า back pressure ใน line, สภาพความตึง หย่อนของ เชือกเรือ-hose-gangway ให้ CCR บันทึกค่าทุกชั่วโมง
 - OSS ต้อง update ข้อมูลการ load/unload เพื่อสื่อสารให้กะใหม่ทราบ ใน shift handover meeting TH-SOP-GM-25 F1.1
- 6.16 Stop Unloading
- ทางเรือจะแจ้ง CO ล่วงหน้า 30 และ 10 นาที ก่อนจะ stop pump ตามข้อตกลงระหว่าง loading master กับ chief officer ในสาร Operational arrangement และเมื่อปริมาณ unloading ถึงค่าที่กำหนดแล้วทางเรือก็จะ stop pump
 - CO สั่งปิด tank valve และ shore manifold valve
 - CO register Stop Date & Time ของ activity load ship ลงในระบบ MyService
 - CO create provisional closing measurement ในระบบ MyService
 - CO และ Surveyor คำนวณปริมาณ shore tank receive รวมทั้งปริมาณที่อยู่ใน line ด้วย เทียบกับปริมาณของ ship discharge ที่ได้รับแจ้งจาก Surveyor ซึ่งจะต้องต่างกันไม่เกิน 0.3% ถ้าเกินจะต้องตรวจสอบหาสาเหตุ และถ้าเกิน 0.5% จะต้องตรวจหาสาเหตุและแจ้งให้ลูกค้าทราบ พร้อมทั้งยื่น Notice of protest ให้ทางเรือ
- 6.17 Unloading Completion
- CO ต้องได้รับการยืนยันจาก Surveyor ก่อน จึงจะทำการทำการถอด loading hose/arm
 - การต่อ/ถอด hose (hose connection/ disconnection) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.8 และ TH-SWI 002 การต่อ-ถอด Hose (Hose connect-disconnection)
 - ทำการ disconnect และปิด blind fully bolted ทุกด้านของหน้าแปลนทั้ง LN และ loading hose liquid และ vapor
 - การปิดหน้าแปลน (close blind flange) อ้างอิงเอกสาร Equipment/Operational Procedure TH-SOP-GM-11 หัวข้อ 5.4 และ TH-SWI 010 การปิดหน้าแปลน (Pipe flange closing)
 - FO register Start/Stop Date & Time ของ activity Disconnect ลงใน Tablet หรือ CO register Start/Stop Date & Time ของ activity Disconnect ลงในระบบ MyService
 - FO ทำการ empty loading hose อ้างอิง TH-SWI 007 การ Real empty cargo hose
 - จัดเก็บ loading hose บน hose rack
 - FO line off valve ทั้ง liquid และ vapor line
 - FO release pressure ใน liquid loading line ให้เหลือ 0 bar และบันทึกลงใน General Ship loading/unloading checklist

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 1 of 12
---	--	--

HISTORY OF CHANGE

Rev. & Date	Description
1 & 20-Nov-2021	New implementation (Refer to MOC No.019/2021)

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

Thai Tank Terminal
PROCESS SAFETY MANAGEMENT
WORK INSTRUCTION
ACTIVITY LOADING/UNLOADING PIPELINE

TABLE OF CONTENT

Section	Title	Page
	History of Change	1
	Table of Content	3
1	Scope	4
2	Purpose	4
3	Risk Assessment (RA)	4
4	Personal Protective Equipment (PPE)	4
5	Emergency Response Plan (ERP)	4
6	วิธีปฏิบัติ Activity Loading/Unloading Pipeline	5
6.1	Prior to Transfer	5
6.2	การติดต่อสื่อสาร (Communication)	6
6.3	Line-up	7
6.4	Start transfer	7
6.5	การรับ Product เข้าถัง (Rundown)	8
6.6	การรับ Product เข้าถังมากกว่า 1 ถัง	8
6.7	การ Switching tank	9
6.8	การสังเกตและการจดบันทึก	10
6.9	ข้อมูลการรับ-ส่งกะ (Shift Handover)	11
6.10	Stop transfer	11
6.11	Pipeline clearing (ถ้ามี)	12
6.12	วัดปิดถัง	12
6.13	การจำแนกและจัดเก็บเอกสาร	12

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 4 of 12
---	--	--

1. Scope

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้ ใช้เป็นวิธีปฏิบัติ Loading/Unloading Pipeline ภายในบริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด (TTT) ซึ่งตั้งอยู่ที่ 19 ถนน ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

2. Purpose

เพื่อให้วิธีปฏิบัติ Loading/Unloading Pipeline ภายใน TTT ดำเนินไปด้วยความถูกต้องและปลอดภัยสูงสุด ภายใต้วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้

3. Risk Assessment (RA)

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติงานนี้ ได้ถูกทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และขึ้นทะเบียนการจำแนกประเภทกิจกรรมของงานแล้ว ด้วยหมายเลขอ้างอิงดังนี้

OPR-01 Ship loading	OPR-13 กิจกรรม Slop line
OPR-03 Ship Unloading	OPR-14 กิจกรรม CEB 600,700,800
OPR-04 Truck loading-unloading	OPR-26 การใช้ยานพาหนะในพื้นที่ภายในบริษัทฯ
OPR-05 Pipe line Loading-unloading	OPR-29 การเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ (Sampling)
OPR-27 Internal Tank Transfer	

4. Personal Protective Equipment (PPE)

สวมใส่ PPE พื้นฐานใน restricted area

- หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- แว่นตานิรภัย
- หน้ากากกรองสารเคมี

เมื่อปฏิบัติงานให้สวมใส่ PPE โดยพิจารณา ดังนี้

- การปฏิบัติงานในสถานะปกติ เลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ร่วมกับประเภทของกิจกรรม โดยอ้างอิงเอกสารดังนี้
 - o เลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ตามเอกสาร TH-SSP-SF-01-F7 และ
 - o เลือกใช้ PPE ตามประเภทของกิจกรรม TH-SP-SF-01-F3
- การปฏิบัติงานในสถานะฉุกเฉิน การเลือกใช้ PPE ตามประเภทของสารเคมี ตามเอกสาร SSP-SF-01-F8

5. Emergency Response Plan (ERP)

กิจกรรมนี้จัดเป็นกิจกรรมที่อาจส่งผลต่อการปลดปล่อย หรือหก ล้น รั่วไหลของสารเคมี เป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ และระเบิด เกิดความเสียหายต่อผู้ปฏิบัติงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เมื่อพบเห็นเหตุฉุกเฉิน ต้องแจ้งไปยัง CCR ในทันที เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้น ด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยต้องกระทำด้วยความปลอดภัย เมื่อพบสารเคมีรั่วไหล FO เข้าทำการตรวจวัดค่า % LEL ก่อนเข้าระงับเหตุ และปิดกั้นพื้นที่ที่เกิดเหตุทันที ห้ามนำรถยนต์เข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุ

- ผู้ประสบเหตุทำการกดปุ่มหยุดฉุกเฉิน (Local Shutdown/Emergency Shutdown) ได้ทันที และแจ้ง Control room รับทราบทันที

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 5 of 12
---	--	--

- OSS ประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ พิจารณาสั่งการหยุดกิจกรรมภายในบริษัททั้งหมด เช่น การขนถ่ายสารเคมีทางรถ, เรือหรือ Factory Transfer โดยทำการปิด/ตัดแยก อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับจุดเกิดเหตุ หรือประกาศสถานะฉุกเฉิน โดยมีวิธีปฏิบัติอ้างอิงเอกสาร ดังนี้
 - o Emergency Response Plan for Fire and Explosion (TH-SSP-SF-04)
 - o Emergency Response Plan For Chemical Spills TH-SSP-SF-07)

6. วิธีปฏิบัติ Activity Loading/Unloading Pipeline

OSS ตรวจสอบ pipeline work order จากระบบ MyService ดังนี้

- ตรวจสอบ pipeline order overview และ schedule ของ work order
- ตรวจสอบปริมาณในถัง load ที่ระบุใน work order ว่ามีเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่พอให้แจ้งแผนก LPD ประสานงานให้ลูกค้าทราบ เพื่อ update work instruction
- กรณีใช้ hose OSS/OAS ต้องเลือกใช้ Hose จากระบบ MyService ซึ่งระบบจะกำหนดให้เลือกใช้ loading hose โดยอ้างอิงเอกสาร "Chemical Resistance chart"
- OSS ตรวจสอบ line route ในแต่ละ activity ของ production work order จากระบบ MyService, ตรวจสอบ line ownership และ breakpoint เมื่อถูกต้องจึง release WI ให้กับ FO และ Loading Master ไปดำเนินการ หรือมอบหมายให้ CO เป็นผู้ดำเนินการ release WI แทน
- Check list หรือรายการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยสำหรับ product movement จะถูกจัดทำไว้ทั้งในระบบ MyService และเป็น electronic file ในระบบ Mydocs ดังเอกสารอ้างอิง [TH-PSM-GP&SP-PMO-F1 \(PMO Checklist for General and Special Product\)](#) ในสถานะปกติ WI จะถูก release ด้วยระบบ MyService รายการตรวจสอบเหล่านี้ก็จะไปปรากฏใน Tablet ของผู้ปฏิบัติงาน พร้อมกับ SDS โดยอัตโนมัติ แต่จากระบบ MyService ชัดของงานไม่สามารถ release WI ได้ CO จะ print hard copy จากระบบ Mydocs มาใช้งานแทน

6.1 Prior to Transfer

- CO/FO start, execute และ complete แต่ละ pre-activity step by step ตามที่ระบุใน workbench ของระบบ MyService
- CO ตรวจสอบ Production order ในระบบ MyService และ update sufficient stock และ free space ในถังวอร์รับปริมาณรับ-ส่ง ตาม work order ได้หรือไม่ ถ้าไม่เพียงพอให้แจ้งแผนก LPD ประสานงานให้ลูกค้าทราบ เพื่อ update Production order
- กรณีที่ลูกค้าต้องการ feed/run down นอกเวลาทำการ และทาง LPD ได้ create blanket order ไว้ในระบบ MyService แล้ว ทาง OSS จะเป็นผู้ออก ASR work order (Authorization Service Request) จากระบบ MyService สำหรับ batch ย่อย ตามข้อมูลที่ถูกอ้างอิงขอในแต่ละ batch
- CO ทำการวัดเปิดถังในระบบ MyService (Create an opening measurement) ก่อนเริ่มงานร่วมกับ Surveyor (ถ้ามี) บันทึกข้อมูลลงในเอกสาร "General Tank Measurement Record" (TH-SOP-CM-06-F3)
- CO create stop measurement ในระบบ MyService เพื่อคำนวณ level stop
- FO จัดเตรียม Tank, tank line, header line, pump, vapor line, pipeline ที่เกี่ยวข้อง, loading arm/loading hose liquid และ vapor ให้ถูกต้องตรงกันระหว่าง tag ของอุปกรณ์ที่ระบุใน work instruction และ tag จริงของตัวอุปกรณ์ที่หน้างาน

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 6 of 12
---	--	--

6.2 การติดต่อสื่อสาร (Communication)

- ระบบการติดต่อสื่อสารของ TTT ใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ส่งและผู้รับสินค้า อ้างอิงเอกสาร Standard Site Communication Systems Procedure TH-SOP-CM-09
- ช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่าง TTT กับลูกค้า (CCR to CCR)
 - ใช้โทรศัพท์สายตรงเป็นระบบหลัก (Direct line is a main system)
 - ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นระบบสำรอง (Mobile phone is a backup system)
 - ถ้าลูกค้ารายใดมีความพร้อมในการสื่อสารทางวิทยุ จะจัดเป็นทางเลือกที่ 3 โดยลูกค้าจะต้องนำวิทยุสื่อสารมาให้ TTT (walkie talkie is a customer's option)
- CO จะติดต่อกับลูกค้า 1 ชั่วโมงก่อนเริ่มการ transfer เพื่อให้การยืนยันหรือรับคำยืนยันโดยการพูดคุยผ่านทางโทรศัพท์ และ update ข้อมูลกับลูกค้าก่อนเริ่มการ transfer ตาม checklist ในระบบ MyService ในหัวข้อต่อไปนี้
 - ชนิดของ product, หมายเลข tank ที่จะมี product movement, product density
 - Batch number ของ product ที่พร้อมจะให้ขนถ่าย
 - ลักษณะของ batch transfer เช่น start-stop ตาม schedule หรือแบบต่อเนื่อง
 - ปริมาณที่จะทำการขนถ่าย โดยระบุหน่วย พร้อมกันยืนยัน sufficient stock และ free space
 - Flow rate ที่ต้องการ รวมถึง initial flow rate และการเปลี่ยนแปลง flow ในระหว่าง เช่น ต้องการลด-เพิ่ม flow ช่วงใด
 - การเปลี่ยนแปลงที่เป็นนัยสำคัญนอกเหนือไปจากข้อตกลง ต้องมีการสื่อสารให้ทราบและตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่ายพร้อมทั้งบันทึกไว้ก่อน re-start
 - วันและเวลาที่จะเริ่มขนถ่าย (ต้องมีการพูดคุยเพื่อตกลง)
 - ประมาณเวลาการขนถ่ายเสร็จ (ETC)
 - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในเรื่องเงื่อนไขที่ไม่ปกติ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน เช่น การ emptying หรือ filling เมื่อ product level ถึงระดับ critical level ของ tank และการบรรเทาความอันตราย รวมถึงการประเมินความเสี่ยง
 - แจ้งข้อผู้ติดต่อฝ่ายผู้ส่ง
 - แจ้งข้อผู้ติดต่อฝ่ายผู้รับ
 - แจ้งข้อมูลความรับผิดชอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับ และส่ง ตามที่ได้ตกลงกันในแต่ละพื้นที่ เช่น กรณีรับ liquid ethylene ที่ switching มาจาก BTF ของ PTTGC นั้น TTT ต้องเป็นฝ่ายติดต่อประสานงานกับ PTTGC ก่อนถึงเวลาที่จะ Switching (เพื่อที่จะทำการCooldown line ในส่วนที่มาจาก TTT ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 6-8 ชั่วโมง) เพื่อให้ PTTGC ค่อยๆเปิด valve 4" (Valve ตัวแรกบริเวณทางแยก TTT/BTF) เพื่อเริ่ม Cooldown มา
 - ข้อตกลงกรณี ESD อ้างอิงเอกสาร TH-SOP-LSD-01
 - ฝ่ายผู้รับมีการเตรียมพร้อมหยุดขนถ่ายสำหรับเหตุฉุกเฉิน
 - ฝ่ายผู้รับยืนยันความพร้อมที่จะรับ product

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 7 of 12
---	--	--

6.3 Line-Up

- FO ตรวจสอบจุด vent/drain header, pump ต้องปิดและอุดด้วย cap/plug, ปลายท่อไม่ใช้ต้อง blind fully bolted, จุด vent/drain pig trap ต้องปิดด้วย cap/plug, ฝา pig trap ต้องปิด fully bolted ขึ้นแน่นทุกตัว
- FO ตรวจสอบ spill containment ของ pump, pump place, tank area ต้องปิด, bund valves, U-Drain valve อยู่ในตำแหน่งปกติปิด จะเปิดเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าต้องการระบายน้ำฝนเท่านั้น โดยมีการตรวจสอบกะละ 2 ครั้ง ตามเอกสาร TH-SOP-GM-25 F1.2
- ในกรณีของถัง empty ต้องทำ dry check โดยดูได้จากด้านบน หรือ เปิด bottom drain ว่า empty จริง
- กรณี tank filling, FO ต้อง check ให้มั่นใจว่า tank low suction valve ต้องอยู่ในตำแหน่งปิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด tank overfill เมื่อ LSHH ทำงานสั่งเปิด MOV tank ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้เกิด tank overfill เมื่อ LSHH activate
- กำหนดให้ใช้วิธีการสื่อสารแบบทวนซ้ำ (Echo communication) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับและผู้แจ้งเข้าใจถูกต้องตรงกันไม่เกิดความสับสน
- การเก็บตัวอย่างของกิจกรรม pipeline loading/unloading อ้างอิงเอกสาร "Standard Product Sampling", TH-SOP-GM-07
- FO ทำ activity line-up ตาม Checklist ใน Tablet พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet
- OSS/OAS ตรวจสอบการ line up และทำ activity dry check พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet/MyService

6.4 Start transfer

- เมื่อ CO ได้รับความยืนยันว่าพร้อมแล้ว จึงจะเริ่ม transfer เข้าด้วย initial flow rate 1m/sec เพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมและอันตรายจากไฟฟ้าสถิต (static electricity risk) จะเพิ่ม max flow ตามที่ตกลงกัน (ไม่เกิน 7 m/sec) ได้ก็ต่อเมื่อได้รับการ confirm จากฝั่งผู้รับ
- ตาราง flowrate เทียบกับ pipeline size เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการสะสมของไฟฟ้าสถิต อ้างอิง "Procedure To Avoid Static Electricity", TH-SOP-GM-06 หัวข้อ 5.8
- FO ทำ wet check ทั้งระบบหลังจาก start transfer
- CO register Start Date & Time ของ activity load ship ลงในระบบ MyService
- FO ทำ checklist wet check ตามที่ระบุใน tablet หลังจาก start loading พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet
- OSS/OAS ตรวจสอบและทำ activity wet check พร้อมทั้ง Register Start/Stop Date & Time ของ activity ลงใน Tablet/MyService

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 8 of 12
---	--	--

6.5 การรับ Product เข้าถัง (Rundown)

การรับ Product เข้าถังชนิด Internal หรือ External Floating Roof

- อ้างอิงหัวข้อ “การรับ Product เข้าถังชนิด Internal หรือ External Floating Roof ” ในเอกสารนี้

การรับ Product เข้า Storage tank ที่ละถัง

- อ้างอิงหัวข้อ ในเอกสารนี้, หัวข้อย่อย “การรับ product ที่ละถัง” (Receipt into Single Tank) และ การรับ product เข้าหลายถัง (Receipt into Multiple Tanks)

6.6 การรับ Product เข้าถังมากกว่า 1 ถัง (Tank Filling - more than one tank)

ปกติจะเปิดถังรับ product เข้าถังคราวละ 1 ถังเท่านั้น แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องเปิดรับพร้อมกันมากกว่า 1 ถัง ก็สามารถทำได้ซึ่งมีวิธีปฏิบัติดังนี้

- การรับเข้าถังแบบเรียงลำดับ (Sequential filling)
 - การ filling tank แบบเรียงตามลำดับ จะต้องหยุดการ fill เมื่อ tank รับ รับได้ครบจำนวนตาม order ของลูกค้า
 - CO จะเป็นผู้แจ้งผู้ส่งให้ทราบเวลาที่หยุดรับ และปรับลด flow rate ลงเรื่อยๆจนกระทั่ง stop เพื่อจะได้ถึงระดับ stop ที่ถูกต้อง
 - CO จะเป็นผู้ monitor/record flow rate ปริมาณรับสะสมทุกชั่วโมง ระหว่าง filling และ จะต้องมีการคำนวณก่อนล่วงหน้า เพื่อหาค่า level stop ได้ถูกต้อง และต้องตั้ง alarm เตือนในระบบ ATG ด้วย เพื่อ monitor flow rate ว่ามีความผิดปกติหรือไม่ โดยบันทึกลงในแบบฟอร์ม “pipeline unloading recording data”
- การรับเข้าถังแบบพร้อมกันมากกว่า 1 ถัง (Simultaneous filling)
 - เมื่อไหร่ก็ตามที่มีการ fill tank มากกว่า 1 tank พร้อมๆกัน CO ต้องเลือกให้มี 1 tank ที่เป็นหลักในการรับ Flow rate และ pressure ส่วน tank อื่นๆ สามารถมี flow rate และ pressure แตกต่างกันได้ ดังนั้น จะต้องมีการตรวจสอบ flow rate บ่อยๆ เพื่อหลีกเลี่ยง overfilling tank
 - CO monitor flow rate อย่างต่อเนื่องเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้เกี่ยวกับ product gravitation/back flow จาก tank หนึ่งไปยังอีก tank หนึ่ง ซึ่งจะเกิดจากกรณีที่ product flow และ pressure ต่ำมาก จนเกือบจะหยุดไหล หรือ tank อยู่ในระดับที่แตกต่างกัน
 - CO ต้องเตรียมการวางแผนและสื่อสารล่วงหน้ากับฝ่ายผู้ส่งและ FO เพื่อให้มั่นใจว่า มีผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เมื่อมีการรับ product เข้าพร้อมกันมากกว่า 1 tank และ Tank

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 9 of 12
---	--	--

แรกใกล้จะถึง max operating level แล้ว เพื่อให้สามารถรองรับ activities , topping off หรือ changeover ได้ทันที และมีความพร้อมตลอดเวลา

6.7 การ Switching tank

กรณี TTT เป็นผู้รับ Transfer จากโรงงาน

เมื่อมีการรับ Transfer จากโรงงาน จะรับเข้าเพียงคราวละ tank เดียวเท่านั้น และเมื่อ tank หนึ่ง tank เติบโตก็จะเปลี่ยนไปเปิดเข้าอีก tank หนึ่ง โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- ตรวจสอบใน work order ว่าต้องการเปลี่ยนถังรับจากถังใดไปเป็นถังใดปริมาณเท่าไร และใน เวลาใด
- ตรวจสอบ tank ที่จะเปิดรับใหม่ ต้องมี Space เพียงพอที่จะรับได้ และต้องไม่มี movement จาก กิจกรรมอื่นอยู่เช่น Ship loading, Truck loading หรือ internal transfer
- ทำการจดบันทึก Level, Temp เพื่อคัดค้านวนปริมาณก่อนรับ
- เมื่อพร้อม ทาง CO จะติดต่อไปยัง CCR ของลูกค้าให้ทราบว่าจะเริ่ม switching
- ทำการ Line up เพื่อเตรียม switching โดยใช้วิธี เปิด/ปิด MOV ที่ header line หรือ manual valve ที่ Header (กรณีไม่มี MOV) ของ Factory line
 - เปิด MOV tank ที่จะรับไว้ก่อน
 - เมื่อพร้อมจึงค่อยๆ เปิด MOV บน Header ของ tank ที่จะรับใหม่จนสุด
 - ค่อยๆ ปิด MOV บน header ของ tank แรกที่ต้องการหยุดรับจนสุด แล้วจึงปิด MOV tank
 - ทำการจดบันทึก ระดับ, อุณหภูมิ ของ tank ที่หยุดรับไป เพื่อไว้คำนวณปริมาณต่อไป
- CO แจ้งข้อมูลไปยัง CCR ของลูกค้าให้ทราบ เมื่อ switching เสร็จ

กรณี TTT เป็นผู้ Transfer ไปยังโรงงานของลูกค้า

เมื่อ product level ของ tank ส่งลดระดับต่ำลงจนถึง minimum operating level และยังไม่ครบปริมาณ ตาม Work order ที่ จะต้องทำการเปลี่ยน tank ใหม่มีขั้นตอนดังนี้เลือกถังถัดไปจาก Work order และ ตรวจสอบปริมาณว่ามีเพียงพอที่จะ transfer

- Tank ที่เปิดใหม่ ต้องไม่มี movement จากกิจกรรมอื่นอยู่เช่น Ship loading, Truck loading หรือ internal transfer
- ทำการจดบันทึก level, temp ตรวจสอบปริมาณก่อนส่ง
- เมื่อพร้อมแล้ว ทาง CO จะติดต่อไปยัง CCR ของลูกค้าให้ทราบว่าจะ stop pump เพื่อเปลี่ยนถัง ส่ง
- เมื่อพร้อมแล้วจึงค่อยๆ ลด flow rate ลง แล้ว stop transfer pump
- ปิด MOV ของ tank แรก และปิด header valve ของ tank แรก
- ทำการ Line up tank ใหม่ โดยเปิด header valve ของ tank ใหม่ และเปิด MOV tank
- เมื่อพร้อม CO แจ้งไปยัง CCR ของลูกค้าให้ทราบก่อนจะ start pump
- Start transfer pump และประสานงานกับ CCR ของลูกค้าเพื่อปรับแต่งให้ได้ flow rate ตาม ต้องการ
- ทำการจดบันทึก ระดับ, อุณหภูมิ ของ tank ที่หยุดรับไป เพื่อไว้คำนวณปริมาณต่อไป

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 10 of 12
---	--	---

ข้อควรระวัง ระหว่าง Switching Tank

- เกิดการถ่วงระดับของ Product ระหว่างถัง เนื่องจาก Gravity
- เกิด Tank over flow
- เกิด High back pressure ที่ด้าน Supplier
- เกิด Loss Suction Pressure กับ Transfer Pump ของ Supplier (ในกรณีที่ TTT เป็น Supplier)

6.8 การสังเกตและการจดบันทึก

- CO monitor/record ข้อมูลต่อไปนี้ทุกชั่วโมง ลงใน pipeline loading/unloading recording sheet
 - Level, Temperature และ Pressure จาก shore tank
 - flow rate จากการคำนวณ
 - ปริมาณรับ-ส่ง สะสม
- Tank level and temperature
Product level และ temp. ดูข้อมูลได้จาก ATG ของระบบ Entis pro และยังสามารถอ่านค่าจาก LI และ TI จากจุด local ที่ storage tank ได้ด้วย
 - เพื่อ monitor/update แนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมของ process ในแต่ละช่วงเวลา
 - เพื่อใช้กำหนดจุด stop/batch end และตั้งค่า alarm เตือน

CO ต้องตรวจสอบว่า ATG อ่านค่าไม่ผิดพลาดและบันทึกค่าลงในเอกสาร ship loading/unloading recording sheet ละ 2 ครั้ง ด้วยการเปรียบเทียบปริมาณที่รับและส่งระหว่างผู้ส่งและผู้รับ จะต้องเกิน 70 m3 ถ้ามากกว่า อาจเกิดความผิดปกติ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุ

กรณีที่ CO ตรวจสอบแล้วพบว่า ATG อ่านค่า error จะต้องแจ้ง OSS/OAS รับทราบเพื่อหยุด product movement และทำการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เกี่ยวข้องก่อน เพื่อป้องกันสิ่งที่กำลังรับ product เกิด over flow

- Flow rate
สามารถทราบค่า flowrate ได้จาก
 - Tank inlet/Outlet flow ของระบบ Entis pro ซึ่งได้ configure flow alarm ไว้ด้วยแล้วดังนี้
 - o High High alarm เมื่อ Inlet flow rate >7 m/s.
 - o Low Low alarm เมื่อ outlet flow rate >7 m/s.
 - คำนวณจาก tank level ที่เพิ่มขึ้น/ลดลง ซึ่ง CO ต้องบันทึกค่าไว้ทุกชั่วโมง
 - Flow meter (TTT มีใช้เฉพาะ truck loading และ transfer to factory ของลูกค้าบางราย เท่านั้น)

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 11 of 12
---	--	---

CO จะควบคุม flow rate ให้เป็นไปตามหัวข้อ operating limits ซึ่ง flowrate จะเป็นตัวบ่งชี้ว่า process สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ปลอดภัย และเสร็จในเวลาที่กำหนดหรือไม่ และ flow rate ยังเป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบทำให้ทราบว่า ATG ที่กำลังแสดงค่าอยู่นั้นผิดปกติหรือไม่

เมื่อเพิ่ม Flow rate ถึงค่า Maximum และสามารถดู Flow จากระบบ Entis Pro ได้ตั้งแต่ CO จะต้องตั้งค่า flow alarm ไว้ในระบบ Entis pro เพื่อ monitor flow rate ว่าผิดปกติหรือไม่ เมื่อ flow rate ลดลงต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ alarm ก็จะมีเสียงเตือนให้ CO ตรวจสอบ เมื่อตั้งค่าเสร็จแล้วให้บันทึกค่า set point ลงใน ship loading/unloading recording sheet ด้วย

- Tank pressure
สามารถ tank pressure ได้จากระบบ DCS เพื่อควบคุมค่า pressure ให้อยู่ในค่าควบคุมตามหัวข้อ Operating limits และยังสามารถอ่านค่าจาก PI จากจุด local ที่ storage tank ได้อีกด้วย
 - Tank over pressure จะเกิดการระบาย vapor ผ่าน PV/ERV ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (T-3101, 3201 PSV pop จะส่งผลต่อ LOPC)
 - Tank vacuum pressure จะทำให้ tank ญบได้รับความเสียหาย จน leak ได้ในที่สุด
- การตรวจ leak
เมื่อ Max flow แล้ว ให้ FO ตรวจสอบการ leak (wet check) ตั้งแต่ tank, pump place จนถึง jetty ต้องไม่มี leak และตรวจรับรองโดยหัวหน้างาน บันทึกและลงนามใน checklist

6.9 ข้อมูลการรับ-ส่งกะ (Shift Handover)

- FO ต้องตรวจสอบการรั่วไหล บริเวณ tank pit, pump place และ jetty อย่างน้อยละ 2 ครั้ง และลงบันทึกผลการตรวจสอบลงในใบบันทึกการตรวจสอบสภาพพื้นที่ TH-SOP-GM-25 F1.2
- FO ที่ Jetty หรือ helper shift จะ standby ที่ jetty ตลอดเวลาการขนถ่าย พร้อมทั้งตรวจตรวจความผิดปกติต่างๆ รายงานค่า back pressure ใน line, สภาพความตึง หย่อนของ เชือกเรือ-hose-gangway ให้ CCR บันทึกค่าทุกชั่วโมง
- OSS ต้อง update ข้อมูลการ load/unload เพื่อสื่อสารให้กะใหม่ทราบ ใน shift handover meeting TH-SOP-GM-25 F1.1

6.10 Stop transfer

- CO ต้องแจ้งผู้ส่งล่วงหน้า 30 นาที ก่อน stop transfer กรณี tank filling หรือเป็นผู้ stop pump กรณี tank discharge
- CO จะเป็นผู้แจ้งและปรับลด flow rate ลงเรื่อยๆ และสั่ง stop เมื่อ product level ถึงเป้าหมาย
- และเมื่อปริมาณการขนถ่ายครบจำนวนแล้ว ผู้ส่งต้องหยุด Pump และปิดวาล์วที่เกี่ยวข้องให้หมด ทั้งนี้เพื่อให้คำนวณปริมาณ transfer มีความถูกต้องตามอุณหภูมิขณะนั้น รวมถึง การ clear product จาก flexible hose และ pipeline ต้องนำมาคำนวณด้วย
- CO register Stop Date & Time ของ activity Feed/Rundown ลงในระบบ MyService
- FO register Start/Stop Date & Time ของ activity line off ลงใน Tablet
- OSS/OAS register Start/Stop Date & Time ของ activity dry check การ line off ลงใน Tablet/MyService

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION Activity Loading/Unloading Pipeline TH-PSM-WI-OP-004	Rev.:1 Date : Nov 20,2021 Page 12 of 12
---	--	---

6.11 Pipeline clearing (ถ้ามี)

- บางครั้งอาจจะต้องดำเนินการ empty pipeline หลังจากการใช้งานแล้ว
- CO ตรวจสอบ tank space ที่จะรับ pig ว่าสามารถรับปริมาณ product จากการ pig ได้
- ขั้นตอนการ pig อ้างอิง "Pigging Procedure", TH-SOP-GM-15 และ TH-SWI 008 การ Pig empty pipeline
- FO register Start/Stop Date & Time ของ activity pipeline pigging to ship ลงใน Tablet หรือ CO register Start/Stop Date & Time ของ activity pigging ลงในระบบ MyService

6.12 วัดปิดถัง

- CO create provisional closing measurement ในระบบ MyService ร่วมกับ Surveyor (ถ้ามี)
- บันทึกข้อมูลลงในเอกสาร "General Tank Measurement Record" (TH-SOP-CM-06-F3)
- OSS Declare final quantity ในระบบ MyService

6.13 การจำแนกและจัดเก็บเอกสาร

- อ้างอิง Tank Inventory Management Procedure (TH-SOP-CM-01)

Owner By Operation Shift Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	------------------------------------

 Thai Tank Terminal	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 1 of 17
---	---	---

HISTORY OF CHANGE

Rev. & Date	Description
1 & 22 Mar 2023	New Upload
2 & 27-Jul-2023	Revised Item 3.3 Truck Loading Arm/Hose Connection

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 2 of 17
---	---	---

INDEX

1. **ขอบเขต**
2. **การเตรียมการ**
 - 2.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - 2.2 อุปกรณ์ดับเพลิง
 - 2.3 ข้อจำกัดในการปฏิบัติงานขนถ่าย
 - 2.4 ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
3. **การปฏิบัติงานก่อนการขนถ่าย**
 - 3.1 การดำเนินการเมื่อรถมาถึง
 - 3.2 การดำเนินการเมื่อรถมาถึงสถานีขนถ่าย
 - 3.3 Truck Load Arm/Hose Connection
 - 3.4 Line up
4. **Loading**
5. **After Loading**
6. **ขั้นตอนการทำงานสำหรับ Truck top loading**
7. **Truck Overfill Protection System (ระบบป้องกันการล้นของ Tank Truck)**

เอกสารแนบ

A1 General Truck unloading check list

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 3 of 17
---	---	---

เอกสารอ้างอิง

- TH-SOP-PSM-GP Rev4.
- Material Safety Data Sheet
- Truck Loading Limitation Guideline
- Truck Operation Document Distribution List / Truck Sealing Lis

1. ขอบเขต

เอกสารนี้เป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติงานขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทั่วไปจากรถบรรทุกเข้าถัง เพื่ออธิบายขั้นตอนการปฏิบัติให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย.

2. การเตรียมการ

- 2.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - 2.1.1 หมวกนิรภัย
 - 2.1.2 รองเท้านิรภัย
 - 2.1.3 ชุดป้องกันไฟ.
 - 2.1.4 ชุดป้องกันสารเคมี
 - 2.1.5 แว่นตานิรภัย/ หน้ากากป้องกันใบหน้า.
 - 2.1.6 ถุงมือป้องกันสารเคมี
 - 2.1.7 หน้ากากป้องกันสารเคมี
- 2.2 อุปกรณ์ดับเพลิง

ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงที่สถานีขนถ่าย
- 2.3 ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ SDS

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 4 of 17
---	---	---

ก่อนปฏิบัติงานต้องทำการทบทวน SDS ก่อนเสมอเพื่อให้ทราบถึงอันตราย วิธีการป้องกันอันตราย และการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หากไม่เข้าใจ หรือมีข้อสงสัยต้องสอบถามหัวหน้างานทันที

3. การปฏิบัติงานก่อนการขนถ่าย

3.1 การดำเนินการเมื่อรถมาถึง

- CO ทำขั้นตอน handle truck arrival อ้างอิงเอกสาร Tank Truck Arrival / Departure Procedure (TH-SOP-CM-07)
- ในขั้นตอน truck arrival ระบบ TAS จะ check tank space ว่าสามารถรับ product จาก tank truck ได้ตาม order หรือไม่ ถ้าผิดปกติจะมี alarm แจ้ง CO เพื่อตรวจสอบ
- CO ทำ checklist ตรวจสอบในเอกสาร “Truck unloading checklist” ของหัวข้อต่อไปนี้
 - CO ตรวจสอบ DN No. จาก พพร. (ลายเซ็น, Qty) เทียบกับ TAS work order
 - ในกรณีที่ Product มีมากกว่า 1 Tank ให้ CO ตรวจสอบและเลือก Switching tank ให้ตรงตาม Work order และตรวจสอบว่ามี Activity ใดอยู่หรือไม่ เช่น transfer, Ship load, Unload heating เพื่อ Line up ให้ถูกต้อง
 - CO ตรวจสอบ DN Number ใน W/I ต้องตรงกับ DN ของลูกค้า (เพื่อป้องกันเลือกใช้ TAS work order ผิด)
 - CO ตรวจสอบ Service Instruction ใน TAS Work instruction Sheet ว่ามี Remark ใดๆ เพิ่มเติมหรือไม่ เช่น Fix. Date unload เป็นต้น
- เมื่อ CO ทำ checklist เสร็จแล้ว จึงนำ checklist และเอกสารที่ได้รับจาก truck driver ใส่เพิ่มให้ truck driver นำไปให้ FO ที่ truck station
- CO แจ้ง FO ไปรอรับรถที่ truck station

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 5 of 17
---	---	---

3.2 การดำเนินงานเมื่อรถมาถึงที่สถานีขนถ่าย

- ผู้ปฏิบัติงานบริเวณ unloading area ต้องสวมใส่ PPE full set ให้รัดกุมโดยถูกต้องเป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ตลอดเวลา ขณะทำงาน
- การใช้ chemical suit, full face respirator, อ้างอิง PPE matrix SSP-SF-01
- คนขับรถ truck นำรถเข้าจอดในจุดที่กำหนดไว้ที่ truck station โดยมี FO ตรวจสอบความถูกต้อง
- Truck driver และ FO ทำ checklist ตรวจสอบและลงนามร่วมกันใน truck loading checklist ของหัวข้อต่อไปนี้
 - พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีได้ผ่านการอบรม, รับทราบและเข้าใจกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัดแล้ว
 - ให้พนักงานขับรถดึงกุญแจออกมาแขวนตรงจุดแขวน, และทำการหนุสน์ให้เรียบร้อย
 - พนักงานขับรถบรรทุกมีความรู้และสามารถควบคุมอุปกรณ์ต่าง ของรถบรรทุกได้ดี (ถ้าตอบ N ให้หยุดดำเนินการและแจ้ง OSS/TLS ทราบเพื่อดำเนินการต่อ)
 - พนักงานขับรถบรรทุกได้ทำการ เปิด Remote Valve liquid และ Vapor ในส่วนของรถบรรทุกแล้วครบทุกตัว (ยกเว้น manual valve ตัวสุดท้ายที่ติดกับหัว Dry brake)
 - พนักงานขับรถบรรทุกได้ตรวจสอบ Remote Valve Liquid และ Vapor ในส่วนของรถบรรทุกว่าอยู่ในตำแหน่งเปิดแล้ว
 - Truck driver และ FO ลงนามร่วมกันเมื่อทำการ check ส่วนนี้เสร็จ
- ระบบ TAS จะมีการติดตั้ง HMI (Human Machine Interface) ไว้ที่ loading stations เพื่อควบคุมขั้นตอนการทำงานที่หน้างานให้ถูกต้องปลอดภัย ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานตามลำดับ ดังนี้
 - เมื่อ tank truck ผ่านไปจอดที่ loading station ถูกต้องตามขั้นตอน ที่หน้าจอ HMI จะแสดงข้อความ “Driver Tap Card Please” เพื่อให้คนขับรถทำการ tap card

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 6 of 17
---	---	---

- Truck driver ทำการ tap card ของ truck driver ที่หน้าจอ HMI เป็นการแจ้งให้ระบบรับทราบ ว่า tank truck มาถึง truck station แล้ว
- จากนั้นที่หน้าจอ HMI จะแสดงข้อความของขั้นตอนการทำงานให้ FO ทำตามทีละขั้นตอนดังนี้
 - ☐ FO ทำการ tap card ของ FO ที่หน้าจอ HMI
 - ☐ FO ทำการต่อ ground
 - ☐ FO ทำการต่อ loading arm หลังจากต่อ ground เสร็จแล้ว

3.3 Truck Loading Arm/Hose Connection

วิธีปฏิบัติงานในตอนนี้จะมีความแตกต่างกันตามชนิดของ truck คือ tank truck ชนิดคิตติง และชนิด

ISO tank

- การ connect loading arm กับ tank truck ชนิดคิตติง
 - FO ต้องต่อ ground ก่อน ต่อ hose หรือ arm เพื่อป้องกันอันตรายจาก static electricity
 - FO ตรวจสอบ truck manifold valve ต้องอยู่ในตำแหน่งปิด
 - FO ถอด cap ออกจาก male connector ของ truck
 - FO นำ loading arm ออกจาก arm park
 - FO นำ female dry break coupling ของ loading arm ต่อกับ male connector ของ tank truck
 - FO นำ vapor hose ต่อกับ truck vapor connector
 - FO สายควบคุมระบบ Over fill Protection
 - FO ต่อระบบ vapor recovery ระหว่าง tank truck และ terminal โดยต้องต่อและเปิดใช้ก่อนเริ่ม transfer liquid เพื่อป้องกัน storage tank หรือ tank truck เสียหาย
- การ connect loading arm กับ tank truck ชนิด ISO tank
- ต้องใช้ “pipe adaptor” ซึ่งเป็น Spool piece เพิ่มเติม เพื่อใช้ load กับรถ truck ประเภท ISO Tank มีขั้นตอนปฏิบัติงานดังนี้

