ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ ของโครงการ

SCGC

ที่ RTC/SE-001/68

7 มกราคม 2568

เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ครั้งที่ 2 รอบการรายงานระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม ประจำปี 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว.3/1) ครั้งที่ 2 รอบการรายงานระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม ประจำปี 2567

อ้างถึงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 ซึ่งกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมทำการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ความถี่ปีละ 1 ครั้ง และจัดทำบัญชีรายชื่ออุปกรณ์พร้อมผลการตรวจวัดให้เป็นปัจจุบัน แล้วจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือน โดยให้รายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทน (Total Volatile Organic Compounds: TVOC as Methane) ที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดตามแบบ รว.3/1 เอกสารแนบท้ายประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องการรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด จึงขอนำส่งรายงานการตรวจวัดแบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ตามแบบรายงาน รว.3/1 ครั้งที่ 2 รอบการรายงานระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม ประจำปี 2567 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(วิฑูรย์ ประดับศรีเพชร)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 8 มค 68
ลงชื่อ.................... ผู้รับเอกสาร

ผู้ประสานงาน : ธัญญานันท์ ปุ่นอุดม
โทรศัพท์ 063 5956222

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
เลขทะเบียนบริษัท 0105551114677
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
ท่าเรือ : 9 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง ระยอง 21150

Rayong Terminal Co., ltd.
Tax ID 0105551114677
Office : 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Thailand
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand

T +66 3869 3133
F +66 3869 3134
www.scgchemicals.com

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

SCGC

สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
เลขรับ 6683
วันที่ ๓๐ ก.ค. ๒๕๖๗
เวลา 15.02 น.

ที่ RTC/SE-051/67

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 ฉบับ

2) CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วเสร็จตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย จึงใคร่นำส่งรายงานฯ ให้ทางกรมเจ้าท่า เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ วิศิษฏ์วรณัฐ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงาน : นางสาวธัญญานันท์ ปุ่นอุดม
โทรศัพท์ 063-5956222

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
เลขทะเบียนบริษัท 0105551114677
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
ท่าเรือ : 9 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง ระยอง 21150

Rayong Terminal Co., ltd.
Tax ID 0105551114677
Office : 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Thailand
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand

T +66 3869 3133
F +66 3869 3134
www.scgchemicals.com

ที่ RTC/SE-050/67

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ฉบับ

2) CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

กสว. ได้รับเอกสารแล้ว

ตามที่ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วเสร็จตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย จึงใคร่นำส่งรายงานฯ ให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ วิศิษฏ์วรณัฐ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงาน : นางสาวธัญญานันท์ ปุ่นอุดม
โทรศัพท์ 063-5956222

SCGC

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 15455
วันที่ ๓๐ ก.ค. ๒๕๖๗
เวลา 14:02

ที่ RTC/SE-049/67

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ฉบับ
2) CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วเสร็จตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย จึงใคร่นำส่งรายงานฯ ให้ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ วิศิษฎ์วรณัฐ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงาน : นางสาวธัญญานันท์ ปุ่นอุดม
โทรศัพท์ 063-5956222

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
เลขทะเบียนบริษัท 0105551114677
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
ท่าเรือ : 9 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง ระยอง 21150

Rayong Terminal Co., ltd.
Tax ID 0105551114677
Office : 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Thailand
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand

T +66 3869 3133
F +66 3869 3134
www.scgchemicals.com

ที่ RTC/SE-048/67

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วเสร็จตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย จึงใคร่นำส่งรายงานฯ ให้ทางสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ วิศิษฏ์วรณัฐ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงาน : นางสาวธัญญานันท์ ปุ่นอุดม
โทรศัพท์ 063-5956222

๓๐ ก.ค. ๒๕๖๗

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
เลขทะเบียนบริษัท 0105551114677
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
ท่าเรือ : 9 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง ระยอง 21150

Rayong Terminal Co., ltd.
Tax ID 0105551114677
Office : 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Thailand
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand

T +66 3869 3133
F +66 3869 3134
www.scgchemicals.com

SCGC

ที่ RTC/SE-053/67

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ฉบับ
2) CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วเสร็จตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย จึงใคร่นำส่งรายงานฯ ให้ทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ วิศิษฏ์วรณัฐ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงาน : นางสาวธัญญานันท์ ปุ่นอุดม
โทรศัพท์ 063-5956222

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 30 ก.ค. 67
ลงชื่อ ทฤษพงษ์ ผู้รับเอกสาร

SCGC

ที่ RTC/SE-052/67

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วเสร็จตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย จึงใคร่นำส่งรายงานฯ ให้ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ วิศิษฎ์วรณัฐ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

จุฬาลักษณ์
30/7/67

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงาน : นางสาวธัญญานันท์ ปุ่นอุดม
โทรศัพท์ 063-5956222

ภาคผนวก ข-3

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

สถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน

ประเภทของอุบัติเหตุ	2564	2565	2566	2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระดับ 3 : Day Away from Work Cases (DAWC) การบาดเจ็บที่ส่งผลให้พนักงานต้องหยุดงาน Fatality Cases การเสียชีวิต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ระดับ 2 : Restricted Work Cases (RWC) การบาดเจ็บที่ส่งผลให้ไม่สามารถปฏิบัติงานหน้าที่เดิมได้ Medical Treatment Cases (MTC) การบาดเจ็บที่มีการรักษาพยาบาลโดยแพทย์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ระดับ 1 : First Aid Cases การบาดเจ็บที่ต้องปฐมพยาบาล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

หมายเหตุ: วันที่ 10 พ.ย. 2567 Pipe นั่งร้านตกลงมากระแทกนิ้วมือ

ข้อร้องเรียน	2564	2565	2566	2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© SCGC 2024

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๑๑๓๘๘

สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๖ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ที่ RTC/SE-๐๘๙/๖๗ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ น.๔๒(๒)-๔/๒๕๕๒-ญทร. ดำเนินกิจการเกี่ยวกับ ท่าเทียบเรือ คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี โรงงานตั้งอยู่เลขที่ ๙ ถนนไอ-หนึ่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือพร้อมติดตั้งท่อขนส่ง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๖ จึงได้ขอความอนุเคราะห์เทศบาลเมืองมาบตาพุด ตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในช่วงเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม ปี พ.ศ.๒๕๖๗ นั้น

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่าในช่วงเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม ปี พ.ศ.๒๕๖๗ เทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุเมธ คณทา)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_๐๔๒๑๐๑๐๓@dla.go.th

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

ที่ อก ๕๑๐๖.๓/๐๐๐๕

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ ๑ ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๖ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจการของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

เรียน นายดุสดี มีเงิน
ผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ที่ RTC/SE-๐๘๗/๖๗ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตามที่อ้างถึง บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (RTC) ได้แจ้งความประสงค์ให้ให้สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทร.) ตรวจสอบการรับเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท RTC ในช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม ๒๕๖๗ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ สทร. ได้ตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวกับการดำเนินกิจการของบริษัท RTC ในช่วงเดือนดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายดำเนิน สารศรี)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทรศัพท์ ๐๓๘-๖๘๓-๓๐๕-๘
โทรสาร ๐๓๘-๖๘๓-๖๖๖

ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/๑๙๙

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๑๖ ม.ค. ๒๕๖๘

เรื่อง หนังสือรับรองการตรวจสอบข้อร้องเรียน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ที่ RTC/SE-๐๘๘/๖๗ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๔๒๕๕๒๖ (น.๔๒(๒)-๔/๒๕๕๒-ญูทร.) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๙ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถ.ไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องนำส่งรายงายารปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือพร้อมติดตั้งท่อขนส่ง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๗ และขอความอนุเคราะห์สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองดำเนินการตรวจสอบการรับเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ความโดยละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้ตรวจสอบข้อมูลการร้องเรียนจากกการประกอบกิจการรงงาน ตั้งแต่มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ **ไม่พบว่ามีร้องเรียน** จากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ข้างต้น แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิเชียร ทองด้วง)
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม
โทรศัพท์ ๐ ๓๓๐๑ ๒๖๔๐
โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Saraban_rayong@industry.go.th

ภาคผนวก ข-4

เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

EPR-KPI

RTC

Jan - Dec 2024

INTERNAL Do Not Distribute

EPR & Security performance : MTT&RTC&RPL&RIL

Jan-Jun-2024

KPI items			Check	FY'24		Note
			Point	Plan	Actual	
Index	Emergency exercise	Fire case	Case	8	8	
		Oil spill	Case	4	4	
		Chemical spill	Case	3	3	
		ISPS code	Case	8	8	
		NASMEX	Case	0	0	
		PHEIC(IHR)	Case	0	0	
		Evacuate	Case	4	4	
		ROSE	Case	1	1	

INTERNAL Do Not Distribute

Emergency Exercise Plan 2024

Detail	Target (Case)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
MTT Emergency exercise	(13)												
1. Fire case	4					1					1	2	
2. Oil spill	2		2										
3. Chemical spill	1	1											
4. Security (ISPS code)	4		1				1			1			1
5. ROSE'24 @ Join IRPC	1								1				
6. Evacuate New CCB MTT	1									1			
RTC Emergency exercise	(10)												
1. Fire case	2								1		1		
2. Oil spill	2			2									
3. Chemical spill	2				1								1
4. Security(ISPS code)	4		1				1			1			1
RPL Emergency exercise	(2)												
1. Evacuale	1							1					
2. Fire case & Oil Spill	1											1	
RIL Emergency exercise	(4)												
1. Fire case Level 1st province	1							1					
2. Evacuate RIL Building	1											1	
3. Evacuate OETC Building	1											1	
Total	(28)												

INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

RTC-EPR-KPI

Jan 2024

ไม่มีการฝึกซ้อม

INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

RTC-EPR-KPI

Feb 2024

INTERNAL Do Not Distribute

Emergency response report

RTC on Feb 24th,2024

Scene : Security exercise (ISPS code)

Practice : Security guard

Item	Recommender	responsible Person	Should be improved	Correction	Due Date
-	-	-	-	-	-

INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

RTC-EPR-KPI

Mar 2024

INTERNAL Do Not Distribute

Emergency response report

RTC on Mar 13th,2024

Scene : Oil Spill

Practice : EMT 2 & Operation shift C/D

Item	Recommender	responsible	Problems	Correction	Due Date
1.	LOFR-2	Emergency Team	เบอร์โทรไม่อัพเดท	ทบทวนเบอร์โทรติดต่อ ชุมชน,บริษัทข้างเคียง และหน่วยงานราชการ	Complete
2.	PIO	Emergency Team	Standard Message ข้อมูลผิด	ทบทวนตรวจสอบ แบบฟอร์ม Standard Message MTT & RTC	Complete

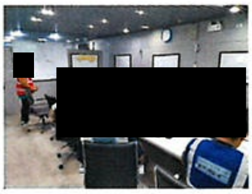
INTERNAL Do Not Distribute

Emergency response report

RTC on Mar 28th,2024

Scene : Oil Spill

Practice : EMT 4 & Operation shift A/B



Item	Recommender	responsible	Problems	Correction	Due Date
1.	LOFR-1	Emergency Team	การแจ้งขอใช้น้ำยา Dispersant กับกรมควบคุมมลพิษ มี 2 เบอร์ โทรฯ เบอร์แรกโทรฯไม่ติด อีกเบอร์ไม่มีคนรับ .. ให้ส่งเมล์แทน แต่ยังไม่มีเมล์	ทบทวนการติดต่อแจ้งเหตุ ขอนุญาตใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน กรมควบคุมมลพิษ	Complete

RTC-EPR-KPI

Apr 2024

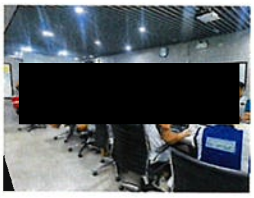
INTERNAL Do Not Distribute
SCGC

Emergency response report

RTC on Apr 25th,2024

Scene : Chemical Spill

Practice : EMT 6 & Operation shift B



Item	Recommender	responsible	Problems	Correction	Due Date
-	-	-	-	-	-

RTC-EPR-KPI

May 2024

ไม่มีการฝึกซ้อม

INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

RTC-EPR-KPI

Jun 2024

INTERNAL Do Not Distribute

Emergency response report

RTC on Jun 29th,2024

Scene : Security exercise (ISPS code)

Practice : Security guard

Item	Recommender	responsible Person	Should be improved	Correction	Due Date
-	-	-	-	-	-

INTERNAL Do Not Distribute

RTC-EPR-KPI

Jul 2024

ไม่มีการฝึกซ้อม

INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

RTC-EPR-KPI

Aug 2024

INTERNAL Do Not Distribute

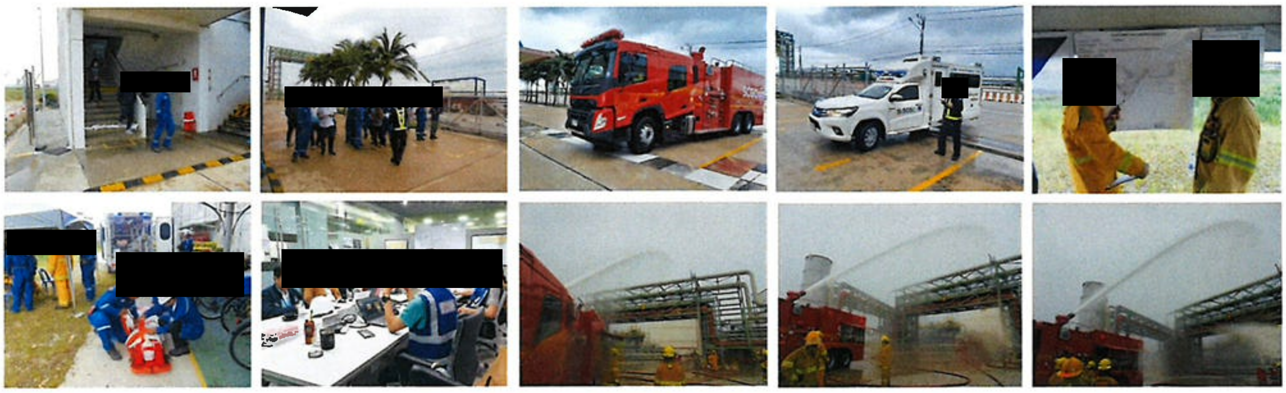
SCGC

Emergency response report

RTC on Aug 29th,2024

Scene : TK-2001 : Propylene oxide Fire Level 2 case

Practice : EMT & ERT & Fire Man ROC & Security



Item	Recommender	responsible Person	Should be improved	Correction	Due Date
-	-	-	-	-	-

INTERNAL Do Not Distribute

RTC-EPR-KPI

Sep 2024

INTERNAL Do Not Distribute

Emergency response report

RTC on Sep 21th,2024

Scene : Security exercise (ISPS code)

Practice : Security guard

Item	Recommender	responsible Person	Should be improved	Correction	Due Date
-	-	-	-	-	-

RTC-EPR-KPI

Oct 2024

INTERNAL Do Not Distribute

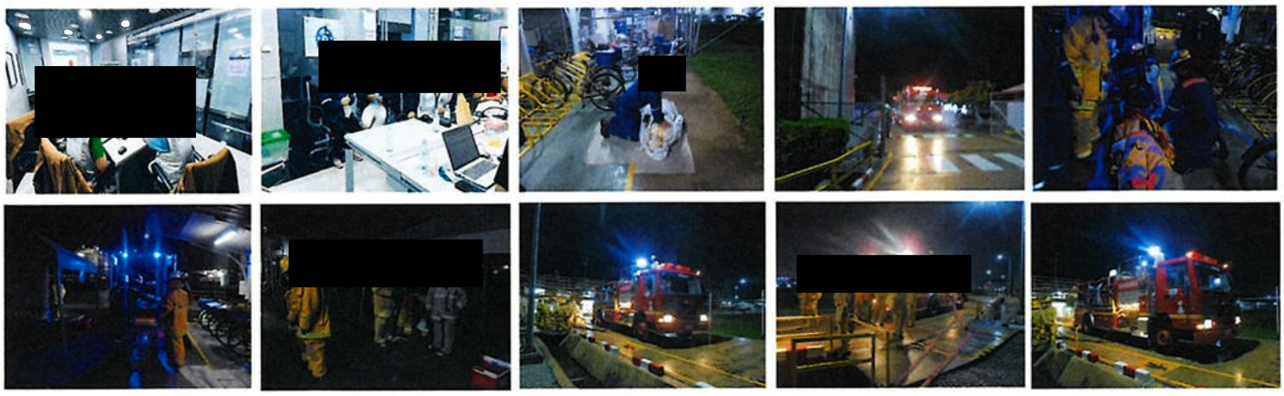
SCGC

Emergency response report

RTC on Oct 18th,2024

Scene : TK-2002 : Propylene oxide Night Fire Level 2 case

Practice : EMT & ERT & Fire Man ROC & Security



Item	Recommender	responsible Person	Should be improved	Correction	Due Date
1	LOFR-1	SCT	จัดทำแบบฟอร์มการบริหารจัดการผู้บาดเจ็บกรณีที่ต้องลงหน้างาน	Complete	28/10/67

INTERNAL Do Not Distribute

RTC-EPR-KPI

Nov 2024

ไม่มีการฝึกซ้อม

INTERNAL Do Not Distribute

RTC-EPR-KPI

Dec 2024

INTERNAL Do Not Distribute

Emergency response report

RTC on Dec 12th,2024

Scene : TK-1001 : Propylene leak Level 1 case

Practice : EMT & ERT & Fire Man ROC & Security

Item	Recommender	responsible Person	Should be improved	Correction	Due Date
-	-	-	-	-	-

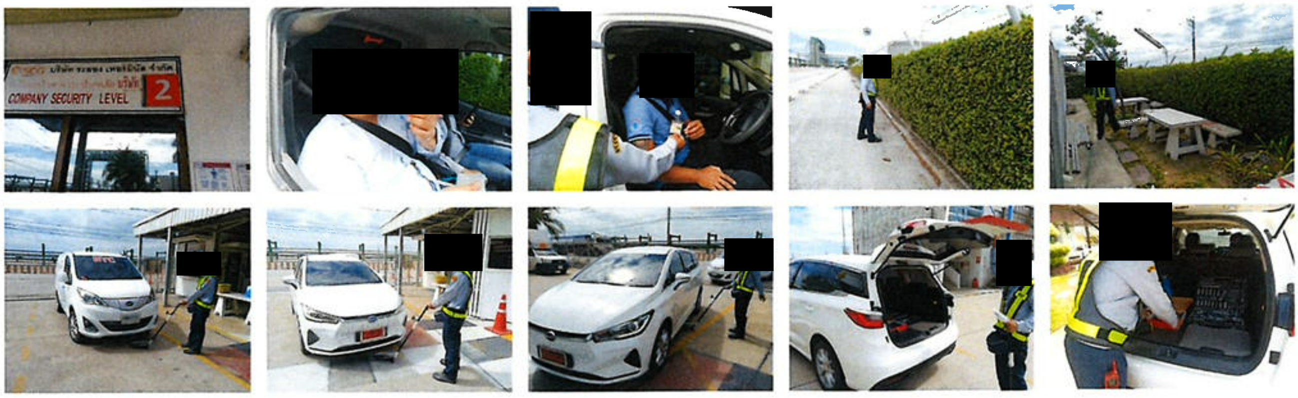
INTERNAL Do Not Distribute

Emergency response report

RTC on Dec 28th,2024

Scene : Security exercise (ISPS code)

Practice : Security guard



Item	Recommender	responsible Person	Should be improved	Correction	Due Date
-	-	-	-	-	-

ภาคผนวก ข-5

เอกสารการออกแบบท่าเทียบเรือ

รูปตัดแสดงลักษณะท่าเทียบเรือของโครงการ

[redacted]

ภาคผนวก ข-6

เอกสารการออกแบบหอเผา

DAEWOO DAEWOO ENGINEERING COMPANY	DOCUMENT	DOC NO COVER PAGE COVER

TITLE :

FLARE STACK

PROJECT NAME : RTC PROJECT

CLIENT : RAYONG TERMINAL CO. LTD

PROJECT NO. : 080402

DOCUMENT NO. : 01-23-ASZ-2601

3(ing)	02/14/11	ISSUE FOR CONSTRUCTION	J.U.LIM	J.S.CHUNG		I.B.AN
2	04/23/10	ISSUE FOR CONSTRUCTION	J.U.LIM	J.S.CHUNG		I.B.AN
1	12/11/09	ISSUE FOR CONSTRUCTION	J.U.LIM	J.S.CHUNG		C.K.LEE
0	10/30/09	ISSUE FOR CONSTRUCTION	J.U.LIM	J.S.CHUNG		C.K.LEE
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	PREP'N	REVIEW	QA REVIEW	APPROVAL

REV. NO.	PREP'N DEPT.	PREPARATION	REVIEW	QA REVIEW	APPROVAL
A	PROCESS	J.U.LIM 10/09/09	J.S.CHUNG 10/09/09		C.K.LEE 10/09/09

This DOCUMENT is the property of Daewoo Engineering Company. Therefore, it shall not be released to any third party without permission of an authorized personnel of the Daewoo Engineering Company.

PROJECT NAME	: RTC PROJECT	REV	A	0	1	2	3
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO , LTD	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
JOB NO	: 080402	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
REV DOC NO.	: 10-23-ASZ-2601	APPD	CKL	CKL	CKL	IBA	
		DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

INDEX

1.0 GENERAL

1.1 Flare Systems Items

2.0 REFERENCES

3.0 ASSUMPTIONS

4.0 APPLICABLE CODES AND STANDARDS

5.0 OUTLINE OF EQUIPMENT

5.1 Flare System

6.0 DESIGN REQUIREMENTS

6.1 General Notes

6.2 Flare Stacks

6.3 Flare Facilities

6.4 Site Conditions

7.0 BATTERY LIMITS OF PACKAGE ITEMS

7.1 Scope of Work

8.0 GUARANTEES

SPECIFICATION FOR C3 FLARE

SPECIFICATION FOR PO FLARE

RELIEVING CONDITION OF C3 FLARE

RELIEVING CONDITION OF PO FLARE

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	RAYONG TERMINAL CO., LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	080402	APPD	CKL	CKL	CKL	I.B.A	
REV DOC. NO	10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

1.0 GENERAL

This specification covers the technical requirement for the following flare system to be installed in Rayong Terminal for the propylene and thepropylene oxide storage area in Map Tha Phut, Thailand.

2.0 REFERENCES

The follwing drawing and specifications shall form an integral part of this specification.

3.0 ASSUMPTIONS

Steam is not available. Vendor shall consider all provisions for a smokeless flare.

EPC contractor shall finalize the KO drums inlet condition (vapor fraction).

1 ~~Type support structure of flare stacks shall be finalized later.~~

1 ~~The flare must be air assist with 1 blower per flare. Blower will be controlled by UFD.~~

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	: 080402	APPD	CKL	CKL	CKL	I.B.A	
REV DOC. NO	: 10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

4.0 APPLICABLE CODES and STANDARDS

API 520	Sizing, Selection and Installation of Pressure Relieving Devices in Refineries
API 521	Guide for pressure relieving and depressuring systems
API 537	Flare details for general Refinery and petrochemical service
API 582	Welding guideline
ASME B16.5	Steel Pipe Flanges and Fittings
ASME, Section II	Material Specifications
ASME, Section V	Non Destructive Examination
ASME VII Div.1	Rules for construction of pressure vessels
ASME, Section IX	Welding Qualifications
ASME B16.11	Forged fittings S.W. and Flanged Fittings
ASME B16.20	Metallic gaskets for Pipe Flange
ASME B16.47A	Large Diameter Steel Flanges NPS 26 through NPS 60, Type A
ASME B1.20.1	Pipe Thread, General Purpose
ASME B30.20	Below -The-Hook Lifting Devices
ASME B31.3	Chemical Plant and Petroleum Refinery Piping
ASME B36.10	Wrought Steel and Wrought Iron Pipe
ASME B46.1	Surface Texture
ASME B16.9	Factory made wrought steel butt-welded fittings
ASME STS-1-2000	Steel Stacks
UBC 1997	Uniform Building Code
Thai Earthquake standard	
Owner/ Thai civil standards	UBC 1997, Zone1

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO , LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	: 080402	APPD	CKL	CKL	CKL	IBA	
REV DOC NO	: 10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

5.0 OUTLINE OF EQUIPMENT

5.1 Flare System

One 100% Flare system shall be provided (combined enclose type for PO and C3), ignition panel, ignited flare tip and flare sensor, interconnecting piping, instrumentation, cabling etc) for each PO and C3
storage area The flare system allows safe disposal of the pressure relief streams from the storage areas

2 Nitrogen is used as purge gas for the flare and is fed to the flare header downstream of the Flare K O Drum ~~Fuel gas needs to be~~
2 ~~supplied to nitrogen to meet a minimum heating value(300 BTU / SCF(LHV))~~ Fuel gas is continuously burnt in pilot burner of stacks
and in case that pilot burner has blown out, a thermocouple will signal an alarm to control room as well as a local control panel

Upstream of flare stack, water seal drum is foreseen to prevent air entrance to the header network and keep the pressure of piping network always positive

1 ~~Flare stack is equipped with the seal device Flare system vendor as a part of flare tip will finalize type of the sealing~~

1 ~~Fuel gas can be injected as secondary purge gas in the stack riser Flare vendor has to determine if this is necessary~~

1 ~~Secondary purge gas location and control system will be finalized based on selected vendor information~~

Piping network will be purged continuously with nitrogen

6.0 DESIGN REQUIREMENTS

6.1 General Notes

6 1 1 Flare stack shall be equipped with staggered external caged ladders Maintenance platforms and rest platforms (if required)

6.2 Flare Stacks

Flare stack shall be designed per attached specification for PO and C3

6.3 Site Conditions

Equipment shall be designed for the following site conditions

2 - wind speed 38 m/s, *Explosure C*

7.0 BATTERY LIMITS OF PACKAGE ITEMS

7.1 Scope of Work

Vendor's scope of supply and reponsibility shall include, but not necessarily be limited to, the following services related to the equipment/ materials :

- detail design
- fabrication
- full documentation
- certificates - material
  - electrical
- inspection and testing
- packing and transport
- site support for installation and commissioning
- mechanical warrantees
- performance guarantee

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO , LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	080402	APPD	CKL	CKL	CKL	IBA	
REV DOC NO	: 10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

7.1.1 Engineering

The Vendor shall provide as part of his engineering the following documents for packaged items

- Basis of design
- Process description (control philosophy)
- P & ID
- Equipment list (for design case/ cases)
- Process equipment data sheets
- Instrument data sheets
- Utility summary
- Operating & maintenance manual
- Equipments layout

7.1.2 Instrumentation

The supply shall include all the necessary instrumentation to ensure a good and safe operation of the system
The battery limit of instrumentation is the juction boxes for instrumentation and controls to be installed inside the packaged item
Instrumentation & Electrical systems must be suitable for zone 2

7.1.3 Electrical

The scope of supply includes all electrical materials, equipment, and accessories inside B L
The battery limit of the electrical equipment is the junction boxes for power supply to user and to be installed inside the packaged item
Instrument & Electrical system must be suitable for zone 2

7.1.4 Commissioning

Vendor shall deliver a start-up and commissioning schedule to Owner for review
During start-up, simulation and commissioning, the system shall be continually monitored and the data recorded This data shall be compiled and incorporated in the performance
Vendor shall assign personnel, which are sufficiently able to speak English & Thai, for start-up and commissioning work Personnel shall have/ obtain all qualifications, permits, etc required by Owner rules Vendor shall submit daily rates

7.1.5 Spare parts

Spare parts shall meet the same technical specifications and quality requirements as applicable to the equipment and/ or materials covered by the Contract
Vendor to quote the spare parts after order.

Spare parts required up to Mechanical completion

The Vendor shall provide spare parts for installation and site testing, inspection, pre-commissioning of the equipment
The price shall be indicated separately and included in the lump sump price After and order placement, Vendor shall submit a spare parts list to Owner.

Spare parts required after Mechanical completion

The Vendor shall provide a priced list of recommended spare parts (minimal including spare thermo-couples) required after Mechanical completion (commissioning and 2 years continuous operation)

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	RAYONG TERMINAL CO., LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	080402	APPD	CKL	CKL	CKL	IBA	
DOC. NO.	10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/08	12/11/09	04/23/10	

7.1.6 Responsibility

Vendor shall be fully responsible for coordination with his sub-suppliers of all activities concerning documentation, scope of supply and technical aspects for all the equipment included in the scope

Vendor's responsibility includes, at least, the following

- Equipment, piping and structural calculations
- Project management for all work to be performed by Vendor and sub-suppliers
- HSE, QA/ QC, planning etc. for all work to be performed by Vendor and sub-suppliers
- Design, engineering, procurement, manufacturing, installation, tests, inspection, painting, packing, shipping and handling at the job site of the materials and equipment/ piping and steel structures/ instrumentation, including all the required documentation
- Certification and equipment legalization at the repective jurisdictional authrities
- Overall guarantees relating to mechanical compatibility of equipment

Compliance with the requirements of this requisition and the referenced standards and specifications does not relieve the Vendor of its reponsibility to supply the Flare systems with a suitable design and quality in order to fulfil the fuctions and conditions specified for their operation. All documents stating as with "Information only" are to be considered as reference only.

Comments made by Owner on drawings shall not relieve Vendor or sub-suppliers of any responsibility in meeting the requirements of the specifications. Such comments shall not be considered as a permission to deviate from the requirements of the Contract, unless specific and mutual agreement is reached and confirmed in writing

8.0 GUARANTEES

8.1 Process and Mechanical Guarantees

Vendor shall provide the following guarantees

- Performance guarantee
- Mechanical guarantee
- Noise guarantee
- Lifetime guarantee

The flare tips shall be BAT(Best Available Technology), with respect to noise and smokeless flaring, ringelmann 0 and shall be designed for a lifetime of minimum 6 to 8 years. Special attention shall be given to the fixation of the refractory lining

The flare structure including guiding systems shall have a maintenance free period of 10 years

The process, mechanical and structural design, material, manufacturing procedures and, in general, the complete supply shall be in compliance with the legal requirements, the norms and requirements listed in this specification

Vendor shall guarantee the safe operation of all equipment of the Flare units. Shop tests and field tests shall be performed (during commissioning and preparation of start up) in order to ensure that the equipment can be safely operated

Main and auxiliary equipment and components, including components provided by sub-suppliers, will be guaranteed by Vendor against incorrect or defective design, materials and/ or manufacture, operation and performance

If any defets or incorrect operation is detected during the period of guarantee, Vendor will carry out all the necessary modifications, repairs and substitutions, without any charge for Owner

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	RAYONG TERMINAL CO., LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	080402	APPD	CKL	CKL	CKL	IBA	
DOC. NO.	10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

SPECIFICATION FOR PO and C3 FLARE (Z-2601)

1. Number Required	1 X 100%
2. Stack Dimensions	Vendor shall design based on enclose type flare system design.
3. Design Conditions	
• Pressure at Inlet of Stack (kg/cm2G)	PO : max 0.4 kg/cm2.g C3 : max 4 kg/cm2.g
• Max. Gas Exit Velocity (Mach)	0.2 ~ 0.5
• Max. Allowable Radiation Intensity	(Note2)
• Safe Distance for Personnel (meter)	Should be specified later
• Max. Ground Level H2S Concentration (PPM)	H_2S is not present in the relieved vapor
• Max. Ground Level SO2 Concentration (PPM)	SO_2 is not present in the relieved vapor
4. Flare Tip	
• Type	Smokeless
• Size, Diameter	MFR (Note3)
Length	MFR (Note3)
• Material, Upper Part	~~MFR~~ *(See Note. 7)*
Lower Part	~~MFR~~ *(See Note. 7)*
5. Smoke suppression	
• Type	Air assist
• Injection Point	MFR
• Material	MFR
~~6. Gas Seal (Note 5)~~	
~~• Type~~	~~Shold be specified later~~
~~• Material~~	~~MFR (Note3)~~
7. Pilot Burner with Igniter	
• Type	Continuous burning
• Number Required	Min. 2 (Vendor shall confirm)
• Material	MFR
• Thermocouple	One for Each Pilot
8. Type	Enclosed
9. Flare Gas Composition	PO , Propylene (See the page 8 of 9)
10. Instrument Air Supply	8.5kg/cm2G dried air
11. Electrical Power Supply	380V / 3 PH / 50HZ
12. Pilot Gas Supply	Commercial LPG which have 2.0 barG pressure
13. Enclosure	TEFC, IP54, Explosive proof (Exd IIBT3)
14. Corrosion Allowance	*MFR*

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

FLARE STACK

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	RAYONG TERMINAL CO., LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	080402	APPD	CKL	CKL	CKL	IBA	
DOC NO	10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

RELIEVING CONDITION OF C3 FLARE

Following is description of the relieving loads, which flare tip, must be capable of handling :

DESIGN CASE	FLARE STACK
Case of Casualty	External fire, Propylene Sphere
Flow Rate (kg/hr)	7380
Molecular Weight	42
Temperature (℃)	max. 48

Flow rate will be continuous during an external fire.

RELIEVING CONDITION OF PO FLARE

Following is description of the relieving loads, which flare tip, must be capable of handling :

DESIGN CASE	FLARE STACK
Case of Casualty	Pumping PO to PO tank, Propylene Oxide
Flow Rate (kg/hr)	307 (at 45℃ and 1.44 bara.)
Molecular Weight	58
Temperature (℃)	45

Flow rate will be continuous during pumping in of PO to PO tank.

Notes :

1. Stack diameter shall be confirmed by vendor.
2. Max. allowable thermal radiation at grade level will be 3.69 kW/m2 including solar radiation. This radiation level corresponds to short duration emergency flaring.
3. MFR means to be decided by manufacturer.
4. Accessory equipment shall be constructed of the same material as the flare tip.
5. Provision shall be made for flare stack to prevent air from entering into the stack, due to the contraction of vapor inside stacks after high temperature vapor relief.
6. 9 m/sec wind speed shall be considered in the calcaulation of heat intensity & ***38 m/sec*** wind speed to be considered for structure calculation. (2)
7. ***PO : 304/304L SS Dual Grade*** (3)
   C3 : Low Temperature C.S (- 45 ℃) (3)

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

FLARE STACK

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	RTC PROJECT	PREP	JUL	JUL	JUL	JUL	
CLIENT	RAYONG TERMINAL CO., LTD	CHKD	JSC	JSC	JSC	JSC	
JOB NO	080402	APPD	CKL	CKL	CKL	IBA	
DOC NO	10-23-ASZ-2601	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Reference Drawing

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข-7

เอกสารแสดงการติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข-8

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์
ของโครงการ

TP-ME-F-4033-000

TP-ME-F-4078

REPCO

MAINTENANCE ORDER

Equipment No : LA-1001A — Equipment Description : C3 Loading Arm LA-1001 — PM [/]1M [ ]3M [ ]6M [ ]1Y [ ]2Y [ ]5Y

Equipment Class : A — Equipment Type : Loading Arm — Plant : RTC — Section : Jetty

Plan Date : 1/7/24 — Actual Date : 30/7/24 — Planner Group : Mechanic — 79310040463

Pm Task List : 79AM0011 — TAG NO : 579JTI-LA1001 — Order No :

APPROVED BY [signature] — FINISHED BY [signature]