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 7 of 17
---	---	---

- FO ต้องต่อ ground ก่อน ต่อ hose หรือ arm เพื่อป้องกันอันตรายจาก static electricity
- FO ตรวจสอบ truck manifold valve ต้องอยู่ในตำแหน่งปิด
- FO เปิดฝา cap ที่ nozzle ของ ISO Tank
- FO connect adaptor กับรถ ISO tank
- FO connect loading arm กับ adaptor
- FO สายควบคุมอุปกรณ์ Over fill Protection
- เมื่อ FO ต่อ loading arm เสร็จ ที่หน้าจอ HMI จะแสดงข้อความขั้นตอนการทำงานขั้นตอนต่อไปคือให้ FO ทำรายการ check ของ truck loading checklist ซึ่งมีดังต่อไปนี้
 - FO ตรวจสอบ PPE ของพนักงานขับรถว่ามีครบถ้วน (หมวก, mask, Safety glass/Shoe, เสื้อแขนยาว) ถ้ามีหัวข้อใดที่ "N" ให้ FO พุดคุยสอบถามและปรับแก้ให้ถูกต้อง ถ้าต้องการให้ช่วย support ในเรื่องใดให้แจ้งหัวหน้างาน
 - FO ตรวจสอบว่า ทุกล้อรถถอดออก และแขวนที่จุดแขวนทุกล้อและดึงเบรคมือและหนูล้อรถบรรทุกให้เรียบร้อย
 - FO ตรวจสอบว่าต้องมี SDS, Dimond sign, ป้าย UN number ติดตั้งประจำรถ
 - FO ทำการทดสอบระบบน้ำล้างตัว และน้ำล้างตาให้พร้อมใช้งาน
 - FO ทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถ, Tank ต้องอยู่ในสภาพปกติ ไม่มีรอยเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุ ถ้าพบให้แจ้ง OSS/TLS
 - FO ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงประจำรถ ว่ามีใช้งานและแรงดันปกติ
 - FO ทำการ connect ground และ Over fill Protection Socket To Truck ให้พร้อมใช้งาน
 - FO ตรวจสอบ Lamp signal ว่าอยู่ใน Status พร้อมใช้งาน
 - FO ทำการตรวจสอบ Safety harnet, Solf sling, sling ของ Fall arressor ต้องไม่มีรอยชำรุดฉีกขาด
 - FO ตรวจสอบ Q'ty load ใน Work Instruction Sheet เทียบกับ ตัวลูกค้า.ต้องตรงกัน ถ้าไม่ตรงกันให้แจ้ง CO ตรวจสอบทันที
 - FO แจ้ง CCR ทำการเปิด MOV Tank ที่จะทำการ Load truck ให้พร้อม

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 8 of 17
---	---	---

- FO ทำการ "ปิด" valve by pass flow meter ได้ pig trap เพื่อป้องกัน liquid ไหลเข้า truck ไม่ตรงกับจำนวนที่ Meter นับได้
- FO ต่อท่อ Vapor ให้เรียบร้อยพร้อมเปิด valve ตัวสุดท้ายของ truck ที่ติดกับหัว Dry brake
- FO ทำการ Line up ด้าน Truck และด้าน Station ให้พร้อม Load ตรวจสอบ Valve ทุกตัวอยู่ในตำแหน่งถูกต้อง
- FO ตรวจสอบใน Work Instruction Sheet ว่าให้เดิม TBC ชนิดใด แล้วให้ FO เขียน ระบุลงใน checklist ด้วย และต้องเทียบกับข้อมูลของ CO ที่ระบุไว้ใน Check list ก่อนบน ว่า TBC ชนิดที่ CO ระบุให้เดิมนั้นตรงกันกับของ FO หรือไม่ ถ้าตรงกันก็ นำไปใช้ได้ แต่ถ้าไม่ตรงกันห้ามนำไปใช้ ให้แจ้ง CO ตรวจสอบทันที
- ถ้าเป็น truk ที่ต้องเดิม TBC ให้ FO เดิม TBC โดยแจ้ง CCR และลงบันทึกเวลาเมื่อ เริ่ม Feed และเวลาที่ Feed TBC เสร็จ โดยต้องมี truck driver ร่วมสังเกตการณ์การ ขณะเดิม TBC ให้ยืนยันการเดิม TBC โดยลงนาม truck driver ใน checklist ด้วย
- FO ทำการตรวจสอบ TBC Pot ต้อง Empty หลังจากเสร็จสิ้นการ Feed TBC (ถ้าไม่ empty ให้แจ้ง OSS/TLS)
- เมื่อ FO ทำ checklist เสร็จแล้ว ให้ FO tap card ของตนอีกครั้ง เพื่อให้ระบบทราบว่าการ checklist เสร็จแล้ว
- จากนั้นระบบ TAS จะ check การ line up ซึ่งถ้า CO ยังไม่ได้ส่ง confirmation เป็นการยืนยันยัง ว่าได้ line up แล้ว ก็จะทำให้ขั้นตอนต่อไปไม่ได้ และจะมี alarm แจ้งให้ทราบทั้งที่ HMI ของ FO และ MS screen ของ CO

3.4 Line up/Cross Check

- การ line up ยังเป็นระบบ manual ซึ่งต้องผ่านการพิจารณาจาก CO ก่อนจึงจะส่ง confirmation ให้ระบบ TAS ทราบว่าได้ทำการ line up แล้ว
 - CO ตรวจสอบ path ในหน้าจอ MS ในการสั่งการ line up
 - CO แจ้ง FO ทำการ line up ที่หน้างาน
 - FO ทำการ line up ดังต่อไปนี้

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 9 of 17
---	---	---

- Line up liquid line
 - O Flow controller step motorized valve : Close in Auto mode
 - O Flow meter bypass valve : Close
 - O Flow meter outlet valve : Open
 - O Flow meter inlet valve : Open
 - O Truck loading pump discharge MOV : Open
 - O Truck loading pump suction valve : Open
 - O Tank MOV : CO เปิด เมื่อพร้อม load

- Line up vapor line

FO เปิด valve ระบบ vapor recovery ระหว่าง storage tank และ tank truck ดังนี้

กรณีใช้ vapor return line

- O Valve vapor top tank : Open
- O Valve vapor ที่ต่อกับ truck : Open เมื่อต่อ line vapor กับ truck เสร็จ

กรณีใช้ wet scrubber

- O Valve inlet scrubber : Open
- O Valve vapor ที่ต่อกับ truck : Open เมื่อต่อ line vapor กับ truck เสร็จ

- FO ตรวจสอบ bottom outlets ของ tank truck ต้องปิดและใส่ cap
- CO เปิด MOV tank เป็นตัวสุดท้าย
- CO click ปุ่ม "line up" เพื่อเป็น confirmation ให้ระบบรับทราบว่าการ line up ได้ ผ่านการพิจารณาโดย CO แล้ว
- เมื่อ line up เสร็จ HIM จะมีข้อความแจ้งให้ FO start pump

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 10 of 17
---	---	--

4. LOADING

4.1 Start unloading

- FO กดปุ่ม start ที่ HMI เริ่มต้นการ load
- ควบคุมปริมาณ load ด้วยระบบ DCS โดยใช้ flow meter เป็นตัวนับปริมาณ
- Flow metering ของระบบ TASDI จะ preset zero ก่อนเริ่มนับใหม่ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบและ monitor flow ได้จากระบบ DCS
- Loading pump จะ run และ MOV truck loading line จะเปิดอัตโนมัติ
- กรณีใช้ function proving line ระบบจะแบ่งการ set ค่า load ตามเงื่อนไขของขนาดท่อ
 - ระบบจะเริ่ม load ตามขั้นตอน proving line โดยเริ่มload ตามจำนวนที่ set ไว้แล้วให้ CO นำรถออกมาขนถ่ายน้ำมัน โดยระบบจะคำนวณแจ้งให้ CO ทราบว่า line full หรือไม่
 - เมื่อ CO ยืนยันว่า line full แล้ว ระบบก็จะเข้าสู่การ load แบบปกติจนครบปริมาณตาม order
- กรณี CO ไม่เลือกใช้ function proving line ระบบก็จะ set การ load แบบปกติครั้งเดียว
- ระบบอัตโนมัติจะปรับแต่ง low (<1m/sec) และ high flow (<7m/sec)ตามกำหนด
- ก่อน stop pump ระบบจะสั่งหวั valve ปรับเป็น low flow ก่อน และจะสั่ง stop pump และปิด MOV truck loading line อัตโนมัติ เมื่อครบปริมาณ load

การตรวจสอบความผิดปกติระหว่างปฏิบัติการ Truck Loading

- FO standby ที่ truck station ตรวจสอบความผิดปกติตลอดช่วงการปฏิบัติการ truck loading/unloading เมื่อพบสิ่งผิดปกติ เช่น leak (ถึงแม้เพียงเล็กน้อย), เสียงดัง หรือความผิดปกติใดๆของ product movement ต้องทำการ stop pump หรือหยุด movement นั้นก่อน และแจ้งให้หัวหน้างานทราบ และทำการตรวจสอบในเบื้องต้น และรายงานผลต่อหัวหน้างาน และรอคำแนะนำต่อไป
- CO ต้อง monitor flow จาก DCS เพื่อควบคุมการ loading ระหว่าง load เมื่อพบว่า flow rate ไม่สม่ำเสมอ บางช่วงอ่านค่า flow ไม่ได้ CO ต้องแจ้ง FO stop pump หยุด load ชั่วคราวและนำ truck ออกมาขนถ่ายน้ำมันเปรียบเทียบกับปริมาณ load

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 11 of 17
---	---	--

4.2 Stop unloading

- เมื่อ flow meter นับครบค่า set ก็จะสั่ง stop pump
- HMI จะขึ้นข้อความแจ้งให้ FO disconnect loading arm เมื่อ batch end

5. AFTER LOADING

การ disconnect loading arm กับ tank truck ชนิดคัตตริง

- FO ใช้ N₂ purge liquid ที่ตกค้างใน adaptor, loading arm, pipe line, tank truck ให้ liquid เหลือตกค้างให้เหลือน้อยที่สุด โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
- FO connect N₂ กับจุดต่อที่ Pig trap
- FO ตรวจสอบ valve ก่อนเข้า tank truck ต้องปิด
- FO ใช้ N₂ pressure 3 bar (ดู PI ที่ Pig trap) ทำการ pressure/depressurize loading arm, adaptor, pipe line tank truck โดย ปิด-เปิด valve ตัวก่อนเข้า tank truck ทำซ้ำ 3 ครั้ง แล้วปิด valve
- FO ปิด truck manifold valve
- FO ถอด dry break coupling ออกจาก tank truck นำ loading arm เข้าที่เก็บ
- FO ถอดท่อ Vapor ออกจากรถให้เรียบร้อย และทำการ "เปิด" Valve by pass flow meter ได้ pig trap เพื่อป้องกัน Over pressure
- FO ถอดอุปกรณ์ & Over Fill Protection socket ออกจากรถ
- FO ถอดสาย Ground
- FO ทำการ Seal tank truck ตามจุดที่กำหนดให้
- FO ทำ checklist ตามขั้นตอน

การ disconnect loading arm และ pipe adaptor ออกจาก tank truck ชนิด ISO tank

- FO ใช้ N₂ purge liquid ที่ตกค้างใน adaptor, loading arm, pipe line tank truck เข้า truck ให้ liquid เหลือตกค้างให้น้อยที่สุด โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - FO Connect N₂ กับจุดต่อที่ pig trap

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 12 of 17
---	---	--

- FO ตรวจสอบ foot valve ของ ISO Tank ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด
- FO ปิด butterfly valve ของ ISO Tank
- FO ใช้ N₂ pressure 3 bar (ดู PI ที่ pig trap) ทำการ Pressurize / depressurize pipe adaptor loading arm, pipe line tank truck โดยปิด-เปิดที่ butterfly valve ทำซ้ำ 3 ครั้ง แล้วปิด butterfly valve
- FO ปิด foot valve
- FO ปิด valve loading arm
- FO ปิด N₂ valve และ release pressure ใน N₂ hose ถอดสาย N₂ ออกจาก pig trap
- ถอด loading arm ออกจาก pipe adaptor
 - FO ตรวจสอบ valve loading arm อยู่ในตำแหน่งปิด
 - FO ตรวจสอบ truck manifold valve อยู่ในตำแหน่งปิด
 - FO ถอด dry break coupling ออกจาก pipe adaptor แล้วนำ loading arm เข้าที่เก็บ
- FO ทำการ drain liquid ที่ตกค้างระหว่าง pipe adaptor และ Butterfly valve ออกจนหมดตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - FO เตรียมภาชนะรองจุด drain เป็นชนิดโลหะพร้อมคิบบายกราวด์
 - FO ถอด plug ออกจาก valve drain ของ pipe adaptor
 - FO นำภาชนะรองรับ product liquid จาก valve drain
 - FO เริ่มเปิด valve drain รอจนกระทั่ง liquid ออกจาก pipe adaptor จนหมด
 - FO ปิด valve drain และใส่ plug อุดให้แน่น
 - FO นำ waste ที่ได้ รวบรวมใส่ drum เหล็ก ติด label ให้ถูกต้องตามระบบ waste management เพื่อส่งกลับคืนลูกค้า
- เมื่อ FO drain pipe adaptor จน empty แล้ว ให้ถอด pipe adaptor ออกจาก nozzle ของ ISO tank ตามขั้นตอนดังนี้
 - FO ถอด cam lock female ของ pipe adaptor ออกจาก nozzle ของ tank truck

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 13 of 17
---	---	--

- FO ปิดฝา cap กับ nozzle ของ ISO Tank
 - FO ปิด valve vapor line ของ truck loading station
 - FO ถอดท่อ Vapor ออกจากรถ ปิด truck vapor valve
 - FO ถอดอุปกรณ์ Over Fill Protection socket ออกจากรถ
 - เมื่อ FO disconnect loading arm และนำเซ็นเซอร์ที่ arm park เรียบร้อยแล้ว ที่หน้าจอ HMI จะแสดงขั้นตอนการทำงานขั้นตอนต่อไป ดังนี้
 - ให้ FO disconnect ground
 - ให้ FO ทำ checklist ใน “truck loading checklist” ซึ่งมีรายการดังนี้
 - FO ทำการถอดท่อ Vapor ออกจากรถให้เรียบร้อย และทำการ "เปิด" Valve by pass flow meter ได้ pig trap เพื่อป้องกัน Over pressure
 - FO ทำการDisconnect Ground & Over Fill Protection socket ออกจากรถให้เรียบร้อย
 - FO ทำการ Seal tank truck ตามจุดที่กำหนด และให้ระบุว่าได้ Seal ไปจำนวนกี่จุดลงใน checklist ด้วย
 - FO และ Truck driver ตรวจสอบ valve ของ truck ได้ปิดเรียบร้อยแล้วและลงชื่อร่วมกันก่อนนำรถออก
 - FO แจ้ง CCR ทำการปิด MOV tank ที่ load เสร็จ
 - HMI จะแจ้งให้ FO tab card หลังจากทำ checklist เสร็จแล้ว
 - จากนั้นให้ FO นำ checklist และ work instruction ใส่ซองมอบให้ truck driver นำกลับไปให้ CO
- 5.1 Tank truck departure
- ระบบจัดคิว (queue management system) จะแสดงข้อความเรียก truck driver ให้มารับรถที่ truck station
 - Truck driver จะเข้าไปรับรถออกมาซึ่งนำหน้าออกที่อาคารขัง truck

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 14 of 17
---	---	--

- ระบบการจัดการจราจร (traffic management system) จะเปิดไฟเขียวให้รถขึ้นชั่งน้ำหนักบนตาชั่ง

CO ทำขั้นตอน handle truck departure ตามขั้นตอนปฏิบัติงานตอนขาออกของรถบรรทุก ตามหัวข้อ

6.2.4 หัวข้อย่อย ขั้นตอนปฏิบัติงานเมื่อ truck ออกจาก truck station (Truck Departure)

- เมื่อ load เสร็จแล้วพบว่า net weight น้อยกว่าค่า set load CO ต้องตรวจสอบหาสาเหตุก่อนก่อนทำการ top up ตามวิธีที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอน truck departure
- กรณี net weight เกินค่า set load CO ต้องแจ้งหัวหน้างาน และประสานงาน LP ขอ instruction จากลูกค้ายกก่อนปล่อย truck ออก

6. ขั้นตอนการทำงานสำหรับ truck top loading มีดังนี้

- กรณี top load ได้มีป้องกันการเกิด splash loading ด้วยการต่อ loading arm กับท่อของรถที่จุ่มลง tank truck ในแนวตั้งจนถึง bottom compartment และ set initial flow rate < 1 m/sec และ max. flow rate < 7m/sec ไว้ในระบบ TASDI
- พนักงานขับรถนำ Truck ขึ้นเครื่องชั่งพร้อมกับนำตัวของลูกค้ายืนยันที่หน้าห้องชั่งน้ำหนัก CO จะทำการตรวจสอบ DN No. ตรวจสอบลายเซ็นตัวลูกค้าและจำนวนที่จะ Load เทียบกับ order ในระบบ TASDI
- CO ต้องตรวจสอบว่า Tank ที่ระบุมาใน work order และหน่วยงานตรงกันหรือไม่ เนื่องจากอาจมี tank เก็บ product เดียวกันนั้นมากกว่า 1 tank จึงต้อง check ว่า Tank ที่ระบุใน order มี activity ใดอยู่หรือไม่สามารถ Load truck ได้หรือไม่
- เมื่อ Truck เข้าจอดที่ Truck station พพร.จะดำเนินการตาม Check list จนแล้วเสร็จในส่วนของ พพร.เองและลงชื่อกำกับลงใน Checklist ให้เรียบร้อย โดยทำการ cross check ร่วมกันกับ FO หน่วยงาน
- FO ดำเนินการทำตามขั้นตอนใน Checklist และหน้าจอ HMI โดยต้อง Connect ground ก่อน connect dry break liquid.
- FO Connect vapor hose ของ station เข้ากับ Vapor line ของ truck และทำการเปิด valve เพื่อ Release pressure ใน tank truck ออกให้หมดแล้ว ทำการ Disconnect Hose ออก

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 15 of 17
---	---	--

- ให้ FO นำ spool piece ของอุปกรณ์ overfill protection connect เข้ากับ vapor line ของ truck แล้วนำ vapor hose connect เข้ากับ spool piece ของอุปกรณ์ overfill protection อีกทีหนึ่ง แล้วจึง connect สาย control ของ overfill protection ให้เรียบร้อย
- FO ทำการ Line-up ตามปกติและปฏิบัติตามหน้าจอ HMI ดำเนินการ checklist before start ให้เรียบร้อยแล้วจึงกด start
- หลังจาก Stop pump complete loading ให้ FO ทำการ connect hose N₂ และดึงเปิดสปริง valve ประมาณ 10 วินาที feed N₂ ผ่าน Regulator set 0.5 bar เพื่อทำการ purge empty loading arm และ dry break. Liquid หลังจากนั้นให้ทำการ Disconnect dry break liquid
- ให้ FO ทำการ Disconnect Vapor Hose & spool piece over fill protection และเปิด valve vapor ของ truck
- FO ทำการ Disconnect ground
- FO ทำการ Seal Truck ให้เรียบร้อย

7. Truck Overfill Protection System (ระบบป้องกันการล้นของ tank truck)

ในระบบ truck loading FO จะต้อง connect อุปกรณ์ป้องกันการล้นของ tank truck (truck over fill protection) ก่อน load ด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ product ล้น ออกจาก tank truck ในขณะที่ load และจะต้อง disconnect ออกจาก tank truck จัดเก็บเข้าที่หลังจาก load เสร็จ

อุปกรณ์ชุดนี้มีหน้าที่ป้องกันไม่ให้เกิดการล้นของ product ออกจาก tank truck ขณะที่มีการ load มีส่วนประกอบที่สำคัญได้แก่ Transducer (อุปกรณ์ตรวจจับ product level ใน tank truck), Motor Operated Valve (วาล์วที่ truck station เปิด/ปิด ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า) รวมทั้งระบบควบคุมสั่งการอัตโนมัติและการจัดการ alarm log ด้วย DCS

ระบบจะมี pre-condition check ซึ่งถ้าไม่มีการต่อใช้งานก่อน start load จะมี alarm และไม่สามารถ load truck ได้ โดยในการต่อใช้งานจะต้องต่อก่อน start load และการถอดจะต้องถอดหลังการ stop load ถ้าพบผิดขั้นตอนก็จะมี alarmเตือน

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 16 of 17
---	---	--

เมื่อ Overfill protection active (Overfill “On”) ระบบ TAS จะเข้าสู่ mode interrupt ซึ่ง CO จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของการ interrupt ด้วยการนำรถออกมาซึ่งตรวจสอบปริมาณ load และสามารถ force finish ของ truck ที่เวลานั้นได้

ข้อปฏิบัติเมื่อ truck overfill protection active (Overfill “On”)

เมื่อระบบ truck overfill protection ตรวจจับได้ว่า product level ใน tank truck สูงจนแตะ transducer ก็จะเกิด alarm ทั้งที่ local และ CCR พร้อมสั่ง ปิด MOV ที่ truck station และ stop pump ทันที (FO สามารถกด stop pump ได้จาก local เช่นกัน)

- FO ตรวจสอบสภาพพนักงาน และรายงาน CO ให้ทราบสถานการณ์ที่ truck station ว่าเกิด alarm ชนิดใด ที่ HMI แสดงข้อความอะไร status ของ MOV ที่ truck station เป็นอย่างไร มี leak เกิดขึ้นหรือไม่ พร้อมทั้ง standby รอคำสั่งจาก CO
- CO ตรวจสอบปริมาณการ load ด้วยการนำรถออกมาซึ่งน้ำหนักเปรียบเทียบกับค่า load ที่ meter อ่านได้ (พิจารณาตรวจสอบเพิ่มเติม ด้วยการเปรียบเทียบกับปริมาณ product out จาก level tank ที่ลดลง ถ้าจำเป็น)
- CO แจ้ง FO ทำขั้นตอน disconnect loading arm เพื่อนำรถออกมาซึ่งนน. ตรวจสอบ
- FO ปิด tuck manifold valve และ drain empty ในส่วนที่จำเป็นก่อนทำการ disconnect loading arm (ห้ามใช้ N2 purge loading arm เข้า truck เพราะอาจเกิด over flow ได้)
- ถ้าตรวจสอบแล้วพบว่าอุปกรณ์ truck overfill protection ทำงานผิดพลาด TLS/OSS ต้องแจ้ง MTN แก้ไขให้เป็นปกติและ TLS/OSS ต้องตรวจสอบปริมาณ load ที่เหลือ และ tank truck capacity ให้มั่นใจก่อนว่าสามารถรับได้เพียงพอ จึงจะสามารถเริ่มงานได้ก่อนจึงจะ resume loading
- การใช้ mode bypass จะใช้เมื่อมีการตรวจสอบแล้วพบว่าอุปกรณ์ truck overfill protection ทำงานผิดพลาด และต้องใช้เวลาแก้ไขนาน ซึ่งต้องถูกพิจารณาใช้โดย TLS/OSS เท่านั้น
- การ resume loading ในสภาพที่ไม่มี overfill protection จะมีความเสี่ยงต่อการเกิด truck overfill ดังนั้น TLS/OSS ต้องตรวจสอบปริมาณ load ที่เหลือ และ tank truck capacity ให้มั่นใจก่อนว่าสามารถรับได้เพียงพอ จึงจะสามารถเริ่มงานได้
- FO จะต้อง monitor การ resume loading ที่ loading bay อย่างใกล้ชิด เพื่อสามารถกดปุ่ม stop load ได้ทันทีเมื่อพบความผิดปกติ
- ถ้าไม่สามารถ load ต่อได้ ให้ CO ใช้คำสั่ง force finish ในการ handle truck departure

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK LOADING TH-WI-GM-02 (T)	Rev.: 2 Date : 27-Jul-23 Page 17 of 17
---	---	--

- TLS/OSS แจ้ง LP ถ้าไม่สามารถ load ต่อได้
- การเกิด alarm ของ truck overfill protection ถือเป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่จะเกิด LOC (Loss of Containment) ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจะต้องเขียน Incident report ตามระบบการรายงานด้วย
- CO ทำการบันทึก pending list เข้าระบบ TAS และ TLS สื่อสารข้อมูลให้ผู้ปฏิบัติงานทั้งทีมคนและทีมกะให้ทราบว่าอุปกรณ์ overfill protection สำหรับ truck คันดังกล่าวทำงานผิดพลาด และอยู่ระหว่างการแก้ไข การ handle ในเที่ยวต่อไปจึงต้องใช้ mode by pass ในความควบคุมดูแลของ TLS/OSS อย่างใกล้ชิด
- เมื่อเกิด truck overfill protection “ON” ห้ามทำการ by-pass interlock หรือ override MOV ที่ truck station เพื่อรับ product เข้า tank truck อีกโดยเด็ดขาด นอกจากจะได้รับการอนุญาตพร้อมด้วยวิธีปฏิบัติเป็นกรณีพิเศษจาก Operation Manager เท่านั้น

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 1 of 11
---	---	---

HISTORY OF CHANGE

Rev. & Date	Description
1 & 22 Mar 23	New Upload

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 2 of 11
---	---	---

INDEX

1. ขอบเขต
2. การเตรียมการ
 - 2.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - 2.2 อุปกรณ์ดับเพลิง
 - 2.3 ข้อกำหนดในการปฏิบัติการขนถ่าย
 - 2.4 ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
3. การปฏิบัติงานก่อนการขนถ่าย
 - 3.1 การดำเนินการเมื่อรถมาถึง
 - 3.2 การดำเนินการเมื่อรถมาถึงสถานีขนถ่าย
 - 3.3 Truck Unload Arm/Hose Connection
 - 3.4 Line up
4. Unloading
5. After Unloading

เอกสารแนบ

A1 General Truck unloading check list

เอกสารอ้างอิง

- TH-SOP-PSM-GP Rev4.
- Material Safety Data Sheet
- Truck Loading Limitation Guideline
- Truck Operation Document Distribution List / Truck Sealing List

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 3 of 11
---	---	---

1. ขอบเขต

เอกสารนี้เป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติงานขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทั่วไปจากรถบรรทุกเข้าถัง เพื่ออธิบายขั้นตอนการปฏิบัติให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย.

2. การเตรียมการ

2.1 อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- 2.1.1 หมวกนิรภัย
- 2.1.2 รองเท้านิรภัย
- 2.1.3 ชุดป้องกันไฟ.
- 2.1.4 ชุดป้องกันสารเคมี
- 2.1.5 แวนดานิรภัย/ หน้ากากป้องกันใบหน้า.
- 2.1.6 ถุงมือป้องกันสารเคมี
- 2.1.7 หน้ากากป้องกันสารเคมี

2.2 อุปกรณ์ดับเพลิง

ระบบสเปร่น้ำดับเพลิงที่สถานีขนถ่าย

2.3 ขอบจำกัดในการปฏิบัติการขนถ่าย

กำหนดให้ทำการ unload โดยใช้ terminal pump และการต่อระบบ vapor vent เพื่อป้องกัน tank truck เสียหายไม่อนุญาตให้ใช้ compressors หรือ truck pumps เว้นเสียแต่จะได้มี working procedure และ, risk assessment แล้วการเก็บตัวอย่างจาก tank truck จะต้องได้รับ instruction จากลูกค้าหรือกำหนดโดย TTT เท่านั้น และถ้าพบว่า product ใน tank truck off spec จะต้องแจ้งลูกค้าผ่านแผนก LP ทันที

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 4 of 11
---	---	---

2.4 ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ SDS

ก่อนปฏิบัติงานต้องทำการทบทวน SDS ก่อนเสมอเพื่อให้ทราบถึงอันตราย วิธีการป้องกันอันตราย และการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หากไม่เข้าใจ หรือมีข้อสงสัยต้องสอบถามหัวหน้างานทันที

3. การปฏิบัติงานก่อนการขนถ่าย

3.1 การดำเนินการเมื่อรถมาถึง

- CO ทำขั้นตอน handle truck arrival
อ้างอิงเอกสาร Tank Truck Arrival / Departure Procedure (TH-SOP-CM-07)
- ในขั้นตอน truck arrival ระบบ TAS จะ check tank space ว่าสามารถรับ product จาก tank truck ได้ตาม order หรือไม่ ถ้าผิดปกติจะมี alarm แจ้ง CO เพื่อตรวจสอบ
- CO ทำ checklist ตรวจสอบในเอกสาร “Truck unloading checklist” ของหัวข้อต่อไปนี้
 - CO ตรวจสอบ DN No. จาก พขร. (ลายเซ็น, Q'ty) เทียบกับ TAS work order
 - ในกรณีที่ Product มีมากกว่า 1 Tank ให้ CO ตรวจสอบและเลือก Switching tank ให้ตรงตาม Work order และตรวจสอบว่ามี Activity ใดอยู่หรือไม่ เช่น transfer, Ship load, Unload heating เพื่อ Line up ให้ถูกต้อง
 - CO ตรวจสอบ DN Number ใน W/I ต้องตรงกับใน DN ของลูกค้า (เพื่อป้องกันเลือกใช้ TAS work order ผิด)
 - CO ตรวจสอบ Service Instruction ใน TAS Work instruction Sheet ว่ามี Remark ใดๆ เพิ่มเติมหรือไม่ เช่น Fix. Date unload เป็นต้น
- เมื่อ CO ทำ checklist เสร็จแล้ว จึงนำ checklist และเอกสารที่ได้รับจาก truck driver ใส่แฟ้มให้ truck driver นำไปให้ FO ที่ truck station
- CO แจ้ง FO ไปรอรับรถที่ truck station

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 5 of 11
---	---	---

3.2 การดำเนินงานเมื่อรถมาถึงที่สถานีขนถ่าย

- ผู้ปฏิบัติงานบริเวณ unloading area ต้องสวมใส่ PPE full set ให้รัดกุมโดยถูกต้องเป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ตลอดเวลา ขณะทำงาน
- การใช้ chemical suit, full face respirator, อ้างอิง PPE matrix SSP-SF-01
- คนขับรถ truck นำรถเข้าจอดในจุดที่กำหนดไว้ที่ truck station โดยมี FO ตรวจสอบความถูกต้อง
- Truck driver และ FO ทำ checklist ตรวจสอบและลงนามร่วมกันใน truck unloading checklist ของหัวข้อต่อไปนี้
 - พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีได้ผ่านการอบรม, ฝึกอบรมและเข้าใจกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัดแล้ว
 - ให้พนักงานขับรถดึงกุญแจออกมาแขวนตรงจุดแขวน, และทำการหมุนสวิตช์ให้เรียบร้อย
 - พนักงานขับรถบรรทุกมีความรู้และสามารถควบคุมอุปกรณ์ต่าง ของรถบรรทุกได้ (ถ้าตอบ N ให้หยุดดำเนินการและแจ้ง OSS/TLS ทราบเพื่อดำเนินการต่อ)
 - พนักงานขับรถบรรทุกได้ทำการ เปิด Remote Valve liquid และ Vapor ในส่วนของรถบรรทุกแล้วครบทุกตัว (ยกเว้น manual valve ตัวสุดท้ายที่ติดกับหัว Dry brake)
 - พนักงานขับรถบรรทุกได้ตรวจสอบ Remote Valve Liquid และ Vapor ในส่วนของรถบรรทุกว่าอยู่ในตำแหน่งเปิดแล้ว
 - Truck driver และ FO ลงนามร่วมกันเมื่อทำการ check ส่วนนี้เสร็จ
- ระบบ TAS จะมีการติดตั้ง HMI (Human Machine Interface) ไว้ที่ loading stations เพื่อควบคุมขั้นตอนการทำงานที่หน้างานให้ถูกต้องปลอดภัย ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานตามลำดับ ดังนี้
 - เมื่อ tank truck ผ่าน ไปจอดที่ loading station ถูกต้องตามขั้นตอน ที่หน้าจอ HMI จะแสดงข้อความ “Driver Tap Card Please” เพื่อให้คนขับรถทำการ tap card
 - Truck driver ทำการ tap card ของ truck driver ที่หน้าจอ HMI เป็นการแจ้งให้ระบบรับทราบว่า tank truck มาถึง truck station แล้ว
 - จากนั้นที่หน้าจอ HMI จะแสดงข้อความของขั้นตอนการทำงานให้ FO ทำตามที่ละขั้นตอนดังนี้

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 6 of 11
---	---	---

- FO ทำการ tap card ของ FO ที่หน้าจอ HMI
- FO ทำการต่อ ground
- FO ทำการต่อ loading arm หลังจากต่อ ground เสร็จแล้ว

3.3 Truck Unloading Arm/Hose Connection

- FO ต้องต่อ ground ก่อน ต่อ hose หรือ arm เพื่อป้องกันอันตรายจาก static electricity
- FO ตรวจสอบ truck manifold valve ต้องอยู่ในตำแหน่งปิด
- FO ถอด cap ออกจาก male connector ของ truck
- FO นำ loading arm ออกจาก arm park
- FO นำ female dry break coupling ของ loading arm ต่อกับ male connector ของ tank truck
- FO ต่อระบบ vapor recovery ระหว่าง tank truck และ terminal โดยต้องต่อและเปิดใช้ก่อนเริ่ม transfer liquid เพื่อป้องกัน storage tank หรือ tank truck เสียหาย
- FO ทำรายการตรวจสอบตามเอกสาร truck loading/unloading checklist
- เมื่อ FO ต่อ loading arm เสร็จ ที่หน้าจอ HMI จะแสดงข้อความขั้นตอนการทำงานขั้นต่อไปคือให้ FO ทำรายการ check ของ truck loading checklis ซึ่งมีดังต่อไปนี้
 - FO ตรวจสอบ PPE ของพนักงานขับรถว่ามีครบถ้วน (หมวก, mask, Safety glass/Shoe, เสื้อแขนยาว) ถ้ามีหัวข้อใดที่ “N” ให้ FO หยุดตรวจสอบและปรับแก้ให้ถูกต้อง ถ้าต้องการให้ช่วย support ในเรื่องใดให้แจ้งหัวหน้างาน
 - FO ตรวจสอบว่า กุญแจรถออก และแขวนที่จุดแขวนกุญแจ
 - FO ตรวจสอบว่าพนักงานขับรถได้ทำการดึงเบรคมือและหมุนสวิตช์รถบรรทุกให้เรียบร้อย
 - FO ทำการทดสอบระบบนำล้างตัว และนำล้างตาให้พร้อมใช้งาน
 - FO ทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถ, Tank ต้องอยู่ในสภาพปกติ ไม่มีรอยเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุ ถ้าพบให้แจ้ง OSS/TLS
 - FO ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงประจำรถ ว่ามีใช้งานและแรงดันปกติ

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 7 of 11
---	---	---

- FO แจ้ง CCR ทำการเปิด MOV Tank ที่จะทำการ Unload truck
- FO ค่อยๆ Vapor ให้เรียบร้อยพร้อมเปิด valve ตัวสุดท้ายของ truck ที่ติดกับหัว Dry brake
- FO ทำการ Line up ด้าน Truck และด้าน Station ให้พร้อม UnLoad ตรวจสอบ valve ทุกตัวได้ถูกเปิดแล้ว

- เมื่อ FO ทำ checklist เสร็จแล้ว ให้ FO tap card ของคนอีกครั้ง เพื่อให้ระบบทราบว่าการทำ checklist เสร็จแล้ว
- จากนั้นระบบ TAS จะ check การ line up ซึ่งถ้า CO ยังไม่ได้ส่ง confirmation เป็นการยืนยันว่าได้ line up แล้ว ก็จะทำงานขั้นตอนต่อไปไม่ได้ และจะมี alarm แจ้งให้ทราบทั้งที่ HMI ของ FO และ MS screen ของ CO

3.4 Line up/Cross Check

- การ line up ยังเป็นระบบ manual ซึ่งต้องผ่านการพิจารณาจาก CO ก่อนจึงจะส่ง confirmation ให้ระบบ TAS ทราบว่าได้ทำการ line up แล้ว
 - CO ตรวจสอบ path ในหน้าจอ MS ในการสั่งการ line up
 - CO แจ้ง FO ทำการ line up ที่หน้างาน
 - FO ทำการ line up ดังต่อไปนี้
 - Line up liquid line
 - Suction pump valve : Open
 - Discharge pump MOV : Close
 - By pass pump valve : Close
 - Tank MOV : FO แจ้ง CO เปิด MOV tank ที่จะ unload
 - Line up vapor line

FO เปิด valve ระบบ vapor recovery ระหว่าง storage tank และ tank truck ดังนี้

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 8 of 11
---	---	---

กรณีใช้ vapor return line

- Valve vapor top tank : Open
- Valve vapor ที่ติดกับ truck : Open เมื่อต่อ line vapor กับ truck เสร็จ

กรณีใช้ wet scrubber

- Valve inlet scrubber : Open
- Valve vapor ที่ติดกับ truck : Open เมื่อต่อ line vapor กับ truck เสร็จ

- FO ตรวจสอบ bottom outlets ของ tank truck ต้องปิดและใส่ cap
- CO เปิด MOV tank เป็นตัวสุดท้าย
- CO click ปุ่ม “line up” เพื่อเป็น confirmation ให้ระบบรับทราบว่าการ line up ได้ผ่านการพิจารณาโดย CO แล้ว
- เมื่อ line up เสร็จ HIM จะมีข้อความแจ้งให้ FO start pump

4. UNLOADING

4.1 Start unloading

- FO กดปุ่ม start ที่ HMI
- Unloading pump จะ run และ MOV discharge pump จะเปิดอัตโนมัติ
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการ operate pump ของ procedure TH-SOP-GM-11
- FO ปรับแต่ง discharge valve ให้ pump ทำงานอย่างราบรื่น
- ขณะ unload FO ต้องสังเกต PI ด้าน discharge pump และเสียง flow เพื่อช่วยในการควบคุม valve discharge pump ส่งผลให้ pump สามารถดูดของเหลวออกจาก tank truck จน empty
- ประมาณ 5 นาทีก่อนจะครบจำนวน unload ระบบ TAS จะส่งเสียงเตือนให้ FO ทราบเพื่อห้ valve discharge pump ควบคุม flow เพื่อ strip ให้ liquid ใน tank truck empty ก่อน stop pump

การตรวจสอบความผิดปกติระหว่างปฏิบัติการ truck unloading

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 9 of 11
---	---	---

- FO standby ที่ truck station ตรวจสอบความผิดปกติตลอดช่วงการปฏิบัติการ truck loading/unloading เมื่อพบสิ่งผิดปกติ เช่น leak (ถึงแม้เพียงเล็กน้อย), เสียงดัง หรือความผิดปกติใดๆของ product movement ต้องทำการ stop pump หรือหยุด movement นั้นก่อนและแจ้งให้หัวหน้างานทราบ และทำการตรวจสอบในเบื้องต้น และรายงานผลต่อหัวหน้างาน และรอคำแนะนำต่อไป

4.2 Stop unloading

- FO ปิด truck manifold valve
- FO ทำการ empty hose หรือ loading arm ก่อน disconnect.
- เมื่อ empty แล้ว FO จึงทำการ disconnect dry break coupling ออกจาก tank truck ใส่ cap
- FO ถอดและนำ loading arm จัดเก็บที่ arm park และ lock arm ทุกครั้ง
- FO ตรวจสอบฝา truck compartment ต้องปิด และ outlet line ต้องมีฝา cap ปิด
- FO ถอดสาย ground
- FO ทำการ seal ที่ tank truck ตามจุดที่ลูกค้ากำหนด
- ให้ FO ทำ checklist ใน “truck unloading checklist” ซึ่งมีรายการดังนี้
 - FO ทำการถอดท่อ Vapor ออกจากรถให้เรียบร้อย
 - FO ทำการ Seal tank truck ตามจุดที่กำหนด และให้ระบุว่าได้ Seal ไปจำนวนกี่จุด ลงใน checklist ด้วย
 - FO แจ้ง CCR ทำการปิด MOV Tank ที่ Unload เสร็จ
- FO tab card ที่ HMI หลังจากทำ checklist เสร็จแล้ว
- จากนั้นให้ FO นำ checklist และ work instruction ใส่ซองมอบให้ truck driver นำกลับไปให้ CO Hoses ที่ใช้งาน เมื่อใช้เสร็จแล้ว FO จะต้อง clear ด้วย nitrogen และปิด cap ไว้

5. AFTER UNLOADING

5.1 Unloading arm/hose disconnection

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 10 of 11
---	---	--

- FO ปิด truck manifold valve
- FO ทำการ empty hose หรือ loading arm ก่อน disconnect.
- เมื่อ empty แล้ว FO จึงทำการ disconnect dry break coupling ออกจาก tank truck ใส่ cap
- FO ถอดและนำ loading arm จัดเก็บที่ arm park และ lock arm ทุกครั้ง
- FO ตรวจสอบฝา truck compartment ต้องปิด และ outlet line ต้องมีฝา cap ปิด
- FO ถอดสาย ground
- FO ทำการ seal ที่ tank truck ตามจุดที่ลูกค้ากำหนด
- ให้ FO ทำ checklist ใน “truck unloading checklist” ซึ่งมีรายการดังนี้
 - FO ทำการถอดท่อ Vapor ออกจากรถให้เรียบร้อย
 - FO ทำการ Seal tank truck ตามจุดที่กำหนด และให้ระบุว่าได้ Seal ไปจำนวนกี่จุด ลงใน checklist ด้วย
 - FO แจ้ง CCR ทำการปิด MOV Tank ที่ Unload เสร็จ
- FO tab card ที่ HMI หลังจากทำ checklist เสร็จแล้ว
- จากนั้นให้ FO นำ checklist และ work instruction ใส่ซองมอบให้ truck driver นำกลับไปให้ CO

Hoses ที่ใช้งาน เมื่อใช้เสร็จแล้ว FO จะต้อง clear ด้วย nitrogen และปิด cap ไว้

5.2 Tank truck departure

- เมื่อ FO tab card ที่ HMI หลังจากทำ checklist เสร็จแล้ว ระบบจัดคิว (queue management system) จะแสดงข้อความเรียก truck driver ให้มารับรถที่ truck station
- Truck driver จะเข้าไปรับรถออกมาซึ่งนำหน้าออกที่อาคารขัง truck
- ระบบการจัดการจราจร (traffic management system) จะเปิดไฟเขียวให้รถขึ้นซึ่งนำหน้าบนตาข่าย
- CO ตรวจสอบนำหน้าออกเพื่อให้อย่างมั่นใจว่า tank truck empty การยืนยันว่า tank truck empty ทั้ง CO และ truck driver ต้องยืนยันด้วยกันว่า tank truck empty โดยเซ็นชื่อร่วมกันใน weight bridge ticket

Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--------------------------------------	------------------------------------

	WORK INSTRUCTION GENERAL TRUCK UNLOADING TH-WI-GM-03 (T)	Rev.: 1 Date : 22-Mar-23 Page 11 of 11
---	--	---

- CO ทำขั้นตอน handle truck departure ตามขั้นตอนปฏิบัติงานตอนขาออกของรถบรรทุก ตามหัวข้อ 6.2.4 ขั้นตอนปฏิบัติงานเมื่อ truck ออกจาก truck station (Truck Departure)
- เมื่อ unload เสร็จแต่ CO พบว่า net weight น้อยกว่าค่า set unload CO ต้องพิจารณานำ truck เข้าไป unload ใหม่
- กรณี tank truck ไม่สามารถ empty ได้ CO ต้องแจ้งหัวหน้างาน และประสานงาน LP ขอ instruction จาก ลูกค้ายกก่อนปล่อย truck ออก

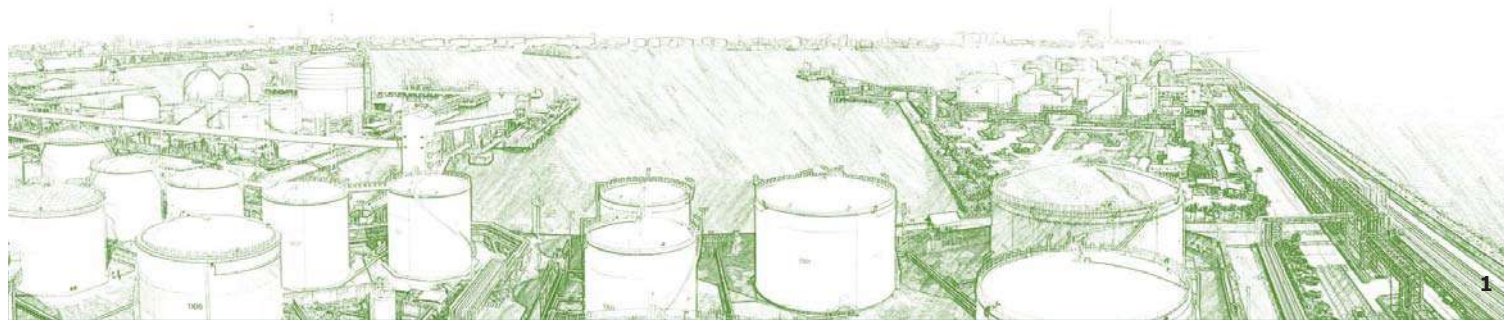
Owner By Truck Loading Supervisor	Authorizer By Operation Manager
--	--

เอกสารแนบที่ 18

แผนและผลการดำเนินงานด้านกิจกรรมสังคมและมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566



Corporate Social Responsibility July to December 2023



HBD OF JULY 2023



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญผ้าป่า “กองทุน กองข้าว กองน้ำ”
จำนวนเงิน 4,000 บาท ณ สวนเอเดน บ้านค่าย จ.ระยอง



เข้ารับมอบรางวัล EIA



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด เข้ารับมอบรางวัลสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประจำปี 2566 โดยมีคุณวิเชียร กาญจนกุลดำรง ผู้จัดการท่าเทียบเรือ เป็นผู้แทน MD ,TTT เข้ารับมอบรางวัล ณ โรงแรมอัสสัมชัญแกรนด์ คอนเวนชั่น
กทม.

“รณรงค์ทำประมงปลอดภัย”



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมโครงการ “รณรงค์ทำประมงปลอดภัย” ร่วมกับ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อสร้างความสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ อันเป็นประโยชน์แก่กลุ่มประมงในพื้นที่อำเภอเมืองระยอง และอำเภอบ้านฉาง โดยมีคุณสุรพงษ์ บุญญะศรี SSS เป็นวิทยากร และทีมงาน SHEQ พุดคุยเรื่องการทำงานด้วยความปลอดภัยหน้าท่า และทางทะเล และเรื่องการสวมใส่เสื้อชูชีพ ณ กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน โดย คุณไมตรี รอดฟัน ประธานกลุ่มประมงฯ

5

😊 ร่วมพัฒนาชุมชน เนื่องในวันพระราชสมภพ ร.๑๐



จิตอาสา บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด

📅 วันที่ 27,28 กรกฎาคม 2566

☀️ หาดแสงจันทร์ ☀️ ชุมชนมาบตา สำนักร้อยออน ☀️ ชุมชนมาบตา มาบตา ☀️ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่
☀️ ชุมชนวัดโสภณ ☀️ ชุมชนซอยร่วมพัฒนา ☀️ ชุมชนหนองน้ำเย็น ☀️ ชุมชนเขาไผ่

6

ฟุตบอล สานสัมพันธ์



25 กรกฎาคม 2566 - 18.00 น. - 21.00 น.

🏆 ชมรมฟุตบอล 🏆 ร่วมกับ CSR ร่วมสานสัมพันธ์ เตะฟุตบอล ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กับทีมฟุตบอลเทศบาลบ้านฉาง ในการนี้ มี สจ.เอ เทศบาลตำบลบ้านฉาง เป็นผู้รับมอบฟุตบอลให้กับ เทศบาลตำบลบ้านฉาง 10 ลูก

7

ทำบุญถวายเทียน วันเข้าพรรษา และวันอาสาฬหบูชา



🙏🙏 ชมรมพุทธศาสนา TTT 🙏🙏

ร่วมจัดทำบุญถวายเทียน วันเข้าพรรษา และวันอาสาฬหบูชา นั่งสมาธิ เดินสมาธิ ณ วัดกรอกยายชา และวัดเขายายดาธรรม

8



Gold Star Awards



Green Star Awards



Thai Tank Terminal



9

เข้ารับมอบรางวัล Gold Star Awards Green Star Awards



Thai Tank Terminal



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ขึ้นรับรางวัลชมเชยมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ธงขาว-ดาวทอง) [redacted] ปาล ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ [redacted] ผู้จัดการความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และคุณภาพ ขึ้นรับรางวัลชมเชยมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ธงขาว-ดาวเขียว) จากนายพรเทพ ภูริพัฒน์ รองผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในงาน "พิธีมอบชมเชยมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ประจำปี 2565" ณ โรงแรมโนโวเทลสตาร์คอนเวนชั่น เซ็นต์เตอร์ จังหวัดระยอง

Happy Birthday of Aug2023




 วันที่ 10 สิงหาคม 2566 MD, ผู้บริหาร และพนักงาน บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญ เลี้ยงพระเพล ถวายสังฆทาน แต่พระภิกษุสงฆ์ ณ โรงพยาบาลสงฆ์ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

โครงการฟื้นฟูแหล่งพันธุ์หอยหวานฯ และ พันธุ์สัตว์น้ำทะเล กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพูน




 วันที่ 11 สิงหาคม 2566 TM ผู้บริหาร และพนักงาน บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมกับทางสำนักงานทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดปล่อยพันธุ์หอยหวานฯ และพันธุ์สัตว์น้ำทะเล ณ กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพูน

😊 ร่วมพัฒนาชุมชน เนื่องในวันพระราชสมภพ ร.๑๐



จิตอาสา บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด

☺ วันที่ 12 สิงหาคม 2566

☼ ชุมชนซอยปะปา ☼ ชุมชนตลาดมาตาพูด ☼ ชุมชนมาบยา ☼ ชุมชนบ้านบน

ประชุมคณะกรรมการกำกับแผนฯครั้งที่ 3/2566



🙏 วันที่ 8-9 กันยายน 2566 บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด จัดประชุมคณะกรรมการกำกับแผนฯครั้งที่ 3/2566 ร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาตาพูด ชุมชนและกลุ่มประมง ณ โรงแรมเลอ มอลเต้ เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

เข้ารับมอบรางวัล CSR-DIW CONTINUOUS AWARD 2023 10th



วันที่ 13 กันยายน 2566 เวลา 13.00 น. - 16.00 น. บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ผ่านการพิจารณาได้รับรางวัล เกียรติบัตร โครงการ CSR-DIW Continuous Award 2023 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมี khun Cammy (DMD) เข้าร่วมพิธีรับรางวัล ณ ห้องรอยัลจูบิลี บอลรูม อาคารชาเลนเจอร์ อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี

กิจกรรม ‘ปลูกคน ปลูกป่า’ ‘รักษาสืบแวดล้อม’ (เพิ่มพื้นที่สีเขียว ปรับภูมิทัศน์) ประจำปี 2566



วันที่ 21 กันยายน 2566 บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด จัดกิจกรรม ‘ปลูกคน ปลูกป่า’ ‘รักษาสืบแวดล้อม’ (เพิ่มพื้นที่สีเขียว ปรับภูมิทัศน์) ประจำปี 2566 ในการนี้ [redacted] นายกเทศบาลตำบลบ้านฉาง และ [redacted] ผู้จัดการท่าเทียบเรือ และ [redacted] ผู้ใหญ่บ้าน ม.3 ชุมชนเนินสำเหร่ ได้มาเป็นประธานฯ ในการปลูกต้นไม้ โครงการ ปลูกป่าชุมชนเนินสำเหร่ (พื้นที่ 1 ไร่) จำนวน 70 ต้น

Happy Birthday of September 2023



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด จัดกิจกรรมทำบุญเดือนเกิด วันเกิด เสริมบุญ อุ้มใจ
วัดหนองแฟบ ทำบุญฯ ให้ว้พระฯ สาธารณสุขจังหวัดระยอง สนับสนุนทุน งานวิงการกุศล แสงนำไทยฯ

Happy Birthday of September 2023



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด จัดกิจกรรมเตะบอล เตะตา เตะใจ “ใส่ใจสุขภาพ ร่วมสานสัมพันธ์”
TTT ส่งเสริมสุขภาพพร้อมมอบลูกฟุตบอลให้กับชุมชนหัวน้ำเตกและชมรมฟุตบอลมาบตาพุดอยู่ในเต็ด

Happy Birthday of October 2023



On 16 Oct. 2023 จิตอาสา บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมกับ สาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด นำทีมโดย [REDACTED] พร้อมทีมแพทย์ 5 ท่าน มอบของอุปโภค บริโภค และเยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง และผู้สูงอายุ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด ตามบ้านต่างๆ จำนวน 20 ชุด โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 8 คน ดำเนินกิจกรรม

Happy Birthday of October 2023



บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมสนับสนุนกิจกรรม ถือศีล-กินเจ  และร่วมด้วยช่วยกันจัดเตรียมผัก ปูรงอาหารเจ ณ ศาลเจ้ามาบตาพุด ต.มาบตาพุด โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน ดำเนินกิจกรรม

Happy Birthday of October 2023



😊 จิตอาสา บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมกิจกรรมทาสีกำแพงกับทาง สทท. 8 คน กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายอด 10 คนและกลุ่มอาสาสมัครปี 4 คน ระยอง โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน ดำเนินกิจกรรม ณ กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายอด ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ระยอง ขอขอบคุณจิตอาสาที่น่ารัก🙏

Kathin Samakkhi Ceremony Nov2023



วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญกฐินสามัคคี ประจำปี 2566 ณ วัดมาบป่า ตำบลมาบป่า อำเภอนิคมน้ำอ้น จังหวัดระยอง จำนวนเงิน 2,000บาท โดยบริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน) ร่วมรับบุญกฐิน😊 โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 8 คน ดำเนินกิจกรรม

Kathin Samakkhi Ceremony Nov2023



วันที่ 8 พฤศจิกายน 2566 GC Group - บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญกฐินสามัคคี ประจำปี 2566 ณ วัดห้วยโป่ง ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ร่วมบุญกฐิน 10,000 บาท โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 18 คน ดำเนินกิจกรรม

Kathin Samakkhi Ceremony Nov2023



วันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รับพระราชทานกฐินจากสมเด็จพระอริยวงศาคตญาณสมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก ประทานผ้าพระกฐินให้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ วัดโขดหินระยอง บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญกฐินสามัคคี ประจำปี 2566 ณ วัดโขดหิน ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

Happy Birthday of November 2023



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมสนับสนุนกิจกรรมวันเกิด เสริมบุญ อุ้มใจ ในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 ณ วัดชอยศิริ โดยการร่วมทำบุญถวายอาหารและสังฆทาน รวมถึงชาวบ้านที่มาร่วมทำบุญในครั้งนี้ โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 15 คน ดำเนินกิจกรรม

25

Kathin Samakkhi Ceremony Nov2023



วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญกฐินสามัคคี ประจำปี 2566 ณ วัดตากวน-อ่าวประดู่ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 

26

Kathin Samakkhi Ceremony Nov2023



วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นเจ้าภาพถึงถิ่น ณ วัดชลธาราม (พยุห) บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญกฐินสามัคคี ประจำปี 2566 โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 15 คน ดำเนินกิจกรรม

Kathin Samakkhi Ceremony Nov2023



วันที่ 18 พฤศจิกายน 2566 บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญกฐินสามัคคี ณ วัดปลา ประจำปี 2566 โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 8 คน ดำเนินกิจกรรม

Kathin Samakhi Ceremony Nov2023



วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมทำบุญอุทิศส่วนกุศล ณ วัดหนองแฟบ ประจำปี 2566 โดยมีพนักงาน TTT เข้าร่วมกิจกรรม 13 คน ดำเนินกิจกรรม

Loy Ka thong Festival Nov2023



ชุมชนวัดโสมน



ชุมชนหนองเตงม



ชุมชนวัดมบตาพุด



ชุมชนโคตหิน



ชุมชนตากวน-อ่าวประตู่



ชุมชนจากอกเหว้า



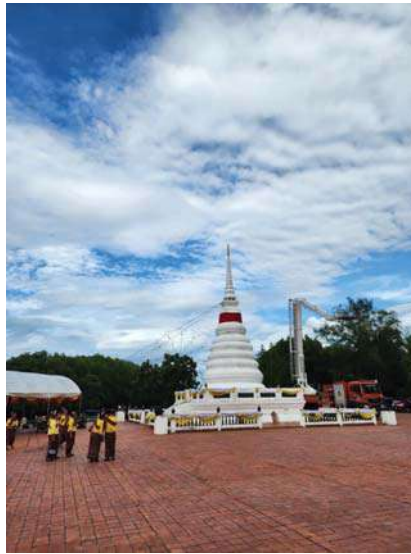
ชุมชนหนองน้ำเย็น



ชุมชนซอยประทุมมิตร

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมสนับสนุนกิจกรรมรณรงค์,ล้างไห ในงานลอยกระทง ประจำปี 2566

แห่เรือห่มผ้าพระเจดีย์ กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายอด



วันที่ 27 พฤศจิกายน 2566 บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมสนับสนุนแห่เรือห่มผ้าพระเจดีย์ กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายอด ประจำปี 2566 จำนวนเงิน 2,000 บาท

จิตอาสา เราทำความดีด้วยหัวใจ เนื่องในวันพ่อแห่งชาติ



วันที่ 6 ธันวาคม 2566 บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมโครงการจิตอาสา เราทำความดีด้วยหัวใจ ในวันพ่อแห่งชาติประจำปี 2566 ณ ศาลาแปดเหลี่ยม บริเวณชายหาดพญาค่าบ ตำบลบ้านกลาง อำเภอบ้านกลาง จังหวัดระยอง

Thod Pha Pa Ceremony Dec 2023



วันที่ 8 ธันวาคม 2566 บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ร่วมกิจกรรมทำบุญทอดผ้าป่าการศึกษา ณ วัดมงคลสามัคคีธรรมโมทย์ (วัดเขาสาป) ประจำปี 2566
ตำบลเพ อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง

33

Happy Birthday of December 2023



บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด จัดกิจกรรมทำบุญเดือนเกิด วันเกิด เสริมบุญ อุ้มใจ
-โดยร่วมสนับสนุนทุนซ่อมแซมสถานปฏิบัติธรรมที่เกิดจากลมแรงทำให้กิ่งไม้หักได้ ณ สถานปฏิบัติธรรมมณฑาปเนินม้อ 9,000บาท
-ทีมจิตอาสาเดินทางต่อโดยนำสิ่งของอุปกรณ์การเรียน ขนม ไปมอบให้แก่เด็กๆที่ขาดโอกาส ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดวังหว้า 3,000บาท

เอกสารแนบที่ 19

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

HISTORY OF CHANGE

Rev.& Date	Description
Rev.1	New Procedure
Rev.2	Revise item 5.13& item 5.3.1)
Rev.3 & 30 Mar 15	Revise Detail for VF
Rev.4 & 2 Jun 15	Change truck inspection form Safety Dept. to OPT Dept.
Rev.5 & 23 Jun 15	ยกเลิกการจัดส่งเอกสารของรถบรรทุกสารเคมี โดย SHEQ และให้จัดเก็บและแจกสติ๊กเกอร์โดย OPT
Rev 6 & 13 Jun 16	แก้ไขหัวข้อ 5.3.2 ตรวจสอบรถบรรทุกสารเคมี เปลี่ยนจาก 6 เดือน เป็นทุก 1 ปี
Rev.7	Revise Procedure
Rev.8	Revise Procedure
Rev 9. & Feb 1, 2019	Change the document name title in MyDocs

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

สารบัญ

- วัตถุประสงค์
- ขอบเขต
- คำจำกัดความ
- เอกสารอ้างอิง
- ระเบียบปฏิบัติการใช้ยานพาหนะและหน้าที่ความรับผิดชอบ
- ระเบียบกฎความปลอดภัยตามสัญญาเข้าใช้บริการยานพาหนะ
- การบันทึก

Attachments.

- Attachment F1 แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบความปลอดภัยของยานพาหนะทั่วไป
- Attachment F3.1 แบบฟอร์มการตรวจสอบยานพาหนะประจำสัปดาห์
- Attachment F3.2 แบบฟอร์มการตรวจสอบรถเข็นประจำสัปดาห์
- Attachment F3.3 แบบฟอร์มการตรวจสอบรถแทรกเตอร์ประจำสัปดาห์

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 3 of 10
---	---	--

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อควบคุมการใช้ยานพาหนะภายในพื้นที่ของบริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด
- 1.2 เพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะในการใช้งาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับยานพาหนะ อุปกรณ์ความปลอดภัย, ป้ายเตือนความปลอดภัย ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายใน TTT
- 1.3 เพื่อให้มีการแก้ไข ปรับปรุง อุปกรณ์ความปลอดภัย ข้อมูลความปลอดภัย เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายและระเบียบปฏิบัติของบริษัท

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานพาหนะได้ปฏิบัติตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยบังคับใช้ภายในเขตท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์ของ TTT

3. คำจำกัดความ

- 3.1 ยานพาหนะทั่วไป หมายถึง รถกระบะบรรทุก, รถยนต์นั่งส่วนบุคคล, รถตู้บริการ,รถบรรทุก,Trailer เป็นต้น
- 3.2 ยานพาหนะประเภทเครื่องจักรกล หมายถึง ยานพาหนะที่ใช้เป็นเครื่องจักร ในการทำงาน เช่น รถ Hiab , รถเครน เป็นต้น
- 3.3 ยานพาหนะประเภทลากจูง หมายถึง ยานพาหนะที่ใช้ในการลากจูงอุปกรณ์ เช่น ลากจูง Pre pump /Air Compressor เป็นต้น ซึ่งได้แก่รถแทรกเตอร์
- 3.4 รถบรรทุกสารเคมี หมายถึง รถบรรทุกที่ใช้บรรทุกสารเคมี ที่เข้ามาขนถ่ายสารเคมีภายใน TTT
- 3.5 ผู้รับเหมาขั้วรถยนต์ หมายถึง พนักงานที่ผู้รับเหมามอบหมายให้ทำหน้าที่ขับรถยนต์ภายในพื้นที่หวงห้ามของ TTT
- 3.6 ผู้รับเหมาขับรถ Hiab,เครน หมายถึง พนักงานที่ผู้รับเหมามอบหมายให้ทำหน้าที่ขับรถ Hiab รถเครน ภายในพื้นที่หวงห้ามของ TTT
- 3.7 พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี หมายถึง พนักงานขับรถที่ทำหน้าที่ขับเฉพาะรถบรรทุกสารเคมีเท่านั้น
- 3.8 ใบอนุญาตขับขี่ หมายถึง ใบอนุญาตขับรถส่วนบุคคล
- 3.9 ใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 2 หมายถึง ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถสำหรับขับรถบรรทุกที่มีน้ำหนักบรรทุก และน้ำหนักบรรทุก รวมกันเกินกว่าสามพันห้าร้อยกิโลกรัม

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 4 of 10
---	---	--

- 3.10 ใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 4 หมายถึง ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถสำหรับขับรถที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายตามประเภทหรือชนิดและลักษณะการบรรทุกตามที่อธิบดีกำหนด

4. เอกสารอ้างอิง

- Vopak Fundamental
- พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522

5. ระเบียบปฏิบัติการใช้ยานพาหนะและหน้าที่ความรับผิดชอบ

5.1 ระเบียบปฏิบัติการใช้ยานพาหนะภายในบริษัท

- 5.1.1 ระเบียบการใช้ยานพาหนะในพื้นที่ควบคุม ผู้ใช้ยานพาหนะในพื้นที่ควบคุมจะต้องปฏิบัติตามนี้
 - ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของรถที่ทางราชการออกให้
 - รถที่นำเข้ามาใช้งานในพื้นที่ควบคุมต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานความปลอดภัย ก่อนนำเข้ามาใช้งาน
 - ผู้ขับขี่ต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
 - ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาในขณะที่ขับรถในพื้นที่
 - ผู้โดยสารที่โดยสารมากับยานพาหนะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกคน
 - ห้ามผู้โดยสารนั่งภายในยานพาหนะที่ไม่ใช่เข็มขัดนิรภัย เช่น ภายในแคป ของรถปิ๊กอัพ
 - ห้ามผู้โดยสารนั่งในกระบะของรถบรรทุกที่มีไว้เพื่อบรรทุกของหรือขนส่งสิ่งของสัมภาระต่างๆ
 - ห้ามบรรทุกของหรืออุปกรณ์โดยไม่มีการผูกมัดหรือยึดติดกับรถที่บรรทุกอย่างมั่นคง และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กำหนด
 - ห้ามใช้งานยานพาหนะผิดประเภท ตามประเภทของยานพาหนะต่างๆ ที่กำหนด หรือดัดแปลงยานพาหนะเพื่อใช้งานบรรทุกต่างๆ
 - ยกเว้น กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ที่จำเป็นต้องใช้ความเร็วในการเข้าระงับเหตุการณ์หรือการช่วยเหลือผู้ที่ตกอยู่ในอันตรายหรือได้รับบาดเจ็บ โดยประเมินแล้วมีความปลอดภัยเพียงพอ

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 5 of 10
---	---	--

5.1.2 ระเบียบการใช้งานพาหนะในพื้นที่หวงห้าม ผู้ที่ใช้งานพาหนะในพื้นที่หวงห้าม

จะต้องปฏิบัติตามดังนี้

- การนำยานพาหนะเข้าทำงานในพื้นที่หวงห้ามจะต้องขออนุญาตโดยระบุประเภทและทะเบียนลงในใบขออนุญาตทำงานเพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทไทยเท้งค์เป็น ผู้พิจารณาถึงเหตุผลและความจำเป็นในการนำยานพาหนะดังกล่าวเข้าไปใช้งานในพื้นที่หวงห้าม หากพิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถใช้อาคารยาน 2 ล้อ หรือ จักรยาน 3 ล้อ (ขาตั้ง) แทนได้ จะไม่อนุญาต
- ก่อนนำยานพาหนะเข้าพื้นที่หวงห้าม เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ G-1 หรือ G-3 จะต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะและใบอนุญาตขับขี่ของคนขับตามประเภทของยานพาหนะนั้นๆ ก่อนเข้าพื้นที่
- ผู้รับเหมาต้องจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือ หัวหน้างาน ของตนเองที่มีความรู้เส้นทางของบริษัทไทยเท้งค์ เป็นผู้นำทางสำหรับยานพาหนะที่จะเข้าในพื้นที่เขตหวงห้ามทุกครั้ง
- ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามที่ทางราชการออกให้ไม่ต่ำกว่า 3 ปีและใบอนุญาตขั้ที่ TTT
- รถที่นำเข้าไปใช้งานในพื้นที่ควบคุมต้องผ่านการตรวจสภาพจากหน่วยงานความปลอดภัยก่อนนำเข้าไปใช้งาน
- ผู้ขับจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ผู้ขับจะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาที่ขับรถในพื้นที่
- ผู้ที่โดยสารมากับยานพาหนะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกคน
- ห้ามผู้โดยสารนั่งภายในยานพาหนะที่ไม่มีเข็มขัดนิรภัย เช่น ภายในแคป ของรถปิ๊กอัพ
- ห้ามผู้โดยสารนั่งในกระบะของรถบรรทุกที่มีไว้เพื่อบรรทุกของหรือขนส่งสัมภาระต่างๆ
- ห้ามบรรทุกของหรืออุปกรณ์โดยไม่มีการผูกมัดหรือยึดตรึงกับรถที่บรรทุกอย่างมั่นคงปลอดภัย และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กำหนด
- ห้ามใช้งานพาหนะผิดประเภท ตามประเภทของยานพาหนะต่างๆ ที่กำหนด หรือดัดแปลงยานพาหนะเพื่อใช้งานบรรทุก
- ห้ามนำยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินผ่านเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม
- ห้ามนำยานพาหนะที่ใช้ก๊าซ LPG หรือ NGV เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม
- ยานพาหนะทุกชนิดที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม จะต้องสวมท่อป้องกันกันประกายไฟ หรือ Flame Arrestor. และต้องมีสภาพดี

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 6 of 10
---	---	--

- ยกเว้น กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องใช้ความรวดเร็วในการเข้าระงับเหตุการณ์หรือการช่วยชีวิตผู้ที่ตกอยู่ในอันตรายหรือได้รับบาดเจ็บ โดยประเมินแล้วมีความปลอดภัยเพียงพอ

5.2 การตรวจสภาพยานพาหนะประจำสัปดาห์

- 5.2.1 การตรวจสภาพยานพาหนะทั่วไป หมายถึงยานพาหนะของผู้รับเหมาที่บริษัท เข้าใช้บริการจากผู้รับเหมาภายนอก ตามสัญญาเช่า จะต้องมีการตรวจสภาพของยานพาหนะเป็นประจำทุกๆ สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ใช้งานและผู้โดยสาร โดยฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (HR) เป็นผู้ตรวจสภาพยานพาหนะประจำสัปดาห์ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสภาพยานพาหนะประจำสัปดาห์ (ตามเอกสาร F.3.1)
- 5.2.2 การตรวจสภาพยานพาหนะของบริษัท หมายถึงยานพาหนะของบริษัท ที่จัดให้ใช้งานในแผนกต่างๆ เช่น รถเข็น,รถโฟล์คคัมเพิล, รถแทรกเตอร์ ฯ จะต้องมีการตรวจสภาพประจำสัปดาห์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ใช้งานดังนี้
 - 5.2.2.1 รถโฟล์คคัมเพิลประจำหน่วยงานความปลอดภัย จะต้องมีการตรวจประจำสัปดาห์ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสภาพประจำสัปดาห์ ใน TH-SSP-SF-02-F1.3 (Safety Equipment Testing) หน่วยงานความปลอดภัย เป็นผู้ตรวจสภาพ
 - 5.2.2.2 รถเข็นประจำหน่วยงานซ่อมบำรุง จะต้องมีการตรวจประจำสัปดาห์ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสภาพรถเข็นประจำสัปดาห์ หน่วยงานซ่อมบำรุงเป็นผู้ตรวจสภาพ ใช้แบบฟอร์ม (F3.2)
 - 5.2.2.3 รถแทรกเตอร์ประจำหน่วยงานปฏิบัติการ จะต้องมีการตรวจประจำสัปดาห์ โดยหน่วยงานซ่อมบำรุง ตามแบบฟอร์มการตรวจสภาพประจำสัปดาห์ หน่วยงานปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสภาพ ใช้แบบฟอร์ม (F3.3)

5.3 การตรวจสภาพยานพาหนะเพื่อขอบัตรผ่านยานพาหนะ

- 5.3.1 การตรวจสภาพยานพาหนะทั่วไป เพื่อขอบัตรผ่านยานพาหนะ เพื่อใช้งานพาหนะในพื้นที่จะกำหนดให้มี การตรวจสภาพรถของบริษัท,รถของพนักงาน,รถของลูกจ้างและรถของผู้รับเหมา เป็นประจำทุก 2 ปี โดยรถที่ผ่านการตรวจสภาพแล้วทาง TTT จะออกบัตรผ่านให้ โดยสามารถเข้า-ออกพื้นที่ได้ รายละเอียดการขอบัตรอนุญาตใช้รถในพื้นที่ตาม TH-SSP-SC-01
- 5.3.2 การตรวจสภาพรถบรรทุกสารเคมี เพื่อขอบัตรผ่านยานพาหนะ จะต้องมีการตรวจสภาพประจำทุก 1 ปี โดยหน่วยงาน Operation โดยใช้ฟอร์ม SOP-GM-17 F1 โดยรถที่ผ่านการตรวจสภาพแล้วทาง TTT จะออกบัตรผ่านและสติ๊กเกอร์ให้โดยหน่วยงาน Operation
- 5.3.3 การตรวจสภาพยานพาหนะเพื่อขอบัตรอนุญาตชั่วคราว เป็นการขอบัตรผ่านยานพาหนะ

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 7 of 10
---	---	--

เพื่อนำรถเข้าปฏิบัติงานชั่วคราว ในเวลาไม่เกิน 3 เดือน

- 5.3.4 ยานพาหนะของผู้มาติดต่อ ให้แลกเปลี่ยนยานพาหนะชั่วคราวในการผ่านเข้าพื้นที่และ
ไม่อนุญาตให้นำรถส่วนตัวหรือรถของผู้มาติดต่อผ่านเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม

5.4 ขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยยานพาหนะทั่วไป

- 5.4.1 ผู้ที่ประสงค์จะนำยานพาหนะเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่บริษัทต้องนำยานพาหนะเข้ามาตรวจ
สภาพความปลอดภัยโดยการแจ้งให้ SSS ทราบล่วงหน้าก่อนนำยานพาหนะเข้ามารับการตรวจ
อย่างน้อย 1 วันทำการ
- 5.4.2 การตรวจสภาพยานพาหนะเป็นหน้าที่ของ หัวหน้ารักษาความปลอดภัย (SSS) หรือผู้ได้รับ
มอบหมายให้ทำการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ โดยใช้แบบฟอร์ม A1
- 5.4.3 ผลการตรวจสอบยานพาหนะ ถ้าผลการตรวจเรียบร้อยสมบูรณ์ทางหน่วยความปลอดภัยและ
สิ่งแวดล้อมจะออกบัตรผ่านให้นำนยานพาหนะเข้ามาใช้งานภายใน TTT ได้ต่อไป
- 5.4.4 หากผลการตรวจสอบไม่เรียบร้อย ผู้ที่ประสงค์จะนำยานพาหนะเข้ามาปฏิบัติงาน จะต้องไป
ทำการแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้องเรียบร้อยตามข้อแนะนำของผู้ตรวจสอบ และถ้าผลการแก้ไข
ที่ไม่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จะพิจารณาออกบัตรผ่านยานพาหนะเพื่อนำเข้ามาปฏิบัติงาน
ภายใน TTT ต่อไป
- 5.4.5 กำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบยานพาหนะทั่วไป จะตรวจสอบสภาพความปลอดภัยทุก 2 ปี

5.5 ขั้นตอนการตรวจสภาพความปลอดภัยรถบรรทุกสารเคมี และรถขนถ่ายน้ำมันเสียประเภท ISO Tank

- 5.5.1 ผู้ที่ประสงค์จะนำรถบรรทุกสารเคมีเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่บริษัทให้นำนยานพาหนะเข้ามา
ตรวจสภาพความปลอดภัย โดยดำเนินการดังนี้
- 5.5.1.1 ให้ประสานงานในการนำยานพาหนะตรวจสภาพกับฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ TTT หรือ
บริษัทที่เป็นเจ้าของยานพาหนะนั้นๆ มาดำเนินการพร้อมกับประสานงานกับหน่วยงาน
ปฏิบัติการเพื่อกำหนดวันเวลาในการนำรถบรรทุกขนถ่ายสารเคมีเข้ารับการตรวจสภาพ
ความปลอดภัย
- 5.5.1.2 เมื่อรถบรรทุกขนถ่ายสารเคมีมาถึงให้ รปภ. ที่จุดรักษาการณ์แจ้งไปยัง CSR ทราบ พร้อม
กับแจ้งหน่วยงานปฏิบัติการทราบเพื่อที่จะเตรียมเอกสารทำการตรวจสภาพรถต่อไป
- 5.5.1.3 ให้หน่วยงานปฏิบัติการ โดยจัดเจ้าหน้าที่หรือผู้ได้รับมอบหมายทำการตรวจสภาพความ
ปลอดภัยของรถบรรทุกขนถ่ายสารเคมี โดยใช้แบบฟอร์ม SOP-GM-17 F1
- 5.5.1.4 พนักงานหน่วยงานปฏิบัติการ ที่ทำการตรวจและเก็บเอกสารพร้อม Check list ไว้ที่

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	---

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 8 of 10
---	---	--

หน่วยงาน Operation (Truck) และทำการออกบัตรผ่านยานพาหนะให้ต่อไป

- 5.5.1.5 หัวหน้ารักษาความปลอดภัย (SSS) เมื่อได้รับผลการตรวจสภาพให้ดำเนินการดังนี้
- ดำเนินการตรวจสอบผลการตรวจสภาพจาก Operation ว่าพร้อมให้รถคันดังกล่าวเข้ามา
ปฏิบัติงานหรือไม่ ถ้าไม่พร้อมให้ประสานงาน CSR เพื่อสอบถามความก้าวหน้าใน
การแก้ไขและรอผลการตรวจครั้งใหม่ต่อไป (ยกเลิก)
 - เมื่อผลการตรวจจากหน่วยงาน Operation มีความพร้อมก็ให้พิจารณาดำเนินการออกบัตร
ผ่านยานพาหนะตามระเบียบใน TH-SSP-SC-01 (ยกเลิก)
- 5.5.1.6 การกำหนดระยะเวลาในการตรวจสภาพรถบรรทุกสารเคมีทำการตรวจสภาพ
ทุกๆ 6 เดือน โดยจะทำการตรวจสอบสภาพโดยหน่วยงานปฏิบัติการ

6. ระเบียบกฎความปลอดภัยตามสัญญาเช่าใช้บริการยานพาหนะ

ตามที่บริษัทไทยแท้งค์เทอรัล จำกัด มีการทำสัญญาเช่าใช้บริการยานพาหนะต่างๆ ในการรับส่งพนักงาน
การบรรทุกสิ่งของอุปกรณ์ต่างๆ ในการใช้งานภายในและภายนอกพื้นที่บริษัทฯ เช่น การจัดรถรับส่งพนักงาน
เป็นต้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับพนักงานที่โดยสารรถรับ-ส่ง เกิดความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น หรือเป็นการช่วย
ลดความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จึงกำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อเป็นการควบคุมรถที่เช่าใช้บริการให้
ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ของบริษัทที่กำหนดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

6.1 การทำสัญญาเช่าใช้บริการยานพาหนะ ต่างๆ ในส่วนของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ เมื่อมีการทำสัญญาเช่าใช้บริการ
ยานพาหนะรายปีในแต่ละครั้ง จะต้องให้หน่วยงานความปลอดภัยเข้าร่วมในการพิจารณารายละเอียดในด้าน
ความปลอดภัยของยานพาหนะที่เช่าใช้บริการ มีความปลอดภัยเพียงพอและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่ติดตั้ง
ประจำรถจัดเตรียมไว้มีความสะดวกสบายในการใช้งานและมีอย่างเพียงพอหรือไม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 6.1.1 เชื้อชนิดนํ้ามัน ต้องติดตั้งทุกที่นั่งอย่างมั่นคงแข็งแรง ตามความเหมาะสมของประเภทที่นั่งในรถ
และสวมใส่ได้ รวดเร็วคล่องตัว มีมาตรฐานตามที่กำหนด โดยมีรายละเอียดลักษณะของเข็มขัด
นิรภัย ตาม พ.ร.บ.มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เข็มขัดนิรภัย หมายถึง ชุดอุปกรณ์ที่ใช้
ลดความรุนแรงจากอันตรายเนื่องจากอุบัติเหตุที่มีต่อผู้ขับขี่หรือผู้โดยสารรถยนต์

เข็มขัดนิรภัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ประเภทที่มีชุดดึงกลับและประเภทไม่มีชุดดึงกลับ
บริษัทไทยแท้งค์ฯ กำหนดให้รถที่เช่าใช้บริการมีเข็มขัดนิรภัยติดตั้งเป็นประเภทมีชุดดึงกลับ
เป็นประเภท อัดโนมิคทุกที่นั่ง

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	---

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 9 of 10
---	---	--

เข็มขัดนิรภัยแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

- เข็มขัดนิรภัยที่รัดตรงบริเวณ โคนขา รอบสะโพก(Lap Belt) หรือแบบ 2 จุด

- เข็มขัดที่คาดผ่านบริเวณสะโพกและไหล่ (Lap Shoulder Belt) หรือแบบ 3 จุด

บริษัท ไทยแท้งค์ฯ กำหนดให้รถที่เข้าใช้บริการ ใช้เข็มขัดนิรภัยทั้ง 2 แบบ โดยที่นั่งส่วนหน้าคู่กับคนขับรถให้ใช้แบบ 3 จุด ส่วนที่นั่งตอนหลังของรถ เช่น รถตู้ ให้ใช้เข็มขัดนิรภัยแบบ 2 จุด โดยต้องสามารถสวมใส่ได้สะดวก

6.1.2 อุปกรณ์ตัดกระจากประจํารถ กำหนดให้รถที่เข้าใช้บริการมี ประจํารถเพื่อใช้งานในกรณีเกิดอุบัติเหตุออกจากตัวรถไม่ได้ อย่างน้อย 1 ชุด

6.1.3 ถึงดับเพลิงประจํารถ กำหนดให้รถที่เข้าใช้บริการมีถึงดับเพลิงประเภท บี (ชนิดผงเคมีแห้ง) ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 ปอนด์ ติดตั้งประจํารถจำนวน 1 ถึง 2 และมีการตรวจสอบสภาพประจำทุกเดือน

6.1.4 อุปกรณ์ซ่อมบำรุง กำหนดให้รถที่เข้าใช้บริการจะต้องมีอุปกรณ์การซ่อมบำรุงเบื้องต้นประจํารถตลอดเวลา เช่น ประแจเปลี่ยนยางรถ,เชือกลากจูงรถ อย่างน้อย 1 ชุด

6.2 การควบคุมการปฏิบัติตามระเบียบกฎความปลอดภัย บริษัท ไทยแท้งค์ฯ กำหนดให้ผู้ขับรถโดยสารที่เข้าใช้บริการเป็นผู้ควบคุมผู้โดยสาร/พนักงานของ TTT ให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ที่บริษัท ไทยแท้งค์ฯ กำหนดให้ ในขณะที่โดยสารอยู่บนยานพาหนะนั้นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.2.1 การสวมใส่เข็มขัดนิรภัย (Seat Belt) พนักงานขับรถเข้าบริการจะต้องควบคุมพนักงาน TTT/ผู้โดยสารอื่นๆ ที่โดยสารไปกับรถเข้าบริการของ TTT ให้สวมเข็มขัดนิรภัยจนเรียบร้อยทุกที่นั่งก่อนจึงจะขับรถออกไปได้ โดยแจ้งผู้โดยสารให้สวมใส่ให้เรียบร้อย ถ้าพนักงานขับรถเข้าบริการไม่ควบคุมให้ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดถือว่าผิดสัญญาการเข้าใช้บริการกับ TTT

6.2.2 การใช้ความเร็วในการขับขี่ พนักงานขับรถเข้าบริการจะต้องใช้ความเร็วให้เป็นไปตามระเบียบของ TTT ภายในพื้นที่ และปฏิบัติตามกฎจราจรโดยใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด เมื่อขับรถภายนอกพื้นที่บริษัทฯ เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่โดยสารไปกับรถ

6.2.3 สัญญาการจ้างรถเข้าบริการ ในการทำสัญญาเข้าบริการของหน่วยงานฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ จะต้องแจ้งให้หน่วยงานความปลอดภัยเข้าร่วมพิจารณาสัญญาการว่าจ้างในส่วนของการความปลอดภัยของตัวยานพาหนะมาตรการควบคุมความปลอดภัยตามที่บริษัทกำหนด ก่อนทำสัญญาว่าจ้างเข้ามาใช้งานภายในบริษัทฯ ต่อไป

6.2.4 กำหนดระเบียบการตรวจสอบยานพาหนะที่เข้าใช้บริการ ให้ยานพาหนะที่เข้าใช้บริการมีการตรวจสอบสภาพเป็นประจําทุกสัปดาห์ และมีการบันทึกผลการตรวจสอบไว้เพื่อตรวจสอบ ตามระเบียบปฏิบัติและแบบฟอร์ม F1.