Item	Description	Period		[illegible]		Comment
	PM 1 MONTH					
1	Swivel Joint Style 50 Line product & Vapor					
	Style 50 ตรวจสอบการรั่วไหล	1M	[/]ไม่รั่ว	X	[ ]รั่วซึม	(ถ้ามีคราบ Product)
	Style 50 Ball plug	1M	[/][illegible]	X	[ ]หลุด/เสื่อมสภาพ	
2	Swivel Joint Style 40 Line product & Vapor					
	Style 40 ตรวจสอบการรั่วไหล	1M	[/]ไม่รั่ว	X	[ ]รั่วซึม	(ถ้ามีคราบ Product)
	Style 40 Ball plug	1M	[/][illegible]	X	[ ]หลุด/เสื่อมสภาพ	
3	Swivel Joint Style 80 Line product & Vapor					
	Style 80 ตรวจสอบการรั่วไหล	1M	[/]ไม่รั่ว	X	[ ]รั่วซึม	(ถ้ามีคราบ Product)
	Style 80 Ball plug	1M	[/][illegible]	X	[ ]หลุด/เสื่อมสภาพ	
	ตรวจสอบ Mark Bolt ที่ตำแหน่ง Insulation bolt	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
4	Hydraulic cylinder					
	ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมัน Hydraulic slewing ซ้าย ขวา	1M	[/]ไม่รั่ว	X	[ ]รั่วซึม	
	ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมัน ตัว Hydraulic Inboard	1M	[/]ไม่รั่ว	X	[ ]รั่วซึม	
	ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมัน ตัว Hydraulic Outboard	1M	[/]ไม่รั่ว	X	[ ]รั่วซึม	
5	สายสลิงและล้อสลิง Inboard					
	ตรวจสอบ Mark Bolt จุดยึดสลิงกับRod(เส้น Drive)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark ที่สลิงกับ Clamp สลิง(เส้น Drive)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]ขยับตัว	
	ตรวจสอบ Mark จุดล็อคสลิงทั้งสอง	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark Bolt ที่ตัวปรับตั้งสลิง (Turnbuckle)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark ที่สลิงกับ Clamp สลิง(เส้น Main)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
6	สายสลิงและล้อสลิง Outboard					
	ตรวจสอบ Mark Bolt จุดยึดสลิงกับRod(เส้น Drive)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark ที่สลิงกับ Clamp สลิง(เส้น Drive)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]ขยับตัว	
	ตรวจสอบ Mark จุดล็อคสลิงทั้งสอง	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark Bolt ที่ตัวปรับตั้งสลิง (Turnbuckle)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark ที่สลิงกับ Clamp สลิง(เส้น Main)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
7	สายสลิงและล้อสลิง slewing ซ้าย ขวา					
	ตรวจสอบ Mark Bolt จุดยึดสลิงกับRod(เส้น Drive)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark ที่สลิงกับ Clamp สลิง(เส้น Drive)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]ขยับตัว	
	ตรวจสอบ Mark จุดล็อคสลิงทั้งสอง	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark Bolt ที่ตัวปรับตั้งสลิง (Turnbuckle)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark ที่สลิงกับ Clamp สลิง(เส้น Main)	1M	[/]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
8	ตรวจสอบ Pressure pre charge Accumulator	1M	[/]> = 100 bar	X	[ ] < 100 bar	
9	Selector valve ตรวจสอบรั่ว ,ซึม ,สีหลุดล่อน					
	ตรวจสอบรั่ว ซึม	1M	[/]ไม่รั่ว	[ ]มีคราบน้ำมัน	[ ]รั่ว	
	ตรวจสอบ function Manual Select	1M	[/]ปกติ	X	[ ]ค้าง	(ถ้ามีการเคลื่อนที่ขึ้นลงของแกน manual select)
10	Hose ,Tube ตรวจสอบ leak ,บุบ ,แตก ,บาน ,เข้าไม่มากหลุด					
	ที่ตำแหน่ง Selector valve --> style 50	1M	[/]ไม่รั่ว	[ ]มีคราบน้ำมัน	[ ]รั่ว, สภาพผิดปกติ	
	ที่ตำแหน่ง Style 50 --> style 40	1M	[/]ไม่รั่ว	[ ]มีคราบน้ำมัน	[ ]รั่ว, สภาพผิดปกติ	
	ที่ตำแหน่ง Style 40 --> style 80	1M	[/]ไม่รั่ว	[ ]มีคราบน้ำมัน	[ ]รั่ว, สภาพผิดปกติ	
	ที่ตำแหน่ง Style 80 และ PERC	1M	[/]ไม่รั่ว	[ ]มีคราบน้ำมัน	[ ]รั่ว, สภาพผิดปกติ	
11	ทดสอบขับ Arm					
	สังเกตเสียงผิดปกติ	1M	[/]ปกติ	X	[ ]เสียงผิดปกติ	
	ตรวจสอบความตึงสลิงด้วยสายตา	1M	[/]ปกติ	X	[ ]ตึง/หย่อนเกินไป	
12	Stage Alarm					
	1st Stage Alarm ซ้าย/ขวา (Tod!-Tod!)	1M	[/] ดัง	X	[ ] ไม่ดัง	[/] DCS Alarm [ ] DCS ไม่Alarm
	2nd Stage Alarm ซ้าย/ขวา (Tod..... ยาว)	1M	[/] ดัง	X	[ ] ไม่ดัง	[/] DCS Alarm [ ] DCS ไม่Alarm
	1st Stage Alarm Extension (Tod!-Tod!)	1M	[/] ดัง	X	[ ] ไม่ดัง	[/] DCS Alarm [ ] DCS ไม่Alarm
	2nd Stage Alarm Extension (Tod..... ยาว)	1M	[/] ดัง	X	[ ] ไม่ดัง	[/] DCS Alarm [ ] DCS ไม่Alarm

TP-ME-F-4033-000

REPCO

MAINTENANCE ORDER

Equipment No : LA-1001A — Equipment Description : C3 Loading Arm LA-1001 — PM [ ]1M [ ]3M [ ]6M [ ]1Y [ ]2Y [ ]5Y

Equipment Class : A — Equipment Type : Loading Arm — Plant : RTC — Section : Jetty

Plan Date : _/_/_ — Actual Date : _/_/_ — Planner Group : Mechanic

Pm Task List : 79AM0011 — TAG NO : 579JTI-LA1001 — Order No :

APPROVED BY — FINISHED BY

Item	Description	Period		[illegible]		Comment
	PM 3 MONTH					
13	Swivel Joint Style 50 Line product & Vapor					
	อัดจาระบี Swivel Joint Style 50	3M	[ ]อัด	X	[ ]ไม่ได้อัด	
	Style 50 ตรวจสอบ Mark bolt	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	Style 50 ตรวจสอบสภาพการหมุน,ฝืด	3M	[ ]ไม่หมุนฝืด	[ ]หมุนฝืด	X	
14	Swivel Joint Style 40 Line product & Vapor					
	อัดจาระบี Swivel Joint Style 40	3M	[ ]อัด	X	[ ]ไม่ได้อัด	
	Style 40 ตรวจสอบ Mark bolt	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	Style 40 ตรวจสอบสภาพการหมุน,ฝืด	3M	[ ]ไม่หมุนฝืด	[ ]หมุนฝืด	X	
15	Swivel Joint Style 80 Line product & Vapor					
	อัดจาระบี Swivel Joint Style 80	3M	[ ]อัด	X	[ ]ไม่ได้อัด	
	Style 80 ตรวจสอบ Mark bolt	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	Style 80 ตรวจสอบสภาพการหมุน,ฝืด	3M	[ ]ไม่หมุนฝืด	[ ]หมุนฝืด	X	
16	Hydraulic cylinder ตัวขับซ้ายขวา (Slewing)					
	ตรวจสอบ Mark Bolt	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark จุดต่อปลาย Rod	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบสภาพสนิมผิว,กระบอก และ Rod	3M	[ ]ไม่เป็นสนิม	[ ]สนิมผิว	[ ]สนิมกินเนื้อเหล็ก	
	ตรวจสอบสภาพ Seal กันฝุ่น	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/หลุด	
	ตรวจสอบสภาพสายHydraulic,tube, ข้อต่อ	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]รั่ว/แตก/หลุด	
17	Hydraulic cylinder ตัวขับ Outboard					
	ตรวจสอบ Mark Bolt	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark จุดต่อปลาย Rod	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบสภาพสนิมผิว,กระบอก และ Rod	3M	[ ]ไม่เป็นสนิม	[ ]สนิมผิว	[ ]สนิมกินเนื้อเหล็ก	
	ตรวจสอบสภาพ Seal กันฝุ่น	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/หลุด	
	ตรวจสอบสภาพสายHydraulic,tube, ข้อต่อ	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]รั่ว/แตก/หลุด	
18	Hydraulic cylinder ตัวขับ Inboard					
	ตรวจสอบ Mark Bolt	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบ Mark จุดต่อปลาย Rod	3M	[ ]ไม่เคลื่อน	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบสภาพสนิมผิว,กระบอก และ Rod	3M	[ ]ไม่เป็นสนิม	[ ]สนิมผิว	[ ]สนิมกินเนื้อเหล็ก	
	ตรวจสอบสภาพ Seal กันฝุ่น	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/หลุด	
	ตรวจสอบสภาพสายHydraulic,tube, ข้อต่อ	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]รั่ว/แตก/หลุด	
19	สายสลิงและล้อสลิง ตัวขับซ้ายขวา (Slewing)					
	ตรวจสอบสภาพสนิม,แตก,ปีกงอ ล้อสลิง(เส้น Drive)	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/ปีกงอ	
	ตรวจสอบจาระบีปกคลุมตลอดเส้นสลิง(เส้น Drive)	3M	[ ]ปกคลุม	X	[ ]ไม่ปกคลุม	
	ตรวจสอบสภาพสนิม,แตก,ปีกงอ ล้อสลิง	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/ปีกงอ	
	ตรวจสอบจาระบีปกคลุมตลอดเส้นสลิง	3M	[ ]ปกคลุม	X	[ ]ไม่ปกคลุม	
20	สายสลิงและล้อสลิง Outboard					
	ตรวจสอบสภาพสนิม,แตก,ปีกงอ ล้อสลิง(เส้น Drive)	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/ปีกงอ	
	ตรวจสอบจาระบีปกคลุมตลอดเส้นสลิง(เส้น Drive)	3M	[ ]ปกคลุม	X	[ ]ไม่ปกคลุม	
	ตรวจสอบสภาพสนิม,แตก,ปีกงอ ล้อสลิง (ล้อบน)	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/ปีกงอ	
	ตรวจสอบสภาพสนิม,แตก,ปีกงอ ล้อสลิง (ล้อล่าง)	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/ปีกงอ	
	ตรวจสอบจาระบีปกคลุมตลอดเส้นสลิง	3M	[ ]ปกคลุม	X	[ ]ไม่ปกคลุม	
21	สายสลิงและล้อสลิง Inboard					
	ตรวจสอบสภาพสนิม,แตก,ปีกงอ ล้อสลิง(เส้น Drive)	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/ปีกงอ	
	ตรวจสอบจาระบีปกคลุมตลอดเส้นสลิง(เส้น Drive)	3M	[ ]ปกคลุม	X	[ ]ไม่ปกคลุม	
	ตรวจสอบสภาพสนิม,แตก,ปีกงอ ล้อสลิง	3M	[ ]ปกติ	X	[ ]แตก/ปีกงอ	
	ตรวจสอบจาระบีปกคลุมตลอดเส้นสลิง	3M	[ ]ปกคลุม	X	[ ]ไม่ปกคลุม	
22	Selector valve					
	ตรวจสอบสภาพการหมุน,ฝืด	3M	[ ]ไม่หมุนฝืด	[ ]หมุนฝืด	X	
	ทาจาระบีบริเวณแกนโยกที่ใช้สำหรับกดชุด Manual ทุกจุด	3M	[ ]ทา	X	[ ]ไม่ได้ทา	
23	Manual Coupler					
	อัดจาระบี Manual Coupler ปลาย Arm	3M	[ ]อัด	X	[ ]ไม่ได้อัด	
	ทาจาระบี จุดหมุน Support ปลาย Arm	3M	[ ]ทา	X	[ ]ไม่ได้ทา	
24	PERC and Double valve					
	อัด,ทา จาระบี ที่ชุด PERC จุดหมุนทุกจุด	3M	[ ]อัด/ทา	X	[ ]ไม่ได้อัด/ทา	
	อัด,ทา จาระบี Stem Ball PERC	3M	[ ]อัด/ทา	X	[ ]ไม่ได้อัด/ทา	
	PM 6 MONTH					
25	Counter Weight ตรวจสอบ Mark Bolt ,การหลวม					
26	Foundation					
	ตรวจสอบ Mark Bolt	6M	[ ]ไม่คลาย	X	[ ]คลายตัว	
	ตรวจสอบสาย Ground ไม่ขาด,หาย,หลวม	6M	[ ]ดี/ไม่หลวม	X	[ ]ไม่ดี	
	ตรวจสอบสภาพสนิม ,จุดน้ำขัง ,ปูนแตกร้าว	6M	[ ]ปกติ	X	[ ]ปูนแตก/สนิม/น้ำขัง	
27	บันได ,Platform และโครงสร้าง					
	ตรวจสอบ Bolt ยึดบันได ทุ ,คลายตัว	6M	[ ]ปกติ	X	[ ]คลายตัว/สนิม	
	ตรวจสอบ บล็อคเหล็ก บิดงอ ,ขาด ,แตกหัก	6M	X	X	X	
	ตรวจสอบ Platform,ราวกันตก หลวม ,ปีกงอ ,สนิม	6M	[ ]ปกติ	X	[ ]หลวม/ปีกงอ/สนิม	
	ตรวจสอบโครงสร้าง สนิม ,สีหลุดล่อน	6M	[ ]ปกติ	[ ]พบสนิม	X	
	ตรวจสอบ support ปลายArm	6M	[ ]ปกติ	X	[ ]หลวม/ปีกงอ/สนิม	
28	Balance Test					
	Inboard test Balance	6M	[ ]balance	X	[ ]unbalance	[ ]unbalance
	Outboard test Balance	6M	[ ]balance	X	[ ]unbalance	[ ]unbalance
	Visual ความขนานของOutboardกับแกนCounterweight	6M	[ ]ขนาน	X	[ ]ไม่ขนาน	[ ]ไม่ขนาน
29	PERC Function test					
	ทดสอบ ON PERC	6M	[ ] DCS Show	X	[ ] DCS ไม่ Show	
	กด Stop Load --> Upper ball ปิด	6M	[ ] ปิด	X	[ ] ไม่ปิด	[ ] DCS Alarm [ ] [illegible] Alarm .... วินาที
	กด Disconnect -->Lower ปิด --> PERC ตัด	6M	[ ] ปิด	X	[ ] ไม่ปิด	[ ] DCS Alarm [ ] [illegible] Alarm .... วินาที
	หลอก 1st Alarm ซ้ายขวา--> Upper ball ปิด	6M	[ ] ปิด	X	[ ] ไม่ปิด	[ ] DCS Alarm [ ] [illegible] Alarm .... วินาที
	หลอก 2nd Alarm ซ้ายขวา-->Lower ball ปิด--> PERC ตัด	6M	[ ] ปิด	X	[ ] ไม่ปิด	[ ] DCS Alarm [ ] [illegible] Alarm .... วินาที
	หลอก 1st Alarm Ext.--> Upper ball ปิด	6M	[ ] ปิด	X	[ ] ไม่ปิด	[ ] DCS Alarm [ ] [illegible] Alarm .... วินาที
	หลอก 2nd Alarm Ext.--> Lower ball ปิด--> PERC ตัด	6M	[ ] ปิด	X	[ ] ไม่ปิด	[ ] DCS Alarm [ ] [illegible] Alarm .... วินาที
	ตรวจสอบPush Button ไม่ค้าง ,ตรงตำแหน่ง ,สนิม ,สี	6M	[ ] ปกติ, ไม่ค้าง	X	[ ] ค้าง, ผิดปกติ	
	หมายเหตุ ค่า test หากพบว่า upper และ lower valve [illegible] จะต้องเปลี่ยน o ring ระหว่าง upper/lower valve ใหม่ทุกครั้ง (ห้ามใช้ o-ring เดิม)	6M	[ ]เปลี่ยน เพราะ PERC ติด	X	X	
30	PERC Ball valve Leak test @ 2bar					
	Leak test Upper ball จากตัวArm	6M	[ ]ไม่ passing	X	[ ] passing	
	Leak test Lower Ball จากปลายArm	6M	[ ]ไม่ passing	X	[ ] passing	
	Leak test Flange ,Stem	6M	[ ]ไม่ leak	X	[ ] leak	
31	PERC Test,จับเวลาการทำงาน Accumulator โดย Stop Pump	6M	[ ]ไม่เกิน30วิ	[ ]เกิน30วิ	[ ]PERC ทำงานไม่ครบ system	......วินาที
32	Hydrostatic test hose line vapor at 28 bar	6M	[ ]ไม่ leak	X	[ ] leak	Holding time 15 นาที [illegible]

TP-ME-F-4033-000

MAINTENANCE ORDER

REPCO

Equipment No.: LA-1001A | Equipment Description : C3 Loading Arm LA-1001 | PM [ ]1M [ ]3M [ ]6M [ ]1Y [ ]2Y [ ]5Y

Equipment Class : A | Equipment Type : Loading Arm | Plant : RTC Section : Jetty

Plan Date : _/_/_ | Actual Date : _/_/_ | Planner Group : Mechanic

Pm Task List : 79AM0011 | TAG NO : 579JT1-LA1001 | Order No :