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

	STANDARD SAFETY PROCEDURE SAFETY CONTROL FOR VEHICLE TH-SSP-SF-10(T)	Rev.:9 Date : Feb 1, 2019 Page 10 of 10
---	---	---

7. การเก็บบันทึกการตรวจสอบยานพาหนะ

7.1 การเก็บบันทึกผลการตรวจสอบยานพาหนะทั้งหมด ต้องเก็บบันทึกไว้ไม่น้อย 2 ปี โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการตรวจสอบยานพาหนะเป็นผู้จัดเก็บบันทึก

Owner By Safety Supervisor	Authorizer By Wiroj, Jiradecha (SHEQ & Operation Excellent Manager)
-------------------------------	--

Printing Date : 3/16/2019 4:18 PM

HISTORY OF CHANGE

Rev.& Date	Description
Rev.1	New Procedure
Rev.2	Review Visitor Gate Pass and Authorize Person Material Gate Pass.
Rev.3	Review Truck Driver for Medical Certificate Documents Regulation.
Rev.4	- Review issue No. 7.3.7 working on jetty desk 1, 2, 3 - Review Authorize Person for photograph. - เรื่องระเบียบปฏิบัติการใช้บริการรถบริษัท - ระเบียบ การนำรถ เคน/รถขนาดใหญ่เข้ามาทำงาน
Rev.5 & 30 Jan 2017	Up Date 7.3.4 การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ (Prevention of Fire)
Rev.6	Revise Procedure
Rev.7	Revise Procedure
Rev.8	Revise Procedure
Rev.9	Revise Procedure
Rev.10 & May 14, 2019	To change the document name title from “SSP-SC-01” to “TH-SSP-SC-01” in MyDocs
Rev. 11 & Jan 22, 2020	To Add Fire Retardant Suit ที่ 7.1.1.5 และ 7.3.3
Rev.12 & Nov 16 , 2021	- To additional the regulations for requesting CCTV information in topic16 - To additional CCTV request form in appendix 17.14

สารบัญ

- วัตถุประสงค์ (Objective)
- ขอบเขต (Scope of Implementation)
- คำจำกัดความ(Definition)
- เอกสารอ้างอิง (Reference)
- การแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงาน (working Area Separation)
- ระเบียบการปฏิบัติงานพื้นที่โครงการก่อสร้างและพื้นที่ควบคุม
- ระเบียบการปฏิบัติงานพื้นที่หวงห้าม
- ระเบียบการขอบัตรผ่านบุคคล
- ระเบียบการขอบัตรผ่านยานพาหนะทั่วไป
- ระเบียบการนำวัสดุสิ่งของผ่านเข้า-ออก พื้นที่บริษัท
- ระเบียบการขออนุญาตถ่ายภาพ
- การจัดการจราจรในพื้นที่ (Traffic Management)
- การฝึกอบรมการรักษาความปลอดภัย (Security Exercise)
- ระเบียบปฏิบัติการใช้บริการรถบริษัทหรือรถบริษัทเช่าใช้บริการ

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 3 of 37
---	---	--

15. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลหลักฐานการขอบัตรและแบบฟอร์มบันทึกต่างๆ

16. ระเบียบการดูและระบบ CCTV

17. เอกสารแนบภาคผนวก

เอกสารแนบ

ตัวอย่างใบรับรองแพทย์

F1 TH-SSP-SC-01-F1 แบบฟอร์มใบอนุญาตถ่ายภาพ

F2 TH-SSP-SC-01-F2 แบบฟอร์มใบคำร้องขอบัตรผ่านบุคคล

F3 TH-SSP-SC-01-F3 แบบฟอร์มใบคำร้องขอบัตรผ่านยานพาหนะ

F4 TH-SSP-SC-01-F4 แบบฟอร์มการบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ

F5 TH-SSP-SC-01-F5 แบบฟอร์มใบอนุญาตเข้าพื้นที่หวงห้าม

F6 TH-SSP-SC-01-F6 แบบฟอร์มใบอนุญาตนำวัสดุสิ่งของผ่านเข้า-ออก

F7 TH-SSP-SC-01-F7 แผนผังระบบการรักษาความปลอดภัยเขตพื้นที่ 1

F8 TH-SSP-SC-01-F8 แผนผังระบบการรักษาความปลอดภัยเขตพื้นที่ 2

F9 TH-SSP-SC-01-F9 แผนที่เส้นทางจราจรเขตพื้นที่ 1

F10 TH-SSP-SC-01-F10 แผนที่เส้นทางจราจรเขตพื้นที่ 2

F11 TH-SSP-SC-01-F11 แผนที่เส้นทางบริษัทไทยแท้งค์

F12 TH-SSP-SC-01-F12 บันทึกบุคคลที่มาติดต่อ

F13 TH-SSP-SC-01-F13 รายชื่อผู้รับเหมาที่ผ่านเข้าเขตหวงห้าม

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM
--	---

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 4 of 37
---	---	--

1. วัตถุประสงค์ (Objective)

- 1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้พนักงานหรือบุคคลใด ๆ ที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของบริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัยและกฎความปลอดภัยของบริษัท
- 1.2 เพื่อเตรียมการป้องกันการโจรกรรม,การก่อวินาศกรรมและการจารกรรมที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่บริษัท

2. ขอบเขต (Scope of Implementation)

ระเบียบปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยนี้กำหนดขึ้นเพื่อใช้ควบคุมพนักงานของ TTT และบุคคลใดๆ ที่เข้าปฏิบัติงานภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของบริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ที่ตั้งอยู่เลขที่ 19 ถนนโอ-หนึ่ง ค. มาบตาพุด อ. เมือง จังหวัดระยอง

3. คำจำกัดความ (Definition)

- 3.1 ระเบียบปฏิบัติการรักษาความปลอดภัย หมายถึง มาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นตลอดจนการดำเนินการทั้งปวง เพื่อพิทักษ์รักษาและคุ้มครองป้องกันสิ่งที่เป็นความลับของบริษัท, พนักงานและทรัพย์สินของ บริษัทฯ ให้พ้นจากการโจรกรรม, การก่อวินาศกรรม, การจารกรรม, การบ่อนทำลายหรือการกระทำใดๆ ที่มีผลกระทบหรือเป็นภัยคุกคามต่อบริษัทฯ
- 3.2 พนักงาน หมายถึง พนักงานของบริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ที่ปฏิบัติงานประจำภายในบริษัทฯตามตำแหน่งหน้าที่ต่างๆ
- 3.3 พนักงานลูกจ้าง หมายถึง พนักงานของบริษัทลูกจ้างต่างๆ ที่เป็นลูกจ้างของบริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด
- 3.4 คณะเยี่ยมชม หมายถึง คณะบุคคลภายนอกต่างๆที่มาเป็นหมู่คณะโดยมีความประสงค์ที่จะเข้าเยี่ยมชมบริษัทฯ
- 3.5 ผู้มาติดต่อ หมายถึง บุคคลภายนอกที่ต้องการเข้ามาติดต่องานหรือพบพนักงานของบริษัทฯ เป็นครั้งคราว ซึ่งมิได้มาปฏิบัติงานประจำ
- 3.6 ผู้รับเหมาภายใน หมายถึง ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานประจำภายในบริษัทฯในแผนกต่างๆ ตามสัญญาจ้างกำหนด
- 3.7 ผู้รับเหมาภายนอก หมายถึง ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในโครงการต่างๆ ของบริษัทฯ ตามสัญญาจ้างในโครงการต่างๆ และรวมทั้งผู้รับเหมาที่เป็น Surveyor or Inspector
- 3.8 พนักงานส่งของ หมายถึง พนักงานบริษัทภายนอกที่เข้ามาส่งของหรือสินค้าต่างๆ ให้กับบริษัทฯ

4. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 4.1 ระเบียบการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2517
- 4.2 Vopak Standard

5. การแบ่งพื้นที่การปฏิบัติงาน

- 5.1 บริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด มีพื้นที่ปฏิบัติงานออกเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM
--	---

- 5.1.1 พื้นที่ปฏิบัติงานที่ 1 ประกอบด้วยถังเก็บผลิตภัณฑ์ต่างๆ,สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และท่าเทียบเรือ (เอกสารแนบ F7)
- 5.1.2 พื้นที่ปฏิบัติงานที่ 2 หรือ Pit-11 ประกอบด้วยถังเก็บผลิตภัณฑ์ต่างๆ (เอกสารแนบ F8)
- 5.2 บริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ได้กำหนดเขตพื้นที่ในการปฏิบัติงานภายในบริษัทออกเป็น 3 เขต พื้นที่ดังนี้
- 5.2.1 พื้นที่โครงการก่อสร้าง หมายถึง พื้นที่ของบริษัท ที่ได้ประกาศเป็นพื้นที่โครงการก่อสร้างของบริษัทฯ
- 5.2.2 พื้นที่ควบคุม หมายถึง พื้นที่ของบริษัทที่กำหนดเป็นที่ตั้งของอาคารอำนวยการและพื้นที่โดยรอบซึ่งอยู่นอกเขตแนวรั้วชั้นในของบริษัท
- 5.2.3 พื้นที่หวงห้าม หมายถึง พื้นที่ของบริษัทที่กำหนดเพื่อควบคุมผู้ที่เข้าปฏิบัติงาน ซึ่งเข้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับกิจกรรมในการกักเก็บ และขนถ่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท รวมทั้งแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ไปจนถึง Battery Limited (BL) เพื่อควบคุมพื้นที่ให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการปฏิบัติงาน

6. ระเบียบการปฏิบัติงานพื้นที่โครงการก่อสร้างและพื้นที่ควบคุม (Control Area and Construction Regulation)

6.1 ระเบียบปฏิบัติในการเข้าพื้นที่บริษัท

6.1.1 คณะเยี่ยมชมหรือผู้มาติดต่อที่ต้องการเข้าพบพนักงาน โดยแจ้งไว้ล่วงหน้า

คณะเยี่ยมชมหรือผู้มาติดต่อ ต้องแจ้งรายละเอียดของจำนวนบุคคล ชื่อสกุล ที่อยู่ ในการเข้าพื้นที่เพื่อพบพนักงาน TTT โดยจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้บริหารหรือพนักงาน TTT และต้องปฏิบัติตามระเบียบของบริษัท ดังนี้

6.1.1.1. คณะเยี่ยมชม/ผู้มาติดต่อ ขอรับบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ ที่พนักงานรักษาความปลอดภัยประจำจุดรักษาการณ์ Gate-2 (ตามพื้นที่) โดยพนักงาน รปภ.จะกรอกข้อมูลเตรียมไว้ให้ (ถ้ากรณี มีข้อมูลรายละเอียดของคณะเยี่ยมชม/ผู้มาติดต่อ ไม่เพียงพอ ให้แจ้งข้อมูลรายละเอียดกับพนักงานรปภ. เพิ่มเติม)โดยพนักงาน รปภ. จะทำการตรวจสอบหลักฐานตามที่แจ้งไว้โดยไม่ต้องใช้หลักฐานแลกบัตรผู้มาติดต่อ พร้อมลงบันทึกข้อมูลรายละเอียดของผู้มาติดต่อในแบบฟอร์มบันทึก (เอกสารแนบ F4)

6.1.1.2 พนักงาน รปภ. ต้องแจ้งผู้มาติดต่อให้อ่านระเบียบกฎความปลอดภัยและปฏิบัติตามระเบียบที่อยู่ด้านหลังของบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ และลงชื่อรับทราบ

6.1.1.3 พนักงาน รปภ. จ่ายบัตรผู้มาติดต่อ(Visitor Card) ให้กับคณะเยี่ยมชม/ผู้มาติดต่อ ตามจำนวนผู้มาติดต่อพร้อมแผ่นพับแนะนำบริษัทฯ และผู้มาติดต่อต้องติดบัตรแสดงให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัทฯ

6.1.1.4 พนักงาน รปภ. จะต้องให้ผู้มาติดต่อทำการสแกนบัตรก่อนผ่านเข้าพื้นที่ทุกพื้นที่ ในแต่ละจุดรักษาการณ์ ที่ผ่านเข้าพื้นที่นั้นๆ

6.1.1.5 พนักงาน TTT ต้องเป็นผู้มาติดต่อเข้าพื้นที่และต้องรับผิดชอบในการควบคุมกำกับดูแล ให้คำแนะนำกับผู้มาติดต่อ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่บริษัทฯ

6.1.1.6 เมื่อจะกลับออกจากพื้นที่บริษัทฯ ผู้มาติดต่อ จะต้องให้พนักงานที่รับผิดชอบการติดต่อ ลงชื่อในบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ

6.1.1. ผู้มาติดต่อจะต้องสแกนบัตรผู้มาติดต่อที่เครื่องอ่านบัตรและส่งคืนบัตรพร้อมกับใบบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ ให้กับพนักงาน รปภ. ณ จุดรักษาการณ์ที่รับบัตรผู้มาติดต่อ (Gate-1/2)

6.1. คณะเยี่ยมชมหรือผู้มาติดต่อที่ต้องการเข้าพบพนักงาน โดยไม่แจ้งล่วงหน้า

คณะเยี่ยมชมหรือผู้มาติดต่อที่ต้องการเข้าพบพนักงานของบริษัทจะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานของ TTT โดยพนักงาน รปภ. จะต้องแจ้งพนักงาน TTT ที่รับผิดชอบการติดต่อให้ทราบก่อนอนุญาตให้เข้าพบโดยต้องปฏิบัติตามระเบียบของบริษัทฯ ดังนี้

6.1. .1 คณะเยี่ยมชม/ผู้มาติดต่อ ต้องมาติดต่อพนักงาน รปภ. ที่จุดรักษาการณ์ที่ผ่านเข้า (Gate-1/2)

เพื่อลงบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อที่พนักงาน รปภ.ประจำจุดรักษาการณ์(Gate-1/2) ผู้มาติดต่อต้องแจ้งข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับบุคคลที่ผ่านเข้า ให้กับพนักงาน รปภ. และผู้มาติดต่อต้องส่งหลักฐานในการแลกบัตรผ่านผู้มาติดต่อ มีบัตรประจำตัวประชาชนหรือใบอนุญาตขับขี่(กรณีชาวต่างชาติให้ใช้พาสปอร์ต) แลกไว้เป็นหลักฐาน พร้อมลงบันทึกข้อมูลรายละเอียดของผู้มาติดต่อในแบบฟอร์มบันทึก (เอกสารแนบ F4)

6.1. . พนักงาน รปภ. ต้องแจ้งผู้มาติดต่อให้อ่านระเบียบกฎความปลอดภัยและปฏิบัติตามระเบียบที่อยู่ด้านหลังของบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ และลงชื่อรับทราบ

6.1. .1 พนักงาน รปภ. จ่ายบัตรผู้มาติดต่อ(Visitor Card) ให้กับคณะเยี่ยมชม/ผู้มาติดต่อ ตามจำนวนผู้มาติดต่อพร้อมแผ่นพับแนะนำบริษัทฯ และผู้มาติดต่อต้องติดบัตรแสดงให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัทฯ

6.1. .2 พนักงาน รปภ. จะต้องให้ผู้มาติดต่อทำการสแกนบัตรก่อนผ่านเข้าพื้นที่ทุกพื้นที่ ในแต่ละจุดรักษาการณ์ ที่ผ่านเข้าพื้นที่นั้นๆ

6.1. .5 พนักงาน TTT ต้องเป็นผู้มาติดต่อเข้าพื้นที่และต้องรับผิดชอบในการควบคุมกำกับดูแล ให้คำแนะนำกับผู้มาติดต่อ ให้เกิดความปลอดภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่บริษัทฯ

6.1. .6 เมื่อจะกลับออกจากพื้นที่บริษัทฯ ผู้มาติดต่อต้องให้พนักงานที่รับผิดชอบการติดต่อ ลงชื่อในบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ

6.1. . ผู้มาติดต่อต้องสแกนบัตรผู้มาติดต่อที่เครื่องอ่านบัตรและส่งคืนบัตรพร้อมกับใบบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ ให้กับพนักงาน รปภ. ณ จุดรักษาการณ์ที่รับบัตรผู้มาติดต่อ (Gate-1/2)

- 6.1.3 คณะกรรมการ/ผู้มาติดต่อที่ไม่มีหลักฐานในการแลกบัตรผู้มาติดต่อ
ให้พนักงาน รปภ. แจ้งพนักงาน TTT ที่รับการติดต่อทราบและเป็นผู้รับรองและนำผู้มาติดต่อเข้าพื้นที่ โดยพนักงาน TTT ผู้นำเข้าจะต้องรับผิดชอบในการควบคุมดูแลผู้มาติดต่อให้ปฏิบัติตามระเบียบของบริษัทฯ ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่บริษัท
- 6.1.3.1 การปฏิบัติกับผู้มาติดต่อที่ไม่มีหลักฐานในการแลกบัตรผู้มาติดต่อ ให้ปฏิบัติตามข้อ 6.1.2 ยกเว้น ไม่ต้องเก็บหลักฐานในการแลกบัตรผู้มาติดต่อ
- 6.1.4 ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานหรือดูงานในพื้นที่ควบคุมหรือพื้นที่โครงการก่อสร้าง
- 6.1.4.1 ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานหรือดูงานในพื้นที่ควบคุมหรือพื้นที่โครงการก่อสร้าง ที่ยังไม่มีการผ่านบุคคลที่ของ TTT ให้แลกบัตรผ่านชั่วคราว (Temporary Card Control Area) ในการผ่านเข้าปฏิบัติงานชั่วคราวในพื้นที่ได้ไม่เกิน 7 วัน และเมื่อกลับออกจากพื้นที่จะต้องส่งคืนบัตรผ่านชั่วคราว ที่จุดรักษาการ Gate-1/2 พร้อมลงบันทึกข้อมูลรายละเอียดของผู้รับเหมาในแบบฟอร์มบันทึก (เอกสารแนบ F4)
- 6.1.5 ผู้มาติดต่อที่เป็นเด็กหรือเยาวชน
ผู้มาติดต่อที่เป็นเด็กหรือเยาวชนที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ที่จะเข้าพื้นที่บริษัท จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้บริหาร ในระดับผู้จัดการ และต้องมีพนักงาน TTT ที่นำเข้าเป็นผู้รับผิดชอบในการการควบคุมดูแลตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่

6.2 ระเบียบการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการก่อสร้างและพื้นที่ควบคุม

- 6.2.1 พนักงาน, ลูกจ้าง, ผู้รับเหมา หรือบุคคลใด ๆ ที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการก่อสร้างและพื้นที่ควบคุมทุกคนจะต้องมีบัตรผ่านบุคคลของ TTT ที่ออกให้ โดยติดบัตรให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่และเมื่อผ่านเข้า-ออกพื้นที่ทุกครั้ง จะต้องทำการสแกนบัตรและลายนิ้วมือที่เครื่องอ่านบัตร ณ จุดรักษาการณ ที่ ประตูทางเข้า-ออก สำหรับผู้ปฏิบัติงานชั่วคราวให้ใช้ บัตรผ่านชั่วคราวพื้นที่ควบคุม(Temporally Control Area)โดยใช้ผ่านเข้า- ออกพื้นที่ชั่วคราวได้ไม่เกิน 7 วัน และจะต้องส่งคืนบัตรผ่านชั่วคราวเมื่อกลับออก
- 6.2.2 เจ้าหน้าที่สุกการและเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง หรือเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในพื้นที่จะอนุญาตให้ผ่านเข้าปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้องแลกบัตรผู้มาติดต่อและ เจ้าหน้าที่ราชการจะต้องแต่งเครื่องแบบข้าราชการในการเข้าปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง

6.3 กฎความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัยพื้นที่โครงการก่อสร้างและพื้นที่ควบคุม

- 6.3.1 พนักงาน,ผู้รับเหมาหรือบุคคลใด ๆ ที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TTT ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน และติดบัตรผ่านบุคคลที่ออกให้อย่างถูกต้องก่อนผ่านเข้าปฏิบัติงานทุกคน

- 6.3.2 ห้ามผู้รับเหมาที่เป็นเด็กหรือผู้เยาว์ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีรับอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ (ยกเว้นได้รับอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด)
- 6.3.3 พนักงาน,ผู้รับเหมาหรือบุคคลใด ๆ ที่ผ่านเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องแต่งกายโดยสวมใส่เสื้อแขนยาวกางเกงขายาวอย่างรัดกุม สวมหมวกนิรภัย,รองเท้านิรภัย, แวนดานิรภัย และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ตามลักษณะงานที่ปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย
- 6.3.4 ไม่อนุญาตให้ถ่ายภาพในพื้นที่โครงการก่อสร้างและพื้นที่ควบคุม ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจอนุมัติ (รายละเอียดดูข้อ 11)
- 6.3.5 ห้ามนำสิ่งของผิดกฎหมายทุกชนิดเข้ามาในพื้นที่บริษัท
- 6.3.6 ห้ามเสพยา,ยาเสพติดหรือของมึนเมารวมทั้งการนำเข้ามาในพื้นที่
- 6.3.7 ห้ามเล่นการพนัน, ห้ามหยอกล้อขณะปฏิบัติงาน, ห้ามทะเลาะวิวาท, ห้ามจับสัตว์น้ำในพื้นที่
- 6.3.8 ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ควบคุม
- 6.3.9 ห้ามรับประทานอาหารหรือพักผ่อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน (ยกเว้นพื้นที่ที่โครงการที่กำหนดให้)
- 6.3.10 อาคารที่ปลูกสร้างชั่วคราว(Temporary Building) หรือวัสดุที่เป็นสารไวไฟไม่ให้ตั้งอยู่ใต้แนวสายไฟฟ้า,ผู้ควบคุม ไฟฟ้า,แนวท่อขนส่งสารเคมีหรือบนสะพาน
- 6.3.11 การทำงานที่มีประกายไฟความร้อน (Hot Work) พื้นที่ทำงานต้องสะอาดและแห้งและจัดจดับเพลิงประจำจุดปฏิบัติงานทุกครั้ง
- 6.3.12 ห้ามนำเข้าหรือพกพาอาวุธปืนและวัตถุระเบิด (Firearms and Other Weapons) หรือวัตถุอันตรายที่เป็นอันตรายเข้ามาในพื้นที่(ยกเว้นเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ราชการที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย)
- 6.3.13 ยานพาหนะทุกชนิดที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่จะต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย TTT และแสดงบัตรผ่านที่ออกโดย TTT ติดไว้ให้เห็นชัดเจนที่กระจกด้านหน้ารถตลอดเวลา และต้องจอดยานพาหนะไว้ในที่กำหนดให้เท่านั้น
- 6.3.14 ห้ามขับขี่ยานพาหนะใช้ความเร็วเกิน 20 กม./ชม. และห้ามขับแซงในพื้นที่คับแคบหรือจุดห้ามแซงต่างๆ
- 6.3.15 ห้ามห้อยโหนหรือยื่นอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง ของร่างกายการออกนอกตัวรถในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย
- 6.3.16 ห้ามจอดยานพาหนะกีดขวางเส้นทางจราจรหรือหัวจ่ายน้ำดับเพลิงในรัศมี 5 เมตร
- 6.3.17 ผู้ขับขี่และผู้นั่งตอนหน้าของรถยนต์หรือผู้โดยสารรถ จะต้องคาดเข็มขัดนิรภัย (Seat belt) ทุกครั้งไม่ว่าจะขับหรือนั่ง ในระยะทางใกล้หรือไกล ในเขตพื้นที่ TTT
- 6.3.18 ผู้ขับขี่จะต้องผ่านการอบรมมีใบอนุญาตขับขี่ตามกฎหมายและมีใบรับรองแพทย์ว่าไม่มีโรคประจำตัวที่ต้องห้ามหรือเป็นอุปสรรคในการขับขี่ยานพาหนะ

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 9 of 37
---	---	--

- 6.3.19 ห้ามผู้ดื่มสุราขับขี่ยานพาหนะหรือปฏิบัติงานในพื้นที่ (ถ้าผลการตรวจวัดแอลกอฮอล์ต้อง 0 Mg/% เท่านั้น)
- 6.3.20 เมื่อเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะจะต้องรับรายงานหัวหน้างานและแจ้งหัวหน้ากะรักษาความปลอดภัยทราบทันที
- 6.3.21 บุคคลใด ๆ ที่จะนำยานพาหนะผ่านเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและเครื่องหมายจราจร โดยเคร่งครัด
- 6.3.22 เมื่อพบเห็นหรือประสบเหตุผิดปกติหรือเกิดอุบัติเหตุจะต้องรีบแจ้งหัวหน้างานของผู้รับเหมาหรือพนักงาน TTT ทันที
- 6.3.23 ผู้รับเหมาที่กำลังขับขี่ยานพาหนะในพื้นที่ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยหรือ ได้รับทราบเหตุฉุกเฉินจะต้องนำยานพาหนะเข้าจอดข้างทางไม่ให้กีดขวางช่องทางการจราจรพร้อมกับดับเครื่องยนต์พร้อมทั้งเสียบกุญแจของยานพาหนะเอาไว้และรีบออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพล (กรณีเป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าเรือ จะต้องนำออกมาจอดที่ลานจอดรถบรรทุกสารเคมี และในพื้นที่ Pit-11 ให้นำยานพาหนะออกมาจอดภายในพื้นที่ Pit-11)
- 6.3.24 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีสัญญาณเตือนภัย (Siren) ให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนหยุดทำงานทันทีและออกจากสถานที่ทำงาน ไปรวมตัวที่จุดรวมพล (Assembly Area) บริเวณพื้นที่ Gate-1/2 เพื่อรอการอพยพ (ในกรณีที่การอพยพทางบกกระทำไม่ได้ให้ไปรวมตัวที่จุดรวมพล 3 บริเวณ Cabin Jetty # 2 เพื่อรอการอพยพทางเรือ) ยกเว้น การเกิดไอสารเคมีรั่วไหลภายนอกอาคารที่อาจเกิดอันตรายให้อยู่ภายในอาคารและรอฟังคำสั่งการอพยพต่อไป
- 6.3.25 หัวหน้ากะรักษาความปลอดภัย (SSS) มีอำนาจสั่งให้หยุดงานชั่วคราวได้เมื่อเห็นวามที่ปฏิบัติงานนั้นไม่มีความปลอดภัยเพียงพอและอาจจะเกิดความเสียหายรุนแรงตามมาได้ (ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยไม่อยู่)
- 6.3.26 หัวหน้ากะรักษาความปลอดภัย (SSS) มีอำนาจหน้าที่ ในการดำเนินการตรวจสอบบุคคลที่ต้องสงสัย หรือ สิ่งของอื่นใด ที่สงสัยว่าจะก่อให้เกิดความเสียหายหรือเกิดอันตรายได้ตลอดเวลา
- 6.3.27 TTT ขอสงวนสิทธิ์มิให้ผู้หนึ่งผู้ใดเข้าในพื้นที่บริษัท ในกรณีที่ฝ่าฝืนข้อกำหนดและระเบียบการปฏิบัติด้านความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย ฉบับนี้

7. ระเบียบการปฏิบัติงานพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area)

7.1 ระเบียบปฏิบัติของคณะกรรมการหรือผู้มาติดต่อที่เข้าพื้นที่หวงห้าม

- 7.1.1 คณะกรรมการหรือผู้มาติดต่อ ที่แจ้งความประสงค์ไว้ล่วงหน้า ที่ต้องการเข้าดูงานในพื้นที่หวงห้ามจะต้องได้รับอนุญาตจาก TTT โดยมีพนักงานของ TTT เป็นผู้นำเข้าพื้นที่ โดยต้องปฏิบัติตามระเบียบของบริษัท ดังนี้

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 10 of 37
---	---	---

- 7.1.1.1 คณะกรรมการหรือผู้มาติดต่อที่ต้องการผ่านเข้าพื้นที่หวงห้ามจะต้องทำการสแกนบัตรที่จุดรักษาการณ (G-1/3) โดยติดบัตรแสดงให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่และผู้นำเข้าต้องกำกับดูแลคณะเยี่ยมชมให้เกิดความปลอดภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่บริษัท
- 7.1.1.2 พนักงานรักษาความปลอดภัย(G-1/3) ไม่ต้องแลกหลักฐานของคณะเยี่ยมชม แต่ให้ลงข้อมูลรายละเอียดของคณะเยี่ยมชมในแบบฟอร์มบันทึกผู้มาติดต่อใน (เอกสารแนบ F4)
- 7.1.1.3 คณะเยี่ยมชม,ผู้มาติดต่อ ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในเรื่องกฎความปลอดภัยในบันทึกบุคคลผู้มาติดต่อ
- 7.1.1.4 เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่เข้าเยี่ยมชมฯ พนักงาน TTT ทุกหน่วยงาน ที่นำผู้เยี่ยมชมหรือผู้มาติดต่อ เข้าพื้นที่หวงห้าม จะต้องดำเนินการกรอกแบบฟอร์มใบอนุญาตเข้าพื้นที่หวงห้าม (เอกสารแนบ A5) และส่งให้หัวหน้ากะปฏิบัติการ (OSS) หรือผู้ช่วยหัวหน้ากะปฏิบัติการเป็นผู้อนุญาตก่อนผ่านเข้าพื้นที่หวงห้าม และเก็บข้อมูลรายชื่อสารที่ศูนย์สื่อสารคิดตัวขณะอยู่ในพื้นที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการติดต่อ (ในกรณีเร่งด่วนจะต้องสอบถามสภาพความปลอดภัยภายในพื้นที่ จาก OSS ก่อนเข้า พื้นที่หวงห้ามทุกครั้ง)
- 7.1.1.5 คณะกรรมการหรือผู้มาติดต่อที่เข้าดูงานในพื้นที่หวงห้ามและต้องการลงจากรถโดยสารเพื่อเยี่ยมชมพื้นที่จะต้องใส่เสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว ที่ทำมาจากชุดกันไฟ (Fire Retardant & Anti-static) (ยกเว้นไม่ได้ลงจากยานพาหนะ) หากจำเป็นต้องลงจากยานพาหนะ และไม่มีชุดที่ทำมาจากชุดกันไฟ (Fire Retardant & Anti-static) ให้เก็บอิมที่หน่วยงานความปลอดภัยและให้ส่งคืนเมื่อกลับ
- 7.1.1.6 คณะกรรมการหรือผู้มาติดต่อที่เข้าพื้นที่หวงห้ามเพื่อเยี่ยมชมพื้นที่ จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นตาป้องกันและมือน้ำกาปกป้องกันสารเคมีติดตัว (ยกเว้นไม่ได้ลงจากรถโดยสาร) และสามารถเก็บอิมอุปกรณ์ PPE ได้ที่ G-3 หรือที่หน่วยงานความปลอดภัยฯชั้น 2
- 7.1.2 ผู้รับเหมาที่มีความประสงค์จะเข้าปฏิบัติงานหรือดูงานในพื้นที่หวงห้าม ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานหรือดูงานในพื้นที่หวงห้าม ที่ยังไม่มีบัตรผ่านบุคคลถาวรที่ TTT ออกให้ ต้องผ่านการอบรมชั่วคราว (Short brief) และใช้บัตรผ่านบุคคลชั่วคราว (Temporary Card Restricted Area) ในการผ่านเข้าปฏิบัติงานชั่วคราวใน พื้นที่ได้ไม่เกิน 7 วัน และเมื่อกลับออกนอกพื้นที่จะต้องส่งคืนบัตรผ่านชั่วคราว ที่จุดรักษาการณ G-1/3

7.2 ระเบียบการปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม

- 7.2.1 พนักงาน, ลูกค้า, ผู้รับเหมา หรือบุคคลใด ๆ ที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกงานจะต้องมีบัตรผ่านที่ TTT ออกให้โดยติดบัตรให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ และเมื่อผ่านเข้า-ออก พื้นที่ทุกครั้งจะต้องสแกนและฉายนิ้วมือกับเครื่องอ่านบัตร ณ ประตูทางเข้า-ออก สำหรับบัตรอนุญาตผ่านเข้า

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 11 of 37
---	---	---

พื้นที่หวงห้าม กรณีใช้ผ่านชั่วคราวเข้า-ออกพื้นที่ จะอนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 7 วัน ในการผ่านเข้าพื้นที่และต้องคืนบัตรผ่านชั่วคราวพื้นที่หวงห้าม(Temporary Card Restricted Area) เมื่อกลับออก

- 7.2.2 เจ้าหน้าที่ศุลกากร, เจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมืองและเจ้าหน้าที่แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานบนเรือจะอนุญาตให้ผ่านเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้องแลกบัตร และจะต้องแต่งเครื่องแบบข้าราชการในการเข้าปฏิบัติงาน
- 7.2.3 เจ้าหน้าที่เรือ, ลูกเรือ หรือบุคคลภายนอกที่จะเข้าปฏิบัติงานบนเรือหรือสับเปลี่ยนชุดปฏิบัติงานบนเรือ ตัวแทนเรือ (SHIP AGENT) จะต้องแจ้งความจำนงค์กับ TTT โดยผ่านฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ (CSM, SCSS) ในเวลาทำการปกติล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง พร้อมแนบหลักฐานสำเนาบัตรประชาชน/พาสปอร์ต (กรณีชาวต่างชาติ) และรายละเอียดภารกิจที่จะต้องปฏิบัติงานบนเรือ
- 7.2.4 พนักงาน TTT ที่จะนำผู้รับเหมาเข้ามาส่งวัสดุสิ่งของต่างๆ โดยเข้าส่งในพื้นที่หวงห้ามจะต้องขอใบอนุญาตทำงาน (Permit to work) ทุกครั้ง ยกเว้นการส่งวัสดุสิ่งของให้ฝ่ายปฏิบัติการ เช่น การส่งถังก๊าซ LPG, N₂ เป็นต้น จะต้องดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้
- 7.2.4.1 ผู้รับเหมาที่จะเข้าส่งวัสดุสิ่งของจะต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยชั่วคราว โดยแจ้งหัวหน้ากะรักษาความปลอดภัย (SSS) เพื่อทำการอบรม
- 7.2.4.2 กรณีผู้รับเหมาที่เข้าส่งของไม่ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) มาให้แจ้งหัวหน้ากะรักษาความปลอดภัย (SSS) เพื่อขอเบิกยืมชั่วคราวที่ G-3
- 7.2.4.3 ยานพาหนะที่จะนำวัสดุสิ่งของเข้าส่งจะต้องผ่านการตรวจสภาพความปลอดภัยจากหัวหน้ากะรักษาความปลอดภัย (SSS) ก่อนผ่านเข้าพื้นที่หวงห้าม

7.3 กฎความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัยพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area Regulation)

- 7.3.1 ผู้รับเหมาหรือบุคคลใด ๆ ที่ผ่านเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TTT และติดบัตรผ่านบุคคลที่ TTT ออกให้เห็นชัดเจนตลอดเวลา
- 7.3.2 พนักงาน, ลูกค้า, ผู้รับเหมา หรือบุคคลใด ๆ ที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้ามจะต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work) ที่ถูกต้องในการทำงาน (ยกเว้นหน่วยงานฝ่ายปฏิบัติการ) แบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานจัดเตรียมไว้ที่ห้องหัวหน้ากะฝ่ายปฏิบัติการใน Control Building
- 7.3.3 การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(Emergency Response) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีสัญญาณเตือนภัย (Siren) ให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนหยุดทำงานทันทีและออกจากสถานที่ทำงาน ไปรวมตัวที่จุดรวมพล (Assembly Area) บริเวณพื้นที่ Gate-1/2 เพื่อรอการอพยพ (ยกเว้นผู้ที่มีหน้าที่ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน)
- 7.3.4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการแต่งกาย (Personal Protective Equipment) ผู้รับเหมาหรือบุคคลใด ๆ ที่ผ่านเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องแต่งกายโดยสวมเสื้อแขนยาว,กางเกงขายาวที่ทำมาจากผ้า cotton 100% (100% cotton coverall), สวมหมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัยและแว่นตานิรภัย

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM
--	---

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 12 of 37
---	---	---

พร้อมจัดเตรียมหน้ากากป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ความปลอดภัย (PPE) ตามลักษณะงานที่ปฏิบัติอย่างเหมาะสม

(ยกเว้นคณะเยี่ยมชมที่ขอเข้าพื้นที่โดยใช้เส้นทางรอบนอกการปฏิบัติงานด้านปฏิบัติการและไม่ได้ลงอาคารโดยสาร)

7.3.4 การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ (Prevention of Fire) โดยต้องปฏิบัติดังนี้

- 7.3.4.1 ห้ามนำอุปกรณ์สื่อสารใดๆ(Electric Device) ที่เป็นอุปกรณ์ประเภท Non-Explosion Proof เช่น วิทยุสื่อสาร,วิทยุกระจายเสียง, โทรศัพท์มือถือ,Notebook, Tablet, Pager, Sound About ผ่านเข้าพื้นที่หวงห้าม (ยกเว้นการนำโทรศัพท์มือถือเข้าไปเพื่อติดต่อประสานงานระหว่างการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ได้ที่ Jetty -1,2,3,2B) เท่านั้น และอนุญาตให้ใช้เฉพาะในพื้นที่ทางเรือกำหนดให้และที่ Jetty Cabin ซึ่งในกรณีผู้นำโทรศัพท์จะต้องปิดระบบการทำงานให้เรียบร้อย ก่อนผ่านเข้าพื้นที่หวงห้ามและก่อนออกจากเรือสินค้าเพื่อกลับออกนอกพื้นที่ (กรณีมีความจำเป็นต้องนำอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆ (Electric Device) ที่เป็นอุปกรณ์ประเภท Non-Explosion Proof เข้าในพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน จะต้องทำการประเมินความเสี่ยงและขอ Permit to Work ก่อนนำเข้าทุกครั้ง
- 7.3.4.2 บริษัทฯ จัดผู้เก็บโทรศัพท์มือถือให้บริการฝากที่จุดรักษาการณ G-1/3 เฉพาะกลุ่มพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี,ผู้มาติดต่อ,คณะเยี่ยมชม เท่านั้น โดยมีกุญแจล็อก ผู้ที่จะเข้าทำงานสามารถนำโทรศัพท์มือถือฝากเก็บไว้ได้ โดยติดต่อพนักงาน รปภ.G-1/3 โดยผู้ฝากต้องรับผิดชอบทรัพย์สินโทรศัพท์มือถือของตนเอง ที่เก็บไว้ในตู้ ซึ่งทาง TTT จะคอยกำกับดูแลให้ในเบื้องต้นเท่านั้น
- 7.3.4.3 ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ (Smoking and Naked Flames) ในพื้นที่หวงห้าม
- 7.3.4.4 ห้ามนำเข้าอุปกรณ์ที่สามารถทำให้เกิดประกายไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ, ไฟแช็ก,บุหรี่ เป็นต้น
- 7.3.4.5 อาคารที่ปลูกสร้างชั่วคราวหรือวัสดุที่เป็นสารไวไฟไม่ให้ตั้งอยู่ใต้แนวสายไฟฟ้า,ตู้ควบคุมไฟฟ้า,แนวท่อขนส่งสารเคมีหรือบนสะพาน
- 7.3.4.6 การทำงานที่มีประกายไฟความร้อน(Hot Work) พื้นที่ทำงานต้องสะอาดและแห้ง ก่อนเข้าทำงานในถังหรือท่อสารเคมีจะต้องไม่มีการเชื่อมไวไฟ หรือไอสารไวไฟหลงเหลืออยู่ภายใน (Gas-Free) และการนำอุปกรณ์ให้แสงสว่างเข้าใช้งาน ภายในถังหรือท่อจะต้องได้รับการรับรองในเรื่องความปลอดภัยหรือมีมาตรการเพิ่มเติมในการป้องกันอย่างเหมาะสมและปลอดภัยเพียงพอ
- 7.3.4.7 ก่อนเข้าทำงานภายในถังจะต้องทำการตรวจวัดก๊าซออกซิเจนให้มีเพียงพอในการเข้าทำงานโดยมีออกซิเจนไม่ต่ำกว่า 19.50 % และไม่เกิน 22% ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศตามรายละเอียดใน (TH-SSP-SF-28)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM
--	---

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 13 of 37
---	---	---

- 7.3.4.8 ทำการปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อม, งานเชื่อมและงานตัดด้วยไฟฟ้าไม่ให้สะเก็ดไฟกระเด็นออกมา
- 7.3.4.9 ถังก๊าซออกซิเจน, Acetylene และถังก๊าซอื่นๆที่ใช้งานจะต้องตั้งขึ้นและผูกมัดอย่างมั่นคงไม่ให้ล้มง่ายมีสภาพดีและมีการขนส่งถังก๊าซอย่างถูกต้อง
- 7.3.4.10 อุปกรณ์ถังก๊าซและอุปกรณ์งานเชื่อมจะต้องไม่นำเข้าไปไว้ในพื้นที่อับอากาศ
- 7.3.4.11 ข้อต่อสายท่อก๊าซและข้อต่อสายท่อออกซิเจนจะต้องไม่เอาไว้ในพื้นที่อับอากาศ
- 7.3.4.12 เมื่อเลิกงานทุกครั้งจะต้องปิดวาล์วของถังก๊าซที่ใช้งานทุกครั้ง
- 7.3.4.13 สารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในพื้นที่ต้องได้รับการตรวจสอบและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้อนุญาตและต้องใช้ตามวัตถุประสงคตามที่กำหนดและต้องส่งข้อมูล SDS ประกอบการอนุญาตนำเข้าพื้นที่
- 7.3.5 การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ (Confine Space) พนักงาน, ลูกค้า, หรือผู้รับเหมาที่ต้องเข้าทำงานจะต้องขออนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศและต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศตามรายละเอียดใน (Entering of Confined Spaces Procedure) TH-SSP-SF-28
- 7.3.5.1 การเข้าทำงานทั้งหมดในพื้นที่อับอากาศต้องได้รับการควบคุมตามใบอนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศ
- 7.3.5.2 ห้ามบุคคลใดๆเข้าไปภายในถังหรือถังของรถบรรทุกโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 7.3.5.3 บุคคลที่เข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศจะต้องได้รับการฝึกอบรมในการทำงานในพื้นที่อับอากาศและใช้เครื่องช่วยหายใจ (SCBA) อย่างถูกต้อง
- 7.3.5.4 ห้ามเข้าทำงานภายในถังที่ยังไม่มีการตัดแยกระบบการเชื่อมต่อ (Isolate) ของท่อขนส่งสารเคมีที่เข้าอย่างมั่นคงปลอดภัย
- 7.3.5.5 ช่องทางเข้าไประหว่างถังจะต้องมีการเขียนรายละเอียดคำแนะนำในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเกี่ยวกับสารเคมีที่เกี่ยวข้องและต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีในการเข้าปฏิบัติงาน
- 7.3.6 การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม (Management of Change) ของระบบอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ทั้งหมดจะต้องผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณา(Working Group) ของ TTT ตามรายละเอียดใน TH-SSP-SF-24
- 7.3.7 การปฏิบัติงานบนที่สูงเหนือผิวน้ำ (Working Above Water) จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงและสวมใส่เสื้อชูชีพในขณะที่ปฏิบัติงาน สำหรับการปฏิบัติงานบน Jetty Deck เฉพาะ 1, 2 และ 3 หรือขึ้นไปปฏิบัติงานบนเรือหรือพื้นที่ใกล้แนวน้ำที่ไม่มีราวกันตกซึ่งอาจตกลงน้ำได้ให้สวมใส่เสื้อชูชีพทุกครั้ง

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 14 of 37
---	---	---

- 7.3.8 การจัดการรั่วไหลของสารเคมี (Leak and Spillages) กรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องรีบรายงานโดยทันที และปฏิบัติตามรายละเอียดใน TH-SSP-SF-14 โดยต้องพยายามไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่องuests เช่น
- 7.3.8.1 ห้ามระบายน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีออกจากถังเก็บสู่พื้นดินหรือระบายน้ำสาธารณะ
- 7.3.8.2 ที่ปลายของท่อขนส่งสารเคมี (Pipe Work) ด้านปลายเปิดจะต้องปิดหรืออุดให้มั่นคงไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมีออกมาได้
- 7.3.9 ข้อปฏิบัติในการใช้ยานพาหนะในพื้นที่ (Traffic and Transport Regulation) มีดังต่อไปนี้
- 7.3.9.1 ห้ามใช้ความเร็วเกิน 20 กม./ชม. และห้ามขับแซงในพื้นที่คับแคบหรือจุดห้ามแซง
- 7.3.9.2 ยานพาหนะที่ผ่านเข้าพื้นที่หวงห้าม จะต้องสวมใส่ท่อป้องกันประกายไฟ (Flame Arrestor) ที่ท่อไอเสียก่อนผ่านเข้า โดยผู้ขับขี่จะต้องตรวจสอบสภาพของท่อป้องกันประกายไฟให้พร้อมใช้งานไม่ชำรุดและรถป.ก.ที่จุดรักษาการมี G-1 และ G-3 ต้องตรวจสอบการสวมใส่ท่อป้องกันประกายไฟของรถทุกคันที่ผ่านเข้าพื้นที่หวงห้าม
- 7.3.9.3 ห้ามหย่อนหินหรือยื่นอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายออกนอกตัวรถในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย
- 7.3.9.4 ห้ามรถจอดกีดขวางเส้นทางจราจรและห้ามจอดดับเพลิงในรัศมี 5 เมตร
- 7.3.9.5 ผู้ขับขี่และผู้นั่งคอนหน้าของรถยนต์,รถบรรทุกและผู้โดยสารรถตู้ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย (Seat belt) ทุกครั้ง ไม่ว่าจะขับขี่หรือนั่งในระยะทางใกล้หรือไกล
- 7.3.9.6 ห้ามไม่ให้ผู้ดื่มสุราแล้วทำการขับขี่ยานพาหนะในพื้นที่บริษัท
- 7.3.9.7 ผู้ขับขี่จะต้องผ่านการอบรมมีใบอนุญาตขับขี่ที่ทางราชการออกให้ และมีใบรับรองแพทย์ว่าไม่มีโรคประจำตัว ที่ต้องห้ามในการขับขี่ยานพาหนะ
- 7.3.9.8 ยานพาหนะในพื้นที่จะต้องจอดในสถานที่กำหนดไว้และดับเครื่องยนต์
- 7.3.9.9 ห้ามจอดยานพาหนะกีดขวางช่องทางเข้าใช้งานของอุปกรณ์ความปลอดภัยทุกชนิด
- 7.3.9.10 ห้ามวางอุปกรณ์ต่าง ๆ กีดขวางเส้นทางจราจรในพื้นที่หวงห้ามโดยจะต้องวางอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ชิดขอบถนน และเหลือความกว้างของช่องทางให้รถดับเพลิงวิ่งผ่านได้ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตรและถ้ามีความกว้างของช่องทางน้อยกว่าที่กำหนด ให้ปิดเส้นทางจราจรของถนนโดยใช้แผงจราจรปิดกั้นหัวและท้ายของถนนนั้น และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 7.3.9.11 บุคคลใด ๆ ที่นำยานพาหนะผ่านเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและเครื่องหมายจราจร อย่างเคร่งครัด
- 7.3.9.12 เมื่อเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะจะต้องรีบรายงานหัวหน้างานทราบในพื้นที่กรณีผู้รับเหมาเกิดอุบัติเหตุ จะต้องรายงานให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TTT ทราบโดยเร็ว

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 15 of 37
---	---	---

- 7.3.10 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (Electrical Operating) ภายในห้องควบคุมระบบสวิตช์หม้อแปลงไฟฟ้า (Substation) จะต้องปิดสัญญาณห้ามบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตผ่านเข้า นอกจากผู้ที่ทำหน้าที่โดยตรงในการควบคุมดูแล
- 7.3.10.1 การตัดแยกระบบหรือการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องแขวนป้ายหรือปิดล็อก (Lock And Tag out System) เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 7.3.10.2 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจะต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ถูกต้องเหมาะสมตามการแบ่งเขต/ประเภท (Electric Zone Classification) ในพื้นที่ของ TTT
- 7.3.10.3 ห้ามปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าที่ยังมีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ในระบบ
- 7.3.10.4 เครื่องมือที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดเคลื่อนที่ (Portable Electric Tools) จะต้องหุ้มด้วยฉนวนเป็นสองเท่า เพื่อป้องกันการรั่วไหลของไฟฟ้าหรือปฏิบัติงานโดยใช้กระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำหรือใช้วิธีการอื่นๆ ที่ลดความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้าดูด
- 7.3.11 การควบคุมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานประจำและชั่วคราว (Contractor control) ในพื้นที่ห้าม
- 7.3.11.1 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและระเบียบปฏิบัติของ TTT อย่างเคร่งครัด
- 7.3.11.2 วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้รับเหมานำเข้าใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัย พร้อมติดสติ๊กเกอร์รับรองการตรวจสอบ จึงจะอนุญาตให้นำเข้าใช้งานได้
- 7.3.11.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือพนักงาน TTT มีอำนาจสั่งหยุดงานผู้รับเหมาได้ทันทีเมื่อพบว่ามีการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
- 7.3.11.4 ก่อนเริ่มต้นปฏิบัติงานผู้รับเหมาจะต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work) ที่ถูกต้อง
- 7.3.11.5 ผู้รับเหมาจะต้องรู้จักพื้นที่ทำงาน และสามารถใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ติดตั้งประจำอยู่ได้เป็นอย่างดี
- 7.3.12 สำนักงานชั่วคราว (Contractor Site Office) การสร้างสำนักงานชั่วคราวภายในเขตพื้นที่ จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการก่อสร้างอาคาร
- 7.3.12.1 อาคารชั่วคราวจะต้องกำหนดตำแหน่งที่ตั้งให้เหมาะสมโดยสามารถป้องกันหรือลดความเสี่ยงจากลมกรรโชก
- 7.3.12.2 ระบบไฟฟ้าภายในอาคารชั่วคราวจะต้องต่อระบบสายดินป้องกันกระแสไฟฟ้าดูด
- 7.3.12.3 ระบบไฟฟ้าในอาคารชั่วคราวจะต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดที่ทนความร้อนตามมาตรฐาน
- 7.3.12.4 ต้องจัดเตรียมเครื่องมือดับเพลิงประจำอาคารชั่วคราวให้มีจำนวนเพียงพอในการดับเพลิง
- 7.3.12.5 การระบายน้ำทิ้งที่ใช้ในการชำระล้างต่างๆ ในอาคารชั่วคราวจะต้องต่อท่อเข้ากับระบบท่อน้ำทิ้งอย่างถูกต้อง
- 7.3.12.6 สาธารณูปโภคทั้งหมดที่มีการเชื่อมต่อกับระบบของ TTT ต้องจัดเตรียมและดำเนินการโดยพนักงาน TTT
- 7.3.12.7 อาคารชั่วคราวจะต้องไม่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานด้านปฏิบัติการ (Operation)

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 16 of 37
---	---	---

- 7.3.13 การนำเครื่องจักร, เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ (Machines, Tools, And Equipment) เข้ามาใช้งานจะต้องมีสภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุดเสียหายและใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์ที่ออกแบบมา โดยมีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักร ดังนี้
- 7.3.13.1 ต้องทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือหลังจากใช้งานในสถานที่เก็บอย่างถูกต้อง
- 7.3.13.2 ห้ามสวมใส่เสื้อผ้า, เหน็บ, สร้อยคอ, สายคล้องคอติดบัตร ที่หลวมหรือยืดยาวออกภายนอกเสื้อ หรือใส่เสื้อผ้าที่ขาด หรือปล่อยผมยาวยื่นออกมา ซึ่งอาจเข้าไปปฏิบัติงานใกล้ส่วนที่เคลื่อนไหวต่างๆ ของเครื่องจักร อาจทำให้เกิดอันตรายจากการถูกดึงจากส่วนหมุนของเครื่องจักรนั้นๆ
- 7.3.13.3 ก่อนการเดินเครื่องจักรต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยและใส่ Safety Guard ครบส่วนที่เคลื่อนไหวของอุปกรณ์อย่างถูกต้องเหมาะสม ถ้าพบเห็นความคิดปกติให้รายงานผู้ควบคุมงานโดยทันที
- 7.3.13.4 ส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร/อุปกรณ์ เช่น เฟืองเกียร์, สายพาน, โซ่, เพลา, ขอฟุ้ง ฯ จะต้องมีสิ่งป้องกัน (Safety Guard) อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 7.3.13.5 เครื่องมือไฟฟ้าจะต้องมีการตรวจสอบบำรุงรักษาจัดเตรียมไว้ให้ใช้งานให้อุปกรณ์เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่โดยมีการผนึก (Seal) ป้องกันการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้าและได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างถูกต้อง
- 7.3.13.6 เครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้งานจะต้องป้องกันและด้านทานการถูกกระแสไฟฟ้าดูดเมื่อเกิดเหตุข้อผิดพลาดจากการใช้งานและต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานซ่อมบำรุง.
- 7.3.13.7 เครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องมีการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมบันทึกการตรวจเมื่อ TTT ต้องการขอ
- 7.3.13.8 ห้ามใช้เครื่องมือ, เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายที่แขวนป้าย (Log out Tag out)
- 7.3.14 การทำงานบนที่สูง (Working at Heights) การทำงานบนที่สูงอยู่สูงขึ้นไปจากพื้นแนวระนาบเกิน 1.5 เมตร จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง
- 7.3.15 การทำงานขุด (Excavation) งานที่เกี่ยวข้องกับการขุดโดยใช้คนขุดในลักษณะที่เป็น โขง, ร่อง, ถู, บ่อหรือหลุมบนพื้นดินจะทำงานขุดได้จะต้องมีการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยก่อน ดังนี้
- 7.3.15.1 การประเมินอันตรายของพื้นที่ทำงานจะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนโดยผู้ที่มีหน้าที่
- 7.3.15.2 ได้พื้นดินของพื้นที่อันตรายทั้งหมด เช่น ท่อขนถ่ายสารเคมี, สายไฟฟ้าจะต้องสามารถชี้ระบุได้ชัดเจนถึงจุดพื้นที่การตัดแยกระบบถ้าจำเป็น และจะต้องมีใบอนุญาตทำงานขุด
- 7.3.15.3 ผู้ที่เข้าไปทำงานขุดในพื้นที่ที่มีความลึก และมีลักษณะเป็นพื้นที่อับอากาศจะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทำงาน
- 7.3.15.4 การทำงานขุดจะต้องมีการป้องกันการทรุดตัวของดินโดยมีการป้องกันอย่างเป็นระบบ เช่น การค้ำยันหรือทำพื้นที่ให้ลาดเอียงป้องกันการไหลเลื่อนของดินที่จะถล่มลงมาทับ

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 17 of 37
---	---	---

- 7.3.15.5 ต้องคอยสังเกตการเปลี่ยนแปลงสภาพการเคลื่อนที่ของพื้นดิน โดยรอบๆ ที่ทำงานอยู่เสมอ
- 7.3.16 รถขนาดใหญ่ต่างๆ เช่น รถปั้นจั่น (Cranes) รถเทรลเลอร์ และรถยก (Forklift) ที่จะใช้งานจะต้องมีใบอนุญาตและผ่านการตรวจสภาพอย่างถูกต้อง และใช้งานตามขีดความสามารถของรถเท่านั้น โดยต้องมีหลักปฏิบัติในการปฏิบัติงานดังนี้
- 7.3.16.1 รถที่ผ่านเข้าจะต้องมีผู้นำทางไปยังจุดปฏิบัติงานทุกครั้ง ตั้งแต่ประตูทางเข้าพื้นที่ TTT
- 7.3.16.2 ต้องจัดผู้ให้สัญญาณการยกเคลื่อนย้ายของหรืออุปกรณ์ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง
- 7.3.16.3 ผู้ขับจะต้องผ่านการอบรมและมีใบอนุญาตที่ถูกต้อง
- 7.3.16.4 ปิดกั้นพื้นที่ ที่ทำการยก เพื่อป้องกันอันตรายผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าขณะทำการยก
- 7.3.16.5 จะต้องมีการจัดทำ แผนงานยก (Safety Lifting Plan)
- 7.3.17 การใช้รถขนาดใหญ่ที่มีความสูงมาก อาจทำให้เกิดการเสียดสีกับ Pipe Rack ที่ข้ามถนนตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ โดยภายในพื้นที่จะติดป้ายบอกความสูงไว้ โดยให้รถปฏิบัติดังนี้
- 7.3.17.1 ตรวจสอบความสูงของรถ และเส้นทางที่รถจะวิ่งผ่าน มีความสูงกว่าความสูงของรถหรือไม่ ถ้า Pipe Rack มีความสูงกว่ารถ ห้ามรถผ่าน
- 7.3.17.2 กรณีมีงานก่อสร้างบน Pipe Rack ที่ข้ามถนนในพื้นที่และมีการตั้งนั่งร้านห้อยต่ำลงมา ให้ผู้รับเหมาติดป้ายบอกความสูงจุดที่ต่ำสุดของนั่งร้านหรือท่อที่ห้อยต่ำลงมา และจึงเทปขาวแดงเป็นแนวแสดงไว้อย่างชัดเจนเพื่อสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน
- 7.3.18 การป้องกันภัยลมพายุและภัยธรรมชาติอื่นๆ (Protection against storm and other natural Phenomena) การทำงาน ของพนักงานและอุปกรณ์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องมีการป้องกันอย่างเหมาะสมในการป้องกันภัยที่เกิดจากธรรมชาติเพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากลมพายุหรือฝนตกหนัก ตามรายละเอียดใน TH-SSP-SF-30
- 7.3.19 ไม่อนุญาตให้ถ่ายภาพในพื้นที่หวงห้าม ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจอนุมัติ (รายละเอียดข้อ 12)
- 7.3.20 ห้ามนำเข้าหรือพกพาอาวุธปืน, วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายเข้ามาในพื้นที่ (ยกเว้นเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ราชการที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย)
- 7.3.21 ห้ามกระทำการใด ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตในพื้นที่หวงห้าม ดังต่อไปนี้
- เสพของมีนเมาหรือยาเสพติดรวมทั้งการจำหน่ายแจกสิ่งของที่มีผิดกฎหมาย
 - เล่นการพนัน, หยกสล็อต, ทะเลาะวิวาท จับสัตว์น้ำ
 - รับประทานอาหาร และเครื่องดื่ม
- 7.3.22 การนำวิทยุมือถือ (Walkie Talkie) เข้ามาใช้งานในพื้นที่เขตหวงห้ามจะต้องเป็นวิทยุแบบป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) และการนำเข้ามาใช้งานจะต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนทุกครั้ง และต้องติดสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบไว้ที่ตัวเครื่องวิทยุ
- 7.3.22.1 ห้ามถอดหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่วิทยุมือถือในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการระเบิดหรือมีการรั่วไหลของไอสารเคมี เช่น Pump Place, Truck Station, Jetty

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 18 of 37
---	---	---

- 7.3.22.2 ห้ามใช้งานเครื่องวิทยุที่มีสภาพชำรุด ไม่พร้อมใช้งาน เช่น เสออากาศแตกร้าวเห็นเส้นรวดตัวเครื่อง แตกร้าวฯ
- 7.3.22.3 ห้ามใช้งานวิทยุสื่อสารในที่โล่งแจ้งขณะที่มีฝนตกฟ้าคะนองซึ่งอาจเกิดอันตรายจากฟ้าผ่า
- 7.3.22.4 ห้ามใช้งานวิทยุสื่อสารได้แนวสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งอาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูดได้
- 7.3.23 เมื่อพบเห็นหรือประสบเหตุผิดปกติหรืออุบัติเหตุจะต้องรีบแจ้งหัวหน้างานของผู้รับเหมาและรายงานให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TTT ทราบโดยเร็ว
- 7.3.24 หัวหน้าจะรักษาความปลอดภัย (SSS) มีอำนาจสั่งให้หยุดงานชั่วคราวเมื่อเห็นว่าการปฏิบัติงานนั้นไม่มีความปลอดภัยเพียงพอและอาจเกิดความเสียหายแรงตามมาได้ **ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยไม่อยู่**
- 7.3.25 หัวหน้าจะรักษาความปลอดภัย มีอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบบุคคลสิ่งของหรืออื่นใด ที่สงสัยว่าอาจจะก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอันตรายได้ตลอดเวลา
- 7.3.26 TTT ขอสงวนสิทธิ์ให้ผู้หนึ่งผู้ใดเข้าภายในพื้นที่บริษัท ฯ ในกรณีที่ฝ่าฝืนข้อกำหนดและระเบียบปฏิบัติด้านการรักษาความปลอดภัย

8. ระเบียบการขอบัตรผ่านบุคคล

- 8.1 ผู้รับเหมา, ลูกค้า หรือบุคคลอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ จะต้องผ่านเข้าปฏิบัติงานภายใน TTT จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และรวมทั้งบุคคลที่เข้าปฏิบัติงานต่อเนื่องในปีต่อไปที่บัตรผ่านยังไม่หมดอายุ จะต้องเข้าอบรมทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน โดยสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อรับการอบรมได้ที่ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ โดยก่อนที่จะส่งคนเข้าอบรมจะต้องส่งรายชื่อและเอกสารหลักฐานประกอบการทำบัตรผ่านล่วงหน้า ก่อน 1 วันทำการปกติ ดังนี้
- ส่งเอกสารแจ้งรายชื่อและจำนวนผู้เข้าอบรมให้ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ
 - ส่งหลักฐานสำเนาบัตรประชาชน หรือสำเนาหนังสือเดินทาง (เฉพาะชาวต่างชาติ) 1 ชุด
 - หัวหน้างานหรือพนักงานผู้รับเหมาอื่นๆ นอกจากตำแหน่งพนักงานขับรถประจำที่ติดการขับรถในพื้นที่ TTT ต้องแนบใบรับรองแพทย์ว่าไม่มีโรคประจำตัว ที่ต้องห้ามในการขับขี่ยานพาหนะ
 - รูปถ่ายหน้าตรงขนาด 1 นิ้ว 2 นิ้ว 1 รูป
 - กรณีผู้รับเหมาโอนย้ายบริษัทใหม่ ในระหว่างปี ให้ส่งเอกสารและใบขอบัตรใหม่ แต่ไม่ต้องอบรมใหม่ และต้องจ่ายส่วนที่ออกบัตรใหม่ให้
- 8.2 พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี, ผู้รับเหมา, ลูกค้า, หรือบุคคลอื่นๆ ที่เป็นพนักงานขับรถเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้ามหรือพื้นที่ภายใน บริษัทไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด จะต้องมีสุขภาพแข็งแรงไม่เป็นโรคต้องห้ามในการขับขี่ยานพาหนะนั้นๆ โดยต้องส่งรายละเอียดหลักฐานเพิ่มเติมในทุกปีที่มีการอบรมทบทวนด้านความปลอดภัยประจำปีหรืออบรมเพื่อทำบัตรผ่านบุคคลใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 19 of 37
---	---	---

8.2.1 พนักงานขับรถหรือยานพาหนะต่างๆในพื้นที่ จะต้องไม่เป็นโรคต้องห้ามในการขับขี่ยานพาหนะ ดังนี้

- ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
- ไม่ปรากฏอาการ โรคจิต หรือจิตรบกวนเพื่อน หรือปัญญาอ่อน
- ไม่ปรากฏอาการของการติดยาเสพติดให้โทษ พืชสุราเรื้อรัง
- โรคเรื้อรังในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่น่ารังเกียจแก่สังคม
- วัน โรคในระยะอันตราย
- โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- โรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานหรือโรคที่เป็นอุปสรรคในการขับขี่ยานพาหนะ ให้ระบุในใบรับรองแพทย์ด้วย เช่น โรคระบบประสาท, โรคลมชัก, โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง ทั้งมือเท้า, โรคระบบการมองเห็น, ตาบอดสี, โรคระบบการได้ยินฯ

8.2.2 ให้บุคคลที่ขับขี่ยานพาหนะที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ ต้องส่งใบรับรองแพทย์ประกอบการอบรมด้านความปลอดภัย เพื่จากรายการเอกสารในข้อที่ 8.1 (ตัวอย่างใบรับรองแพทย์ ตามภาคผนวก.1)

8.2.3 พนักงานของบริษัทไทยแท้งค์ฯ ที่ปฏิบัติงานในการขับขี่ยานพาหนะในพื้นที่หวงห้าม ให้ใช้ผลการตรวจสุขภาพประจำปี ที่บริษัทฯ จัดตรวจ เพื่อยืนยันว่าไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคในการขับขี่ยานพาหนะ

8.3 เมื่อผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยแล้วผู้ที่มีบัตรผ่านจะต้องดำเนินการขอแบบฟอร์ม “ใบคำร้องขอบัตรผ่านบุคคล” (เอกสารแนบ F2) ได้ที่ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ โดยกรอกข้อมูลให้ละเอียดและส่งให้ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพพร้อมกับถ่ายรูปเพื่อทำบัตรผ่านบุคคลต่อไป

8.4 เมื่อดำเนินการตรวจสอบเอกสารเป็นที่เรียบร้อย TTT จะจัดทำบัตรผ่านบุคคลให้ภายใน 5 วัน ในกรณีที่ส่งเอกสารหลักฐานครบ โดยกำหนดให้บัตรผ่านบุคคลมีอายุการใช้งาน 2 ปี

9. ระเบียบการขอบัตรผ่านยานพาหนะทั่วไป

9.1 พนักงาน, ลูกค้า, ผู้รับเหมา หรือบุคคลใด ๆ ที่ต้องการนำยานพาหนะผ่านเข้า - ออก เพื่อปฏิบัติงานภายในพื้นที่ TTT จะต้องมีการนำบัตรผ่านยานพาหนะที่ TTT ออกให้และยานพาหนะจะต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยดำเนินการขอแบบฟอร์ม “ใบคำร้องขอบัตรผ่านยานพาหนะ” (เอกสารแนบ F3) ที่ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ สำหรับยานพาหนะที่ไม่มีบัตรผ่านที่ TTT ออกให้ อนุญาตให้ใช้บัตรผ่านยานพาหนะชั่วคราวในการผ่านเข้า-ออก ได้ไม่เกิน 1 วัน และเมื่อกลับออกจากพื้นที่ต้องส่งบัตรคืนที่จุดรักษาการณ์ G-1/G-2

- บัตรผ่านยานพาหนะ สีแดง สำหรับบริษัทและรถพนักงาน TTT
- บัตรผ่านยานพาหนะ สีเขียว สำหรับรถผู้รับเหมาภายใน
- บัตรผ่านยานพาหนะ สี นวเงิน สำหรับลูกค้านิติบุคคลและรถขนถ่ายสารเคมี
- บัตรผ่านยานพาหนะ สี ขาว สำหรับผู้รับเหมาภายนอกหรือผู้รับเหมาชั่วคราว

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

	STANDARD SECURITY PROCEDURE SAFETY AND SECURITY REGULATION TH-SSP-SC-01(T)	Rev.:12 Date : Nov 16, 2021 Page 20 of 37
---	---	---

9.2 ผู้รับเหมาที่นำยานพาหนะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ TTT ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปแต่ไม่เกิน 6 เดือน ให้ออกบัตรผ่านยานพาหนะสำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว ตามกำหนดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ไว้ในสติกเกอร์บัตรผ่านยานพาหนะสำหรับผู้รับเหมาสีขาว

9.3 ผู้ขอมีบัตรผ่านยานพาหนะจะต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม ใบคำร้องขอบัตรผ่านยานพาหนะพร้อมกับส่งเอกสารหลักฐาน ดังนี้

9.3.1 สำเนาใบอนุญาตขับขี่ 1 ชุด

9.3.2 สำเนาทะเบียนยานพาหนะพร้อมรายการเสียภาษี 1 ชุด (กรณีขอบัตรผ่านยานพาหนะ กนอ. จะต้องเพิ่มสำเนาอีก 1 ชุด พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

9.4 ผู้ขอมีบัตรผ่านยานพาหนะจะต้องส่งเอกสารหลักฐาน พร้อมกับนำยานพาหนะเข้าตรวจสอบความปลอดภัย โดยติดต่อขอตรวจสอบความปลอดภัยได้ที่ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

9.5 ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ จะออกบัตรผ่านยานพาหนะให้ภายใน 7 วัน หลังจากตรวจสอบเอกสารหลักฐานและการ ตรวจสอบความปลอดภัยของยานพาหนะได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดให้บัตรผ่านยานพาหนะมีอายุการใช้งาน 2 ปี (ยกเว้น บัตรผ่านรถบรรทุกสารเคมีมีอายุการใช้งาน 1 ปี และหน่วยงานปฏิบัติการเป็นผู้ควบคุมเอกสารการออกบัตรและเก็บหลักฐาน)

9.6 การให้ TTT ดำเนินการขอบัตรผ่านยานพาหนะของ กนอ. ให้กับพนักงาน, ลูกค้าและผู้รับเหมา ในการนำยานพาหนะผ่านเข้า-ออก พื้นที่เขตท่าเรือ(สาร) จะต้องดำเนินการดังนี้

9.6.1 ผู้ขอบัตรทั้งสำเนาทะเบียนยานพาหนะพร้อมรายการเสียภาษี และสำเนาใบขับขี่อย่างละ 1 ชุด พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องให้ศูนย์รักษาความปลอดภัย TTT

9.6.2 หน่วยงานฝ่ายความปลอดภัยจะดำเนินการขอบัตรผ่าน กนอ.ให้ภายใน 10 วันทำการ หลังจากตรวจสอบเอกสารครบถ้วนตามที่กำหนด

9.6.3 เมื่อได้รับบัตรผ่านจาก กนอ. ศูนย์รักษาความปลอดภัยจะแจ้งให้ผู้ขอบัตรมารับบัตรด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นมารับแทนโดยลงชื่อรับบัตรทุกครั้ง

10. ระเบียบการนำวัสดุ สิ่งของผ่านเข้า-ออก พื้นที่บริษัท

10.1 พนักงาน, ลูกค้า, ผู้รับเหมาหรือบุคคลใด ๆ ที่ต้องการนำวัสดุสิ่งของผ่านเข้าพื้นที่ TTT จะต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม “ใบอนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า-ออก” (เอกสารแนบ F6) โดยขอแบบฟอร์มได้ที่หน่วยงานศูนย์รักษาความปลอดภัย และจะต้องได้รับอนุมัติจาก SSS หรือ FSE, SS, SO และต้องมีลายเซ็น 3 ของผู้ควบคุมงานรับทราบในการนำเข้าเมื่อกรอกข้อมูล เรียบร้อยให้นำส่งใบอนุญาตให้พนักงานรักษาความปลอดภัยที่จุดตรวจ Gate-1/2 เพื่อตรวจสอบเมื่อ พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบเรียบร้อยแล้วมอบใบอนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า-ออก ดันฉบับให้ แก่ผู้นำเข้าวัสดุของไว้เป็นหลักฐาน โดยพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเก็บสำเนาใบอนุญาตนำวัสดุ ผ่านเข้า-ออก ไว้เป็นหลักฐานเพื่อตรวจสอบเมื่อมีการกลับออกต่อไป โดยไม่ต้องทำใบวัสดุที่นำออกถ้าตรงกับรายการที่นำเข้า

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

- 10.2 ลูกเรือ (Crew) ลูกเรือที่ป่วยบนเรือหรือประสบอุบัติเหตุฉุกเฉินบนเรือ มีความประสงค์ไปรักษาพยาบาล ให้ทางตัวแทนเรือประสานงานแจ้งกับ Loading Master ในการนำลูกเรือที่ป่วยเจ็บออกไปโรงพยาบาลที่ กำหนดและในเวลาปกติที่เรือเทียบท่าเรือเมื่อกลับขึ้นเรือต้องมีใบรับรองแพทย์ให้กับหน่วยรักษาความปลอดภัย ไม่อนุญาตให้ลูกเรือออกไปเที่ยวหรือจัดซื้อเสบียงอาหาร ผ่านขึ้นเรือ TTT
- 10.3 TTT ไม่อนุญาตให้นำเข้าสัตว์มีชีวิตและพันธุ์ไม้มงคลชนิดที่ต้องห้ามตามกฎหมาย นำผ่านขึ้นเรือ
- 10.4 พนักงาน, ลูกเรือ, ผู้รับเหมาหรือบุคคลใด ๆ ที่ต้องการนำวัสดุสิ่งของผ่านออกนอกพื้นที่ TTT จะต้องกรอก ข้อมูลลงในแบบฟอร์ม “ใบอนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า-ออก” (เอกสารแนบ F6) และจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ มีอำนาจอนุมัติ ในการนำวัสดุสิ่งของผ่านออก ของหัวหน้างาน(Supv.)แต่ละแผนก ยกเว้น หน่วยงานซ่อม บำรุง ผู้มีอำนาจอนุมัติคือ MM หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น กรณีผู้รับเหมาโครงการต่างๆ ที่ต้องการนำ วัสดุผ่านออก นอกพื้นที่ TTT ให้ผู้ควบคุมโครงการก่อสร้างเป็นผู้อนุมัติให้นำวัสดุสิ่งของออก พร้อมรูป ถ่ายวัสดุที่ผ่านออกแนบ
- 10.5 ผู้มีอำนาจอนุมัติในการนำวัสดุสิ่งของออกนอกพื้นที่บริษัทการนำวัสดุสิ่งของออกนอกพื้นที่บริษัท กำหนดให้พนักงานตำแหน่งระดับหัวหน้างาน (Supervisors) ในแต่ละแผนกเป็นผู้ควบคุมการนำออกและมี อำนาจในการอนุมัติการนำวัสดุสิ่งของผ่านออกบริษัท
- 10.6 การนำวัสดุสิ่งของผ่านออกนอกพื้นที่บริษัท วัสดุสิ่งของที่นำออก สิ่งของที่นำออก โดยเก็บรูปภาพไว้ 1 ปี
- 10.7 การนำวัสดุสิ่งของออกนอกพื้นที่ TTT โดยเขียนรายการวัสดุลงในแบบฟอร์ม “ใบอนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า- ออก”

ตามข้อ 10.1 และนำหลักฐานใบขออนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า - ออก (ต้นฉบับ) ส่งให้กับพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำจุด Gate-1/2 ทำการตรวจสอบความถูกต้องตามรายการของวัสดุที่นำออก เมื่อพนักงาน รักษาความปลอดภัยตรวจสอบรายการวัสดุสิ่งของ ถูกต้องตามรายการ จะอนุญาตให้นำผ่านออกได้

11. ระเบียบการขออนุญาตถ่ายภาพ

- 11.1 บุคคลใดๆที่ต้องการถ่ายภาพในพื้นที่ TTT ให้ขอแบบฟอร์มใบอนุญาตถ่ายภาพ (เอกสารแนบท้าย F1) ได้ที่ ฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ โดยกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบอนุญาตถ่ายภาพ และเสนอ ผู้มีอำนาจอนุญาตในการถ่ายภาพ
- 11.1.1 ผู้มีอำนาจอนุญาตในการถ่ายภาพได้แก่ หัวหน้างานดับเพลิงและรักษาความปลอดภัย(FSE) SSS, SS, SO ก่อนการอนุญาตถ่ายภาพให้สอบถามวัตถุประสงค์ ของการถ่ายภาพโดยละเอียด เพื่อ ป้องกันการนำภาพถ่ายไปใช้ในทางมิชอบที่อาจกระทบกับความลับทางด้านความมั่นคงและความปลอดภัยในพื้นที่บริษัท
- 11.1.2 การถ่ายภาพในพื้นที่ควบคุม ผู้ที่ต้องการถ่ายภาพให้ใช้ใบอนุญาตถ่ายภาพ ประกอบการถ่ายภาพเพียง อย่างเดียว ไม่ต้องใช้ใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work)

- 11.1.3 การถ่ายภาพในพื้นที่หวงห้าม ผู้ที่ต้องการถ่ายภาพในพื้นที่หวงห้ามจะต้องขออนุญาตทำงาน (Permit to work) ประกอบในการถ่ายภาพ พร้อมประเมินความเสี่ยง และขอแบบฟอร์มถ่ายภาพ ได้ ที่หน่วยงานฝ่ายความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ
- 11.2 เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจะต้องนำใบอนุญาตถ่ายภาพและใบอนุญาตทำงานติดตัวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดย แสดงต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเมื่อต้องการตรวจสอบและเมื่อปฏิบัติงานเสร็จสิ้นจะต้องส่งคืน ใบอนุญาตทำงาน(Permit to work) ให้หัวหน้ากะฝ่ายปฏิบัติการ (OSS) ส่วนใบขออนุญาตถ่ายภาพ เมื่อ ถ่ายภาพเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งคืนใบอนุญาตกับหัวหน้ากะรักษาความปลอดภัย (SSS) ต่อไป
- 11.3 กรณีเร่งด่วนในการถ่ายภาพเช่น เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติต่างๆเพื่อเป็นข้อมูลประกอบรายงาน ของหน่วยงานต่างๆ ของบริษัท TTT อนุมัติไม่ต้องขออนุญาตทำงาน(Permit to work) แต่ต้องประเมิน ถึงความปลอดภัยจากหัวหน้างานต้นสังกัดก่อนหรือแจ้ง หัวหน้ากะฝ่ายปฏิบัติการ (OSS) ก่อนถ่ายภาพ
12. การจัดการจราจรในพื้นที่ มีการแบ่งเขตพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ
- 12.1 การจราจรในพื้นที่ 1 หมายถึงการจัดการจราจรเส้นทางเดินรถในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของถังและท่าเทียบเรือ โดยมีเส้นทางจราจรตาม (เอกสารแนบ F9)
- 12.2 การจัดการจราจรในพื้นที่ 2 หมายถึงการจัดการจราจรเส้นทางเดินในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้ง อาคารอำนวยการ และ Pit-11 โดยมีเส้นทางจราจรตาม (เอกสารแนบ F10)
13. การฝึกอบรมการรักษาความปลอดภัย
- 13.1 การจัดการอบรมการรักษาความปลอดภัยให้กับพนักงานรักษาความปลอดภัยมีการดำเนินการอบรมทบทวน ให้กับพนักงาน ปรก. ทุกๆ 3 เดือน
- 13.2 การจัดการฝึกอบรมแผนการรักษาความปลอดภัยทำเรื่องกำหนดตาม ISPS Code
14. ระเบียบปฏิบัติการใช้บริการรถบริษัทหรือรถบริษัทเช่าใช้บริการ
- 14.1 ห้ามนำเข้าหรือดื่มสุราภายในรถโดยสาร
- 14.2 ห้ามนำเข้าหรือเสพยาเสพติดหรือสิ่งผิดกฎหมายในรถ
- 14.3 ห้ามสูบบุหรี่ในรถ
- 14.4 ห้ามเล่นการพนันทุกชนิดภายในรถ
- 14.5 ห้ามนำอาวุธทุกชนิด เช่น อาวุธปืนหรือวัตถุระเบิดเข้ามาในรถ
- 14.6 ให้พนักงานขับรถกำกับดูแลผู้โดยสารให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

15. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลหลักฐานการขอรับและแบบฟอร์มบันทึกต่างๆ

หลักฐานการขอรับและแบบฟอร์มบันทึกต่างๆ ที่ใช้งานให้เก็บไว้เป็นเวลา 2 ปี

16. ระเบียบการขอข้อมูลระบบ CCTV

ระบบ CCTV แบ่งเป็น 2 ระบบคือระบบ CCTV สำหรับงานด้าน Operation และงานด้าน Security

16.1 ระบบ CCTV งานด้าน Operation ผู้ที่สามารถใช้งานได้คือ CO , OSS , AOS และเจ้าหน้าที่สื่อสารในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน

16.2 ระบบ CCTV งานด้าน Security ผู้ที่สามารถใช้งานได้คือ SSS , FSE , เจ้าหน้าที่สื่อสาร

16.3 ขั้นตอนการขอเรียกดูข้อมูลให้ปฏิบัติดังนี้

16.3.1 ขั้นตอนการขอเรียกดูข้อมูลจาก CCTV ด้าน Operation ต้องมีเอกสารขออนุญาตเรียกดูข้อมูลตามเอกสาร F-14 โดยมี OM เป็นผู้อนุมัติเท่านั้น

16.3.2 ขั้นตอนการขอเรียกดูข้อมูลจาก CCTV ด้าน Security ต้องมีเอกสารขออนุญาตเรียกดูข้อมูลตามเอกสาร F-14 โดยมี SHEQM เป็นผู้อนุมัติเท่านั้น

16.3.3 ขั้นตอนการขอ COPY ข้อมูลในระบบ CCTV ต้องมีเอกสารขออนุญาต COPY ข้อมูลตามเอกสาร F-14 โดยต้องได้รับอนุมัติจาก OM และ SHEQM

16.3.4 ขั้นตอนการส่งต่อข้อมูล คลิปวิดีโอ , รูปภาพ จากระบบ CCTV ต้องมีเอกสารขออนุญาตตามเอกสาร F-14 โดยได้รับการเห็นชอบจาก OM และ SHEQM และอนุมัติโดย MD

17.ภาคผนวก

ตารางการลงโทษผู้รับเหมาและเมิตมาตรการรักษาความปลอดภัย

ที่	การกระทำละเมิดมาตรการรักษาความปลอดภัย	บทลงโทษกระทำผิด ครั้งที่ 1	บทลงโทษกระทำผิด ครั้งที่ 2	บทลงโทษกระทำผิด ครั้งที่ 3
1	แต่งกายผิดระเบียบและไม่ปลอดภัย เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัท	ตักเตือนด้วยวาจา	บันทึกความผิด	ห้ามเข้าพื้นที่ 7 วัน
2	แจกจ่ายสิ่งของหรือเอกสารใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตทำให้เกิดความเสียหาย	ตักเตือนด้วยวาจา	บันทึกความผิด	ห้ามเข้าพื้นที่ 7 วัน
3	สร้างความสกปรกหรือก่อให้เกิดความสกปรกเลอะเทอะในพื้นที่บริษัท	ตักเตือนด้วยวาจา	บันทึกความผิด	ห้ามเข้าพื้นที่ 7 วัน
4	ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPE)ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่	ตักเตือนด้วยวาจา	บันทึกความผิด	ห้ามเข้าพื้นที่ 7 วัน
5	ไม่นำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPE)ติดตัวเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	ตักเตือนด้วยวาจา	บันทึกความผิด	ห้ามเข้าพื้นที่ 7 วัน
6	นำสิ่งของมีคม เช่น สว่านต่างๆ เข้ามาในพื้นที่บริษัท	บันทึกความผิด	ห้ามเข้าพื้นที่ 15 วัน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน
7	ตรวจพบการดื่มสุราเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัท	บันทึกความผิด	ห้ามเข้าพื้นที่ 15 วัน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน
8	นำไม้ขีด,ไฟแช็ค,บุหรี่หรือสิ่งทำให้เกิดประกายไฟ เข้าพื้นที่หวงห้าม	ห้ามเข้าพื้นที่ 15 วัน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 6 เดือน
9	นำโทรศัพท์มือถือ,วิทยุหรืออุปกรณ์สื่อสาร เข้าพื้นที่หวงห้ามหรือใช้งาน ในพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 6 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
10	การกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่บริษัท โดยไม่ได้รับอนุญาต	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 6 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
11	สูบบุหรี่ในพื้นที่บริษัท ยกเว้นพื้นที่กำหนดให้)	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
12	เสพยาเสพติดหรือนำยาเสพติดทุกชนิดที่ผิดกฎหมาย เข้าพื้นที่บริษัท	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
13	ก่อการทะเลาะวิวาทกันในพื้นที่บริษัท	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
14	ทำการซื้อขาย,จำหน่าย,จ่ายแจก ซึ่งสินค้ามีภาษีทุกชนิดในพื้นที่บริษัท	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
15	เล่นการพนันทุกชนิดในพื้นที่บริษัท	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 เดือน	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
16	ลักขโมยทรัพย์สินของบริษัทหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัทหรือทรัพย์สินส่วนตัว	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 2 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
17	นำอาวุธทุกประเภท เช่น อาวุธปืน,วัตถุระเบิด เข้าพื้นที่บริษัท	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 2 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
18	ทำลายทรัพย์สินของบริษัทจนเกิดความเสียหาย โดยเจตนา	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 2 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี
19	สมรู้ร่วมคิดหรือช่วยเหลือผู้อื่นในการกระทำความผิดร้ายแรง ในพื้นที่บริษัท	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 2 ปี	ห้ามเข้าพื้นที่ 1 ปี