APPROVED BY | FINISHED BY

Item	Description	Period	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	Comment
PM 1 YEAR (ไม่ใช้นั่งร้าน)						
33	ทดสอบสภาพฉนวนของ Insulation Flange @20V	1Y	[ ] > 1,000 ohms	X	[ ] < 1,000 ohms	
34	ทาจาระบี จุดปลายสลิง & จุดใกล้ลูกล้อ					
	Main wire rope outboard จุดปลายสลิง & จุดใกล้ลูกล้อ	1Y	[ ] Clean, ทา	X	[ ] ไม่ได้ทา	
	Main wire rope outboard (Driver) จุดปลายสลิง & จุดใกล้ลูกล้อ	1Y	[ ] Clean, ทา	X	[ ] ไม่ได้ทา	
	Wire rope inboard จุดปลายสลิง & จุดใกล้ลูกล้อ	1Y	[ ] Clean, ทา	X	[ ] ไม่ได้ทา	
	Wire rope slewing จุดปลายสลิง & จุดใกล้ลูกล้อ	1Y	[ ] Clean, ทา	X	[ ] ไม่ได้ทา	
35	Check condition , dimension wire rope จุดปลายสลิง & จุดใกล้ลูกล้อ					
	Main wire rope outboard (ตัวบน) ฝั่งรถ	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Main wire rope outboard (ตัวบน) ฝั่ง platform	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Main wire rope outboard (ตัวล่าง) ฝั่งรถ	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Main wire rope outboard (ตัวล่าง) ฝั่ง platform	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Main wire rope outboard (Driver) ฝั่งรถ	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Main wire rope outboard (Driver) ฝั่ง platform	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Wire rope inboard (ตัว) ฝั่งรถ	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Wire rope inboard (ตัว) ฝั่ง platform	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Wire rope inboard ฝั่ง platform	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Wire rope inboard (Driver) ฝั่งรถ	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Wire rope inboard (Driver) ฝั่ง platform	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Wire rope slewing (Driver) ฝั่งรถ	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
	Wire rope slewing (Driver) ฝั่ง platform	1Y	[ ] ปกติ, _mm	X	[ ] เล็กลงเกิน 5%	
36	ตรวจสอบ ,ปรับความตึงสลิง					
	Main wire rope outboard ฝั่งรถ	1Y	[ ] ตึงได้ 2-3cm	X	[ ] หย่อน/ตึงเกินไป	ต้อง check counter weight [illegible] lock
	Main wire rope outboard ฝั่ง platform	1Y	[ ] ตึง	X	[ ] หย่อน/ตึงเกินไป	
	Main wire rope outboard (Driver)	1Y	[ ] ตึง	X	[ ] หย่อน/ตึงเกินไป	
	Wire rope inboard (Driver)	1Y	[ ] ตึง	X	[ ] หย่อน/ตึงเกินไป	
	Wire rope swelling (Driver)	1Y	[ ] ตึง	X	[ ] หย่อน/ตึงเกินไป	
37	ระดับ Outboard เทียบกับ Counterweight [illegible]	1Y	[ ] ปกติ (+/- 0.5 องศา)	X	[ ] นอกเกณฑ์ (+/- 0.5 องศา)	[illegible]
38	Check ball bearing swivel joint					ตรวจสอบ Snap Ring [illegible]
	Line product style 50 (Joint 1,2)	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	
	Line product style 40 (Joint 3)	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	
	Line product style 80 (Joint 4,5,6)	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	
	Line vapor style 50 (Joint 1,2)	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	
	Line vapor style 40 (Joint 3)	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]
	Line vapor style (Joint 4,5)	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]
	Counter weight	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]
39	Test leak swivel joint line product @ 2bar					Test leak 2 kg/cm2
	Style 50 (Joint 1,2)	1Y	[ ] ไม่ leak	X	[ ] leak	
	Style 40 (Joint 3)	1Y	[ ] ไม่ leak	X	[ ] leak	
	Style 80 (Joint 4,5,6)	1Y	[ ] ไม่ leak	X	[ ] leak	
40	Test leak swivel joint line vapor @ 2bar					Test leak 2 kg/cm2
	Style 50 (Joint 1,2)	1Y	[ ] ไม่ leak	X	[ ] leak	
	Style 40 (Joint 3)	1Y	[ ] ไม่ leak	X	[ ] leak	
	Style 80 (Joint 4,5)	1Y	[ ] ไม่ leak	X	[ ] leak	
41	ตรวจสอบ Cable tie ของ IE ที่อยู่บน Loading Arm	1Y	[ ] ปกติ	[ ] หลุด	X	
42	ตรวจสอบสภาพ O ring/Gasket ship manifold flange	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	X	
43	Check O ring/Seal ship manifold flange	1Y	[ ] ปกติ	X	[ ] [illegible]	
44	ตรวจสอบกลไก lock valve [illegible] PERC [illegible]	1Y	[ ] Pin เข้า lock	X	[ ] Pin ไม่เข้า lock	ตรวจสอบตาม manual test PERC [illegible]
45	Pneumatic test hose line N2 @9 bar & ข้อต่อทุกจุด	1Y	[ ] ไม่ leak	X	[ ] leak	
PM 2 YEAR (ตั้งนั่งร้าน)						
46	ทำ UTM (PDM)	1Y	By PDM			
47	ทาจาระบี สลิงทุกจุด	1Y	[ ] Clean, ทา	X	[ ] ไม่ได้ทา	
48	ตรวจสอบลูกปืนของทุก joint (line product, line vapor, counter weight)	1Y	[ ] ปกติ	[ ] [illegible]	[ ] [illegible]	
49	Circulate hydraulic oil					
	Hydraulic Swing	2Y	[ ] Circulate	X	[ ] ไม่ได้ Circulate	
	Hydraulic Outboard	2Y	[ ] Circulate	X	[ ] ไม่ได้ Circulate	
	Hydraulic Inboard	2Y	[ ] Circulate	X	[ ] ไม่ได้ Circulate	
50	ทำ Torque Bolt 50% จำนวน bolt ,Mark Bolt ทุกจุด	2Y	[ ] torque bolt	X	X	
51	Torque Bolt joint ของสาย N2	2Y	X	X	X	
52	Clean tube hydraulic stainless	2Y	[ ] Clean	X	[ ] ไม่ได้ Clean	
[illegible]	Touch up coating MLA	2Y	[ ] ทา	X	[ ] ไม่ได้ทา	
	Change cable tie	2Y	[ ] Clean	X	[ ] ไม่ได้ Clean	
PM 5 YEAR						
55	เปลี่ยน สาย Hydraulic [illegible] Loading Arm ทั้งหมด	5Y	[ ] เปลี่ยน	X	X	
56	เปลี่ยน สาย Hose line vapor size 4" class 300	5Y	[ ] เปลี่ยน	X	X	
57	เปลี่ยนสาย Hose N2 ทั้งหมด	5Y	[ ] เปลี่ยน	X	X	
58	เปลี่ยน Packing seal line product ทุก Swivel Joint	5Y	[ ] เปลี่ยน	X	X	
59	เปลี่ยน Packing seal line vapor ทุก Swivel Joint	5Y	[ ] เปลี่ยน	X	X	
60	เปลี่ยน Seal hydraulic loading arm (I/B, O/B, Swing, PERC)	5Y	[ ] เปลี่ยน	X	X	

	สรุป สิ่งไม่ปกติ และสิ่งที่ต้องแก้ไขด่วน:	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	[illegible]

SCG CONFIDENTIAL

TP-ME-F-4013-001

MAINTENANCE ORDER

REPCO

Equipment No.: P-2005A | Equipment Description :PO Sendout Pump P-2005A | Order No.:

Equipment Class : A | Equipment Type : Centrifugal Pump Plant : RTC Section : PO | [/] PM 1 M: 79310041110

Plan Date : 6/8/67 | Actual Date : 6/8/67 Planner Group : Mechanic | [ ] PM 6 M:

Pm Task List : | TAG NO : 579PO1-P2005A | [ ] PM 1 Y:

[/] PM 1 M: 79310041112 (G)

APPROVED BY : [signature] FINISHED BY : [signature]

Item	PUMP Description	Unit	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	Comment
1	Pump ตรวจสอบ 1 MONTH					
	1.01 Pump ตรวจสอบ Coupling Guard	N/A	[/] ปกติ/แน่น	[ ] หลวม/เสียหาย	[ ]	
	1.02 Pump Coupling ตรวจสอบรอยแตกทุกชิ้นส่วน	N/A	[/] ปกติ	[ ] พบรอยร้าว	[ ]	
	1.03 Pump ตรวจสอบระดับ Seal pot Level ของ Mech seal	%	[/] ปกติ 70-80%	[ ] < 70% และ> 80%	[ ]	70 %
	1.04 Pump ตรวจสอบ pressure seal pot (API Plan 53A)	kg/cm²	[/] > 6.2 < 7 หรือ	[ ] > 7 หรือ < 6.2	[ ]	6.85 kg/cm²
	1.05 Pump ตรวจสอบระดับน้ำมัน Oiler ของ pump	%	[/] > 60%	[ ] < 60%	[ ]	100 %
	1.06 Pump ตรวจสอบสภาพ sight glass ของ Seal pot	N/A	[/] ใส/ไม่ร้าว	[ ] ร้าว/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.07 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ pump ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.08 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ seal pot ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.09 Pump ตรวจสอบการรั่ว					
	- Mechanical Seal	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Seal Pot / Tube ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Thrust pot / Oiler	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Flange joint ด้าน Suction/ Discharge	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Valve Vent /Purge ของ Pump/ Joint flange ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	1.10 Pump ตรวจสอบสภาพความผิดปกติ/สนิม/แตกร้าว					
	- Flange joint suction/discharge	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- Bolt/Nut ทุกจุด	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- สาย Ground / Bolt ยึดสาย Ground	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	1.11 Pump ตรวจสอบ mark bolt:					
	- Mechanical Seal และ Seal Pot	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- Coupling	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	1.12 Pump สังเกตทิศทางการหมุนถูกต้อง	N/A	[/] ทิศทางถูกต้อง	[ ] หมุนกลับด้าน	[ ]	
	1.13 Pump ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
	1.14 Pump Vibration Check	N/A	[/] ปกติ	[ ] สั่น	[ ]	ตรวจสอบโดย PdM
	1.15 Level product ใน Tank TK-2001, TK-2002 ขณะ RUN	mm	[/] > 1,400	[ ] < 1,400	[ ]	2200 mm
	1.18 Pump ตรวจสอบ Suction Pressure	kg/cm²	X	X	X	N/A
	1.19 Pump ตรวจสอบ Discharge Pressure	kg/cm²	[/] > 6	[ ] < 6	[ ]	14 kg/cm²
	1.20 Pump ตรวจสอบ flow rate	m³/hr	[ ] > 7.8	[/] < 7.8	[ ]	7.0 m³/hr
	1.21 Pump ตรวจสอบ Temp Bearing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	36 °C
	1.22 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางเข้า Seal Flushing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	27 °C
	1.23 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางออก Seal Flushinng	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	31 °C
2	Motor ตรวจสอบ 1 MONTH					
	2.01 Motor ตรวจสอบมาร์ค Bolt	locatio	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	2.02 Motor ตรวจสอบ Bolt เป็นสนิมทุกจุด	locatio	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	2.03 Motor Bearing temp DE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	34 °C
	2.04 Motor Bearing temp NDE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	35 °C
	2.05 Motor Grease fillup DE	N/A	[ ] อัดจาระบี	X	[ ]	N/A
	2.06 Motor Grease fillup NDE	N/A	[ ] อัดจาระบี	X	[ ]	N/A
	2.08 Motor Power	kW	[ ] 18 - 25	[ ] > 25 หรือ < 18	[ ]	N/A kW
	2.10 Motor Current	Amp	[ ] 32 - 45	[ ] > 45 หรือ < 32	[ ]	N/A Amp
	2.12 Motor ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
3	Pump ตรวจสอบ 6 MONTH					
	3.01 Pump Flushing cleaning seal pot mech seal	N/A	[ ] ทำความสะอาด	X	[ ]	
	3.02 Pump Replace buffer fluid mech seal	N/A	[ ] เปลี่ยน fluid	X	[ ]	
	3.03 Pump Replace lube oil bearing	N/A	[ ] เปลี่ยน Oil	X	[ ]	
4	PUMP ตรวจสอบ 1 YEAR					
	4.01 Pump check alignment	mm	[ ] < 0.05	[ ] > 0.05	[ ]	

	สรุป สิ่งไม่ปกติ และสิ่งที่ต้องแก้ไขด่วน:		ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	รายการแก้ไขด่วนกรอก MN.

SCG CONFIDENTIAL

TP-ME-F-4013-001

REPCO

MAINTENANCE ORDER

Equipment No.: P-2005B
Equipment Class: A
Plan Date : 6/8/67
Pm Task List :

Equipment Description :PO Sendout Pump P-2005B
Equipment Type : Centrifugal Pump Plant : RTC Section : PO
Actual Date : 6/8/67 Planner Group : Mechanic
TAG NO : 579PO1-P2005B

Order No.;
[/] PM 1 M: 79310041109
[ ] PM 6 M:
[ ] PM 1 Y:
[/] PM 1 M: 79310041111 (G)

APPROVED BY : วิชาน จ.

FINISHED BY : เกรียงไกร

Item	PUMP Description	Unit	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	Comment
1	Pump ตรวจสอบ 1 MONTH					
	1.01 Pump ตรวจสอบ Coupling Guard	N/A	[/] ปกติ/แน่น	[ ] หลวม/เสียหาย	[ ]	
	1.02 Pump Coupling ตรวจสอบรอยแตกทุกชิ้นส่วน	N/A	[/] ปกติ	[ ] พบรอยร้าว	[ ]	
	1.03 Pump ตรวจสอบระดับ Seal pot Level ของ Mech seal	%	[/] ปกติ 70-80%	[ ] < 70% และ> 80%	[ ]	70 %
	1.04 Pump ตรวจสอบ pressure seal pot (API Plan 53A)	kg/cm²	[/] > 6.2 < 7 หรือ	[ ] > 7 หรือ < 6.2	[ ]	6.98 kg/cm²
	1.05 Pump ตรวจสอบระดับน้ำมัน Oiler ของ pump	%	[/] > 60%	[ ] < 60%	[ ]	100 %
	1.06 Pump ตรวจสอบสภาพ sight glass ของ Seal pot	N/A	[/] ใส/ไม่ร้าว	[ ] ร้าว/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.07 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ pump ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.08 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ seal pot ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.09 Pump ตรวจสอบการรั่ว					
	- Mechanical Seal	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Seal Pot / Tube ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Thrust pot / Oiler	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Flange joint ด้าน Suction/ Discharge	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Valve Vent /Purge ของ Pump/ joint flange ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	1.10 Pump ตรวจสอบสภาพความผิดปกติ/สนิม/แตกร้าว					
	- Flange joint suction/discharge	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- Bolt/Nut ทุกจุด	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- สาย Ground / Bolt ยึดสาย Ground	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	1.11 Pump ตรวจสอบ mark bolt:					
	- Mechanical Seal และ Seal Pot	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- Coupling	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	1.12 Pump สังเกตทิศทางการหมุนถูกต้อง	N/A	[/] ทิศทางถูกต้อง	[ ] หมุนกลับด้าน	[ ]	
	1.13 Pump ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
	1.14 Pump Vibration Check	N/A	[/] ปกติ	[ ] สั่น	[ ]	ตรวจสอบโดย PdM
	1.15 Level product ใน Tank TK-2001, TK-2002 ขณะ RUN	mm	[/] > 1,400	[ ] < 1,400	[ ]	9906 mm
	1.18 Pump ตรวจสอบ Suction Pressure	kg/cm²	X	X	X	N/A
	1.19 Pump ตรวจสอบ Discharge Pressure	kg/cm²	[/] > 6	[ ] < 6	[ ]	19 kg/cm²
	1.20 Pump ตรวจสอบ flow rate	m³/hr	[/] > 7.8	[ ] < 7.8	[ ]	10 m³/hr
	1.21 Pump ตรวจสอบ Temp Bearing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	31 °C
	1.22 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางเข้า Seal Flushing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	29 °C
	1.23 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางออก Seal Flushinng	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	29 °C
2	Motor ตรวจสอบ 1 MONTH					
	2.01 Motor ตรวจสอบมาร์ค Bolt	locatio	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	2.02 Motor ตรวจสอบ Bolt เป็นสนิมทุกจุด	locatio	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	2.03 Motor Bearing temp DE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	31 °C
	2.04 Motor Bearing temp NDE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	31 °C
	2.05 Motor Grease fillup DE	N/A	[ ] อัดจาระบี	X	[ ]	N/A
	2.06 Motor Grease fillup NDE	N/A	[ ] อัดจาระบี	X	[ ]	N/A
	2.08 Motor Power	kW	[ ] 18 - 25	[ ] > 25 หรือ < 18	[ ]	N/A kW
	2.10 Motor Current	Amp	[ ] 32 - 45	[ ] > 45 หรือ < 32	[ ]	N/A Amp
	2.12 Motor ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
3	Pump ตรวจสอบ 6 MONTH					
	3.01 Pump Flushing cleaning seal pot mech seal	N/A	[ ] ทำความสะอาด	X	[ ]	
	3.02 Pump Replace buffer fluid mech seal	N/A	[ ] เปลี่ยน fluid	X	[ ]	
	3.03 Pump Replace lube oil bearing	N/A	[ ] เปลี่ยน Oil	X	[ ]	
4	PUMP ตรวจสอบ 1 YEAR					
	4.01 Pump check alignment	mm	[ ] < 0.05	[ ] > 0.05	[ ]	
			ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	
	สรุป สิ่งไม่ปกติ และสิ่งที่ต้องแก้ไขด่วน:					รายการแก้ไขด่วนกรอก MN.

SCG CONFIDENTIAL

TP-ME-F-4013-001

REPCO

MAINTENANCE ORDER

Equipment No.: P-2001B
Equipment Class : A
Plan Date : 2/9/67
Pm Task List :

Equipment Description : PO CIRCULATION PUMPS
Equipment Type : Centrifugal Pump Plant : RTC Section : PO
Actual Date : 2/9/67 Planner Group : Mechanic
TAG NO : EPPOM1-P2001B

Order No.;
[/] PM 1 M: 79310042007
[ ] PM 6 M:
[ ] PM 1 Y:
[/] PM 1 M: 79310042007 (G)

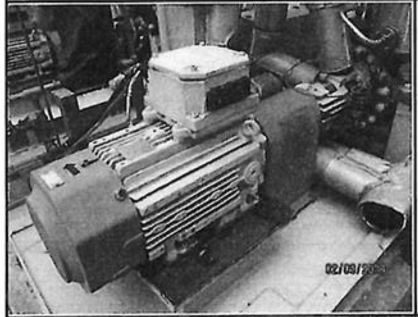
APPROVED BY : วิรุฬห์

FINISHED BY : เกรียงไกร

Item	PUMP Description	Unit	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	Comment
1	Pump ตรวจสอบ 1 MONTH					
	1.01 Pump ตรวจสอบ Coupling Guard	N/A	[/] ปกติ/แน่น	[ ] หลวม/เสียหาย	[ ]	
	1.02 Pump Coupling ตรวจสอบรอยแตกทุกชิ้นส่วน	N/A	[/] ปกติ	[ ] พบรอยร้าว	[ ]	
	1.03 Pump ตรวจสอบระดับ Seal pot Level ของ Mech seal	%	[/] ปกติ 70-80%	[ ] < 70% และ> 80%	[ ]	70 %
	1.04 Pump ตรวจสอบ pressure seal pot (API Plan 53A)	kg/cm²	[/] > 6.2 < 7 หรือ	[ ] > 7 หรือ < 6.2	[ ]	6.75 kg/cm²
	1.05 Pump ตรวจสอบระดับน้ำมัน Oiler ของ pump	%	[/] > 60%	[ ] < 60%	[ ]	100 %
	1.06 Pump ตรวจสอบสภาพ sight glass ของ Seal pot	N/A	[/] ใส/ไม่ร้าว	[ ] ร้าว/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.07 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ pump ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.08 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ seal pot ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.09 Pump ตรวจสอบการรั่ว					
	- Mechanical Seal	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Seal Pot / Tube ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Thrust pot / Oiler	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Flange joint ด้าน Suction/ Discharge	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Valve Vent /Purge ของ Pump/ joint flange ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	1.10 Pump ตรวจสอบสภาพความผิดปกติ/สนิม/แตกร้าว					
	- Flange joint suction/discharge	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- Bolt/Nut ทุกจุด	N/A	[ ] ปกติ/ไม่มีสนิม	[/] มีสนิม	[ ]	
	- สาย Ground / Bolt ยึดสาย Ground	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	1.11 Pump ตรวจสอบ mark bolt:					
	- Mechanical Seal และ Seal Pot	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- Coupling	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	1.12 Pump สังเกตทิศทางการหมุนถูกต้อง	N/A	[/] ทิศทางถูกต้อง	[ ] หมุนกลับด้าน	[ ]	
	1.13 Pump ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
	1.14 Pump Vibration Check	N/A	[/] ปกติ	[ ] สั่น	[ ]	ตรวจสอบโดย PdM
	1.15 Level product ใน Tank TK-2001, TK-2002 ขณะ RUN	mm	[/] > 1,400	[ ] < 1,400	[ ]	5946 mm
	1.18 Pump ตรวจสอบ Suction Pressure	kg/cm²	X	X	X	N/A
	1.19 Pump ตรวจสอบ Discharge Pressure	kg/cm²	[/] > 6	[ ] < 6	[ ]	6.4 kg/cm²
	1.20 Pump ตรวจสอบ flow rate	m³/hr	[/] > 10	[ ] < 10	[ ]	23.5 m³/hr
	1.21 Pump ตรวจสอบ Temp Bearing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	28 °C
	1.22 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางเข้า Seal Flushing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	26 °C
	1.23 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางออก Seal Flushinng	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	27 °C
2	Motor ตรวจสอบ 1 MONTH					
	2.01 Motor ตรวจสอบมาร์ค Bolt	locatio	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	2.02 Motor ตรวจสอบ Bolt เป็นสนิมทุกจุด	locatio	[ ] ปกติ/ไม่มีสนิม	[/] มีสนิม	[ ]	
	2.03 Motor Bearing temp DE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	31 °C
	2.04 Motor Bearing temp NDE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	30 °C
	2.05 Motor Grease fillup DE	N/A	[/] อัดจาระบี	X	[ ]	
	2.06 Motor Grease fillup NDE	N/A	[/] อัดจาระบี	X	[ ]	
	2.08 Motor Power	kW	[/] < 15	[ ] > 15	[ ]	13 kW
	2.10 Motor Current	Amp	[/] < 24.5	[ ] > 24.5	[ ]	22 Amp
	2.12 Motor ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
3	Pump ตรวจสอบ 6 MONTH					
	3.01 Pump Flushing cleaning seal pot mech seal	N/A	[ ] ทำความสะอาด	X	[ ]	
	3.02 Pump Replace buffer fluid mech seal	N/A	[ ] เปลี่ยน fluid	X	[ ]	
	3.03 Pump Replace lube oil bearing	N/A	[ ] เปลี่ยน Oil	X	[ ]	
4	PUMP ตรวจสอบ 1 YEAR					
	4.01 Pump check alignment	mm	[ ] < 0.05	[ ] > 0.05	[ ]	
			ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	
	สรุป สิ่งไม่ปกติ และสิ่งที่ต้องแก้ไขด่วน:					รายการแก้ไขด่วนกรอก MN.
1	WL Pump [illegible]			/		
2	ฐาน motor เป็นสนิม			/		