17.2 F1 TH-SSP-SC-01-F1 แบบฟอร์มใบอนุญาตถ่ายภาพ

 Thai Tank Terminal	บริษัท ไทยแท้งก์เทอร์มินัล จำกัด THAI TANK TERMINAL LTD.
ใบอนุญาตถ่ายภาพ PHOTOGRAPH PERMIT	
ชื่อผู้ถ่ายภาพ : _____ Photographer _____	
บริษัท : _____ Company _____	
วัตถุประสงค์ของการถ่ายภาพ : _____ Purpose of photograph (s) _____	
สถานที่ : _____ Place _____	
วันที่ถ่ายภาพ : _____ เวลา _____ ถึง _____ Photograph Date Time To	
คำเตือน : CAUTION - ไม่อนุญาตให้ใช้แฟลชถ่ายรูปในพื้นที่หวงห้าม It is not allowed to use a flashbulb in the Restricted Area. - การอนุญาตให้ถ่ายภาพภายในพื้นที่หวงห้าม จะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของพนักงาน TTT It is only allowed to take photograph(s) in company with an employee of TTT.	
ใบอนุญาตทำงาน Work Permit required ☐ ออกราบในที่ซึ่งมีสิ่งกีดขวางในบริเวณที่ควบคุมการจราจร (In restricted area always required Permit to Work) ☐ ถ่ายภาพในที่ซึ่งมีการชุมนุม (In Control Area) ☐ ออกราบในที่ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดไฟไหม้ (In Construction Area) (ใบอนุญาตถ่ายภาพจะต้องแนบคู่กับใบอนุญาตทำงาน) (The work permit must be attached to photograph permit)	
อนุญาตโดย _____ (Permit given by)	☐ FSE ☐ SSS ☐ SS ☐ SO
ลงชื่อ : _____ Signature	วันที่ : _____ Date

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
--	-------------------------------



Rev.:12
Date : Nov 16, 2021
Page 27 of 37

		ใบคำร้องขอบัตรผ่านบุคคล L.D. PASS PETITION FORM	
วันที่ _____ DATE _____ ชื่อผู้ร้อง _____ NAME _____ เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง SEX ☐ MALE ☐ FEMALE สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส ☐ หย่า MARITAL STATUS ☐ SINGLE ☐ MARRIED ☐ DIVORCED วัน/เดือน/ปีเกิด _____ DATE OF BIRTH _____ อายุ _____ ปี AGE _____ YEAR เชื้อชาติ _____ ORIGIN _____ สัญชาติ _____ NATIONALITY _____ ศาสนา _____ RELIGION _____ ที่อยู่ปัจจุบัน _____ ADDRESS _____		รูปถ่าย 1" หรือ 2"	
โทรศัพท์ _____ TEL _____ หมายเลขบัตรประชาชน/ทะเบียนรถ _____ ID CARD/PASS PORT No. _____ ชื่อบริษัท/นายจ้าง _____ COMPANY'S NAME _____ ตำแหน่ง _____ POSITION _____ บุคคลที่จะมาติดต่อได้(ในเหตุการณ์ฉุกเฉิน) คือ _____ PERSON(S) TO CONTACT IN CASE EMERGENCY _____ ที่อยู่ _____ ADDRESS _____ โทรศัพท์ _____ TEL _____ ขอรับ _____ Signature (_____) ผู้ร้องขอบัตร/Requestor			
สำหรับเจ้าหน้าที่ใช้เท่านั้น FOR SECURITY USED ONLY.			
วันพิจารณาความปลอดภัยเบื้องต้น _____ SAFETY ORIENTATION DATE _____		วันหมดอายุบัตร _____ LD. PASS No. _____ EXPIRE DATE _____	
วันออกบัตร _____ ISSUED DATE _____		ขอรับ _____ Signature (_____) หัวหน้ากะรักษาความปลอดภัย SECURITY SHIFT SUPERVISOR	

REMARKS: (TO ATTACHEE) 1. ID. CARD/PASS PORT COPY 1 SET 2. PHOTOGRAPH 1" 1 PICTURE
1 MEDICAL CERTIFICATE 4 EMPLOYEE REGISTRATION FORM

Authorizer By
SHEQ Manager

**STANDARD SECURITY PROCEDURE
SAFETY AND SECURITY REGULATION
TH-SSP-SC-01(T)**

Rev.:12
Date : Nov 16, 2021
Page 28 of 37

 Thai Truck Terminal		ใบคำร้องขอบัตรผ่านยานพาหนะ VEHICLE ENTRY PASS PETITION FORM	
ชื่อผู้ขอ NAME		บริษัท DATE	
☐ รถบริษัท TTT TTT'S CAR		☐ รถผู้ให้เช่า/บริษัท CONTRACTOR'S CAR/COMPANY NAME	
☐ รถส่วนตัวพนักงาน TTT TTT'S EMPLOYEE CAR		☐ รถลูกค้า/บริษัท CUSTOMER'S CAR/COMPANY NAME	
หมายเลขทะเบียน REGIST NO.		สี COLOR	
ประเภท TYPE OF VEHICLE		จังหวัด PROVINCE	
☐ 11 นก SEDAN		☐ 11 นก VAN	
☐ 11 นก PICK-UP		☐ 11 นก TRUCK	
☐ 11 นก OTHER			
วัตถุประสงค์ PURPOSE			
พนักงานขับรถที่ได้รับมอบหมาย DRIVER OR ASSIGNED DRIVER'S NAME		ใบอนุญาตขับรถ DRIVING LICENSE	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
ลงชื่อ Sign (.....)		ผู้ขอรับบัตร/Requester	
สำหรับใช้เพื่อแจ้งความประสงค์ขอรับบัตร FOR SECURITY USED ONLY.			
☐ ทำแบบจำลอง COPY RIGHT		☐ แบบจำลองเพื่อตรวจสอบ INSPECTION RIGHT	
วันที่ออกบัตรผ่านยานพาหนะ ISSUE VEHICLE ENTRY PASS DATE		หมดอายุ EXPIRE DATE	
หมายเลขบัตรผ่าน VEHICLE ENTRY PASS NO.			
ลงชื่อ SIGN (.....)		หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย SECURITY SHIFTS SUPERVISOR	

หมายเหตุ:	โปรดแนบเอกสาร	1. สำเนาใบอนุญาตขับขี่ 1 ชุด	2. สำเนาทะเบียนรถจักรยานยนต์ 1 ชุด
REMARK	(TO ATTACHED)	DRIVING LICENCE COPY 1 SET	VEHICLE REGISTRATION COPY 1 SET

Authorizer By
SHEQ Manager

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

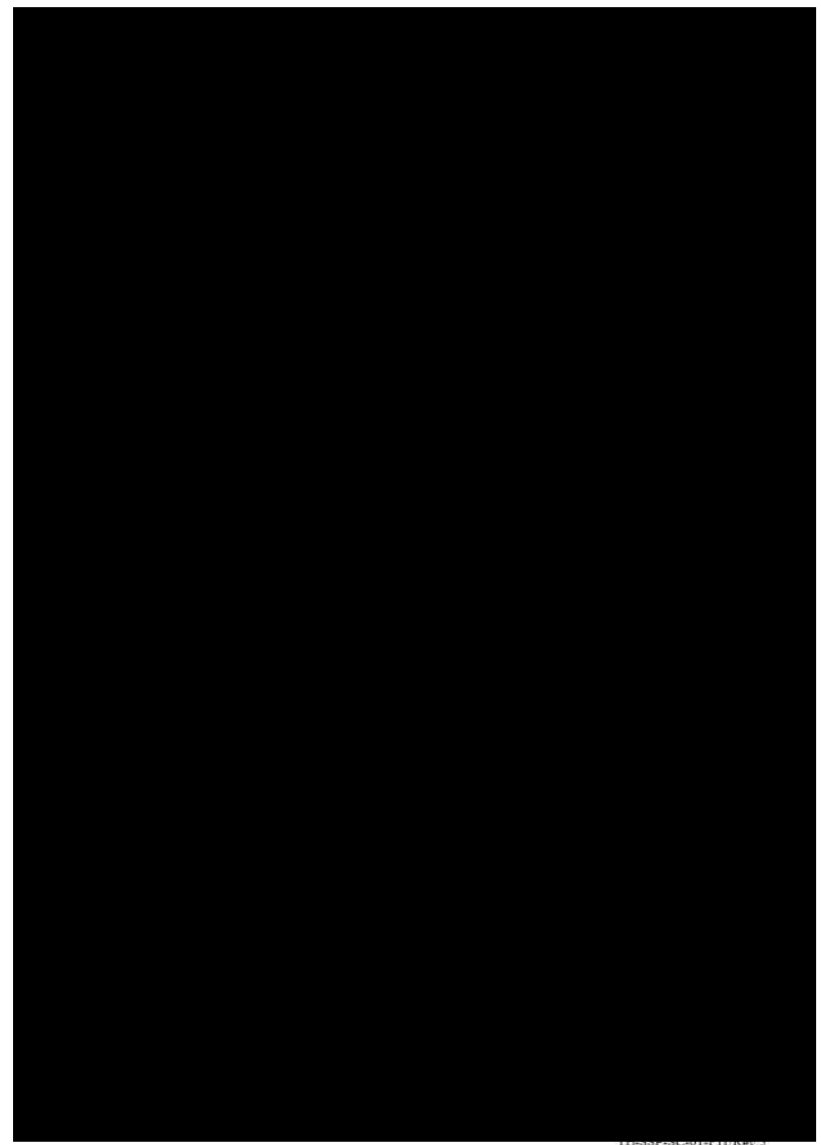
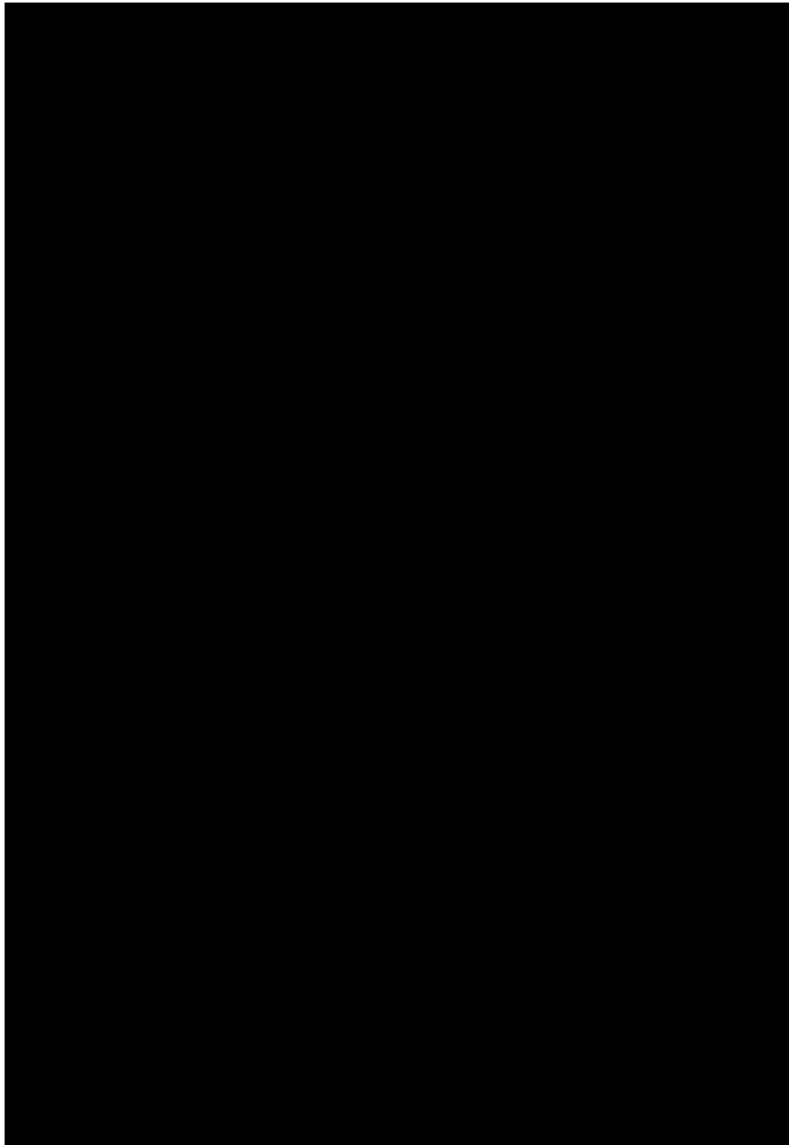
17.6 F5 TH-SSP-SC-01-F5 **แบบฟอร์มใบอนุญาตเข้าพื้นที่หวงห้าม**

 THAI TANK TERMINAL LTD. ใบอนุญาตเข้าพื้นที่หวงห้าม - PERMISSION ENTER TO RESTRICTED AREA		
ชื่อผู้อนุญาตเข้าพื้นที่ _____ T.T.'s applicant	จำนวนผู้มาติดต่อ _____ คน Number of Visitor(S)	ถึงมีรายชื่อดังต่อไปนี้ _____ Person(S) As Follows :
1. _____	6. _____	11. _____
2. _____	7. _____	12. _____
3. _____	8. _____	13. _____
4. _____	9. _____	14. _____
5. _____	10. _____	15. _____
ผ่านเข้าพื้นที่ _____ Area to Entry		วัตถุประสงค์เพื่อ _____ Purpose
น/ด/ป _____ Date	เวลาเข้า _____ Time in	เวลาออก _____ Time out
หมายเหตุ โปรดมอบเอกสารนี้แก่พนักงานรักษาความปลอดภัยที่ประตู G-1 หรือ G-3 ที่ผ่านเข้า เพื่อตรวจสอบก่อนผ่านเข้า Remarks : Please present this permission to security Gate 1,3 before entering.		
ผู้อนุญาต _____ Permission given by :	ตำแหน่ง _____ Position	
หมายเหตุ _____ Remarks		
โปรดส่งคืนเอกสารนี้แก่ หัวหน้ากะปฏิบัติการทันที ที่ออกจากพื้นที่หวงห้าม Please return this permission to Operation Shift Supervisor immediately when you leave from Restricted Area.		

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2693.

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM	

Owner By Firefighting & Security Engineer	Authorizer By SHEQ Manager
Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM	





Rev.:12
Date : Nov 16, 2021
Page 35 of 37

17.13 F12 TH-SSP-SC-01-F12 บันทึกบุคคลที่มาติดต่อ

100

Authorizer By
SHEQ Manager

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM



Rev.:12
Date : Nov 16, 2021
Page 36 of 37

17.14 F13 TH-SSP-SC-01-F13 รายชื่อผู้รับเหมาที่ผ่านเข้าเขตหวงห้าม

[illegible]

TH-SSP-SC-01-F13/Rev.1

Authorizer By
SHEQ Manager

Printing Date: 3/4/2010 10:11 AM

17.14 F13 TH-SSP-SC-01-F14 ใบขออนุญาตขอข้อมูล CCTV

 Thai Tank Terminal	บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด THAI TANK TERMINAL LTD.
ใบอนุญาตขอข้อมูล CCTV CCTV REQUEST FORM	
ผู้ขอข้อมูล : _____ Requester	
หน่วยงาน : _____ Department	
เหตุผลของการขอข้อมูล : _____ Reason for request	
☐ Operation CCTV	☐ Security CCTV
สถานที่ : _____ Place	
ข้อมูลวันที่ : _____ Date	เวลา _____ ถึง _____ Time To
อนุญาต โดย _____ Approved by	OM : _____ SHEQM : _____
เหตุผลของการขอบันทึกข้อมูล (COPY) : _____	
☐ Operation CCTV	☐ Security CCTV
สถานที่ : _____ Place	
ข้อมูลวันที่ : _____ Date	เวลา _____ ถึง _____ Time To
อนุญาต โดย _____ Approved by	OM : _____ SHEQM : _____
เหตุผลของการขอส่งต่อข้อมูล (SHARE) : _____	
☐ Operation CCTV	☐ Security CCTV
สถานที่ : _____ Place	
ข้อมูลวันที่ : _____ Date	เวลา _____ ถึง _____ Time To
เห็นชอบ โดย _____ Approved by	OM : _____ SHEQM : _____
อนุญาต โดย _____ Approved by	MD : _____

เอกสารแนบที่ 20

นโยบายและข้อปฏิบัติการควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรม
และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด



ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๖๙ / ๒๕๕๗

เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

โดยที่ปัจจุบันสภาพการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด มีปริมาณยานพาหนะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตามการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดอุบัติเหตุทางจราจร ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วสร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรในพื้นที่ดังกล่าว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดเพื่อป้องกันและลดผลกระทบโดยรวมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด” หมายความว่า เขตพื้นที่ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

“ยานพาหนะ” หมายความว่า รถยนต์ทุกชนิด รวมถึงรถจักรยานยนต์

“ใบอนุญาตขับขี่” หมายความว่า ใบอนุญาตขับรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ใบอนุญาตสำหรับคนขับรถตามกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง ใบอนุญาตขับขี่ตามกฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน และใบอนุญาต ผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง

“ผู้ขับขี่” หมายความว่า ผู้ขับรถ ผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ผู้ลากขึ้นยานพาหนะ

“เครื่องหมายจราจร” หมายความว่า เครื่องหมายใดๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทาง สำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ชี หรือล้อต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น

“รถฉุกเฉิน” หมายความว่า รถดับเพลิงและรถพยาบาลของราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาคและราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรถอื่นที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ไฟสัญญาณแสงสว่างวาบ หรือให้ใช้เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นตามที่กฎหมายกำหนด

“รถบรรทุก” หมายความว่า รถยนต์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้บรรทุกสิ่งของหรือสัตว์

“รถพ่วง” หมายความว่า รถที่เคลื่อนที่ไปโดยใช้รถอื่นลากจูง

“รถบรรทุก...

“รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ” (Special Equipment) หมายความว่า รถบรรทุกซึ่งใช้สำหรับ งานขนย้ายอุปกรณ์ ที่มีขนาดความกว้าง ๔.๕ เมตรขึ้นไป สูง ๕.๕ เมตรขึ้นไป ยาว ๔๐ เมตรขึ้นไป (รวมรถลิ้นค้ำ)

“รถยนต์ส่วนบุคคล” หมายความว่า รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน ๗ คน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน ๗ คนแต่ไม่เกิน ๑๒ คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลที่มีน้ำหนักไม่เกิน ๑,๖๐๐ กิโลกรัม ซึ่งมีได้ใช้ ประกอบการขนส่ง

“รถโดยสารส่วนบุคคล” หมายความว่า รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการค้าหรือธุรกิจ ของตนเองซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ ๑๒ ที่นั่งขึ้นไป และมีน้ำหนักไม่เกินกว่า ๑,๖๐๐ กิโลกรัมขึ้นไป

“สัญญาณจราจร” หมายความว่า สัญญาณใด ๆ ไม่ว่าจะแสดงด้วยธง ไฟ ไฟฟ้า มือ แขน เสียงนกหวีด หรือด้วยวิธีอื่นใด สำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ชี หรือล้อต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามสัญญาณนั้น

“เครื่องหมายจราจร” หมายความว่า เครื่องหมายใด ๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏ ในทางสำหรับผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ชี หรือล้อต้อนสัตว์ ปฏิบัติตาม

“วันทำการ” หมายความว่า วันทำงานปกติของทางราชการ ไม่รวมวันหยุดประจำสัปดาห์ และวันหยุดตามประเพณี

ข้อ ๒ ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับยานพาหนะ

๒.๑ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรง และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้ ผู้โดยสารหรือผู้ใช้งานพาหนะ ผู้ขับขี่ต้องจัดให้มีเครื่องยนต์ เครื่องอุปกรณ์และหรือส่วนควบที่ ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

๒.๒ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องติดแผ่นป้ายเลขทะเบียน แผ่นป้าย เครื่องหมายเลขทะเบียน หรือป้ายประจำรถ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ กฎหมายว่าด้วยการขนส่ง กฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน กฎหมายว่าด้วย รถลาก หรือกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง มาใช้ในทางเดินรถ

๒.๓ ห้ามนำยานพาหนะที่มีล้อหรือส่วนที่สัมผัสกับผิวทางไม่ใชยางมาใช้ในทางเดินรถ เว้นแต่เป็นยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๒.๔ ห้ามนำยานพาหนะที่เครื่องยนต์ก่อให้เกิดก๊าซ ผุ่น คับ ควัน ละออง เคมี่ หรือเสียงเกินเกณฑ์ ที่กฎหมายกำหนด

๒.๕ ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตามสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจรที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทาง หรือที่พนักงานเจ้าหน้าที่แสดงให้ทราบสัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร และความหมายของ สัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

๒.๖ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะตามชนิด ประเภท ที่กฎหมายกำหนด

๒.๗ ข้อกำหนดในการใช้ความเร็วและเวลา ให้เป็นไปตามตารางที่กำหนด หรือไม่เกินอัตรา ความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้ ดังนี้

/ประเภท...

ประเภทยานพาหนะ	ความเร็วสูงสุด ไม่เกิน	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.	๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. (เฉพาะวันทำการ)
รถบรรทุกวัตถุอันตราย	๖๐ กม./ชม.	
รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer)	๔๕ กม./ชม.	
รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)	๔๕ กม./ชม.	
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/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร

กำหนดไว้

- ๓.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ
- ๓.๖ ห้ามแซงหรือตีฆ้องมีนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

ข้อ ๔ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

- ๔.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
- ๔.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free
- ๔.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร

กำหนดไว้

- ๔.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ
- ๔.๕ ห้ามแซงหรือตีฆ้องมีนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์
- ๔.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๕ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ)

- ๕.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
- ๕.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free
- ๕.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร

กำหนดไว้

- ๕.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ
- ๕.๕ ห้ามแซงหรือตีฆ้องมีนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

/๕.๖ ห้ามผู้ขับ...

- ๕.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น
- ๕.๗ การบรรทุกสิ่งของให้ปฏิบัติ ดังนี้
 - ๑) ความกว้าง ได้ไม่เกินส่วนกว้างของตัวรถ
 - ๒) ความยาว
 - ด้านหน้ายื่นไม่เกินหน้าหม้อรถ
 - ด้านหลังยื่นพ้นตัวรถไม่เกิน ๒.๕๐ เมตร โดยต้องแสดงเครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน

มองเห็นได้ชัดเจน

๓) ความสูง กรณีรถบรรทุกให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๓.๐๐ เมตร แต่ถ้าวางความกว้างของรถเกินกว่า ๒.๓๐ เมตร ให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๔.๐๐ เมตร

๔) ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันคน หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหลส่งกลิ่น 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/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร

กำหนดไว้

- ๖.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ
- ๖.๕ ห้ามแซงหรือตีฆ้องมีนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์
- ๖.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๗ ข้อปฏิบัติสำหรับรถเครน (mobile crane)

- ๗.๑ ห้ามมีผู้โดยสารหรือบรรทุกสิ่งของใดๆ
- ๗.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free
- ๗.๓ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร

กำหนดไว้

- ๗.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ
- ๗.๕ ห้ามแซงหรือตีฆ้องมีนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์
- ๗.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น
- ๗.๗ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ในช่วงโมเมนต์ของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น.

- ๗.๘ ต้องทำการจัดเก็บบูม สลิงและขอเกี่ยวให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อนการเดินทาง

ทุกครั้ง

- ๗.๙ การนำรถเครนออกจากบริษัทสู่ถนนสายหลักในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

/ข้อ ๘...

จัดให้	ข้อ ๘ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกวัตถุอันตราย	๘.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ ๔
	๘.๒ ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะบรรทุกวัตถุอันตรายที่นายจ้าง	
กำหนดไว้	๘.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free	
	๘.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร	
กำหนดไว้	๘.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ	
	๘.๖ ห้ามแซงหรือตีฆ้องของมีนมาขณะขับขี่รถยนต์	
ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐ - ๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐ - ๑๗.๓๐ น.	๘.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น	
	๘.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	
ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง	๘.๙ การนำรถขนส่งสารเคมีอันตราย (tank car) ออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น	
	ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง	
กำหนดไว้	ข้อ ๙ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)	
	๙.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ	
กำหนดไว้	๙.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร	
	๙.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free	
กำหนดไว้	๙.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร	
	๙.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ	
กำหนดไว้	๙.๖ ห้ามแซงหรือตีฆ้องของมีนมาขณะขับขี่รถยนต์	
	๙.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น	
กำหนดไว้	๙.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	
	๙.๙ ให้ใช้อุปกรณ์ยึดตู้บรรทุกสินค้า (twist lock) ยึดตรึงตู้บรรทุกสินค้าเข้ากับตัวรถ	
กำหนดไว้	ให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนทำการขนส่งและระมัดระวัง ควบคุมดูแลไม่ให้สินค้าที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล	
	ข้อ ๑๐ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment)	
กำหนดไว้	๑๐.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ	
	๑๐.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร	
กำหนดไว้	๑๐.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free	
	๑๐.๔ ห้ามแซงหรือตีฆ้องของมีนมาขณะขับขี่	
กำหนดไว้	๑๐.๕ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร	

จัดให้	๑๐.๖ ต้องจัดให้มีรถฉุกเฉินนำขบวนและดูแลความปลอดภัยตลอดเส้นทาง	
	๑๐.๗ ห้ามดำเนินการในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	
กำหนดไว้	๑๐.๘ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมในเขตรับผิดชอบนั้น ๆ โดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน	
	๑๐.๙ กรณีมีความจำเป็นต้อง ถอด รื้อ ย้าย ปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรือสาธารณูปการพื้นฐานในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดต้องได้รับอนุญาตจากรองผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรม ที่รับผิดชอบสายงานท่าเรืออุตสาหกรรม โดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน	
กำหนดไว้	๑๐.๑๐ การนำรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment) สู่ถนนสายหลักต้องจัดให้มีการจัดการจราจร การให้สัญญาณตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต	
	ข้อ ๑๑ กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรในกลุ่มกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะดังต่อไปนี้	
กำหนดไว้	๑๑.๑ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กบอ. หรือส่งผลกระทบต่อจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้	
	๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ^๒)	
กำหนดไว้	๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ^๒) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่ออำนวยความสะดวกจราจร รวมถึงประสานงานในการจัดทำสัญลักษณ์แจ้งเตือนอันตราย	
	๓) ผู้ขับขี่หรือผู้กระเฝ้าเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือประกันภัย เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับความเสียหายและเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้เกิดขวางการจราจรต่อไป	
กำหนดไว้	๑๑.๒ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กบอ. หรือส่งผลกระทบต่อจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้	
	๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ^๒)	
กำหนดไว้	๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ^๒) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์และรายงานผู้บังคับบัญชา	
กำหนดไว้	๓) กรณีเกิดเหตุไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่ว สารเคมีหกรั่วไหล ให้เจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ^๒) ทำการปิดกั้นการจราจรและแจ้งหน่วยดับเพลิงในท้องที่ทันที	
	๔) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ^๒) ประสานงานเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่เกิดเหตุ เพื่ออำนวยความสะดวกจราจร	
กำหนดไว้	๕) กรณีเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัย ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จ.ระยอง	

๖) ผู้ประกอบกิจการที่เป็นเจ้าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้เกิดขวางการจราจร รวมทั้งทำความสะอาดพื้นผิวจราจรที่เกิดเหตุภายในเวลาที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

เมื่อพ้นกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะดำเนินการเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้เกิดขวางการจราจรเอง โดยคิดค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย และค่าดำเนินการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ประกอบกิจการดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๑๒ การควบคุมยานพาหนะ ยานพาหนะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอันตราย ได้แก่ รถขนส่งวัตถุอันตราย รถขนส่งกากอุตสาหกรรม 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 ผู้รับจ้างเจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่ขนส่ง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อจัดกิจกรรมรณรงค์

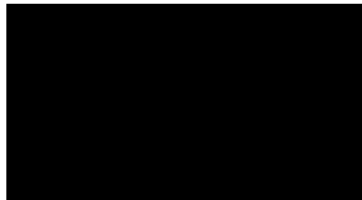
ข้อ ๑๔ นอกเหนือที่ได้กำหนดไว้แล้วตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกกำหนดความเร็วสำหรับรถแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ผู้ใช้รถถือปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าว

ข้อ ๑๖ ในกรณีผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้หรือบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกหรือกฎหมายอื่นเกี่ยวกับรถนั้นๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ให้เจ้าพนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกได้บัญญัติไว้

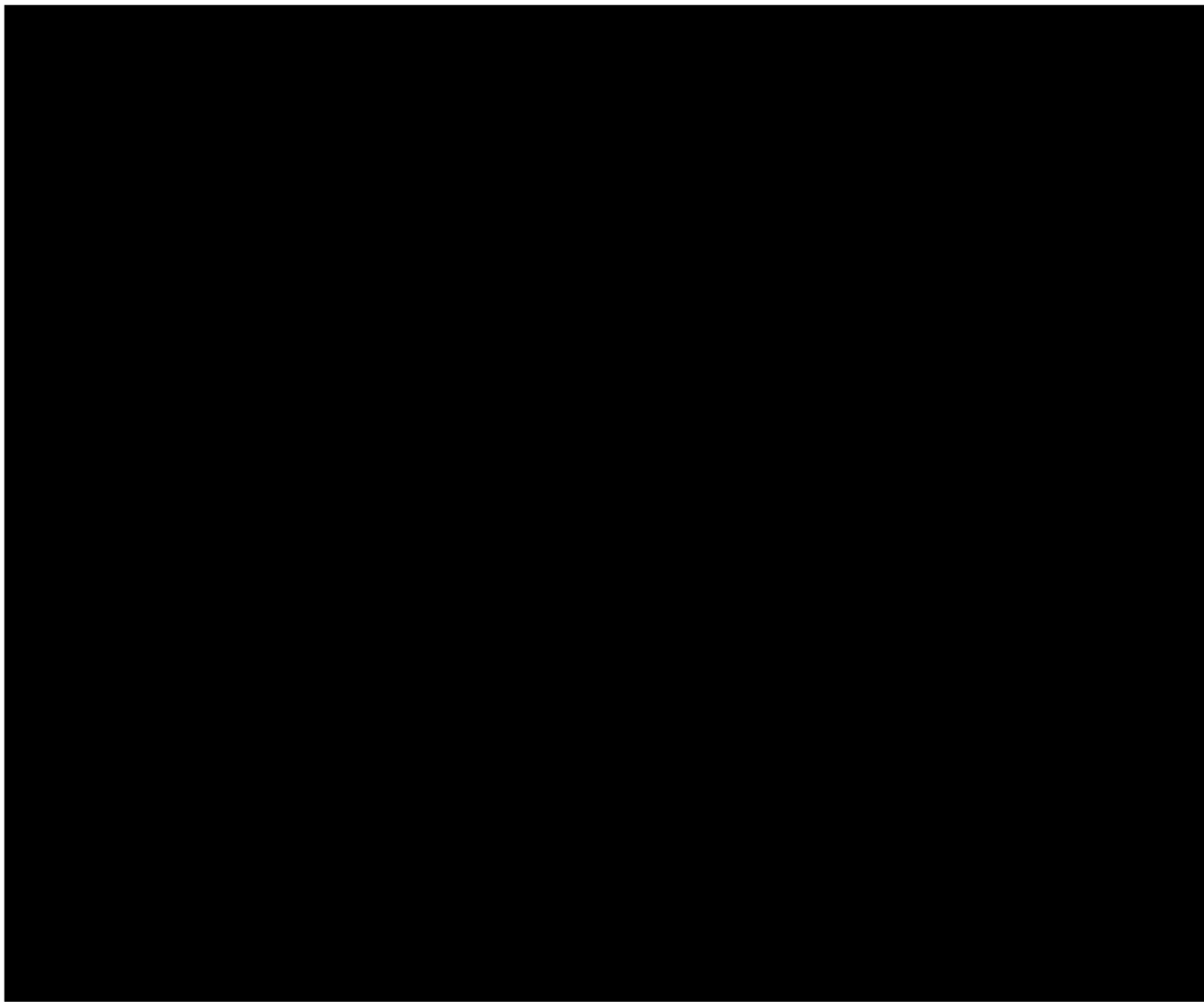
ภายใต้บังคับตามวรรคหนึ่ง หากเป็นการกระทำโดยจงใจให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน หรือถูกกล่าวหาว่าดื่มหรือถูกดำเนินคดีเกี่ยวกับการจราจรมาก่อนแล้ว ก.นอ. อาจจะไม่อนุญาตให้ผู้นั้นเข้าพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควรก็ได้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



เอกสารแนบที่ 21

เอกสารแสดงทุนสำรอง และสัญญาไฟในการเดินเรือ



เอกสารแนบที่ 22

เอกสารการประสานงานกับเจ้าหน้าที่นำร่องโดยผ่าน Ship Agent

Change Password (log out)

ORDER MANAGEMENT

SHIPMENT MANAGEMENT

TAX INVENTORY

Search Date

Duration

6

Submit

Update

☒ Overall Jetty Schedule (Recommended Resolution: 1152*864 or 1024*768)

<<

>>

Updated at: 12/01/2017 09:39:58

Jeongdeop 12/01/2017 11:12	Tue 10:00am (c) PHOENIX	Wed 11:00am	Thu 12:00am	Fri 13:00am	Sat 14:00am	Sun 15:00am
Jetty 1	(c) TIGER AUTUMN					
	ASIAN PIONEER					
		(c) HAWKER TRADER				
			(c) TIGER AUTUMN			
				TORERO		
Jetty 3	TRANS RAYONG		TRANS RAYONG		ASIAN PIONEER	
	167 MYOONG CHIN			TRANS RAYONG	SUNNY QUEEN	
Jetty 2A	(c) RACE					
		(c) EAGLE HITCHHAIK				
				SILVER RAY		
Jetty 2B	(c) BUNGA KELANA 2			(c) TIGER SUMMER		YRSTEN
		(c) RITA MACHIN				

เอกสารแนบที่ 23

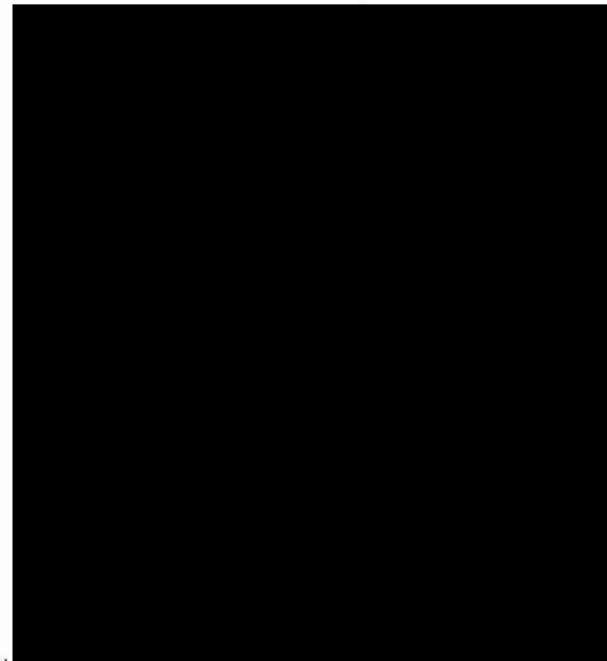
เอกสารการเป็นสมาชิก Port User Group

รายงานการประชุม
ผู้ประกอบการท่าเทียบเรือ ครั้งที่ 1/2559
วันที่ 16 สิงหาคม 2559 เวลา 14.00-16.30 น.
ณ ห้องประชุม 204 สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด



ผู้มา
และท่าเรือ

2



เริ่มประชุม เวลา 14.00 น.

นายวิฑูรย์ อยู่ทิม รองผู้ว่าการ (สายงานปฏิบัติการ 3) ประธานในที่ประชุม กล่าวต้อนรับ และ
กล่าวเปิดประชุมผู้ประกอบการท่าเทียบเรือ ครั้งที่ 1/2559 และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระ ดังนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

เรื่อง โครงการ "Eastern Economic Corridor" (EEC) หรือเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก สถานภาพ
ปัจจุบันได้เสนอผ่านไปยังกระทรวงต่างๆ พิจารณาเรียบร้อยแล้ว และกำลังจะเข้าสู่ ครม. เพื่อขอมติเห็นชอบ
ประกาศเป็น พ.ร.บ. ซึ่งคาดว่า นายกรัฐมนตรีอาจใช้มาตรา 44 ในการประกาศ พ.ร.บ.ดังกล่าวเพื่อให้เกิด
ความรวดเร็ว ซึ่ง พ.ร.บ.เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการปรับโครงสร้าง
เศรษฐกิจแห่งใหม่ของประเทศและเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาคตะวันออกโดยตรง จึงขอแจ้งความคืบหน้าให้
ทราบ

/วาระที่ 2 เรื่องเพื่อทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเพื่อทราบ

2.1 นโยบายและทิศทางการพัฒนาประเทศ และ กนอ.

ประธานที่ประชุม แจ้งให้ที่ประชุมทราบด้านนโยบายและทิศทางการพัฒนาประเทศ และทิศทางการพัฒนาของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รายละเอียดดังนี้

1) พ.ร.บ.เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

เนื่องจากรัฐบาลต้องการให้ประเทศไทยมีเศรษฐกิจขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 6 ต่อปี เพื่อให้รายได้ของประชากรสูงขึ้น จึงเกิดนโยบายการต่อยอดอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม (S-Curve) ได้แก่ (1) ยานยนต์ (2) อิเล็กทรอนิกส์ 3) การท่องเที่ยว 4) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ 5) การแปรรูปอาหาร ซึ่งจะทำให้เศรษฐกิจไทยเติบโตขึ้นได้ตามนโยบายที่วางไว้ ต้องมีอุตสาหกรรมที่ต่อยอดขึ้นมาให้ได้ ประเภทของอุตสาหกรรมใหม่ที่จะต่อยอดอุตสาหกรรมเดิม (New S-Curve) ได้แก่ 1) หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม เช่น กลุ่ม SCG ก็มีการพัฒนาหุ่นยนต์ขึ้นมาก โดยต่อไปจะมีการนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมให้มากขึ้น 2) การแพทย์ครบวงจร ซึ่งเป็นโฉมใหม่ของ New S-Curve 3) ขนส่งและการบิน 4) เชื้อเพลิงและเคมีชีวภาพ 5) ดิจิตอล ซึ่งจะมีการเปลี่ยนระบบจากอนาล็อกให้เป็นระบบดิจิตอล ต่อไปในอนาคต ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นอุตสาหกรรมที่รัฐบาลมุ่งหวังพัฒนาในพื้นที่เป้าหมายในภาคตะวันออกอย่างจริงจังในพื้นที่เป้าหมาย

2) เขตเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออก

พื้นที่เป้าหมาย 3 จังหวัด ได้แก่ ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายของภาคตะวันออก โดยรัฐบาลมีโครงการเข้ามาในพื้นที่ภาคตะวันออก เพื่อเป็นการกระตุ้นเม็ดเงิน ได้แก่ ระบบโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ดังนี้

(1) โครงการพัฒนาระบบทางหลวงและทางหลวงชนบทที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ได้แก่

- ทางหลวงหมายเลข 7 : มอเตอร์เวย์ส่วนต่อขยาย จากเดิมมอเตอร์เวย์เดิมต่อขยายไปถึง อ.บ้านฉาง ผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถึงส่วนราชการจังหวัดระยอง
 - ทางหลวงหมายเลข 331 : การขยายช่องจราจร จาก 4 เลน เป็น 12/6 ช่องจราจร จากภาคตะวันออกไปสู่ภาคอีสาน
 - ทางหลวง 331 ดัดใหม่ : อยู่ระหว่างการก่อสร้างขยายผิวจราจร จาก 4 เลน เป็น 8 เลน ช่วง กม.0+500 ถึงกม.5+300 และขยายเป็น 6 จราจร ช่วง 5+300 ถึงกม.16+110
 - หล.344 : ขยายช่องจราจรจาก 4 เป็น 6 ช่องจราจร ช่วง หล.7 - หล.331
 - หล.36 : ขยายช่องจราจร จาก 4 เป็น 6 ช่องจราจร ช่วง หล.3 ถึงตัวเมืองระยอง
- งบประมาณการพัฒนาระบบทางหลวง และทางหลวงพิเศษ (หล.) ที่จะสามารถกระตุ้นเศรษฐกิจ จำนวน 198,789 ล้านบาท

(2) ระบบขนส่งทางท่อในภาคตะวันออก ได้แก่ ระบบท่อก๊าซ ที่ IRPC ระยอง และที่มาบตาพุด และระบบน้ำมันดิบ ภาคอีสาน จ.สระบุรี

(3) ท่าเทียบเรือ การเชื่อมโยงการพัฒนาการขนส่งชายฝั่งระหว่างมาบตาพุด-แหลมฉบัง มีความจำเป็น ถึงแม้ว่าต้นทุนสูง แต่ทางรัฐบาลมองว่าหากมีการลดต้นทุนของท่าเรือมาบตาพุดและ

ท่าเรือแหลมฉบังได้ ก็จะสามารถแข่งขันกับระบบการขนส่งทางรถ และยังสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนได้

(4) การพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง เฟส 3 ดำเนินการทำ EIA เสร็จกลางปี 2560 ออกแบบก่อสร้างเสร็จกลางปี 2561 และจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง 2562-2567 และคาดว่าจะเริ่มดำเนินการได้ปี 2568

(5) โครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงการขนส่งทางอากาศเชื่อมอุตะกาและท่าเรือจุลเสม็ด สนามบินอุตะกา ซึ่งจะเป็สนามบินพาณิชย์แห่งใหม่ ปัจจุบันพัฒนาใกล้แล้วเสร็จ สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 3,000,000 คน/ปี

ท่าเรือจุลเสม็ด ได้รับการฟื้นฟูให้เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของผู้ประกอบการที่จะเกิดขึ้น ใน

AEC ในอนาคต

2.2 คำตอบแทนสิ่งปลูกสร้าง สิ่งล่วงล้ำลำน้ำ

ประธานที่ประชุม ได้แจ้งให้ที่ประชุมทราบสถานภาพปัจจุบัน การจ่ายคำตอบแทนสิ่งปลูกสร้าง สิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดังนี้

1) ปี พ.ศ. 2545 เทศบาลเมืองมาบตาพุด ได้ฟ้องการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้ชำระคำตอบแทนการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ซึ่งต่อมาศาลปกครองสูงสุด ได้พิพากษาเป็นคดีหมายเลขแดง ที่ อ. 833/2558 ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ต้องชำระคำตอบแทนฯ พร้อม เบี้ยปรับหนึ่งเท่าและดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2548 ส่วนคำตอบแทนฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ถึงปี พ.ศ. 2543 คดีขาดอายุความแล้ว

2) เมื่อ กนอ. ชำระคำตอบแทนฯ พร้อมเบี้ยปรับและดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ตามคำพิพากษาให้แก่เทศบาลฯ ครบถ้วนแล้ว กนอ. จึงเรียกเก็บจากผู้ประกอบการกิจการทำตามสัดส่วน ปัจจุบันผู้ประกอบการทุกบริษัทได้ชำระตอบแทนฯ ครบถ้วนแล้ว ยกเว้นบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ยังไม่ชำระค่าเบี้ยปรับหนึ่งเท่าและดอกเบี้ยให้แก่ กนอ.

3) สืบเนื่องจากแนวคำพิพากษาของศาลปกครองสูงสุดในครั้งแรก มีนัยว่า ตราบไต่ที่กฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยในส่วนที่เกี่ยวกับการกำหนดคำตอบแทนฯ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นประการอื่น อีกทั้งยังเป็นเงื่อนไขที่มีฐานการเรียกเก็บได้ตามกฎหมายมาตั้งแต่วันที่สัญญา/ออกใบอนุญาต ดังนั้น นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 เป็นต้นไป กนอ. จะชำระคำตอบแทนฯ ให้แก่เทศบาลฯ และจะแจ้งให้ผู้ประกอบการทำเทียบเรือทราบเพื่อชำระตามสัดส่วนเป็นประจำทุกปีต่อไป ทั้งนี้ เพื่อมิให้เกิดเบี้ยปรับหนึ่งเท่าและดอกเบี้ยตามกฎหมาย (ตารางแสดงการชำระคำตอบแทนการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำของผู้เข้าที่ดิน)

งบ. จำแนกงบกำไร 22 มี.ค. 58							
ผู้ถือหุ้น	กำไรสุทธิ (เงินบาท)		กำไรสุทธิ 7.5%		รวม	จำนวน	
	ปี 47-48 ม.ค. 57-58	ปี 48-49 มี.ค. 58	ปี 47-48 ม.ค. 57-58	ปี 48-49 มี.ค. 58			
	(1)	(2)	(3)	(4)			
1 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	800,000.00	400,000.00	800,000.00	441,972.61	2,641,972.61	2,641,972.61	
2 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	2,804,884.80	1,402,442.40	2,804,884.80	2,251,330.24	9,314,903.84	9,314,903.84	
3 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	2,274,820.00	1,137,410.00	2,274,820.00	1,819,336.63	7,569,336.63	7,569,336.63	
4 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	615.80	615.80	615.80	101.09	2,128.49	-	
5 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	487,932.00	487,932.00	487,932.00	72,869.27	1,556,733.27	1,556,733.27	
6 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	377,715.00	377,715.00	377,715.00	56,302.02	1,189,647.02	1,189,647.02	
7 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	120,000.00	120,000.00	120,000.00	17,858.37	377,958.37	-	
8 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	686,876.80	343,438.40	686,876.80	568,567.03	2,285,599.23	2,285,599.23	
9 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	8,001,058.40	4,000,529.20	8,001,058.40	6,420,601.82	26,829,242.82	26,829,242.82	
10 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	9,994,346.80	123.00	9,994,346.80	8,059,853.84	28,063,746.44	28,063,746.44	
11 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	2,113,199.00	1,072,475.20	2,113,199.00	1,665,358.08	6,964,231.28	6,964,231.28	
12 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	2,826,689.80	-	2,826,689.80	176,571.31	3,029,939.91	2,826,689.80	
13 บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	3,332,212.20	-	3,332,212.20	220,642.61	7,285,077.01	7,285,077.01	
รวม	36,022,415.60	9,396,054.40	36,022,415.60	23,402,423.25	99,749,510.65	99,749,510.65	

2.2 การบริหารจัดการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

1. แผนงานการดำเนินงานปัจจุบัน

นางสาวณิธิ กาญจนามย์ ผอ.สท. ได้นำเสนอแผนการบริหารจัดการท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยใช้นโยบาย Clean and Green Port with speed and better service ต้องการยกระดับการบริการและการกำกับดูแลการดำเนินการด้วย โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ได้แก่

1) โครงการจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และดูแลพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จ.ระยอง

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ก่อให้เกิดภัยธรรมชาติบ่อยครั้ง ทำให้จังหวัดระยองได้รับผลกระทบด้านทรัพย์สิน ตลอดจนระบบนิเวศทางทะเล เช่น เรือประมงประสบเหตุในทะเล, การเกิด Tar ball เป็นต้น สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด จึงได้จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และดูแลพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จ.ระยอง ที่ทำการตั้งอยู่อาคารศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวก ในการเดินเรือ VTMS ชั้น 5 สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งมีเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทันสมัย รวมถึงการรับแจ้งเหตุต่างๆที่เกิดขึ้น สถานะภาพในปัจจุบันของโครงการ กบอ. มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และดูแลรักษาพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จังหวัดระยอง ตามคำสั่ง กบอ. 13/2559 ลงวันที่ 14 มกราคม 2559 ซึ่งมีองค์ประกอบจากหลายภาคส่วน ประกอบด้วย 1) หน่วยงานภาครัฐ 2) หน่วยงานท้องถิ่น 3) เครือข่ายอาสาสมัครในพื้นที่ 4) ตัวแทนจากชุมชน และกลุ่มประมง 5) มูลนิธิในพื้นที่ 6) ผู้ประกอบการในพื้นที่ท่าเรือ ซึ่งคณะกรรมการตามคำสั่งนี้จะ มีอำนาจหน้าที่ กำหนดนโยบาย ทิศทางและแนวทางในการจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุและดูแลรักษาพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จังหวัดระยอง จัดทำแผนยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการในแต่ละปี และให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อขับเคลื่อน กำกับและติดตามผลการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุและดูแล

รักษาพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จังหวัดระยอง ตามแผนปฏิบัติการ รวมทั้งแก้ไขปัญหา อุปสรรคและให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อให้งานดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด แต่งตั้งคณะทำงานต่างๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งคณะกรรมการดังกล่าวได้ประชุมไปแล้ว จำนวน 2 ครั้ง มติที่ประชุมเห็นสมควรให้จัดอบรมให้แก่อาสาสมัครประจำศูนย์เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ในการปฏิบัติงาน ซึ่ง สท. ได้ดำเนินการไปแล้ว ดังนี้

หลักสูตรที่ 1 เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2559 เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์ความรู้ในการแจ้งเหตุและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จังหวัดระยอง ภายใต้โครงการดังกล่าว

หัวข้ออบรม 1.ระเบียบข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติธรรมชาติ กรณีเรือประมงประสบภัยธรรมชาติ โดย สำนักงานประมงจังหวัดระยอง 2.กฎหมายความปลอดภัยทางทะเล โดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง 3.การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล โดย เทศบาลเมืองมาบตาพุด

หลักสูตรที่ 2 “การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล” รุ่นที่ 1 เมื่อวันที่ 12-15 กรกฎาคม 2559 ประกอบด้วยการฝึกและมูลนิธิที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง จำนวน 20 คน

แผนการดำเนินงานระยะต่อไป

1) ส่งเสริมความร่วมมือในการสร้างเครือข่าย และพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายในการแจ้งเหตุ เพื่อให้มีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์

2) การประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุและดูแลรักษาพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จังหวัดระยอง ผ่านสื่อต่างๆ

3) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์ความรู้และบุคลากร

ประธานที่ประชุมฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า โครงการศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุและดูแลรักษาพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง จังหวัดระยอง เป็นโครงการที่พร้อมให้ความช่วยเหลือชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขึ้นในพื้นที่ เนื่องจากสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ เทคโนโลยี ต่าง ๆ อีกทั้งสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดยังได้รับประโยชน์จากโครงการนี้จากชุมชนด้วยเช่นกัน ด้วยความร่วมมือของชุมชน จะเห็นได้จากในปัจจุบันซึ่งหากมีเหตุการณ์ไม่ปกติเกิดขึ้น เช่น หากมีเรือต่างถิ่นเข้ามาทำลายทรัพยากรในพื้นที่ ชุมชนประมงจะแจ้งข่าวสารให้ทราบ เกิดประโยชน์เกื้อกูลกันทั้งทุกฝ่าย และในส่วนโครงการฝึกอบรมด้านนี้ ชุมชนสามารถนำไปต่อยอดประกอบอาชีพได้อีกด้วย

2) โครงการ CSR เชิงบูรณาการในพื้นที่ท่าเรือ

นางสาวณิธิ กาญจนามย์ ผอ.สท. เสนอในที่ประชุมว่า โครงการ CSR ของ สท. จัดทำแผนงานโครงการสอดคล้องตามวิสัยทัศน์ ของ กบอ. คือ เป็นองค์กรนำ สร้างเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่มีคุณภาพและยั่งยืน โดยยึดหลัก 3G คือ Green Great และ Growth มุ่งสู่การบริหารจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยการบริหารจัดการที่เป็นเลิศ กบอ. ได้กำหนดแผนแม่บท เพื่อยกระดับนิคมอุตสาหกรรมทั่วประเทศ รวมถึงท่าเรือเป็นอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ซึ่งปัจจุบัน สท. อยู่ระหว่างการท่างานแม่บท และจะนำไปใช้ในปี 2560-2564 ซึ่งการขับเคลื่อนเพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการทุกฝ่ายเกี่ยวข้อง รวมถึงโครงการด้าน CSR ในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ด้วย

กลยุทธ์ที่ 1 ด้านการสร้างเชื่อมั่นและการยอมรับของสังคม

กลยุทธ์ที่ 2 : การยกระดับความพอใจของสังคมของการดำเนินงานของ กนอ.

ประเด็น	แผนงาน/โครงการ	59	60	61
2.1 Care : การรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	(1) โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเฉลิมพระเกียรติ (8 ครั้ง/ปี) (2) โครงการพัฒนาระบบนิเวศคลองชักหมา			
2.2 Share : การสนับสนุน และกระจายโอกาสทาง การแพทย์	(1) กอ. มอบโล่ให้ขวัญชีวิตเพื่อนมนุษย์ (2) กอ. ร่วมใจมอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Thal Kids Spacer)			
2.3 Raise : การยกระดับ คุณภาพชีวิตผ่านทาง การศึกษาและส่งเสริม อาชีพ/รายได้	(1) โครงการบริหารจัดการการทำประมง และ ทรัพยากรชายฝั่งโดยชุมชนมีส่วนร่วม (2) โครงการจัดระเบียบชายหาด			

[illegible]

นายวิฑูรย์ อยู่ทิพย์ ได้เพิ่มเดิมใบเรื่อนี้ว่า มีกฎหมายการทำประมงอยู่แล้ว ห้ามเรือวนลากไม่สามารถเข้ามาทำประมงชายฝั่ง หากผู้ประกอบการพบเห็นสามารถประสานประสานเข้ามาที่ VTMS ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

นายโอกาส เขียวเมธากร บริษัท PTTNG แจ้งว่า เรือประมงเข้ามาทำประมงในอ่าวท่าเรือ ในช่วงนี้ลดลง อาจเนื่องมาจากทิศทางลมพัดมาทางตะกวดเฉียงใต้ ลมค่อนข้างแรง จึงมีเรือประมงเข้ามา น้อยลง

นายสมชาย ทองใบ บริษัท MTT เสนอที่ประชุมว่า จากการที่เข้าร่วมโครงการ กนอ.สัญญา กับทาง สท. ชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมยังไม่ครบทุกกลุ่ม ขอเสนอให้เจ้าหน้าที่ CSR ของ สท. ลงพื้นที่ชี้แจงกับ กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเพิ่มเติม ส่วนในพื้นที่ สท. ถนนโอ-8 ควรมีการจัดทำเนินชะลอความเร็ว เนื่องจากเคยมีเหตุการณ์รถทุกน้ามันใช้ความเร็วจนรถพลิกคว่ำมาแล้ว

ผอ.สท. แจ้งว่า ในงบประมาณ 2560 สท. ได้จัดตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการสร้างเนินชะลอ ความเร็วรถ ถนนโอ-8 ไว้แล้ว คาดว่าจะดำเนินการได้หลังได้รับการจัดสรรงบประมาณ

ประธานที่ประชุม แจ้งเพิ่มเติมในเรื่องนี้ว่า กรณีการขับเร็ว กนอ. มีมาตรการประสานแจ้งด้วย วาจา และแจ้งด้วยเอกสาร รวมถึงการอบรมพนักงานขับรถ ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ทาง กนอ.ได้มีการออก ระเบียบการจราจร หากมีการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างครบถ้วนก็จะไม่เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้น ซึ่งเรื่อง รถบรรทุก รถหัวลาก ก็มีกำหนดไว้ชัดเจนในระเบียบปฏิบัติ

3) การจัดตั้งใบอนุญาตประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเล

นายปรีชา เอยชิต นักบัญชี 8 แจ้งให้ผู้ประกอบการทำเทียบเรือทุกท่าเทียบเรือ นำส่งสำเนา ใบอนุญาตประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเลที่ Update แล้ว ให้แก่ทาง สท. ด้วย

นายวิฑูรย์ อยู่ทิม เพิ่มเติมในเรื่องนี้ว่า ขอความร่วมมือทุกผู้ประกอบการทำเทียบเรือ ให้นำส่งสำเนา ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องในแต่ละท่าเรือ โดยให้ทาง สท. ทำหนังสือแจ้งไปยังทุกผู้ประกอบการทำเรือทุกท่า

2. โครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยะที่ 3

ผอ.สท. แจ้งความคืบหน้า โครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยะที่ 3 เมื่อที่ ประมาณ 1,000 ไร่ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนรับฟังความคิดเห็นประกอบการศึกษาและจัดทำรายงาน(EHIA) ค.1 ค.2 ค.3 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการประมวลผลเพื่อนำส่งเข้าคณะผู้ชำนาญการพิจารณา

- การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (Public Scoping) ค.1 มีผู้เข้าร่วม 259 คน

ประเด็นข้อห่วงกังวลที่สำคัญ ได้แก่

- 1) ศึกษาศักยภาพของท่าเรือที่มีอยู่เดิม
- 2) การกีดเซาะชายฝั่ง
- 3) ปัญหาการจราจร
- 4) การปนเปื้อนสารเคมีในสัตว์น้ำ
- 5) การเพิ่มขึ้นของประชากรแฝง
- 6) น้ำอุปโภค-บริโภค
- 7) ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ
- 8) ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ

- การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (Public Scoping) ค.2 เป็นการประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 18 เวที มีผู้เข้าร่วม 614 คน ประเด็นข้อห่วงกังวลที่สำคัญ ได้แก่

ผลกระทบ	ข้อเสนอแนะลดผลกระทบ
ผลกระทบต่อชายฝั่งและคุณภาพน้ำทะเล	• ทำเงื่อนไขป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง • เสนอให้มีมาตรการในการป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน • เสนอให้มีมาตรการเฝ้าระวังอย่างน้อย 3 ชั้น
ผลกระทบต่อสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิต	• ร่วมหารือกับคณะกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ.2558 • เสนอให้มีการฟื้นฟูระบบการเลี้ยง
ผลกระทบด้านการขนส่ง	• เสนอให้ขนส่งช่วงเวลากลางคืนเพื่อเสียงรบกวน • เสนอให้เปลี่ยนเส้นทางในการขนส่งวัสดุ • เสนอให้ขนส่งทางเรือเพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งทางบก • เสนอให้มีการซ่อมบำรุงถนนเป็นระยะ • ควบคุมรถบรรทุกให้มีประสิทธิภาพการอย่างเคร่งครัด
ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและคุณภาพชีวิต	• จัดตั้งกองทุนเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ • ช่วยเหลือเรื่อง สุภาพ การศึกษา ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค • เสนอให้วัดผลกระทบการโครงการสำรวจด้านสิ่งแวดล้อม • กำหนดสัดส่วนการรับคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน • เสนอให้ทำ MOP กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการรายได้มาพัฒนาท้องถิ่น • จัดพื้นที่จอดเรือเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน • สนับสนุนกลุ่มอาชีพประมง ชดเชยรายได้ที่สูญเสียไปจากการก่อสร้างโครงการ

- การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (Public Scoping) ค.3 มีผู้เข้าร่วม 233 คน

ประเด็นข้อห่วงกังวลที่สำคัญ ได้แก่

1. ความคิดเห็นต่อโครงการ

-เห็นด้วยกับโครงการ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในบางประเด็น ได้แก่

- 1) การเสียภาษีให้แก่ท้องถิ่น
- 2) การชำระค่าตอบแทนการปลูกสร้างสิ่งสาธารณูปโภค
- 3) ทบทวนข้อกำหนดผังเมือง

-เสนอให้กำหนด TOR เพื่อศึกษาท่าเรือบนบก

2. ความคิดเห็นต่อผลการศึกษาในร่าง EHIA

-เสนอให้ศึกษา/ทบทวนในบางประเด็นเพิ่มเติม ได้แก่

- 1) ผลการศึกษาเรื่องกีดเซาะชายฝั่ง และความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- 2) การระบุระดับผลกระทบต่ำกว่าความเป็นจริง
- 3) การประเมินการพึ่งกระจ่ายของตะกอน
- 4) การประเมินสารเคมีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 5) การถ่วงน้ำหนักในการประเมินด้านสุขภาพ และคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 6) เสนอให้ประเมินโรคระบาด/โรคใหม่จากแรงงานต่างชาติ
- 7) เสนอให้ประเมินความเสี่ยงกรณีภัยแล้ง/ เหตุไม่คาดคิด
- 8) ศึกษาประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องการห้ามถมที่เพิ่มเติม

- 9) ศึกษาข้อมูลกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เรื่องการประเมินคุณภาพน้ำทะเลเพิ่มเติม
- 10) เสนอให้กำหนดดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลเพิ่มเติมในมาตรการป้องกัน แก๊สและติดตามผลกระทบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3. CSR/ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1) ประโยชน์ที่ชุมชน/คนรอบข้างจะได้รับจากโครงการ
- 2) รูปแบบการชดเชยเยียวยากลุ่มประมง
- 3) รูปแบบการจัดตั้งสมาคม/สหพันธ์/คณะกรรมการใดภาคีที่ชัดเจน (เสนอให้ศึกษาของแหลมถบึง)
- 4) ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่จะทำในพื้นที่
- 5) เสนอให้แบ่งปันผลกำไรของสถานประกอบการมาทำ CSR
- 6) การขอใช้ที่ดินสาธารณะ พร้อมทั้งหาที่ดินอื่นชดเชยพื้นที่เดิม

4. การประชาสัมพันธ์

- 1) ชุมชนชายฝั่งหาดพลาซาตการรับรู้ข้อมูลโครงการ
- 2) การประชาสัมพันธ์ควรครอบคลุมทุกกลุ่มอย่างโปร่งใส

5. ประเด็นอื่น ๆ

- 1) จากการพัฒนาที่ผ่านมาเทศบาลตำบลเนินพระได้รับผลกระทบแต่ไม่ได้รับการดูแล
- 2) เสนอให้สนับสนุนการขยายผลผลิตทางการเกษตรให้กลุ่มโรงงาน
- 3) เสนอให้ยุติการขยายอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดระยอง

ประธานที่ประชุมฯ ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า โครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยะที่ 3 เป็นการถมทะเลเพิ่มเติมอีกประมาณ 1,000 ไร่ ซึ่งเดิมได้ดำเนินการไปแล้ว 2 ระยะ ระยะที่ 1 พื้นที่ 1,400 ไร่ ระยะที่ 2 พื้นที่ 1,470 ไร่

นายกิตติพงษ์ วิสมิตะนันท์ PTT LNG สอบถามในที่ประชุมเรื่อง ร่องน้ำเดินเรือของโครงการพัฒนาท่าเรือระยะที่ 3 ใช้ร่องน้ำเดียวกับระยะที่ 1 และระยะที่ 2 หรือไม่ และมีแผนงานเริ่มโครงการก่อสร้างเมื่อไรและจะแล้วเสร็จเมื่อไร ข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับโครงการบริเวณ Common area ตรงบริเวณทางแยก อาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการสวนทางเข้าออกได้

ประธานที่ประชุมฯ แจ้งว่า โครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยะที่ 3 ตามแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในปี 2563 หรือหากต้องมีนโยบายเร่งด่วนต้องประกาศพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งจะเป็นการปลดล็อกในเรื่อง 1.ผังเมือง 2.เรื่องการขออนุมัติ EIA เป็นอำนาจเปิดเสร็จโดยผู้อำนวยการเขตเศรษฐกิจพิเศษ หากมีการประกาศพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกจริง ก็จะทำให้เริ่มโครงการได้ประมาณ ปี 2561 ส่วนข้อห่วงกังวลบริเวณพื้นที่ Common area ของโครงการ ทาง กบอ. มีความเชื่อมั่นศักยภาพของของศูนย์ VTMS และนำร่องรัฐบาล ซึ่งต้องช่วยกันแก้ไขปัญหามาและพิจารณาถึงความปลอดภัย กบอ.ขอขอบคุณสำหรับข้อห่วงกังวลที่ได้เสนอในที่ประชุม

3.โครงการขุดลอกร่องน้ำ ปี 2559

ผอ.สทร. แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า พื้นที่ที่จะขุดลอกความกว้างร่องน้ำ 190 เมตร ความยาวร่องน้ำ 1,000 เมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 190,000 ตร.ม. ปริมาณที่ตะกอนขุดลอกประมาณ 120,500 ลบ.ม. ระยะเวลาขุดลอกแล้วเสร็จ 60 วัน ซึ่งขณะนี้ผู้รับเหมายู่ระหว่างการขออนุญาตจากกรมเจ้าท่า พื้นที่ที่ได้รับใบอนุญาต จะต้องลงพื้นที่ชี้แจงกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทั้งหมดเพื่อแจ้งรายละเอียดให้ทราบ ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการได้ประมาณวันที่ 5-10 กันยายน 2559 จุดที่ขุดลอกห่างจากฝั่งประมาณ 20 กม. ตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

ข้อกังวลระหว่างการขุดลอก คือ การฟุ้งกระจายของตะกอน ที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งทาง สทร. ได้ให้บริษัทที่ปรึกษาดูตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเงื่อนไขกำหนด เช่น การตรวจวัดสารแขวนลอยรายวัน การตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล การตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล น่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนตุลาคม 2559

ประธานที่ประชุมฯ ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า ร่องน้ำตอนนอกบางสวนที่มีความลึกไม่ถึง 14 เมตร อาจเกิดจากสาเหตุการเคลื่อนตัวของตะกอนตามแนวสันเขื่อน มาตบบริเวณร่องน้ำตอนนอก ซึ่งเป็นปัญหามากหากไม่มีการพัฒนาโครงการท่าเรือระยะที่ 3 ตะกอนตามแนวสันเขื่อนจะสะสมบริเวณนี้ ด้วยเหตุนี้ในปี 2559 กบอ. จึงได้จัดสรรงบประมาณดำเนินการขุดลอกร่องน้ำตอนนอกให้มีความลึก 14 เมตร

นายทศพล โสภณวงศ์ บริษัท PTT LNG สอบถามที่ประชุมว่า ในช่วงระยะเวลาที่ดำเนินการขุดลอกร่องน้ำ เรือสินค้าสามารถเข้าออกได้ตามปกติหรือไม่

นายสุติสิทธิ์ เดชมูล ผ.อ.สทร. ชี้แจงว่า ระหว่างดำเนินการขุดลอกเรือสินค้าสามารถใช้ร่องน้ำได้ตามปกติ ทาง สทร. ได้มีแผนรองรับไว้เรียบร้อยแล้ว

นายบัณฑิต เทพบุตร บริษัท SCM ได้สอบถามเพิ่มเติมว่า หากจะเพิ่มความลึกของร่องน้ำให้มีความลึกมากกว่าเดิม อีก 1 เมตร หรืออย่างน้อยอีก 50 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการเดินเรือ กบอ. จะสามารถดำเนินการได้หรือไม่

ประธานที่ประชุมฯ ให้ความเห็นว่า มีความเป็นไปได้ แต่ต้องศึกษาความเหมาะสม และความต้องการของผู้ประกอบการ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

3.1 แผนงานการประชุมผู้ประกอบการท่าเทียบเรือ และช่องทางสื่อสาร

ผอ.สทร. เสนอเรื่องเพื่อพิจารณา ดังนี้

- 1) การประชุมผู้ประกอบการท่าเทียบเรือ จะดำเนินการอย่างไรเนื่อง อย่าน้อย 4 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน ก็สามารถนัดประชุมก่อนกำหนด ในการประชุมครั้งนี้เพื่อกำหนดเดือนธันวาคม 2559 สทร.จะมีหนังสือแจ้งประชุม

2) ช่องทางการสื่อสาร ระหว่างผู้ประกอบการ และ สหร. มีช่องทางดังต่อไปนี้

- 1) Line : Port User
- 2) Email: mtpportieat@gmail.com
- 3) โทรศัพท์ 038-683305-8 เวลาทำการ 038-687810 มือถือ 098-8452426
- 4) www.maptaphutport.com
- 5) Facebook : csr maptaphutport

สำหรับแบบฟอร์มข้อมูลทำเนียบผู้ประกอบการ ที่แจกในที่ประชุม ขอให้ส่งกลับมายัง สหร. ทางช่องทาง email : mtpportieat@gmail.com เพื่อทาง สหร. จะเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลในการติดต่อสื่อสาร

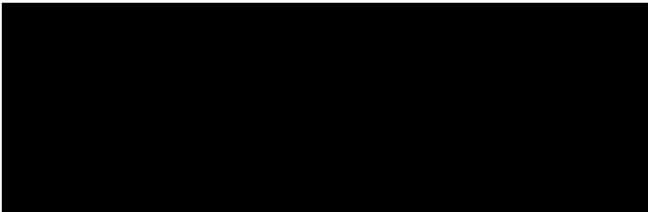
ระเบียบวาระการประชุมที่ 4 เรื่องอื่นๆ

1. ในวันที่ 22-23 สิงหาคม 2559 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด จึงขอขอบคุณผู้ประกอบการทำเทียบเรืออำนวยความสะดวกให้แก่บริษัท หรือ คอเปอร์เรชั่น จำกัด เข้าไปทำการสัมภาษณ์ผู้บริหาร เพื่อ กนอ. จะนำผลสำรวจที่ได้ไปปรับปรุงการดำเนินงานของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2. เชิญชวนผู้ประกอบการทำเทียบเรือเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม Plant Manager Club เพื่อเข้าร่วมเป็นตัวอย่างในเรื่องกฎหมาย ประกาศต่างๆ ที่สำคัญ ซึ่งปัจจุบันยังมีผู้ประกอบการเข้าร่วมน้อย

3. จากเหตุการณ์ไม่สงบที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ส่งหนังสือแจ้งถึงผู้ประกอบการทำเทียบเรือ ให้ช่วยส่งสรุปประเด็นในแต่วันว่าเป็นไปตามแผนหรือมีปัญหาอุปสรรคอะไรหรือไม่อย่างไร โดยขอให้ส่งภายในวันที่ 20 สิงหาคม 2559 นี้ เพื่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจะได้รวบรวมนำส่งส่วนกลางต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ



เอกสารแนบที่ 24

ข้อกำหนด/ข้อปฏิบัติการใช้ท่าเทียบเรือ

TERMINAL REGULATION FOR VESSELS

FOR

**LIQUID BULK TERMINAL
MAP TA PHUT INDUSTRIAL PORT
RAYONG THAILAND**



17-Aug-2023

THAI TANK TERMINAL COMPANY LIMITED

TERMINAL REGULATION FOR VESSELS

PREFACE

This booklet contains the regulations, general information for the liquid Cargo terminal located at Map-Ta-Phut Industrial Port Thailand. The International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals - ICS / OCIMF / IAPH and Tanker Safety Guide Liquified Gas/ Chemicals - International Chamber of Shipping shall be used in conjunction with these regulations. In addition to these terminal regulations all applicable governmental regulations must be adhered too.

It is not intended to supersede wholly or partially any hydrographic or other official publication, nor should it be used without reference to such publications where appropriate.

The information contained herein is believed to be correct at time of issue.

CONTENTS

ITEM	PAGE NO.
1. GENERAL INFORMATION	4-5
2. DETAILS OF THE TERMINAL AND BERTH	5-6
3. SAFE MOORING AND WORKING GUIDE	7-8
4. STAND BY OPERATIONS	9
5. CONTROLLED ACCESS	10
6. STATIC ELECTRICITY	11
7. CARGO OPERATIONS AND READINESS	11-13
8. HAZARD SITUATIONS	14-16
9. ENVIRONMENTAL PROTECTION	17-18
10. BUNKERING, STORING AND VICTUALLING	19
11. COMMUNICATIONS	20
12. SAFETY CHECK LIST	20
13. SHIP'S TANK INSDECTION	20
14. APPENDIX 1	20-21
15. MOORING DIAGRAM	22
16. ATTACHMENT	23-25

1. GENERAL INFORMATION

1.1 GENERAL

The following regulations shall apply to all or any parts of "The Liquid Cargo Terminal Map -Ta -Phut Industrial Port ,Thailand" which is owned by Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) and is operated by **Thai Tank Terminal Limited. (TTT)** and to all vessels moored alongside or using the Terminal.They govern the private law relationships between TTT and the users.

In addition to this, the applicable Thai Law, in particular the regulations for ports in the Land of Thailand-General Port Regulations in their valid versions as well as the Sea Traffic Regulations which shall have been notified to the user are to be observed.

They are in addition to and not in obligation of or substitution for the provisions of

1. Bye-laws made by the Port Authority of Thailand ;
2. Requirements of customs and Excise ;
3. The Merchant Shipping Act and Orders and Regulations made thereunder ; and
4. Any other general legislation affecting the Terminal or vessel using the same.

Only such gas and chemical vessels, which comply with the recommendations of IMO and have a valid fitness certificate relating to

- Resolution A.328 (IX) code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gas in bulk.
 - Resolution A.329 (IX) recommendations concerning ships not covered by the code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk.
 - Code for existing ships carrying liquefied gases in bulk.
 - Resolution A.212 (VII) code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk.
- may operate at the berth.

1.2 LOCATION

The Terminal is situated on the Eastern shore of the Gulf of Thailand between Sattahip and Rayong approximately 180 km. east of Bangkok.

Terminal 12⁰ – 39' – 17'' N / 101⁰ – 08' - 40'' E

Anchorage Position 12⁰ – 35' – 0'' N / 101⁰ – 13' - 0'' E

1.3 TUGBOAT (S)

These services have to be arranged through the ship agencies. The number and capacity of tug boat depends on vessels size, draft and weather conditions and will be required by pilot(s) or ship's master or eventually the harbour authorities.

2. DETAILS OF THE TERMINAL AND BERTH

The Marine terminal consists of four liquid cargo berths for importation / exportation of mineral oils, chemicals and liquefied gases.

2.1 TIDAL AND WEATHER INFORMATIONS

Prevailing wind	:	SWLY	
Tidal variation	:	H.A.T	+ 3.50 m.
		M.H.H.W.	+ 3.00 m.
		M.H.W.	+ 2.80 m.
		M.S.L.	+ 2.20 m.
		M.L.L.W.	+ 1.40 m.

2.2 Approached Channel Limitations

Max. breadth of ship	:	46 m.
Water Depth	:	12.5 m. CDL
Max. arrival / departure draft	:	11.9 m.

2.3 Berthing Limitations

Jetty 1

Length of berth	:	280 m.
Max. Length of ship to berth (LOA)	:	200 m.
Min. Ships parallel body length require	:	30 m.
Min free board at full loaded require	:	0.50 m.
Max. Displacement weight	:	43,500 Tons.
Water Depth	:	12.5 m. CDL
Ship max.draft	:	11.9 m.
Platform	:	Fixed fendering
Mooring	:	4 Mooring dolphins and 6 Breasting dolphins symmetry for both side of platform. (See attachment drawing).

Jetty 2

Length of berth	:	280 m.
Max. Length of ship to berth (LOA)	:	260 m.
Min. Ships parallel body length require	:	30 m.
Min free board at full loaded require	:	0.50 m.
Max. Displacement weight	:	80,000 Tons.
Water Depth	:	12.5 m. CDL
Ship max.draft	:	11.9 m.
Platform	:	Fixed fendering
Mooring	:	4 Mooring dolphins and 6 Breasting Dolphins symmetry for both side of platform. (See attachment drawing).

Jetty J2B

Length of berth	:	280 m.
Max. Length of ship to berth (LOA)	:	260 m.
Min. Ships parallel body length require	:	45 m.
Min free board at full loaded require	:	0.50 m.
Max. Displacement weight	:	80,000 Tons.
Water Depth	:	12.5 m. CDL
Ship max.draft	:	11.9 m.
Platform	:	Fixed fendering
Mooring	:	4 Mooring dolphins and 4 Breasting Dolphins symmetry for both side of platform. (See attachment drawing).

Jetty 3

Length of berth	:	120 m.
Max. Length of ship to berth (LOA)	:	120 m.
Min. Ships parallel body length require	:	40 m.
Min free board at full loaded require	:	0.50 m.
Max. Displacement weight	:	10,000 Tons.
Water Depth	:	12.5 m. CDL
Ship max.draft	:	11.9 m.
Platform	:	Fixed fendering
Mooring	:	4 Mooring dolphins and 2 Breasting Dolphins.

3. SAFE MOORING AND WORKING GUIDE

TTT is not responsible for towage operations and mooring/unmooring of the vessels. It is compulsory that the services of a pilot who is authorized by IEAT will be used each time the vessel has to be moved in the Terminal area. The following operations are to be taken.

Mooring

It is the masters responsibility that the vessel is safety moored under all circumstances. However in order to ensure safe cargo handling and avoid damage to the terminal installations, the loadingmaster will check vessels moorings and when found unsatisfactory, he will request the master to correct or adjust the moorings. In extreme cases the loadingmaster may decide to suspend the cargo handling. The following should be taken in consideration:

- a) The location of the terminal is rather sheltered, however there might be a possibility that cargo handling has to be suspended due to extreme bad weather conditions. (This to the discretion of the terminal supervisor).
- b) Vessels moorings should meet the requirements as indicated in the mooring diagram.
- c) Mixed mooring (synthetic fibre ropes and steel wire ropes moored onto the same shore bollards) should be avoided.
- d) The use of anchors is forbidden by port authorities.

3.1 Berthing restriction

- 3.1.1 Ship approaching speed must be controlled less than 0.1 m/sec.
- 3.1.2 Parallel moving to the fenders in order to contact all fenders at the same time. (Berthing angle may range from 0 (parallel) to max 6 degree)
- 3.1.3 During moving to come alongside, at last 30 m. distance, then close communication with 10 meters is require to shore.
- 3.1.4 At least, 2 (Two) tug boats are required for mooring and unmooring.
- 3.1.5 And 3 (Three) tug boats are required **when ship** draft more than 11.6 m.

3.2 Tug boat application for vessel mooring and unmooring at TTT to be applied as hereunder guidance.

- 3.1.1 For LOA ≤ 300 feet (91 m.), tug horse power not less than 600 HP.
- 3.1.2 For LOA between 300-400 feet (91-122 m.), tug horse power not less than 1,500 HP.
- 3.1.3 For LOA > 400 feet (122 m.), tug horse power not less than 3,000 HP.

The above applications for both mooring and unmooring and for every vessel. (with / without Thruster)

- 3.3 Ship Master is responsible for ensuring that mooring lines are in good condition and that winches on securing devices are in efficient operation order.
3.3.1 Turning basin provided in front of Terminal which best practical to completely turned 200 m. away.
- 3.4 Any known defect in the vessel's mooring system, limitation of mooring winch brakes should be reported to the Terminal Manager by the Master in order that, if necessary, additional precautions may be agreed.
- 3.5 The Ship Master shall ensure that the vessel mooring ropes or wires are fastened only to the proper fixtures provided for this purpose.
- 3.6 In order to avoid damage to loading arms / hoses and gangway, the vessel shall be kept close alongside at all times, all the ropes must be kept fastened unless loading arms / hoses / gangway disconned and cleared from the vessel.
- 3.7 Under no circumstances will be a mixture of wires and synthetic ropes in the same direction of service and to the same mooring point be acceptable.
- 3.8 Where wires are used, they should be of a similar breaking strain to that of the rope.
- 3.9 Vessel must provide full power or steam on deck to all mooring winches throughout the period alongside the jetty.
- 3.10 Once moored, vessel's winches must be secured with the brakes hardened up. Winches must not be left on automatic tension.
- 3.11 Back springs should be as long as possible, and it is recommended that wires are used and secured to the mooring points on the jetty head / breasting dolphin.
- 3.12 Mooring lines must be adjusted under the supervision of responsible officer.
- 3.13 A strict watch must be maintained on the vessel's mooring at all states of tide to ensure that all line are properly tensioned and tended to prevent undue movement of the vessel
- 3.14 Ship Master should endeavour to ensure compliance with the mooring layouts.
- 3.15 The Terminal will require cargo operations to be ceased and / or tugs summoned if the vessel's movement will endanger loading arms / hoses or / gangway in the absence of an alert efficient deck watch ALL DELAYS / CHARGES caused by the ship's failure to observe the above precautions will be for the ship's account.
- 3.16 In normal conditions berthing / unberthing is permitted for 24-hours service.

- 3.17 TTT has established safe distance between two vessels moored at jetties hereunder:
- minimum 10 meters are required for vessels LOA. < 500 feet (152.4 m.)
 - minimum 15 meters are required for vessels LOA. > 500 feet (152.4 m.)

4. STAND BY OPERATIONS

4.1 ENGINE IMMOBILIZATION

1. The main engine shall always be kept ready for immediate use. Urgent repairs, may only be undertaken with written form approval from the Terminal Manager.
2. Repairs which is restrict to the maneuverability of the vessel may only be carried out and will be conditional on the Master hiring sufficient standby tugs to move the vessel if so required. All consequential costs resulting from repair work carried out on the vessel while it is moored at the Terminal shall be borne by the vessel.
3. Should the repair works represent a risk for the Terminal or should the conditions of the approval are contravened, the Terminal Manager may require that the vessel be removed at the owner's costs.

4.2 ANCHORS

Every vessel shall have anchors ready for immediate use.

4.3 EMERGENCY TOWING WIRES

Any vessel whilst alongside the Terminal shall provide emergency towing wires of sufficient length to reach the water's edge and about 20 metres flaked on deck with an eye on the outboard end and the inboard end made fast to the vessel's bitts on the offshore bow and quarter.

4.4 NUMBER OF CREW

The Master shall at all times retain sufficient crew on board to operate his vessel.

5. CONTROLLED ACCESS

5.1 CLEARANCE OF THE VESSEL

Owing to the highly flammable nature of the products handled on the Terminal and to comply with the Petroleum Regulations, it is necessary to exercise strict control of access to the area.

Unauthorised persons are not allowed to enter a vessel berthed alongside the Terminal until it has been cleared by agents and the Authorities.

TTT personnel and Representatives shall have access to the vessel for the performance of their duties. The Master will give them all the necessary information with regard to operations and shall allow them to inspect all safety equipment and handling facilities. Backup support by the vessel's crew is to be assured.

5.2 CONTROLLED ACCESS TO THE TERMINAL

Persons with valid works passes are allowed to enter the terminal to proceed to the jetty.

Crew members of a vessels are not allowed to enter the terminal.

The co-operation of the Masters and Shipping agents is requested in the interest of safety.

There shall be a prepared gangway of approved pattern as means of access to a vessel. Provided its maintains a steep inclination and properly secured and tended. A notice board shall be displayed in a prominent area near the access to the vessel indicating:

"NO ADMITTANCE, EXCEPT ON BUSINESS"

"NO SMOKING ALLOWED"

6. STATIC ELECTRICITY

The following rules have to be strictly observed in order to eliminate the risks of static electricity during and after the loading of the flammable liquid:

1. Splash filling must be avoided.
2. Limited initial flow is < 1 m/sec.
3. Maximum of 7 m/sec during loading/unloading.
4. No metallic or conductive objects such as sample cans, ullage tapes & thermometers should be lowered into the vessel cargotanks during loading or for a period of 30 minutes after all pumping into the tank has stopped. For rough cargo measurements during loading operations the use of a wooden pole or a natural fibre tapelind with wooden float is allowed.
5. The presence of floating foreign bodies must be avoided at all times.
6. Contamination of the cargo with water must be avoided at all times.
7. All manifolds are equipped with isolation flanges the use of bondingwires is forbidden under all circumstances.
8. Earthing/grounding cables between ship/shore should not be used.