REPCO	INSPECTION REPORT PICTURE	Doc. No. :	Page 1
		Inspected Date: 2/9/2024	

Plant : RTC	Equipment No. : P-2001B · Equipment Type : -
Operation Section : PO	Equipment Description : PO Circulation pump

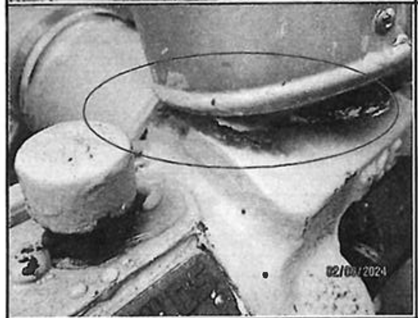


Picture No : 1
Location : P-2001B
Description : พบ pump เป็นสนิม

สาเหตุ

Recommendation :

Abnormal No.:

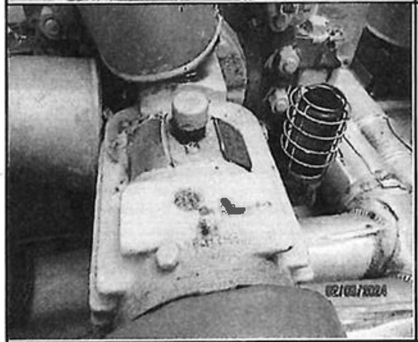


Picture No : 2
Location : P-2001B
Description : ภาพขยาย pump เป็นสนิม

สาเหตุ

Recommendation :

Abnormal No.:



Picture No : 3
Location : P-2001B
Description : ภาพขยาย pump เป็นสนิม

สาเหตุ

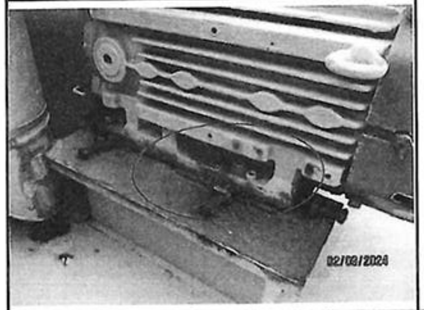
Recommendation :

Abnormal No.:

Prepared By : Kriangsak K.	Approved By :
Checked By : Kriangsak K.	Approved Date : 3/9/2024

REPCO	INSPECTION REPORT PICTURE	Doc. No. :	Page 2
		Inspected Date: 2/9/2024	

Plant : RTC	Equipment No. : P-2001B · Equipment Type : -
Operation Section : PO	Equipment Description : PO Circulation pump



Picture No : 4
Location : P-2001B
Description : พบ ฐาน motor เป็นสนิม

สาเหตุ

Recommendation :

Abnormal No.:

Picture No :
Location :
Description :

สาเหตุ

Recommendation :

Abnormal No.:

Picture No :
Location :
Description :

สาเหตุ

Recommendation :

Abnormal No.:

Prepared By : Kriangsak K.	Approved By :
Checked By : Kriangsak K.	Approved Date : 3/9/2024

INTERNAL

TP-ME-F-4058-000

MAINTENANCE ORDER

REPCO

Equipment No.: P-6003
Equipment Class : A
Plan Date : 1/10/67
Pm Task List :

Equipment Description : DPG Truck Loading Pump P-6003
Equipment Type : Centrifugal Pump　Plant : RTC　Section :
Actual Date : 1/10/67　Planner Group : Mechanic
TAG NO : 579PG2-P6003

Order No.;
[/] PM 1 M: 79310042723
[ ] PM 6 M:......
[ ] PM 1 Y:......

APPROVED BY : (signature)　FINISHED BY : เกรียงศักดิ์

Item	PUMP Description	Unit	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	Comment
1	**Pump ตรวจสอบ 1 MONTH**					
	1.01 Pump ตรวจสอบ Coupling Guard	N/A	[/] ปกติ/แน่น	[ ] หลวม/เสียหาย	[ ]	
	1.02 Pump Coupling ตรวจสอบรอยแตกทุกชิ้นส่วน	N/A	[/] ปกติ	[ ] พบรอยร้าว	[ ]	
	1.05 Pump ตรวจสอบระดับน้ำมัน Oiler ของ pump	%	[/] > 60%	[ ] < 60%	[ ]	100 %
	1.06 Pump ตรวจสอบสภาพ sight glass และกระปุก oiler	N/A	[/] ใส/ไม่ร้าว	[ ] ร้าว/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.07 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ pump ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.08 Pump ตรวจสอบการรั่ว					
	- Mechanical Seal	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Tube ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Thrust pot / Oiler	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Flange joint ด้าน Suction/ Discharge	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Valve Vent /Purge ของ Pump/ joint flange ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	1.09 Pump ตรวจสอบสภาพความผิดปกติ/สนิม/แตกร้าว					
	- Flange joint suction/discharge	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- Bolt/Nut ทุกจุด	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- สาย Ground / Bolt ยึดสาย Ground	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	1.1 Pump ตรวจสอบ mark bolt:					
	- Mechanical Seal	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- Coupling	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	1.11 Pump สังเกตทิศทางการหมุนถูกต้อง	N/A	[/] ทิศทางถูกต้อง	[ ] หมุนกลับด้าน	[ ]	
	1.12 Pump ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
	1.13 Pump Vibration Check	N/A	[/] ปกติ	[ ] สั่น	[ ]	ตรวจสอบโดย PdM
	1.14 Pump ตรวจสอบ Suction Pressure	kg/cm²				N/A
	1.15 Pump ตรวจสอบ Discharge Pressure	kg/cm²	[/] < 13.02 หรือ > 9	[ ] > 13.02 หรือ < 9	[ ]	6.0 kg/cm²
	1.16 Pump ตรวจสอบ flow rate	m³/hr	[/] 30 - 100	[ ] < 30 หรือ >100	[ ]	30 m³/hr
	1.17 Pump ตรวจสอบ Temp Bearing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	33 °C
	1.18 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางเข้า Seal Flushing	°C	[/] < 45	[ ] > 45	[ ]	33 °C
2	**Motor ตรวจสอบ 1 MONTH**					
	2.01 Motor ตรวจสอบมาร์ค Bolt	locatio	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	2.02 Motor ตรวจสอบ Bolt เป็นสนิมทุกจุด	locatio	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	2.03 Motor Bearing temp DE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	33 °C
	2.04 Motor Bearing temp NDE	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	33 °C
	2.05 Motor Grease fillup DE	N/A	[ ] อัดจาระบี		[ ]	N/A
	2.06 Motor Grease fillup NDE	N/A	[ ] อัดจาระบี		[ ]	N/A
	2.09 Motor Power	kW	[ ] 15 - 18	[ ] < 14.5 หรือ > 17	[ ]	N/A kW
	2.10 Motor Current	Amp	[ ] 25 - 30	[ ] < 25 หรือ > 30	[ ]	N/A Amp
	2.11 Motor ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
3	**Pump ตรวจสอบ 6 MONTH**					
	3.01 Pump Replace lube oil bearing	N/A	[ ] เปลี่ยน Oil		[ ]	
4	**PUMP ตรวจสอบ 1 YEAR**					
	4.01 Pump check alignment	mm	[ ] < 0.05	[ ] > 0.05	[ ]	
			ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	

	สรุป สิ่งไม่ปกติ และสิ่งที่ต้องแก้ไขด่วน:					

SCG CONFIDENTIAL

TP-ME-F-4013-001

MAINTENANCE ORDER

REPCO

Equipment No.: P2303B
Equipment Class : A
Plan Date : 11/11/67
Pm Task List :

Equipment Description : Process Water Pumps PO Area P-2303B
Equipment Type : Centrifugal Pump　Plant : RTC　Section : UT
Actual Date : 11/11/67　Planner Group : Mechanic
TAG NO : 579UT1-P2303B

Order No.;
[/] PM 3 M: 79310043424
[ ] PM 6 M:......
[ ] PM 1 Y:......
3M: 79310043428 (67)

APPROVED BY :　FINISHED BY : เกรียงศักดิ์

Item	PUMP Description	Unit	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	Comment
1	**Pump ตรวจสอบ 3 MONTH**					
	1.01 Pump ตรวจสอบ Coupling Guard	N/A	[/] ปกติ/แน่น	[ ] หลวม/เสียหาย	[ ]	
	1.02 Pump Coupling ตรวจสอบรอยแตกทุกชิ้นส่วน	N/A	[/] ปกติ	[ ] พบรอยร้าว	[ ]	
	1.05 Pump ตรวจสอบระดับน้ำมัน Oiler ของ pump	%	[/] > 60%	[ ] < 60%	[ ]	100 %
	1.06 Pump ตรวจสอบสภาพ sight glass และกระปุก oiler	N/A	[/] ใส/ไม่ร้าว	[ ] ร้าว/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.07 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ pump ด้วยสายตา	N/A	[/] ปกติ	[ ] ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.08 Pump ตรวจสอบการรั่ว					
	- Mechanical Seal	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Tube ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Thrust pot / Oiler	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Flange joint ด้าน Suction/ Discharge	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- Valve Vent /Purge ของ Pump/ joint flange ต่างๆ	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	1.09 Pump ตรวจสอบสภาพความผิดปกติ/สนิม/แตกร้าว					
	- Flange joint suction/discharge	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- Bolt/Nut ทุกจุด	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- สาย Ground / Bolt ยึดสาย Ground	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	1.1 Pump ตรวจสอบ mark bolt:					
	- Mechanical Seal	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- Coupling	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- ฐาน pump	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	1.11 Pump สังเกตทิศทางการหมุนถูกต้อง	N/A	[/] ทิศทางถูกต้อง	[ ] หมุนกลับด้าน	[ ]	
	1.12 Pump ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
	1.13 Pump Vibration Check	N/A	[/] ปกติ	[ ] สั่น	[ ]	ตรวจสอบโดย PdM
	1.14 Level product ใน Tank D-2303ขณะ RUN	mm	[/] > 600	[ ] < 600	[ ]	1958 mm
	1.15 Pump ตรวจสอบ Suction Pressure	kg/cm²				N/A
	1.12 Pump ตรวจสอบ Discharge Pressure	kg/cm²	[/] > 4.5	[ ] < 4.5	[ ]	4.8 kg/cm²
	1.17 Pump ตรวจสอบ Temp Bearing	°C	[/] < 45	[ ] > 45	[ ]	33 °C
	1.18 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางเข้า Seal Flushing	°C	[/] < 40	[ ] > 40	[ ]	33 °C
2	**Motor ตรวจสอบ 3 MONTH**					
	2.01 Motor ตรวจสอบมาร์ค Bolt	locatio	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	2.02 Motor ตรวจสอบ Bolt เป็นสนิมทุกจุด	locatio	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	2.03 Motor Bearing temp DE	°C	[/] < 45	[ ] > 45	[ ]	33 °C
	2.04 Motor Bearing temp NDE	°C	[/] < 45	[ ] > 45	[ ]	33 °C
	2.05 Motor Power	kW	[/] < 4.00	[ ] > 4.00	[ ]	3 kW
	2.06 Motor Current	Amp	[/] < 6.00	[ ] > 6.00	[ ]	5 Amp
	2.07 Motor ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
3	**Pump ตรวจสอบ 6 MONTH**					
	3.01 Pump Replace lube oil bearing	N/A	[ ] เปลี่ยน Oil		[ ]	
4	PUMP ตรวจสอบ 1 YEAR					
	4.01 Pump check alignment	mm	[ ] < 0.05	[ ] > 0.05	[ ]	
			ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	

	สรุป สิ่งไม่ปกติ และสิ่งที่ต้องแก้ไขด่วน:					

SCG CONFIDENTIAL TP-ME-F-4001-002

REPCO

MAINTENANCE ORDER

Equipment No.: P-1001A | Equipment Description : PROPYLENE SEND OUT PUMPS | Order No:
Equipment Class : A | Equipment Type : Vertical Pump | Plant : RTC | Section: PP | [/] 1M 79310043986
Plan Date : 10/12/67 | Actual Date : 10/12/67 | Planner Group : Mechanic | [ ] 3M
Pm Task List : | TAG NO : 579PL1-P1001A | [ ] 6M
[ ] 1Y

APPROVED BY ______________ FINISHED BY ปิยวัฒน์ ก.

1M: 79310043982 (G)

Item	PUMP Description	Unit	ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	Comment
1	Pump ตรวจสอบ 1 MONTH					
	1.01 Pump ตรวจสอบ Coupling Guard	N/A	[/] ปกติ/แน่น	[ ] หลวม/เสียหาย	[ ]	
	1.02 Pump Coupling ตรวจสอบรอยแตกทุกชิ้นส่วน	N/A	[/] ปกติ	[ ] พบรอยร้าว	[ ]	
	1.03 Pump ตรวจสอบระดับ Seal pot Level ของ Mech seal	%	[/] 70 - 90	[ ] < 70% หรือ>90%	[ ]	
	1.04 Pump ตรวจสอบระดับน้ำมัน Oiler ของ Thrust Pot	%	[/] > 60%	[ ] < 60%	[ ]	
	1.05 Pump ตรวจสอบระดับน้ำมันของ Thrust Pot ที่ sight glass	N/A	[/] มองเห็น	[ ] มองไม่เห็น	[ ]	
	1.06 Pump ตรวจสอบสภาพ sight glass ของ Pump/Seal pot	N/A	[/] ใส/ไม่ร้าว	[ ] ร้าว/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.07 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ pump ด้วยสายตา	N/A	[/] ใส	[ ] ดำ/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.08 Pump ตรวจสอบสภาพน้ำมันของ seal pot ด้วยสายตา	N/A	[/] ใส	[ ] ดำ/ขุ่น/สกปรก	[ ]	
	1.09 Pump ตรวจสอบการรั่ว					
	- *Mechanical Seal*	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- *Seal Pot / Tube ต่างๆ*	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- *Thrust pot / Oiler*	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- *Flange joint ด้าน Suction/ Discharge*	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	- *Valve Vent /Purge ของ Pump*	N/A	[/] ไม่รั่ว	[ ] ซึม/รั่ว	[ ]	
	1.10 Pump ตรวจสอบสภาพความผิดปกติ/สนิม/แตกร้าว					
	- *Head Pump / Motor Support*	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- *Flange joint suction/discharge*	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- *ฐาน pump*	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- *Bolt/Nut ทุกจุด*	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- *สาย Ground / Bolt ยึดสาย Ground*	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	- *Valve Vent /Purge ของ Pump*	N/A	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	1.11 Pump ตรวจสอบ mark bolt:					
	- *Mechanical Seal และ Seal Pot [QRCM]*	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- *Coupling [QRCM]*	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- *Head Pump/ Motor Support [QRCM]*	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- *ฐาน pump [QRCM]*	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	- *Flange joint suction/discharge [QRCM]*	N/A	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	1.12 Pump สังเกตทิศทางการหมุนถูกต้อง	N/A	[/] ทิศทางถูกต้อง	[ ] หมุนกลับด้าน	[ ]	
	1.13 Pump ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
	1.14 Pump Vibration Check	N/A	[/] ปกติ	[ ] สั่น	[ ]	ตรวจสอบโดย PdM
	1.15 Level product ใน TK-1001/TK-1002 มากกว่า level alarm low	mm	[/] > 2,500	[ ] < 2,500	[ ]	14752 mm (TK-1002)
	1.16 Tank Pressure	kg/cm2	[/] 7.5 - 16	[ ] < 7.5 หรือ > 16	[ ]	17.6 kg/cm²
	1.17 Pump flow Rate	m3/h	[/] 44 - 120	[ ] < 44 หรือ >120	[ ]	65 m3/h
	1.18 Pressure Diff ของ Suction Strainer	kg/cm2	[/] < 0.2	[ ] > 0.2	[ ]	0 kg/cm2
	1.19 Pump ตรวจสอบ Suction Pressure (Pressure Gauge)	kg/cm2	[ ] > 16	[/] < 16	[ ]	1.5 kg/cm2
	1.20 Pump ตรวจสอบ Discharge Pressure (Pressure Gauge)	kg/cm2	[/] 30 - 36	[ ] < 30 หรือ >36	[ ]	35 kg/cm2
	1.21 Pump ตรวจสอบ Temp Bearing	°C	[/] < 80	[ ] > 80	[ ]	38 °C
	1.22 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางเข้า Seal Flushing	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	37 °C
	1.23 Pump ตรวจสอบ Temp ท่อทางออก Seal Flushinng	°C	[/] < 60	[ ] > 60	[ ]	38 °C
2	Motor ตรวจสอบ 1 MONTH					
	2.01 Motor ตรวจสอบมาร์ค Bolt	location	[/] แน่น	[ ] คลายตัว	[ ]	
	2.02 Motor ตรวจสอบ Bolt เป็นสนิมทุกจุด	location	[/] ปกติ/ไม่มีสนิม	[ ] มีสนิม	[ ]	
	2.03 Motor Bearing temp DE	°C	[/] < 80	[ ] > 80	[ ]	38 °C
	2.04 Motor Bearing temp NDE	°C	[/] < 80	[ ] > 80	[ ]	38 °C
	2.05 Motor Grease fillup DE	N/A	[ ] อัดจาระบี	X	[ ]	N/A
	2.06 Motor Grease fillup NDE	N/A	[ ] อัดจาระบี	X	[ ]	N/A
	2.07 Motor Power	kW	[ ] < 98.8	[ ] > 98.8	[ ]	N/A kW
	2.08 Motor Current	Amp	[/] < 154.8	[ ] > 154.8	[ ]	N/A Amp
	2.09 Motor ตรวจสอบเสียงผิดปกติ	N/A	[/] ปกติ	[ ] เสียงไม่ปกติ	[ ]	
3	Pump ตรวจสอบ 6 MONTH					
	3.01 Pump Flushing cleaning seal pot mech seal	N/A	[ ] ทำความสะอาด	X	[ ]	
	3.02 Pump Replace buffer fluid mech seal	N/A	[ ] เปลี่ยน fluid	X	[ ]	
	3.03 Pump Replace lube oil bearing	N/A	[ ] เปลี่ยน oil	X	[ ]	
4	PUMP ตรวจสอบ 1 YEAR					
	4.01 Pump check alignment	mm	[ ] < 0.05	[ ] > 0.05	[ ]	

			ปกติ	ไม่ปกติ	แก้ไข	
	สรุป สิ่งไม่ปกติ และสิ่งที่ต้องแก้ไขด่วน:					รายการแก้ไขด่วนกรอก MN.