7. CARGO OPERATION

Only intended and agreed loading/discharging is allowed, others than activities are not permitted.

7.1 VESSEL OPERATION READINESS

Vessel must be ready to cargo loading / unloading operation before alongside **when the vessel is not ready for such operation or there is any operation interruption caused by vessel longer than 4 hours, then vessel is instructed to clear the berth.** Re-berthing expenses will be an, (if applicable) owner's account.

The terminal reserve the rights to claims to the vessel that occupied the jetty without operation which stated above with the rate of 1,500 US, Dollars per hour.

7.2 VESSEL's ALONGSIDE

Vessel is allowed alongside only is being in an operation and when has been finished an operation, then vessel has to clear the berth.

7.3 INSPECTION OF VESSELS PRIOR TO COMMENCEMENT OF LOADING / UNLOADING

Prior to commencement of loading or unloading Operations, it shall be the duty of the Master or Chief Officer with the appropriate TTT Representative

to carry out inspections and completed loading / unloading arrangement to ensure that all safety regulations are being observed.

7.4 CLOSING OF SEA VALVE CONNECTED WITH CARGO SYSTEM

Prior to commencement of loading or unloading operations, all sea suction and discharge valves connected with the cargo system shall securely shut and lashed and stern discharge and other lines not in use shall be blanked off. Immediately after loading or unloading has commenced, a responsible ship's officer shall make an overside inspection in the vicinity of all sea valves, to ensure that there are no leaks.

A similar periodical inspection throughout the loading or unloading operations is required.

7.5 CLOSING OF DOORS, PORTHOLES AND VENTILATORS DURING OPERATIONS

While any cargo is being handled, all doors and portholes of the afterhouse facing on to the cargo tank deck, and the door leading to the centrecastle from the accommodation shall be kept securely closed. All afterhouse ventilators shall be turned to face aft during these operations.

7.6 LOADING AND UNLOADING ARRANGEMENTS

Supervision and control throughout the period of loading or unloading operations shall be exercised as follow :

1. A responsible ship's officer who is thoroughly familiar with the arrangements of the cargo lines, valves, pumps and cargo venting system of the vessel, shall be on duty, and an adequate crew shall remain on board to deal with any emergencies.
2. A responsible member of the ship's personnel shall be stationed near the vessel's main cargo control valve.
3. Prior to commencement of operations the responsible ship's officer shall confirm with the appropriate TTT Representative that the standby, cease loading and other necessary signals are properly understood and agreed.
4. During loading or unloading of cargo and when ballasting, all tank lids must remain close. Ullage pipes and sighting ports may be opened for sampling and ullaging but must be closed when sampling or ullaging is not being carried out.
5. When the cargo are being discharged, discharging rates must be maintain at least 50% of the cargo pumps capacity which stated in ship's particular:

7.7 AGREEMENT OF LOADING OR UNLOADING RATES AND PRESSURES

Prior to commencement of operations, the maximum loading or unloading rate and pressure shall be agreed between the Master and the appropriate TTT representative in charge of operations, bearing in mind the grade of the products to be loaded or unloaded and the size and capacity of the vessel's cargo lines, gas venting system and vessel's pumps and the appropriate loading or unloading plan agreed in writing.

7.8 REDUCTION OF LOADING OR UNLOADING RATES

1. TOPPING OFF

When cargo tanks are being topped off, loading rates should be reduced means of the shore pumps or control valves on shore on request by the ship's officer to the appropriate TTT Representative. Under no circumstances shall any vessel attempt to reduce the rate of loading from shore by closing any vessel's valve. In particular, care should be taken to ensure that during changeover from tank to tank, the valves to empty tank are opened well before those on the tank being finished are shut down.

2. LINE CLEARING

Should any air or water be present in the line, pumping speed should be regulated to eliminate the danger from static electricity until the air or water has been displaced.

7.9 PRESSURE SURGE PRECAUTIONS

Non routine closing of the loading systems automatic intervention or "fail safe" closure of shipboard Emergency Shut Down (E.S.D.) valves can generate dangerous surge pressure. The Master may be asked to operate the system to enable timing of the valves to be checked and may be requested to have valves adjusted according to the provisions of the I.M.O. codes of vessels carrying Liquefied Gases in Bulk.

TTT reserves the right to adjust loading rates if valve closing times are not compatible with the rates otherwise agreed.

8. HAZARD SITUATIONS

Product Spillage / Leakage or drainage on board ship cause to harm people or environment is illegal

Product vapor release to ATM is prohibited. The ship must to monitor and control ship's tank condition and other operation in order to avoid any vapor release.

8.1 FIRE AND SAFETY PRECAUTIONS

1. REPAIR WORK AND MAINTENANCE

No boiler cleaning, chipping, scaling and scraping of steelwork or work likely to cause sparks shall be undertaken on any vessel (and no iron or steel hammers or other instrument capable of causing sparks shall be used for the purpose of opening or closing hatches), unless the previous written permission of the Terminal Manager has been obtained.

2. ENGINEER ON DUTY

In addition to the supervision required on deck a competent engineer must be on duty in the engine room and / or boiler room at all times whilst the vessel is alongside of the Terminal.

3. EXCESSIVE FUNNEL SMOKING

Soot blowing and excessive funnel smoking is prohibited and immediate steps must be taken to eliminate sparking from funnels.

4. FIRE AND FIRE FIGHTING

For an emergency on shore or platform, an alarm will be given by the sound of alarm.

5. FIRE FIGHTING EQUIPMENT

Vessel must be adequately manned for fire fighting and for vacating the berth in case of an emergency. The following fire fighting precautions must be ready :

- Fire hoses to be run out fore and aft ready for use.
- Fire main must be under pressure.
- Dry chemical extinguishing equipment of adequate capacity must be stationed near the vessel's manifold.

6. IN THE EVENT OF A FIRE ASHORE

- All loading / unloading and / or ballasting operations must be stopped immediately.
- Close all tank openings and batten down.
- Prepare vessel for immediate departure.
- Await instruction from shore.

Remark : If a vessel is instructed to clear the berth, the master has to follow-up these instructions immediately. Irregardless who ordered pilot or tugs clearing of the berth is for owners account. Re-berthing, if applicable, will also be for owners account.

7. THE EVENT OF FIRE ABOARD

- Advise Jetty operator, attracting his attention with the alarm. In the absence / indisposition of Jetty operator, sound an alarm on the vessel's siren of repeated short blasts.
- Stop loading/unloading or ballasting and close all tank openings.
- Standby to move off berth.

In case of fire on board a vessel at the Terminal the responsibility for fire fighting rests with the Senior fire Brigade Officer present in consultation with Master.

Generally the Fire Brigade will be on the scene first and will on request of the Master of the vessel assist in combating the fire.

Remark : If a vessel is instructed to clear the berth, the same remark is applicable as mentioned under 6

8.2 THUNDERSTORMS-SUSPENSION OF OPERATIONS

During severe thunderstorms, or other climatic conditions which may be hazardous to the safety of the operations and control of Ship/Shore Electrical Current, the cargo operations.

High wind or high wave conditions cargo load/unload must be stopped/suspended as follow:-

25 Knot (13 m/s)	Reduce pumping rate
25-30 Knot (13-15 m/s)	Stop the cargo operations
30-35 Knot (15-18 m/s)	Disconnect the cargo hose/arm and keep the gangway back
40 Knot (21 m/s)	Ship unberth

8.3 EMERGENCY ESCAPE

1. The vessel's offshore lifeboat shall be rigged ready for immediate lowering as an emergency escape.
2. A pilot ladder shall be rigged or positioned on the out-board side of the vessel ready for immediate lowering as means of escape in the event of an emergency.

9. ENVIRONMENTAL PROTECTION

9.1 PROHIBITION OF POLLUTION

1. Pollution of the Terminal area by vessel's effluent, condenser and waste water is prohibited.
2. Soot emissions and any excessive exhaust emissions from the funnel or exhaust lines are to be avoided.
3. Suitable measures are to be taken to avoid polluting the Terminal and personnel in the vicinity when water, vessel effluent and vapours are discharged

9.2 BALLASTING

As long as the vessel is moored at the berth, only separate ballast tanks may be used. If it is necessary to ballast into the cargo tanks to maintain agreed manifold air draughts, permission will be granted by the Terminal Manager provide that :

1. Cargo operations are suspended.
2. Integrity between cargo and ballast is guaranteed by using a minimum two valves isolation.
3. On commencement to ballast, pumps are to be started and a vacuum shown on the pressure gauge before opening the sea valve.

9.3 DEBALLASTING

It is not allowed to deballasting in to the harbour.

9.4 TANK CLEANING

1. No tank cleaning or gas freeing is permitted alongside unless written permission has been obtained from the Terminal Manager.
2. No vessel which has windsails in her tanks is permitted at berth alongside unless such tanks are gas free.
3. No vessel is permitted to berth alongside whose tanks are not gas free unless all tank openings are closed.

9.5 PRODUCT SPILLAGE AND LEAKAGE

At jetty 1, jetty 2 and jetty 2b, Terminal had provided permanent oil boom deployed. Ship is responsible to operate (opening/closing its end booms.) when mooring and unmooring with ship's owner account.

1. Prior to any handling of cargo or bunkers, all scupper holes must be plugged and cemented in such manner as will make them leak proof.
2. All pipes, valves, connections and fittings, etc. used for handling cargo shall be kept free from leakage.
3. When loading or unloading has been completed, the flexible hose or hoses shall be drained and disconnected. Drip tray must always be used.
4. If a product spillage occurs the product shall be disposed by a method agreed by the TTT representative. Under no circumstances shall product be washed or swept overboard.

All product spillage, whether on to the deck of the vessel or into the sea must be reported immediately. Every possible action must be taken by the vessel and the Terminal to stop spillages, reduce spreading and recover the product.

10. BUNKERING, STORING AND VICTUALLING OF VESSELS

10.1 BUNKERING AND STORING

Stores spareparts, victuals should be ordered via the ships agent.

No bunkering facilities are provided on the Terminal. Bunkering, storing and victualling of vessels may be permitted during operations but only with permission of both the Terminal Manager and the Master of the vessel provided that :

1. Access to the Terminal is not obstructed.
2. Cargo operations remain adequately supervised.
3. Cargo operations which may allow vapours to escape on deck, e.g. sampling, ullaging, deflexing etc. are suspended.
4. Drums of oil, paint, steel plates, gas cylinders or any other heavy metal parts which may cause a spark should be landed on rubber or other suitable matting and not directly onto vessel's deck. These items must not be dragged or rolled along the deck.
5. If an oil spillage occurs, the oil shall be disposed either of by mopping up or by a method agreed by TTT Representative. Drip trays must always be used when pipeline connections are broken. Under no circumstances shall oil be washed overboard.
6. The appropriate document indemnifying TTT against all accidents has been signed.
7. The designated point for setting down of vessel's store is at the discretion of the terminal personnel.
8. If the above criteria are not met, TTT reserves the right to refuse permission.

10.2 SUPPLY VESSEL'S ALONGSIDE

No supply vessels are allowed alongside.

10.3 BATHING

Bathing will not be permitted from the platform and approaches or from the vessel whilst alongside.

10.4 FRESH WATER

Fresh water is available on jetty supplied through a 2 ½" connector. After completion of cargo the captain has to sign for receipt. Payment will take place via the ships agents

11. COMMUNICATIONS

Once vessel has berthed, Terminal Supervisor will place a portable radio aboard the vessel to be used by the vessel in contacting the Terminal during operation. The radio will be set to direct contact with the Jetty operator and Terminal Supervisor.

12. SAFETY CHECK LIST

The Master must complete and return to the Terminal Supervisor a SAFETY CHECKLIST certifying that all statutory conditions have been complied with, all necessary loading valves onboard are properly set, and the agreed Loading/Unloading Signals are understood. A copy of the Safety check List signed by both vessel and Terminal representative is to be retained on the vessel.

13. SHIP'S TANK INSPECTION

Independent cargo surveyors however, may be required to inspect ship's tank. The ship's tanks operation must be performed following the ship's confine space entry procedure and agreement between both surveyor and Master of vessel.

14 APPENDIX 1

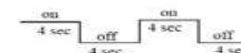
FIRE NOTICE

INSTRUCTIONS CASE OF FIRE " DO NOT HESITATE TO RAISE THE ALARM "

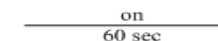
Terminal Fire Alarm

At this terminal the fire alarm signal is :

Alarm case = Sound alarms on and off 4 second interval



Back to normal = One continuous sound of 60 second.



Sound alarm signal will be regularly tested by weekly on Wednesday 12:00 AM.

ON BOARD SHIP FIRE ALARM

1. Sound one or more blasts of the ship's whistle each blast of not less than second duration supplemented by a continuous sounding of the general alarm system.
2. Contact the terminal :
UHF/Portable Radio

ACTION – SHIP

Fire on your ship :

- Raise alarm
- Fight fire and prevent fire spreading
- Inform terminal
- Cease all cargo operations and then close all valves
- Standby disconnect hoses or arms
- Bring engines to standby

Fire on other ship or ashore :

- Standby, and when instructed :
- Cease all cargo operations and then close all valves
- Disconnect hoses or arms
- Bring engines and crew to standby, ready to unberth

ACTION - TERMINAL

Fire on a ship :

- Raise alarm
- Contact ship
- Cease all cargo operations and then close all valves
- Standby disconnect hoses or arms
- Standby to assist fire fighting
- Inform all ships
- Implement terminal emergency plan

Fire ashore :

- Raise alarm
- Cease all cargo operations and then close all valves
- Fight fire and prevent fire spreading
- If required standby to disconnect hoses or arms
- Inform all ships
- Implement terminal emergency plan

IN THE CASE OF FIRE THE TERMINAL PERSONNAL WILL DIRECT THE MOVEMENT OF VEHICULAR TRAFFIC ASHORE

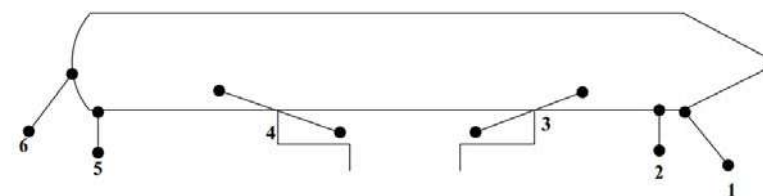
15 MOORING DIAGRAM

MOORING DIAGRAM

Mooring Pattern Categorized by ship LOA

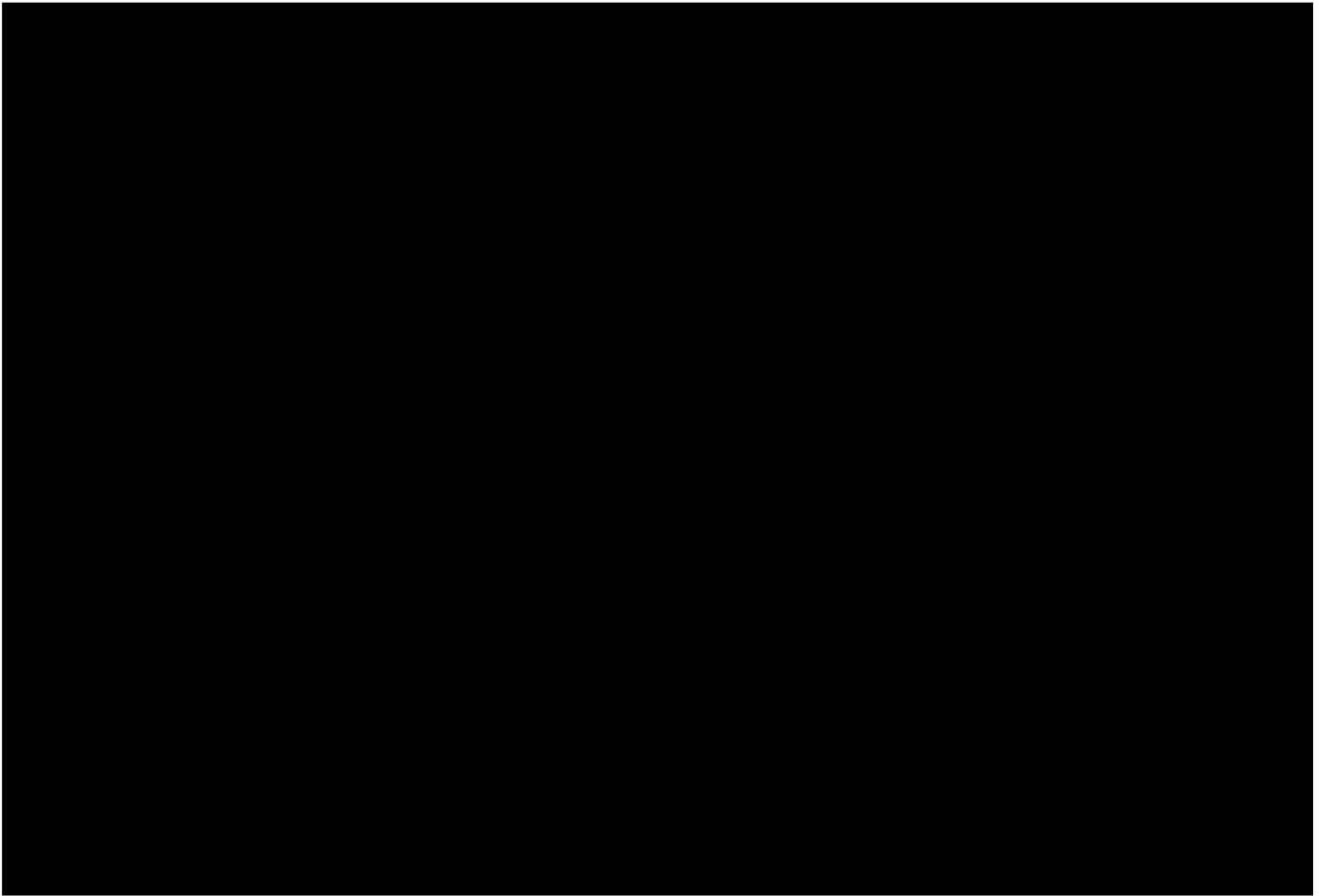
A LOA < 80 m.	B LOA 80-152.4 m.	C LOA > 152.4 m.
1 = 2	1 = 3	1 = 3
2 = N/A	2 = N/A	2 = 2
3 = 2	3 = 2	3 = 2
4 = 2	4 = 2	4 = 2
5 = N/A	5 = N/A	5 = 2
6 = 2	6 = 3	6 = 3

Ship Mooring Pattern should be at least : A, B or C



- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 Headline | 4 Aft. Backspring |
| 2 Fore Breast | 5 Aft. Breast |
| 3 Fore Headspring | 6 Sternline |

Note : Above pattern is minimum required by Terminal.



เอกสารแนบที่ 25

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Standard Waste Management

 Thai Tank Terminal	STANDARD OPERATION PROCEDURE STANDARD WASTE MANAGEMENT SOP-UT-03 (T)	Rev. 2 Date: Jan 23, 2013 Jan 23, 2013 Page 1 of 12

HISTORY OF CHANGE

Rev. & Date	Description
1 & 17 May 2010	Add check list for solid waste
2 & 20-Dec-2012	Revised

 Thai Tank Terminal	STANDARD OPERATION PROCEDURE STANDARD WASTE MANAGEMENT SOP-UT-03 (T)	Rev. 2 Date: Jan 23, 2013 Jan 23, 2013 Page 2 of 12

INDEX

1. วัตถุประสงค์

2. ขอบเขต

3. คำจำกัดความ

4. ความรับผิดชอบ

5. การควบคุมเอกสารฉบับนี้

5.1 ของเสียที่เป็น Solid

5.1.1 Non-hazardous solid waste

5.1.2 Hazardous solid waste

5.1.3 ขยะพลาสติก

5.2 ของเสียที่เป็นของเหลว

5.2.1 Organic chemical liquid waste

5.2.2 Waste water

5.2.3 Waste oil

5.2.4 Slipped / Spilled waste from ship

6. การเก็บรวบรวมของเสีย

7. การกำจัด (Disposal)

8. ของเสียที่เป็นของแข็ง (Solid waste)

9. ของเสียที่เป็นของเหลว (Liquid waste)

10. การควบคุมเอกสารฉบับนี้

Owner By Nithakorn, Chansatri (Operation Planning Supervisor)	Authorizer By Souppop, Thongkiet (Operation Manager)
---	---

Owner By Nithakorn, Chansatri (Operation Planning Supervisor)	Authorizer By Souppop, Thongkiet (Operation Manager)
---	---

TABLE 1 WATER QUALITY STANDARD SPECIFICATIONS UNDER THE REGULATION

Item	Parameter	Limit value
1	PH	5.5-9.0
2	Suspended solid (SS)	Max. 50 mg/l
3	Total dissolved solid (TDS)	Max. 1,000 mg/l
4	Biochemical oxygen demand (BOD)	Max. 60 mg/l
5	Chemical oxygen demand (COD)	Max. 1,000 mg/l
6	$\text{NO}_3^- - \text{N}$ (Nitric)	Max. 150 mg/l
7	Oil & grease	Max. 5.0 mg/l

5.2.3 Waste oil, Used Oil

Waste oil สามารถระบุได้เป็น 2 ชนิด

5.2.3.1 Waste oil จากเครื่องจักรที่ breakdown

Waste oil จากเครื่องจักรสามารถระบุได้เป็น 2 ชนิด ซึ่งอาจจะแยกตามประเภท Pump, Filter และ Oil Tank ในถังจะต้องมีป้ายระบุไว้ชัดเจน และเก็บไว้ในถัง 200 ลิตร ภายใน 1 ปี Waste warehouse

5.2.3.2 Waste oil จากเครื่องจักร Maintenance

Mechanical supervisor สามารถระบุได้เป็น 2 ชนิด ซึ่งได้จากการแยกแยะของคราบน้ำมันจากถังน้ำมัน และถังน้ำมันที่ใช้ในถังเก็บน้ำมัน และเก็บไว้ในถัง 200 ลิตร ภายใน 1 ปี Waste warehouse

5.2.3.3 Cleaning solvent หรือ Cleaning oil

Mechanical supervisor สามารถระบุได้เป็น 2 ชนิด ซึ่งได้จากการแยกแยะของคราบน้ำมันจากถังน้ำมัน และถังน้ำมันที่ใช้ในถังเก็บน้ำมัน และเก็บไว้ในถัง 200 ลิตร ภายใน 1 ปี Waste warehouse

5.2.3.4

Slopped / Liquid waste from ship

ท่าเรือ ที่ มี การ พ่น Tank / Line หรือ Liquid waste
ลงสู่ทะเลแล้วคืนตัวแล้ว

Ship agent จะทำการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น Shipping, Customs, การขนส่งสินค้าและน้ำมันไปยังท่าเรือ Waste management และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปฏิบัติตาม SOP-UT-01 "General Ship Loading/Unloading Procedure"

6. การจัดการของเสีย Liquid waste และ Waste oil

- 6.1 ถังเก็บ 20 ลิตร
- 6.2 ถังเก็บ, ท่อและถังเก็บ 20 ลิตร
- 6.3 Pumping station container 7 ลิตร, 10 ลิตร, 20 ลิตร
- 6.4 Stop tank ที่ท่าเรือ, 10 ลิตร, 20 ลิตร

7. ป้ายชื่อ (Label)

ถังเก็บของเสีย Liquid waste จะมีป้ายชื่อติดไว้ที่ถังเก็บของเสีย เพื่อให้เห็นชัดเจน และถังเก็บของเสียจะมีป้ายชื่อติดไว้ที่ถังเก็บของเสีย และถังเก็บของเสียจะมีป้ายชื่อติดไว้ที่ถังเก็บของเสีย

8. สถานที่เก็บของเสีย (Solid waste)

- Jetty
- Truck loading station
- Pump place
- Container

2. Domestic Liquid waste

10. การควบคุมของฝ่าย

ចេតុកភ័យ តែង រេស្មាង

ทุกเดือนจะนำผลกำไรไปส่งมอบแก่ทางโรงเรียนของชาวจีนที่นั่น และหาปริมาณ และรับหักลงใน

SOP-UT-๑-๑๖ จะถูกแก้ไขโดย SMC และทวนเวียนขึ้นในการกำจัดของเสียดังกล่าว ขณะ
ที่เพื่อข้อมูลพื้นฐานไว้ เช่น ปริมาณของ เชื้อ, จำนวน, คุณสมบัติทางกายภาพ, วันที่ล้นเสียการ, บริษัทที่
รับผิดชอบการเป็นต้น โดยฉบับแก้ไข SOP-UT-๑-11

10331 Question 23: Is Drip Lay method suitable for the ground water level is close to the surface? Loading
 hose, Loading area, Plug in door, Hose connection, etc. In Pump place. Is it suitable for
 the ground water level is close to the surface?

10.3.2 OSS/OAS จะทำการเก็บงานที่ liquid งานที่ work year ของคนที่ propounding
และเก็บทุกๆปีโดยใช้แบบฟอร์ม SOP-UT-03-21 คำนวณของ Weekly work
check นี้ จะเก็บที่ file ของคนที่ OSS/OAS คำนวณทุกปีให้ OM และ CWS

Authorizer By
Sampop, Thongkiet (Operation Manager)

- 16.3 หากมีผู้ถือสิทธิ์บัตรขึ้นวีซ่าไทย มีข้อค้นพบการนำของผิดกฎหมาย Seize จากพนักงานศุลกากรและ
 16.4 ปรึกษารัฐมนตรีและจะทำการตั้งหน่วยงานรบชายแดน โดยให้สิทธิการตั้งด้วยยังกับ 16.2 จะ
 16.5 มีผลกระทบ หากถูกสมทบกับคำกล่าวหาของรัฐบาลท้องถิ่น กับเจ้าหน้าที่ Seize ผู้ประกอบการชายแดน

- 10.3.4 หาก Segregate chemical liquid waste (ใช้ chemical contaminated water จะถูกส่งมายังที่
บำบัดน้ำเสีย) แล้วส่งมายังที่รวมไว้ โดย CAS ของเหลวนี้จะไหลลงสู่ที่รวมของเหลวที่มี
อุณหภูมิสูงได้ โดยขั้นตอนการบำบัดรวมของเหลวที่มีลักษณะเช่นนี้ของ Shell คือการนำ
สารไปทำการบำบัดด้วยระบบการกรองและจะส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำที่มีอุณหภูมิสูง CSW
ซึ่งถูกนำกลับมาใช้ใหม่กับ Waste ก๊าซ

- 10.3.5 จำนวนใบไม้ที่ตกค้างตามสวน (ตามตาราง Table 1) ของพื้นที่มีการฝังไม้ฝัง Water treatment plant ต่อไร่

- 10.3.6 OSSOAS จะมีการประเมินผลการทำงานโดยผู้บังคับบัญชาตาม
มาตรฐาน SOP ของกรม

- 10.9.7 Waste oil (น้ำมันใช้แล้ว) ได้แก่ น้ำมันใช้แล้ว และ น้ำมันหล่อลื่น/น้ำมัน แคลนนิ่งที่ใช้แล้ว 200 ลิตรขึ้นไปต่อ 1 ปีที่เก็บตกในถัง Waste warehouse (ถังเก็บของเสีย) Waste oil (น้ำมันใช้แล้ว) ที่เก็บตกในถัง Waste warehouse และในถังเก็บตกที่ถังเก็บของเสีย จะถูกนำส่งมายังผู้รับกำจัด 3 บริษัทที่บริษัท ABC และ/หรือ AC ได้จ้าง Mechanical supervisor (ผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ และกำจัดของเสีย) เพื่อบริการเก็บของเสีย Waste oil (น้ำมันใช้แล้ว) 1000 ลิตร ขึ้นไป และ/หรือ (1) SHOM (กรมควบคุมมลพิษ) SOP-UF-03-85 (Used oil removal requirement) และ SHOM (กรม) ว่า Waste oil (น้ำมันใช้แล้ว) Oil treatment plant (บำบัดน้ำมันใช้แล้ว)

- 10.4 ในกรณีที่เกินค่ามาตรฐาน (ตามตาราง Table 1) ที่เกิดขึ้นจะต้องได้รับการวิเคราะห์หาสาเหตุโดยทันทีและ
ก็ให้ดำเนินการเพื่อหาสาเหตุการเบี่ยงเบนต่อไป

Authorizes By:
Sampan, Thongkiet (Operation Manager)

เอกสารแนบที่ 26

เอกสารใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ที่ รย ๕๒๐๖/ว๖๖



สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุดสาย ๗
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๖

ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขยะมูลฝอย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

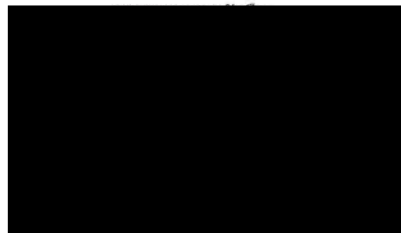
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด

ด้วยเทศบาลเมืองมาบตาพุด ได้ดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยทั่วไปให้กับสถานประกอบการของท่าน
ชื่อสถานประกอบการ.....บริษัท.....ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด.....ตั้งอยู่เลขที่.....๑๙.....ถนน.....ไอ ๑.....
ตำบล.....มาบตาพุด.....อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....เป็นจำนวน.....๑๓.....เที่ยวต่อเดือน คิดเป็น
ค่าธรรมเนียมเก็บขยะมูลฝอยทั่วไป จำนวน๓,๑๒๐.....บาทต่อเดือน (สามพันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน...)
(เที่ยวละ ๒๔๐.- บาท ตามค่าธรรมเนียมท้ายเทศบัญญัติฯ ข้อ ๑.๒.๓) ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึง
เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยให้ชำระค่าธรรมเนียมฯ ภายในวันที่ ๒๕ ของทุกเดือน ท่านสามารถชำระ
ค่าธรรมเนียมฯ ได้ ๒ ช่องทาง คือ

๑. ชำระเงิน ณ สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองมาบตาพุด (ชั้น ๑)

๒. โอนเงินเข้าธนาคารกรุงไทย สาขามาบตาพุด บัญชีเงินฝากกระแสรายวัน ชื่อบัญชี
เทศบาลเมืองมาบตาพุด เลขที่บัญชี ๒๓๔-๖-๐๐๙๖๒-๘ และส่งสำเนาหลักฐานการโอนเงิน (Pay-in) ทาง
Email: financesasuk.02@gmail.com เพื่อจะได้ดำเนินการบันทึกการรับเงินและจัดทำใบเสร็จรับเงินต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



๑๘

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานการเงินและบัญชี

โทร. ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๒-๔ ต่อ ๒๑๒

โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐



QR Code
เทศบาลเมืองมาบตาพุด

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"



เทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด

เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล
หรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๓)

พ.ศ. ๒๕๖๖

เทศบาลเมืองมาบตาพุด

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบเทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด
เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๖

หลักการ

ให้แก้ไขเพิ่มเติมอัตราค่าธรรมเนียมแนบทายเทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียมแนบทายเทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัด สิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นปัจจุบัน และเหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

เหตุผล

เนื่องด้วยเทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ในส่วนอัตราค่าธรรมเนียมแนบทายเทศบัญญัติได้มีการตราขึ้นและมีการบังคับใช้มาเป็นเวลานานทำให้ไม่เป็นปัจจุบันและปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้ออกกฎกระทรวงสาธารณสุขกำหนดค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาต หนังสือรับรองการแจ้งและการให้บริการในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๔

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องการควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นไปโดยถูกต้องตามกฎหมาย เป็นปัจจุบัน และเหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบัน จึงเห็นควรยกเลิกอัตราค่าธรรมเนียมแนบทายเทศบัญญัติเทศบาลตำบลมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียมแนบทายเทศบัญญัติดังกล่าวให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

เทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด
เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมเทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เพื่อปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียมให้เหมาะสม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๐ (๒) แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๒, ๓๓, ๓๔, ๔๑ และ ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ ประกอบกับกฎกระทรวง กำหนดค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาต หนังสือรับรองการแจ้งและการให้บริการในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

เทศบาลเมืองมาบตาพุด โดยได้รับความเห็นชอบจากสภาเทศบาลเมืองมาบตาพุด และได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง จึงตราเทศบัญญัติขึ้นไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เทศบัญญัตินี้เรียกว่า “เทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ เทศบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด เมื่อได้ประกาศไว้โดยเปิดเผยที่สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุดแล้วเจ็ดวัน

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกค่าธรรมเนียมแนบทายเทศบัญญัติเทศบาลตำบลมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และให้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมแนบทายเทศบัญญัตินี้แทน

ข้อ ๔.ให้นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด มีหน้าที่รักษาการให้เป็นไปตามเทศบัญญัตินี้

อัตราค่าธรรมเนียมท้ายเทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด
เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๖

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าธรรมเนียมกำหนดใหม่ (บาท)
๑	อัตราค่าเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยชุมชน ค่าเก็บขนขยะมูลฝอยประจำเดือน	
๑.๑	(๑) วันหนึ่งไม่เกิน ๒๐ ลิตร เดือนละ (๒) วันหนึ่งเกิน ๒๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๔๐ ลิตร เดือนละ (๓) วันหนึ่งเกิน ๔๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๖๐ ลิตร เดือนละ (๔) วันหนึ่งเกิน ๖๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๘๐ ลิตร เดือนละ (๕) วันหนึ่งเกิน ๘๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ลิตร เดือนละ (๖) วันหนึ่งเกิน ๑๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๒๐๐ ลิตร เดือนละ (๗) วันหนึ่งเกิน ๒๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ลิตร เดือนละ (๘) วันหนึ่งเกิน ๓๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๔๐๐ ลิตร เดือนละ (๙) วันหนึ่งเกิน ๔๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ลิตร เดือนละ (๑๐) วันหนึ่งเกิน ๕๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๑ ลบ.ม. เดือนละ (๑๑) กรณีที่มีปริมาณวันหนึ่งเกิน ๑ ลบ.ม. ให้คิดเป็นหน่วย แต่ไม่เกิน ๕ ลบ.ม. (๑๒) ทุกๆ ๑ ลบ.ม. ในอัตราต่อหน่วย (เศษไม่เกินครึ่ง ลบ.ม. ให้คิดเป็นครึ่งหน่วย เศษเกินครึ่ง ลบ.ม. ให้คิดเป็นหนึ่งหน่วย)	๓๐ ๖๐ ๘๐ ๑๒๐ ๑๕๐ ๓๐๐ ๔๕๐ ๖๐๐ ๗๕๐ ๒,๐๐๐ ๒,๕๐๐ ๕๐๐/หน่วย
๑.๒	ค่าเก็บ ขน มูลฝอยเป็นครั้งคราว ครั้งหนึ่งๆ (๑) กรณีที่มีปริมาณไม่เกิน ๕๐๐ ลิตร (๒) กรณีที่มีปริมาณเกิน ๕๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๑ ลบ.ม. (๓) กรณีที่มีปริมาณเกิน ๑ ลบ.ม. ให้คิดเป็นหน่วย ทุกๆ ๑ ลบ.ม. ในอัตราต่อหน่วย (เศษไม่เกินครึ่ง ลบ.ม. ให้คิดเป็นครึ่งหน่วย เศษเกินครึ่ง ลบ.ม. ให้คิดเป็นหนึ่งหน่วย)	๑๐๐ ๒๐๐/ครั้ง ๒๔๐/หน่วย
๑.๓	ค่าเก็บขนอุจจาระหรือสิ่งปฏิกูล ครั้งหนึ่งๆ (๑) เศษของลูกบาศก์เมตร หรือลูกบาศก์เมตรแรกและลูกบาศก์ เมตรต่อไป ลูกบาศก์เมตรละ (๒) เศษไม่เกินครึ่งลูกบาศก์เมตร (๓) เศษเกินครึ่งลูกบาศก์เมตรให้คิดเท่ากับ ๑ ลูกบาศก์เมตร	๔๐๐ ๓๐๐ ๒๐๐

๒	อัตราค่าธรรมเนียมในการออกใบอนุญาตดำเนินการเก็บ ขน รับทำการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยได้รับ ผลประโยชน์ตอบแทนโดยคิดค่าบริการ	
๒.๑	รับทำการเก็บ ขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดย ได้รับผลประโยชน์ตอบแทน โดยการคิดค่าบริการ ฉบับละ	๕,๐๐๐
๒.๒	รับทำการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับ ผลประโยชน์ตอบแทน โดยการคิดค่าบริการ ฉบับละ	๗,๕๐๐



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00461/67

วันที่ 30 ตุลาคม 2566

เทศบาลเมืองนาบตาพุด

ได้รับเงินจาก บริษัท ไทยแท่งท่อพีวีซี จำกัด เลขที่ 19 ถนนไอ-1 ตำบลนาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 19 ม.- ซ.- ถ.- ต.นาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง			
1	ค่ารวบรวมขยะเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	37,440.00	เดือนตุลาคม 2566 - เดือนกันยายน 2567
	รวมเงิน		37,440.00	

ตัวอักษร (สามหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เลขเช็ค/เช็คนาการกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาระยอง เลขที่ 84531095 ลงวันที่ 27 : 37,440.00 บาท
ตุลาคม 2566

เอกสารแนบที่ 27

สำเนาหนังสือขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ อก.6601-12707

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไทยแทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(2)-1/2536-ญทร.

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
3	16 07 08	Waste water (Contaminated oil)	600	042	3-106-16/56สบ	อนุญาต	
4	15 02 02	Oil + Chemical + Paint Contaminated Garbage	80	042	3-106-8/49สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 17 สิงหาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6601-12707

ของ บริษัท ไทยแทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(2)-1/2536-ญทร.

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 05 04 Chemical cleaning โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 042	เอกสารไม่เพียงพอ	22,99(1)
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 14 06 03 Chemical expire โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	เอกสารไม่เพียงพอ	25
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 07 08 Waste water (Contaminate Oil) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 900 ตัน วิธีการกำจัด 076	ไม่อนุญาต	04
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 06 01 Battery โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 01 Acetic Acid Water โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 076	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 07 08 Condensate Oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 042	ไม่อนุญาต	04
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 12 01 16 ทราเยปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 044	ไม่อนุญาต	04
54024/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 01 ฟีนอลปนน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

011	คัดแยกประเภทเพื่อนำแยก	064	บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
021	กักเก็บในภาชนะบรรจุ	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
031	เป็นวัตถุดิบทดแทน	066	เข้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด	067	ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
033	ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ	068	ปรับเสถียร/ ครึ่งทางเคมีโดยใช้ขี้เถ้าหรือวัสดุ puzzolanic
039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ	069	วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
041	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
042	ทำเชื้อเพลิงผสม	072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย
043	เผาเพื่อเอาพลังงาน	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
044	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	074	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
049	นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
051	เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่	076	เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่	077	อัดรีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดิน ได้ทะเล แบนอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
053	เข้ากระบวนการกั้นสภาพกรด/ด่าง	079	กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
054	เข้ากระบวนการกั้นสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
059	นำส่งปฏิรูปหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่	082	หมายเหตุหรือที่อื่น เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ	083	หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
062	บำบัดด้วยวิธีทางเคมี	084	ทำลายสารเคมี เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
063	บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ		

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/กำจัด/นำกลับไปยังประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปยังประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการ ได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหุพประกอบกติกการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการ ไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปยังประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- 07 ไม่เข้าข้อต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 99 อื่นๆ ระบุ ..1. แบบผลวิเคราะห์ค่าความร้อนโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ค่าความร้อนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม 2. แบบผลวิเคราะห์ที่เป็นปัจจุบัน..

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่

สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ก่อกัณนิครวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 12 สำเนามนั้สือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ก่อกัณนิครวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกัณนิครวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกัณนิครวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกัณนิครวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมายังประโยชน์ใหม่
- 20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

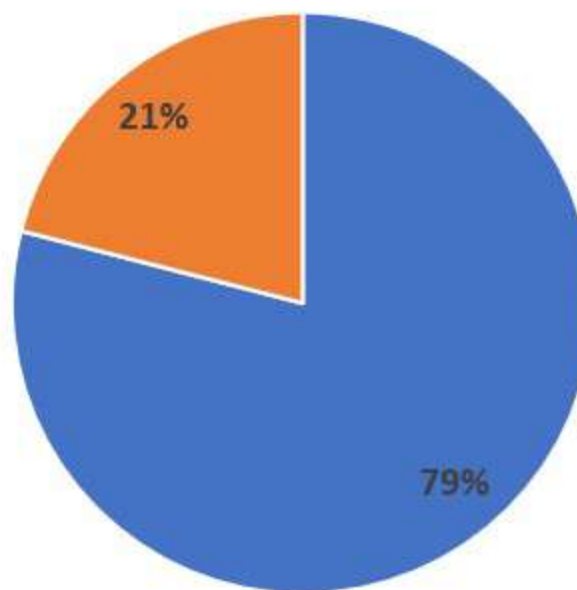
หมายเหตุ

- 1. กรณี ไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางปกครองนี้
- 2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นการผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

เอกสารแนบที่ 28

เอกสารสรุปจำนวนพนักงานท้องถิ่น

ข้อมูลจำนวนพนักงาน ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2566
ทั้งหมด 121 คน อยู่ทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง 96 คน
หรือคิดเป็น 79% ของพนักงานทั้งหมด



■ ทะเบียนระยอง ■ ทะเบียนจังหวัดอื่น