ภาคผนวก ข-9

เอกสารแสดงการออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมี

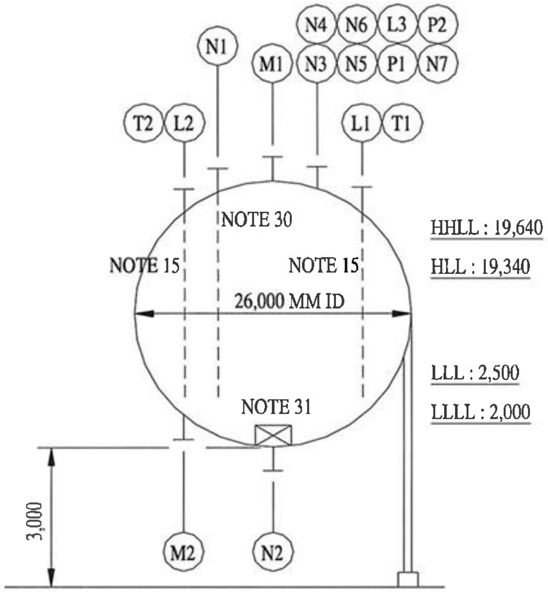
DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

	REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME : RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C
JOB NO. : 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	I.B.A
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-1001,1002	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	04/22/11

Item No.	TK-1001,1002	Service: PROPYLENE TANK NO.1, NO.2
No. Req'd	2 (TWO)	Type: SPHERICAL
Regulation		Code: ASME SECTION VIII DIVISION 2

REV	DESIGN CONDITIONS			NOZZLE SCHEDULE				
	Fluid Name		PROPYLENE	Mark	Qty.	Size	Rating & Facing	Service
1	Sp.Gr. at Oper. Temp.		0.527	M1	1	24"	ANSI 300# RF	MANHOLE W/COVER & DAVIT
	Operating Pressure	bar.g	16.1	M2	1	24"	ANSI 300# RF	MANHOLE W/HINGED COVER
2	Operating Temperature	°C	42	N1	1	8"	ANSI 300# RF	LIQUID INLET(W/DIP PIPE)
	Design Pressure	bar.g	19.0	N2	1	16"	ANSI 300# RF	LIQUID OUTLET
2	Vacuum Design	bar.a	F.V	N3	1	3"	ANSI 300# RF	PSV
	Design Temperature	°C	-49 / 50	N4	1	2"	ANSI 300# RF	PUMP VENT
	Capacity, Nominal	m^3	8,202.8	N5	1	3"	ANSI 300# RF	VENT
2	Working (NOTE 1)	m^3	7,461.7	N6	1	4"	ANSI 300# RF	SPARE
	Filling Rate	m^3/hr	300	N7	1	2"	ANSI 300# RF	SPARE
2	Empling Rate	m^3/hr	300	L1,2	2	4"	ANSI 300# RF	LEVEL(W/DIP PIPE)
2	Flash Point	°C	-108	L3	1	2"	ANSI 300# RF	LEVEL
	PWHT		BY CODE	P1,2	2	2"	ANSI 300# RF	PRESSURE
	Corrosion Allowance	mm	3.2	T1	1	2"	ANSI 300# RF	TEMPERATURE(W/DIP PIPE)
3	Insulation		~~COLD~~ (50 mm) NOTE 32.	T2	1	2"	ANSI 300# RF	TEMPERATURE(W/DIP PIPE)
3			Calcium Silicate					
	MATERIAL							
	Shell		SA-537 CL2 + S5					
	Roof							
	Bottom							
	Internal Floating Roof							



DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

	REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME : RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C
JOB NO. : 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	I.B.A
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-1001,1002	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	04/22/11

Item No.	TK-1001,1002	Service: PROPYLENE TANK NO.1, NO.2
No. Req'd	2 (TWO)	Type: SPHERICAL
Regulation		Code: ASME SECTION VIII DIVISION 2

NOTES:

(Rev 2) 1. WORKING VOLUME = LLL TO HLL

2. THIS VESSEL IS A 26 MEETERS DIAMETER SPHERE. SPHERE SHALL BE DESIGNED, FABRICATED AND STAMPED IN ACCORDANCE WITH THE LATEST EDITION OF THE ASME CODE SECTION VIII, DIVISION 2 AND THE DESIGN CONDITIONS SHOWN IN THIS SPEC. ADDITIONALLY ALL DESIGN CONDITIONS SHOWN IN THIS DATASHEET AND IN THE OWNER'S SPECIFICATION S1963-198801 SECTION 58 SHALL BE CONSIDERED FOR DESIGN.

3. SEE OWNER'S SPECIFICATION S1963-198801 SECTION 58.11 FOR ADDITIONAL DESIGN LOADS REQUIREMENTS.

4. IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE SUPPLIER TO OBTAIN ANY REQUIRED APPROVAL OF THE DESIGN AND FABRICATION BY AN INSPECTION AUTHORITY, TO MEET ANY GOVERNMENT REGULATIONS FOR THIS TYPE OF EQUIPMENT.

5. MATERIALS OF CONSTRUCTION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH OWNER'S SPECIFICATION ISSUED IN THIS CONTRACT.

6. THE MANUFACTURER SHALL PROVIDE A WRITTEN TEST REPORT INCLUDING ALL TEST DATA.

7. SPHERE SHALL BE HYDROSTICALLY TESTED IN ACCORDANCE WITH THE APPLICABLE CODE.

8. AFTER HYDROTEST, SPHERE SHALL BE COMPLETELY DRAINED AND MOPPED DRY IN ACCORDANCE WITH OWNER'S PROCEDURE, TO REMOVE ALL FREE WATER.

9. SPHERE TO BE SUPPORTED BY LEGS. FIREPROOFING IS REQUIRED ON OUTSIDE OF LEGS.

10. PROVIDE ONE (1) GROUNDING CLIP IN FOUR (4) LEGS, 90 DEGREES APART.

11. MANWAYS MAY BE 300# ANSI RATING. TWO (2) MANWAYS SHALL BE LOCATED IN THE MANWAYS SHALL BE EQUIPPED WITH DAVITS, HANDLES, BLIND FLANGES, GASKETS AND BOLTING.

12. SUPPLIER SHALL PROVIDE PLATFORM WITH SPIRAL STAIRWAY ACCESS, AS WELL AS STAIRWAY CLIPS AND DELUGE SYSTEM CLIPS

13. ALL STRUCTURAL ACCESS COMPONENTS, SUCH AS STAIRS, LADDERS, PLATFORMS AND/OR HANDRAILS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED. GRATING SHALL BE HOT DIP GALVANIZED, NON-SLIP TYPE.

14. SUPPLIER SHALL PROVIDE NECESSARY ACCESS FOR ALL NOZZLES AND INSTRUMENTS LOCATED ON THE TOP OF THE SPHERE IN THE GRATING.

15. DIP PIPE SUPPORTS SHALL BE FURNISHED BY SPHERE FABRICATOR, DIP PIPES SHALL HAVE A 10 mm DIA ANTI-SIPHON HOLE.

16. FLANGE GASKETS SHALL BE T316L S.S. SPIRAL WOUND GASKET WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER. SPIRAL WOUND GASKET SHALL HAVE A T316L S.S. INNER RING AND CARBON STEEL CENTERING RING (WITH CORROSION PROTECTION). INNER RING I.D. SHALL BE THE BORE OF SCHEDULE 10S PIPE. GASKET SHALL HAVE A NOMINAL SEATING STRESS OF 5,000 P.S.I. AND SHALL BE PER APPLICABLE CODES ASME B16.20, B16.5, AND B16.47-A.

17. TWO (2) SPARE SET OF GASKETS SHALL BE BOXED AND TAGGED WITH THE OWNER'S ITEM NUMBER AND PURCHASE ORDER NUMBER.

18. ANCHOR BOLTS SHALL CONFORM TO STEEL QUALITY G4.6, G5.8 OR G8.8. MINIMUM TENSILE STRENGTH = 400 MPa. ACCEPTABLE SIZES ARE M12, M16, M20, M24, M30, M36, M48, M56 AND M64. ANY DEVIATION FROM THIS REQUIREMENT SHALL BE REPORTED TO OWNER IMMEDIATELY. SUPPLIER SHALL SIZE ANCHOR BOLTS, QUANTITY SHALL BE IN MULTIPLES OF (4) FOUR. A CORROSION ALLOWANCE OF 6mm (1/4") ON THE DIAMETER SHALL BE CONSIDER FOR THE ANCHOR BOLTS.

19. THE ENTIRE THREADS OF STUD BOLTS, THE INSIDE THREAD PORTION OF ALL HEX NUTS AND THE NUT SETTING SURFACES OF NOZZLE FLANGES ARE REQUIRED TO BE COATED WITH MOLYKOTE P37 LUBRICANT.

20. MINIMUM REQUIRED SHELL THICKNESS OF THE EQUATOR PLATE AT LEG LOCATION IS 74 mm. MINIMUM NUMBER OF LEGS SHALL BE 15. MINIMUM LEG DIAMETER SHALL BE 1016 mm (40 INCHES). MINIMUM LEG THICKNESS SHALL BE 20 mm. (IF FABRICATOR DECIDES TO USE 14 LEGS, THE MINIMUM REQUIREMENTS PROVIDED IN THIS SPEC MAY NOT BE ADECUATE AND FINAL DESIGN WILL BE BASED ON FURTHER DESIGN AND ANALYSIS WORK).

21. UPPER LEG DETAILS, UPPER LEG TO LOWER LEG DETAILS, LEG BASE DETAILS AND TIE ROD DETAILS SHALL BE SIMILAR TO THOSE SHOWN ON SPECIFICATION A9-TK101-FD-198801.

22. SEE SPECIFICATION A9-TK101-PI-198801 FOR PAINT AND INSULATION REQUIREMENTS.

23. ALL NOZZLES TO BE SELF-REINFORCING. REINFORCING PADS ARE NOT PERMITTED.

24. LEVEL NOZZES SHALL BE PROVIDED WITH INTERNAL STILL WELLS WITH PROPER SUPPORTS.

25. ALLOWABLE BEARING STRESS ON FOUNDATION SHALL BE CONSIDER AS 5.17 MPa.

26. SHOP FURNACE PWHT EACH LEG AND SHELL SECTION ASSEMBLY (PORTION OF LEG AND SHELL THAT THE LEG IS ATTACHED TO) BEFORE FIELD ERECTION.

27. PWHT IS REQUIRED FOR SHELL WELD SEAMS. SUPPLIER SHALL PROVIDE A SUMMARY OF "HOW" AND "AT WHAT PART OF ASSEMBLY SEQUENCE" THESE SEAMS WILL BE PWHT. LOCAL AND FIELD (AT LEG ATTACHMENT) WELD SEAM PROCEDURES ARE TO MEET THE TECHNICAL REQUIREMENT GUIDELINES PROVIDED IN WRC 452.

28. AN INSPECTION AND TEST PLAN SHALL BE PREPARED AND SUBMITTED TO OWNER FOR REVIEW. SPOT WITNESS, WITNESS, REVIEW AND HOLD POINTS SHALL BE CLEARLY IDENTIFIED IN THE ITP.

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

REV	A	0	1	2	3
PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C
APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	I.B.A
DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	04/22/11

PROJECT NAME : RTC PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 080402
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-1001,1002

Item No.	TK-1001,1002	Service	PROPYLENE TANK NO.1, NO.2
No. Req'd	2 (TWO)	Type	SPHERICAL
Regulation		Code	ASME SECTION VIII DIVISION 2

NOTES:

29. SPHERE SUPPLIER SHALL IDENTIFY AND SUBMIT, FOR OWNER'S APPROVAL, ALL SUBCONTRACTORS AND THE WORK THAT EACH SUBCONTRACTOR WILL BE PROVIDING.
30. DIP PIPE OF NOZZLE N1 SHALL BE INSTALLED STILL WELL WITH 19 DIA. HOLES @300 PITCH ON OPPOSITE SIDES OF PIPE.
31. VORTEX BREAKER
32. (Rev. 3) THE PURPOSE OF INSULATION IS TO REDUCE LOADING OF THE FLARE STACK.

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

REV	A	0	1	2	3
PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

PROJECT NAME : RTC PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 080402
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-2001

Item No.	TK-2001	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

DESIGN CONDITIONS

Rev	Item	Unit	Value
	Fluid Name		PROPYLENE OXIDE
2	Sp.Gr. at Oper. Temp.		0.83
2	Operating Pressure	bar.g	ATM
2	Operating Temperature	°C	16
	Design Pressure	bar.g	0.49
	Vacuum Design	bar.a	-0.005
	Design Temperature	°C	5 / 65
	Capacity, Nominal	m^3	22,393.2 (Note 9)
	Working	m^3	18,118.2 *(Note 1)*
	Filling Rate	m^3/hr	100
	Empting Rate	m^3/hr	800
	Flash Point	°C	-37.0
2	PWHT		BY CODE
2	Corrosion Allowance	mm	1.5
	Insulation		COLD (40 mm)

MATERIAL

Rev	Part	Material
2	Shell	C.S
2	Roof	C.S (Note 3,4)
2	Bottom	C.S
	Internal Floating Roof	C.S
1		

NOZZLE SCHEDULE

Mark	Qty.	Size	Rating & Facing	Service
M1,2	2	24"	-	MANHOLE *(OUTER TANK)*
M3,4	2	24"	-	MANHOLE *(INNER TANK)*
M5	*1*	*24"*	*ANSI 150# RF*	*MANHOLE (ROOF)*
N1	1	6"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET(W/DIP PIPE)
N2	1	2"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET
N3	1	3"	ANSI 150# RF	COND. INLET(W/DIP PIPE)
N4	1	16"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET(INNER TANK)
N5	1	8"	ANSI 150# RF	VAPOR OUTLET
N6	1	20"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET SLEEVE
N7	1	16"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET(OUTER WALL)
N8	1	3"	ANSI 150# RF	VAPOR OUTLET
N9	1	*4"*	ANSI 150# RF	*POSV*
N10	1	*8"*	ANSI 150# RF	VRV
N11	1	3"	ANSI 150# RF	N2 INLET(INNER TANK)
N12	1	6"	ANSI 150# RF	SPARE
N13	1	3"	ANSI 150# RF	N2(OUTER WALL)W/PURGE RING
N14*A*	1	6"	ANSI 150# RF	DRAIN(INNER TANK)
N14B	1	6"	ANSI 150# RF	DRAIN(INNER TANK) W/B.F
N15*A~D*	*4*	*4"*	ANSI 150# RF	DRAIN(OUTER TANK)
N16	1	2"	ANSI 150# RF	SPARE
P1,2	2	2"	ANSI 150# RF	PRESSURE
T1,2	2	2"	ANSI 150# RF	TEMPERATURE(W/DIP PIPE)
L1,2	2	*8"*	ANSI 150# RF	LEVEL *(W/DIP PIPE)*
L3	1	*2"*	ANSI 150# RF	LEVEL
L4~7	4	2"	ANSI 150# RF	LEVEL(OUTER WALL)
X1~4	4	6"	ANSI 150# RF	GAS DETECTOR

NOZZLE SCHEDULE

Rev	Mark	Qty.	Size	Rating & Facing	Service
2	*N18A,B*	*2*	*6"*	*ANSI 150# RF*	*RAINY WATER DRAIN*
2	*N19*	*1*	*6"*	*ANSI 150# RF*	*OILY DRAIN*
2	*N20*	*1*	*8"*	*ANSI 150# RF*	*TANK GAUGING INSPECTION(W/DIP PIPE)*

NOTES:

1. (Rev. 1) WORKING VOLUME = LLL TO HLL
2. THIS VESSEL IS A DOUBLE WALL UNIT. IT CONSIST OF AN INNER TANK AND AN OUTER WALL. OUTER WALL TO BE 22m HIGH AND CONSTRUCTED OF CS. INSIDE SURFACE OF OUTER WALL TO BE 2m FROM OUTSIDE SURFACE OF INNER TANK INSULATION.
3. OUTER WALL IS FOR CONTAINMENT AND SHALL HAVE 1 OUTLET NOZZLE, 8 INSTRUMENT CONNECTION NOZZLES, AND DRAINS FOR THE REMOVAL OF RAINWATER.
4. INNER TANK SHALL BE DESIGNED, FABRICATED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH API STANDARD 620, LATEST EDITION, AND OUTER WALL SHALL BE DESIGNED, FABRICATED IN ACCORDANCE WITH API 650, LATEST EDITION. ADDITIONALLY ALL DESIGN CONDITIONS SHOWN IN THIS DATASHEET AND IN THE OWNER'S SPECIFICATION S1962-198801 SECTION 58 SHALL BE CONSIDERED FOR DESIGN.
5. SEE OWNER'S SPECIFICATION S1962-198801 SECTION 58.11 FOR ADDITIONAL DESIGN LOADS REQUIREMENTS.
6. TANK ROOF SHALL BE DESIGNED TO SUPPORT THE WEIGHT OF A SHELL AND TUBE CONDENSER LOCATED ON TOP PLATFORM AS NOTED IN OWNER'S SPECIFICATION S1962-198801 PARAGRAPH 58.11.5.
7. IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE SUPPLIER TO OBTAIN ANY REQUIRED APPROVAL OF THE DESIGN AND FABRICATION BY AN INSPECTION AUTHORITY, TO MEET ANY GOVERNMENT REGULATIONS FOR LOW PRESSURE STORAGE TANKS.
8. THE SUPPLIER SHALL CONFIRM THE DIAMETER AND HEIGHT OF THE TANK BASED UPON THE MOST ECONOMIC FABRICATION MATERIALS AVAILABLE. VESSEL CAPACITY IS INTENDED TO BE THE USABLE VOLUME OF THE TANK.
9. MATERIALS OF CONSTRUCTION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH API-620/650, LATEST EDITION AND OWNER'S SPECIFICATION LISTED ABOVE. CARBON STEEL PLATES SHALL BE SA-516, SA-516-70 SHALL BE NORMALIZED.
10. MANWAYS SHALL BE 150# ANSI RATING AND DESIGNED AS PER API-620. TWO (2) MANWAYS SHALL BE LOCATED IN THE INNER TANK AND TWO (2) MANWAYS IN THE OUTER WALL. MANWAYS SHALL BE EQUIPPED WITH DAVITS, HANDLES, BLIND FLANGES, GASKETS AND BOLTING.
11. ALL STRUCTURAL ACCESS COMPONENTS, SUCH AS STAIRS, LADDERS, PLATFORMS AND/OR HANDRAILS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED. GRATING SHALL BE HOT DIP GALVANIZED, NON-SLIP TYPE PAINT.
12. TANK IS FIELD ERECTED, AN ANNULAR RING IS REQUIRED. THE ANNULAR RING THICKNESS SHALL EQUAL BOTTOM PLATE THICKNESS PLUS 6mm (1/4"), OR A TOTAL OF 12mm (1/2"), WHICHEVER IS GREATER.
13. THE ANCHOR CHAIR DETAILS SHALL BE SIZED BY THE TANK MANUFACTURER. THE DISTANCE BETWEEN THE CHAIR GUSSETS MUST BE SUCH TO PROVIDE THE ABILITY TO SEAL WELD THE INSIDE PORTION OF THE GUSSET PLATE TO SHELL WITH THE TANK SITTING ON THE ANCHOR BOLTS.

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2001	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2001	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

NOTES:

14. ANCHOR BOLTS SHALL CONFORM TO STEEL QUALITY G4.6, G5.8 OR G8.8. MINIMUM TENSILE STRENGTH = 400 MPa. ACCEPTABLE SIZES ARE M12, M16, M20, M24, M30, M36, M48, M56 AND M64. ANY DEVIATION FROM THIS REQUIREMENT SHALL BE REPORTED TO OWNER IMMEDIATELY. SUPPLIER SHALL SIZE ANCHOR BOLTS, QUANTITY SHALL BE IN MULTIPLES OF (4) FOUR. A 6mm (1/4") CORROSION ALLOWANCE ON THE DIAMETER SHALL BE CONSIDERED FOR THE ANCHOR BOLTS.
15. FLANGE GASKETS SHALL BE T316L S.S. SPIRAL WOUND GASKET WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER. SPIRAL WOUND GASKET SHALL HAVE A T316L S.S. INNER RING AND CARBON STEEL CENTERING RING (WITH CORROSION PROTECTION). INNER RING I.D. SHALL BE THE BORE OF SCHEDULE 10S PIPE. GASKET SHALL HAVE A NOMINAL SEATING STRESS OF 5,000 P.S.I. AND SHALL BE PER APPLICABLE CODES ASME B16.20, B16.5, AND B16.47-A.
16. TWO (2) SPARE SET OF GASKETS SHALL BE BOXED AND TAGGED WITH THE OWNER'S ITEM NUMBER AND PURCHASE ORDER NUMBER.
17. DIP PIPE SUPPORTS SHALL BE FURNISHED BY TANK FABRICATOR, DIP PIPES SHALL HAVE A 10 mm DIA ANTI-SIPHON HOLE.
18. THE FABRICATOR HAS TO PROVIDE NECESSARY ACCESS FOR ALL NOZZLES AND INSTRUMENTS LOCATED ON THE TOP OF THE TANK IN THE GRATING.
19. INNER TANK SHALL BE HYDROSTATICALLY TESTED IN ACCORDANCE WITH API STANDARD 620 SECTION 7.18. OUTER WALL SHALL BE TESTED FULL OF WATER. INTER TANK SHALL BE FULL OF WATER WHILE THE OUTER TANK IS HYDROSTATICALLY TESTED. TANK SHALL BE DRAINED AND DRIED IN ACCORDANCE WITH OWNER'S PROCEDURE AFTER TESTING. WATER LEVEL IN THE INNER TANK SHALL ALWAYS BE MAINTAINED ABOVE THE OUTER TANK WATER LEVEL DURING DRAINAGE.
20. THE ENTIRE THREADS OF STUD BOLTS, THE INSIDE THREAD PORTION OF ALL HEX NUTS AND THE NUT SETTING SURFACES OF NOZZLE FLANGES ARE REQUIRED TO BE COATED WITH MOLYKOTE P37 LUBRICANT.

2 *21. THE MATERIAL AROUND TANK*
2 *- PIPING & VALVE OF ANNULAR SPACE : CS*
2 *- POSV, VRV AND INLET LINE OF POSV AND VRV : CS*
2 *- TOP NOZZLE (EXCEPT POSV AND VRV)*
2 *; TANK ~ 1ST FLANGE : CS, 1ST FLANGE ~ : SUS*
2 *- ROOF DRAIN LINE : CS*
2 *- NITROGEN PURGE RING : CS (HOLD)*

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2001	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2001	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

DRAWING NO.1

[redacted]

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : RTC PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 080402
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-2001

REV	A	0	1	2	3
PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2001	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

DRAWING NO.2

[redacted]

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : RTC PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 080402
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-2001

REV	A	0	1	2	3
PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2001	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

[redacted]

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2001	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2001	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

[redacted]

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2002,2003	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2002, 2003	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.2, NO.3
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

REV	DESIGN CONDITIONS			NOZZLE SCHEDULE				
	Fluid Name		PROPYLENE OXIDE	Mark	Qty.	Size	Rating & Facing	Service
2	Sp.Gr. at Oper. Temp.		0.83	M1,2	2	24"	-	MANHOLE *(OUTER TANK)*
2	Operating Pressure	bar.g	ATM	M3,4	2	24"	-	MANHOLE *(INNER TANK)*
2	Operating Temperature	°C	16	*M5*	*1*	*24"*	*ANSI 150# RF*	*MANHOLE (ROOF)*
	Design Pressure	bar.g	0.49	N1	1	6"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET(W/DIP PIPE)
	Vacuum Design	bar.a	-0.005	N2	1	2"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET
	Design Temperature	°C	5 / 65	N3	1	3"	ANSI 150# RF	COND. INLET(W/DIP PIPE)
	Capacity, Nominal	m^3	7,238.2 (Note 9)	N4	1	16"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET(INNER TANK)
2	Working	m^3	6062 *(Note 1)*	N5	1	8"	ANSI 150# RF	VAPOR OUTLET
	Filling Rate	m^3/hr	100	N6	1	20"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET SLEEVE
	Empting Rate	m^3/hr	800	N7	1	16"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET(OUTER WALL)
	Flash Point	°C	-37.0	N8	1	3"	ANSI 150# RF	VAPOR OUTLET
2	PWHT		BY CODE	N9	1	*3"*	ANSI 150# RF	*POSV*
2	Corrosion Allowance	mm	1.5	N10	1	*6"*	ANSI 150# RF	VRV
	Insulation		COLD (40 mm)	N11	1	3"	ANSI 150# RF	N2 INLET(INNER TANK)
				N12	1	6"	ANSI 150# RF	SPARE
	MATERIAL			N13	1	3"	ANSI 150# RF	N2(OUTER WALL)W/PURGE RING
2	Shell		C.S	N14*A*	1	6"	ANSI 150# RF	DRAIN(INNER TANK)
2	Roof		C.S (Note 3,4)	*N14B*	1	6"	ANSI 150# RF	DRAIN(INNER TANK) W/B.F
2	Bottom		C.S	N15 *A-D*	*4*	*4"*	ANSI 150# RF	DRAIN(OUTER TANK)
	Internal Floating Roof		C.S	N16	1	2"	ANSI 150# RF	SPARE
1				P1,2	2	2"	ANSI 150# RF	PRESSURE
				T1,2	2	2"	ANSI 150# RF	TEMPERATURE(W/DIP PIPE)
				L1,2	2	*8"*	ANSI 150# RF	LEVEL *(W/DIP PIPE)*
				L3	1	*2"*	ANSI 150# RF	LEVEL
				L4~7	4	2"	ANSI 150# RF	LEVEL(OUTER WALL)
				X1~4	4	6"	ANSI 150# RF	GAS DETECTOR

NOZZLE SCHEDULE

REV	Mark	Qty.	Size	Rating & Facing	Service
2	*N18*	*1*	*6"*	*ANSI 150# RF*	*RAINY WATER DRAIN*
2	*N19*	*1*	*6"*	*ANSI 150# RF*	*OILY DRAIN*
2	*N20*	*1*	*8"*	*ANSI 150# RF*	*TANK GAUGING INSPECTION(W/DIP PIPE)*

NOTES:

1. WORKING VOLUME = LLL TO HLL
2. THIS VESSEL IS A DOUBLE WALL UNIT. IT CONSIST OF AN INNER TANK AND AN OUTER WALL. OUTER WALL TO BE 16m HIGH AND CONSTRUCTED OF CS. INSIDE SURFACE OF OUTER WALL TO BE 2m FROM OUTSIDE SURFACE OF INNER TANK INSULATION.
3. OUTER WALL IS FOR CONTAINMENT AND SHALL HAVE 1 OUTLET NOZZLE, 8 INSTRUMENT CONNECTION NOZZLES, AND DRAINS FOR THE REMOVAL OF RAINWATER.
4. INNER TANK SHALL BE DESIGNED, FABRICATED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH API STANDARD 620, LATEST EDITION, AND OUTER WALL SHALL BE DESIGNED, FABRICATED IN ACCORDANCE WITH API 650, LATEST EDITION. ADDITIONALLY ALL DESIGN CONDITIONS SHOWN IN THIS DATASHEET AND IN THE OWNER'S SPECIFICATION 1962-198801 SECTION 58 SHALL BE CONSIDERED FOR DESIGN.
5. SEE OWNER'S SPECIFICATION S1962-198801 SECTION 58.11 FOR ADDITIONAL DESIGN LOADS REQUIREMENTS.
6. TANK ROOF SHALL BE DESIGNED TO SUPPORT THE WEIGHT OF A SHELL AND TUBE CONDENSER LOCATED ON TOP PLATFORM AS NOTED IN OWNER'S SPECIFICATION S1962-198801 PARAGRAPH 58.11.5.
7. IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE SUPPLIER TO OBTAIN ANY REQUIRED APPROVAL OF THE DESIGN AND FABRICATION BY AN INSPECTION AUTHORITY, TO MEET ANY GOVERNMENT REGULATIONS FOR LOW PRESSURE STORAGE TANKS.
8. THE SUPPLIER SHALL CONFIRM THE DIAMETER AND HEIGHT OF THE TANK BASED UPON THE MOST ECONOMIC FABRICATION MATERIALS AVAILABLE. VESSEL CAPACITY IS INTENDED TO BE THE USABLE VOLUME OF THE TANK.
9. MATERIALS OF CONSTRUCTION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH API-620/650, LATEST EDITION AND OWNER'S SPECIFICATION LISTED ABOVE. CARBON STEEL PLATES SHALL BE SA-516, SA-516-70 SHALL BE NORMALIZED.
10. MANWAYS SHALL BE 150# ANSI RATING AND DESIGNED AS PER API-620. TWO (2) MANWAYS SHALL BE LOCATED IN THE INNER TANK AND TWO (2) MANWAYS IN THE OUTER WALL. MANWAYS SHALL BE EQUIPPED WITH DAVITS, HANDLES, BLIND FLANGES, GASKETS AND BOLTING.
11. ALL STRUCTURAL ACCESS COMPONENTS, SUCH AS STAIRS, LADDERS, PLATFORMS AND/OR HANDRAILS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED. GRATING SHALL BE HOT DIP GALVANIZED, NON-SLIP TYPE.
12. TANK IS FIELD ERECTED. AN ANNULAR RING IS REQUIRED. THE ANNULAR RING THICKNESS SHALL EQUAL BOTTOM PLATE THICKNESS PLUS 6mm (1/4"), OR A TOTAL OF 12mm (1/2"), WHICHEVER IS GREATER.
13. THE ANCHOR CHAIR DETAILS SHALL BE SIZED BY THE TANK MANUFACTURER. THE DISTANCE BETWEEN THE CHAIR GUSSETS MUST BE SUCH TO PROVIDE THE ABILITY TO SEAL WELD THE INSIDE PORTION OF THE GUSSET PLATE TO SHELL WITH THE TANK SITTING ON THE ANCHOR BOLTS.

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

	REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME : RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO. : 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-2002,2003	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2002, 2003	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.2, NO.3
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

NOTES:

14. ANCHOR BOLTS SHALL CONFORM TO STEEL QUALITY G4.6, G5.8 OR G8.8. MINIMUM TENSILE STRENGTH = 400 MPa. ACCEPTABLE SIZES ARE M12, M16, M20, M24, M30, M36, M48, M56 AND M64. ANY DEVIATION FROM THIS REQUIREMENT SHALL BE REPORTED TO OWNER IMMEDIATELY. SUPPLIER SHALL SIZE ANCHOR BOLTS, QUANTITY SHALL BE IN MULTIPLES OF (4) FOUR. A CORROSION ALLOWANCE OF 6mm (1/4") ON THE DIAMETER SHALL BE CONSIDERED FOR THE ANCHOR BOLTS.
15. FLANGE GASKETS SHALL BE T316L S.S. SPIRAL WOUND GASKET WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER. SPIRAL WOUND GASKET SHALL HAVE A T316L S.S. INNER RING AND CARBON STEEL CENTERING RING (WITH CORROSION PROTECTION). INNER RING I.D. SHALL BE THE BORE OF SCHEDULE 10S PIPE. GASKET SHALL HAVE A NOMINAL SEATING STRESS OF 5,000 P.S.I. AND SHALL BE PER APPLICABLE CODES ASME B16.20, B16.5, AND B16.47-A.
16. TWO (2) SPARE SET OF GASKETS SHALL BE BOXED AND TAGGED WITH THE OWNER'S ITEM NUMBER AND PURCHASE ORDER NUMBER.
17. DIP PIPE SUPPORTS SHALL BE FURNISHED BY TANK FABRICATOR, DIP PIPES SHALL HAVE A 10 mm DIA ANTI-SIPHON HOLE.
18. THE FABRICATOR HAS TO PROVIDE NECESSARY ACCESS FOR ALL NOZZLES AND INSTRUMENTS LOCATED ON THE TOP OF THE TANK IN THE GRATING.
19. INNER TANK SHALL BE HYDROSTATICALLY TESTED IN ACCORDANCE WITH API STANDARD 620 SECTION 7.18. OUTER WALL SHALL BE TESTED FULL OF WATER. INTER TANK SHALL BE FULL OF WATER WHILE THE OUTER TANK IS HYDROSTATICALLY TESTED. TANK SHALL BE DRAINED AND DRIED IN ACCORDANCE WITH OWNER'S PROCEDURE AFTER TESTING. WATER LEVEL IN THE INNER TANK SHALL ALWAYS BE MAINTAINED ABOVE THE OUTER TANK WATER LEVEL DURING DRAINAGE.
20. THE ENTIRE THREADS OF STUD BOLTS, THE INSIDE THREAD PORTION OF ALL HEX NUTS AND THE NUT SETTING SURFACES OF NOZZLE FLANGES ARE REQUIRED TO BE COATED WITH MOLYKOTE P37 LUBRICANT.

2 ***21. THE MATERIAL AROUND TANK***
2 ***- PIPING & VALVE OF ANNULAR SPACE : CS***
2 ***- POSV, VRV AND INLET LINE OF POSV AND VRV : CS***
2 ***- TOP NOZZLE (EXCEPT POSV AND VRV)***
2 ***; TANK ~ 1ST FLANGE : CS, 1ST FLANGE ~ : SUS***
2 ***- ROOF DRAIN LINE : CS***
2 ***- NITROGEN PURGE RING : CS (HOLD)***

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

	REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME : RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO. : 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO. : 01-21-ASTK-2002,2003	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2002, 2003	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.2, NO.3
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

DRAWING NO.1 (TK-2002, 2003)

[redacted]

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2002,2003	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2002, 2003	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.2, NO.3
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

DRAV [redacted]

(*) SEE NOTE 1

90°

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2002,2003	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2002, 2003	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.2, NO.3
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

DRAV [redacted]

90°

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2002,2003	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2002, 2003	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.2, NO.3
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

DRAWING NO.3 (TK-202,203)

[redacted]

DAEWOO ENGINEERING COMPANY

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	0	1	2	3
PROJECT NAME	: RTC PROJECT	PREP	J.U.L	J.U.L	J.U.L	J.U.L	
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	
JOB NO.	: 080402	APPD	C.K.L	C.K.L	C.K.L	I.B.A	
REV DOC. NO.	: 01-21-ASTK-2002,2003	DATE	10/09/09	10/30/09	12/11/09	04/23/10	

Item No.	TK-2002, 2003	Service	PROPYLENE OXIDE TANK NO.2, NO.3
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & API 650

[redacted]

POSCO ENGINEERING

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : PG TANK AND DISTRIBUTION PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 110185
REV DOC. NO. : 02-21-ASTK-6001,6002

REV	A	B	0	1	AS-BUILT
PREP	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	09/09/11	10/20/11	12/14/11	04/16/12	11/02/12

	Item No.	TK-6001, 6002	Service	PG TANK NO.1, NO.2
	No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
				SINGLE WALL
	Regulation		Code	API 650

REV	DESIGN CONDITIONS			NOZZLE SCHEDULE				
	Fluid Name		PG	Mark	Qty.	Size	Rating & Facing	Service
	Sp.Gr. at Oper. Temp.		1.032	M1,2,3	3	24"	-	MANHOLE
B	Operating Pressure	mbar.g	50 mm H2O	M4	1	24"	-	MANHOLE (ROOF)
	Operating Temperature	°C	AMB (MAX. 40)	N1	1	4"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET(W/DIP PIPE)
	Design Pressure	mbar.g	30.00	N2	1	2"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET
	Vacuum Design	mbar.g	-5	N3	1	14"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET
	Design Temperature	°C	0 / 60	N4	1	10"	ANSI 150# RF	BREATHER VALVE (NOTE 3)
0	Capacity, Nominal	m^3	5,340.7	N5	1	4"	ANSI 150# RF	N2 INLET
1	Working	m^3	4,492.5	N6	1	6"	ANSI 150# RF	SPARE
1	Filling Rate	m^3/hr	200	N7	1	6"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET (NOTE 2)
B	Empting Rate	m^3/hr	500	N8	1	6"	ANSI 150# RF	DRAIN
B	Flash Point	°C	103.0					
	PWHT		BY CODE	N10	1	2"	ANSI 150# RF	SPARE
	Corrosion Allowance	mm	1.5	N11	1	8"	ANSI 150# RF	TANK GAUGING INSPECTION(NOTE 5)
	Insulation		-	N12	1	8"	ANSI 150# RF	SPARE
	MATERIAL			P1,2	2	2"	ANSI 150# RF	PRESSURE
	Shell		C.S	T1,2	2	2"	ANSI 150# RF	TEMPERATURE(W/DIP PIPE)
1	Roof		C.S	L1,2	2	4"	ANSI 150# RF	LEVEL (W/DIP PIPE)
	Bottom		C.S					
	Internal Floating Roof		-					

NOTES:

1. WORKING VOLUME = LLL TO HLL
2. LIQUID INLET NOZZLE (N7) WITH DIP PIPE AND JET MIXER
3. (Rev 1) BREATHER VALVE IS SUPPLIED BY TANK VENDOR. SET PRESSURE OF BREATHER VALVE IS 25 mbarg/-3 mbarg.
4. LIQUID INLET DIP PIPE SHALL HAVE A 10mm DIA ANTI-SIPHON HOLE.
5. (Rev 0) WITH DIP PIPE AND BLIND FLANGE
6. (Rev 0) DETAIL CONFIGURATION OF JET MIXER IS SCOPE OF TANK VENDOR. DATA FOR JET MIXER DESIGN IS AS BELOW;
   - (Rev 0) TOTAL CAPACITY FOR JET MIXING: 202 m3/hr
   - (Rev 0) PRESSURE DROP: VENDOR TO CONFIRM MAX. PRESSURE DROP ACROSS JET MIXER
   - (Rev 0) MATERIAL: STAINLESS STEEL

POSCO ENGINEERING

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : PG TANK AND DISTRIBUTION PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 110185
REV DOC. NO. : 02-21-ASTK-6001,6002

REV	A	B	0	1	AS-BUILT
PREP	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	09/09/11	10/20/11	12/14/11	04/16/12	11/02/12

Item No.	TK-6001, 6002	Service	PG TANK NO.1, NO.2
No. Req'd	2 (TWO)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			SINGLE WALL
Regulation		Code	API 650

[redacted]

POSCO ENGINEERING

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : PG TANK AND DISTRIBUTION PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 110185
DOC. NO. : 02-21-ASTK-6003

REV	A	B	0	1	AS-BUILT
PREP	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	09/09/11	10/20/11	12/14/11	04/16/12	11/02/12

REV				
	Item No.	TK-6003	Service	DPG TANK NO.1
	No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
				SINGLE WALL
	Regulation		Code	API 650

DESIGN CONDITIONS

REV	Item	Unit	Value
	Fluid Name		DPG
	Sp.Gr. at Oper. Temp.		1.022
B	Operating Pressure	mbar.g	50 mm H2O
	Operating Temperature	°C	AMB (MAX. 40)
	Design Pressure	mbar.g	30.00
	Vacuum Design	mbar.g	-5
1	Design Temperature	°C	0 / 60
0	Capacity, Nominal	m^3	1,991.0
1	Working	m^3	1,645.9
0	Filling Rate	m^3/hr	60
	Empting Rate	m^3/hr	300
B	Flash Point	°C	124.0
	PWHT		BY CODE
	Corrosion Allowance	mm	1.5
	Insulation		-

MATERIAL

REV	Item	Material
	Shell	C.S
1	Roof	C.S
	Bottom	C.S
	Internal Floating Roof	-

NOZZLE SCHEDULE

Mark	Qty.	Size	Rating & Facing	Service
M1,2	2	24"	-	MANHOLE
M3	1	24"	-	MANHOLE (ROOF)
N1	1	4"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET(W/DIP PIPE
N2	1	2"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET
N3	1	12"	ANSI 150# RF	LIQUID OUTLET
N4	1	6"	ANSI 150# RF	BREATHER VALVE (NOTE 3)
N5	1	4"	ANSI 150# RF	N2 INLET
N6	1	6"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET(W/DIP PIPE
N7	1	6"	ANSI 150# RF	LIQUID INLET (NOTE 2)
N8	1	6"	ANSI 150# RF	DRAIN
N10	1	2"	ANSI 150# RF	SPARE
N11	1	8"	ANSI 150# RF	TANK GAUGING INSPECTION(W/DIP PIPE)
N12	1	8"	ANSI 150# RF	SPARE
P1,2	2	2"	ANSI 150# RF	PRESSURE
T1,2	2	2"	ANSI 150# RF	TEMPERATURE(W/DIP PIPE)
L1,2	2	4"	ANSI 150# RF	LEVEL (W/DIP PIPE)

NOTES:

REV	Note
	1. WORKING VOLUME = LLL TO HLL
	2. LIQUID INLET NOZZLE (N7) WITH DIP PIPE AND JET MIXER
1	3. BREATHER VALVE IS SUPPLIED BY TANK VENDOR. SET PRESSURE OF BREATHER VALVE IS 25 mbarg/-3 mbarg.
	4. LIQUID INLET DIP PIPE SHALL HAVE A 10mm DIA ANTI-SIPHON HOLE.
0	5. WITH DIP PIPE AND BLIND FLANGE
0	6. DETAIL CONFIGURATION OF JET MIXER IS SCOPE OF TANK VENDOR. DATA FOR JET MIXER DESIGN IS AS BELOW;
0	TOTAL CAPACITY FOR JET MIXING: 202 m3/hr
0	PRESSURE DROP: VENDOR TO CONFIRM MAX. PRESSURE DROP ACROSS JET MIXER
0	MATERIAL: STAINLESS STEEL

POSCO ENGINEERING

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : PG TANK AND DISTRIBUTION PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 110185
DOC. NO. : 02-21-ASTK-6003

REV	A	B	0	1	AS-BUILT
PREP	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K	A.Y.K
CHKD	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C	J.S.C
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	09/09/11	10/20/11	12/14/11	04/16/12	11/02/12

Item No.	TK-6003	Service	DPG TANK NO.1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			SINGLE WALL
Regulation		Code	API 650

[redacted]

SCG CHEMICALS RAYONG TERMINAL CO., LTD.	EQUIPMENT DATA SHEET DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	*Doc. No. : 003-PE-DAS-TK7001-00* *Project No. : 130061* *Date : March 11, 2015* **PAGE 1 OF 1**

Client : Rayong Terminal Co., Ltd

Location : Rayong, Thailand

Project : DOW DMC Polyol Tanks & Terminal Project

Document Review / Acceptance : SCG/RTC [ENG / CONS / MT]

[ ] A1 Reviewed & Accepted as Final & Certified.

[ ] A2 Reviewed&Accepted as Marked. Revise & Resubmit.

[ ] A3 Not Approved/Rejected. Correct and Resubmit.

[ ] A4 Reviewed not Required. For Information Only.

DATE ____________ CHKD. ____________ APPD. ____________

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
	2015.03.11	ISSUED FOR AS-BUILT	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
0	2014.01.28	ISSUED FOR CONSTRUCTION	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
B	2013.12.03	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
A	2013.10.11	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An

SCG CHEMICALS DOW — POSCO ENGINEERING

COMPANY DOCUMENT NO:

CONTRACTOR/ VENDOR DOCUMENT NO: 003-PE-DAS-TK7001-00

DUCUMENT NAME: TK-7001 POLYOL STORAGE TANK #1 DATA SHEET

JOB/ PROJECT NO. **PEN(130061) / Vendor( )**

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 130061
REV DOC. NO. : 003-PE-DAS-TK7001-00

REV	A	B	0	AS-BUILT
PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/11/15

REV		
B	Item No.	TK-7001
	No. Req'd	1 (ONE)
B	Size (mm x mm)	20,000 ID x 17,000 TL-TL
	Regulation	

Service	POLYOL STORAGE TANK #1
Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
	SINGLE WALL
Code	API 650 LATEST EDITION

DESIGN CONDITIONS

REV		Unit	
B	Fluid Name		POLYOL
	Sp.Gr. at Oper. Temp.		1.01
	Operating Pressure	mmH_2O	51
	Operating Temperature	°C	20 ~ 50
	Design Pressure	mmH_2O	306
	Vacuum Design	mmH_2O	-51
	Design Temperature	°C	10 / 60
B	Capacity, Full	m^3	5,341
B	Working	m^3	4,681
	Filling Rate	m^3/hr	50
	Empting Rate	m^3/hr	400
	Flash Point	°C	> 200
	PWHT		BY CODE
	Corrosion Allowance	mm	1.5
	Insulation		-
	Test (Hydro)	mmH_2O	FULL WATER + 306 mmH_2O

MATERIAL (B)

REV			
B	Shell / Pads		A283 GR.C OR EQV.
B	Roof		A283 GR.C OR EQV.
	Bottom / Annular		A283 GR.C OR EQV.
	Nzl. Neck		A106 Gr.B
	Nzl. Flg.		A105
	Internal Parts		A283 GR.C OR EQV.
	Internal Pipes		A312-TP304
	Bolts/Nuts	Nzl Flg.	A193-B7/A194-2H
	Bolts/Nuts	Girth Flg.	-
	Bolts/Nuts	Int.	A193-B7/A194-2H
	Bolts/Nuts	Ext.	A193-B7/A194-2H
	Gaskets	Nzl Flg.	Spiral Wound (NOTE 1)
	Gaskets	Girth Flg.	
	Gaskets	Int.	Spiral Wound (NOTE 1)
	Pads		A283 GR.C OR EQV.
	Anchor Chair		A283 GR.C OR EQV.
	Clips		A283 GR.C OR EQV.
	Coupling		A105
	Blind Flange		A105
	External Ladder		CS
	Internal Ladder		-
	External handrail		CS
	Internal handrail		-
	Name Plate		SS304

NOZZLE SCHEDULE

Mark	Qty.	Size	Reinf. Pad	Flange Type	Flange Rating & Facing	Service
M1,2,3	3	24"	Y	API 650	API 650	MANHOLE
M4	1	24"	Y	API 650	API 650	MANHOLE (ROOF, NOTE 9)
N3	1	16"	Y	WN	150# RF	LIQUID OUTLET (NOTE 8)
N4	1	10"	Y	WN	150# RF	BREATHER VALVE (NOTE 4)
N5	1	4"	Y	WN	150# RF	N2 INLET
N6	1	8"	Y	WN	150# RF	LIQUID INLET (W/DIP PIPE)
N7	1	8"	Y	WN	150# RF	LIQUID INLET (NOTE 3)
N8	1	6"	Y	WN	150# RF	DRAIN (NOTE 8)
N9	1	2"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
N10	1	8"	Y	WN	150# RF	TANK GAUGING INSPECTION (W/DIP PIPE)
N11	1	8"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
N12	1	2"	Y	WN	150# RF	THERMAL RELIEF
N13	1	6"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
P1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	PT-7001/PG-7004 Connection
T1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	TE-7001/TE-7002 (W/DIP PIPE)
L1,2	2	4"	Y	WN	150# RF	LT-7001/LT-7002 (W/DIP PIPE)
N14	1	6"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)

ACCESSORIES

PLATFORM, LADDER , HANDRAIL, NAME PLATE, EARTH LUG
ANCHORBOLT+NUT+WASHER, PIPE SUPPORT CLIP.

SPECIAL PARTS

JET MIXER, DIP PIPE (SIPHON BREAKER)

NOTES:

1. Gasket Specification (Spiral Wound Gasket)
   Outter ring ; Thk 3.2 mm C.S. (W/Corrosion Protection)
   Inner Ring ; Thk 3.2 mm 316L SS
   Filler ; Thk 4.5 mm Flexible graphite
   Hoop ; 316L SS
2. Working Volume = LLL to HLL
3. Liquid inlet nozzle (N7) with Dip pipe and Jet mixer
4. (B) 2 (Two) Breather valves shall be supplied by tank vendor. Set pressure of breather valve is 306 mmH_2O / -51 mmH_2O
5. Liquid inlet dip pipe shall have a 10 mm dia anti-siphon hole.
6. With dip pipe and blind flange
7. Detail of configuration of Jet mixer is scope of tank vendor.Data for Jet mixer design
   7.1 Total capacity for Jet mixing 250 m3/hr
   7.2 Pressure Drop ,Vendor to confirm max pressure drop across jet mixer
   7.3 Material is Stainless Steel
8. Flush type nozzle
9. MH on roof shall be located at the center of the roof.

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	B	0	AS-BUILT
PROJECT NAME	: DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
JOB NO.	: 130061	APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
REV DOC. NO.	: 003-PE-DAS-TK7001-00	DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/11/15

Item No.	TK-7001	Service	POLYOL STORAGE TANK #1
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			SINGLE WALL
Regulation		Code	API 650 LATEST EDITION

[redacted]

RAYONG TERMINAL CO., LTD.	EQUIPMENT DATA SHEET DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	Doc. No. : 003-PE-DAS-TK7002-00 Project No. : 130061 Date : March 11, 2015 PAGE 1 OF 1

Client : Rayong Terminal Co., Ltd

Location : Rayong, Thailand

Project : DOW DMC Polyol Tanks & Terminal Project

Document Review / Acceptance : SCG/RTC [ENG / CONS / MT]

[ ] A1 Reviewed & Accepted as Final & Certified.

[ ] A2 Reviewed&Accepted as Marked. Revise & Resubmit.

[ ] A3 Not Approved/Rejected. Correct and Resubmit.

[ ] A4 Reviewed not Required. For Information Only.

DATE ________ CHKD. ________ APPD. ________

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
	2015.03.11	ISSUED FOR AS-BUILT	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
0	2014.01.28	ISSUED FOR CONSTRUCTION	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
B	2013.12.03	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
A	2013.10.11	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An

COMPANY DOCUMENT NO:

CONTRACTOR/ VENDOR DOCUMENT NO: 003-PE-DAS-TK7002-00

DUCUMENT NAME: TK-7002 POLYOL STORAGE TANK #2 DATA SHEET

JOB/ PROJECT NO. PEN(130061) / Vendor( )

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	B	0	AS-BUILT
PROJECT NAME	: DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
JOB NO.	: 130061	APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
REV DOC. NO.	: 003-PE-DAS-TK7002-00	DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/11/15

REV				
B	Item No.	TK-7002	Service	POLYOL STORAGE TANK #2
	No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF DOME, BOTTOM SLOPE (TO EDGE)
B	Size (mm x mm)	20,000 ID x 17,000 TL-TL		SINGLE WALL
	Regulation		Code	API 650 LATEST EDITION

DESIGN CONDITIONS

REV	Item	Unit	Value
B	Fluid Name		POLYOL
	Sp.Gr. at Oper. Temp.		1.01
	Operating Pressure	mmH_2O	51
	Operating Temperature	°C	20 ~ 50
	Design Pressure	mmH_2O	306
	Vacuum Design	mmH_2O	-51
	Design Temperature	°C	10 / 60
B	Capacity, Full	m^3	5,341
B	Working	m^3	4,681
	Filling Rate	m^3/hr	50
	Empting Rate	m^3/hr	400
	Flash Point	°C	> 200
	PWHT		BY CODE
	Corrosion Allowance	mm	1.5
	Insulation		-
B	Test (Hydro)	mmH_2O	FULL WATER + 306 mmH_2O

NOZZLE SCHEDULE

Mark	Qty.	Size	Reinf. Pad	Flange Type	Flange Rating & Facing	Service
M1,2,3	3	24"	Y	API 650	API 650	MANHOLE
M4	1	24"	Y	API 650	API 650	MANHOLE (ROOF, NOTE 9)
N3	1	16"	Y	WN	150# RF	LIQUID OUTLET (NOTE 8)
N4	1	10"	Y	WN	150# RF	BREATHER VALVE (NOTE 4)
N5	1	4"	Y	WN	150# RF	N2 INLET
N6	1	8"	Y	WN	150# RF	LIQUID INLET (W/DIP PIPE)
N7	1	8"	Y	WN	150# RF	LIQUID INLET (NOTE 3)
N8	1	6"	Y	WN	150# RF	DRAIN (NOTE 8)
N9	1	2"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
N10	1	8"	Y	WN	150# RF	TANK GAUGING INSPECTION (W/DIP PIPE)
N11	1	8"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
N12	1	2"	Y	WN	150# RF	THERMAL RELIEF
N13	1	6"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
P1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	PT-7002/PG-7005 Connection
T1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	TE-7003/TE-7004 (W/DIP PIPE)
L1,2	2	4"	Y	WN	150# RF	LT-7003/LT-7004 (W/DIP PIPE)
N14	1	6"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)

MATERIAL

REV	Item		Material
B	Shell / Pads		A283 GR.C OR EQV.
B	Roof		A283 GR.C OR EQV.
	Bottom / Annular		A283 GR.C OR EQV.
	Nzl. Neck		A106 Gr.B
	Nzl. Flg.		A105
	Internal Parts		A283 GR.C OR EQV.
	Internal Pipes		A312-TP304
	Bolts/Nuts	Nzl Flg.	A193-B7/A194-2H
	Bolts/Nuts	Girth Flg.	-
	Bolts/Nuts	Int.	A193-B7/A194-2H
	Bolts/Nuts	Ext.	A193-B7/A194-2H
	Gaskets	Nzl Flg.	Spiral Wound (NOTE 1)
	Gaskets	Girth Flg.	
	Gaskets	Int.	Spiral Wound (NOTE 1)
	Pads		A283 GR.C OR EQV.
	Anchor Chair		A283 GR.C OR EQV.
	Clips		A283 GR.C OR EQV.
	Coupling		A105
	Blind Flange		A105
	External Ladder		CS
	Internal Ladder		-
	External handrail		CS
	Internal handrail		-
	Name Plate		SS304

ACCESSORIES

PLATFORM, LADDER , HANDRAIL, NAME PLATE, EARTH LUG

ANCHORBOLT+NUT+WASHER, PIPE SUPPORT CLIP.

SPECIAL PARTS

JET MIXER, DIP PIPE (SIPHON BREAKER)

NOTES:

1. Gasket Specification (Spiral Wound Gasket)
   - Outter ring ; Thk 3.2 mm C.S. (W/Corrosion Protection)
   - Inner Ring ; Thk 3.2 mm 316L SS
   - Filler ; Thk 4.5 mm Flexible graphite
   - Hoop ; 316L SS
2. Working Volume = LLL to HLL
3. Liquid inlet nozzle (N7) with Dip pipe and Jet mixer
4. 2 (Two) Breather valves shall be supplied by tank vendor. Set pressure of breather valve is 306 mmH_2O / -51 mmH_2O (REV B)
5. Liquid inlet dip pipe shall have a 10 mm dia anti-siphon hole.
6. With dip pipe and blind flange
7. Detail of configuration of Jet mixer is scope of tank vendor.Data for Jet mixer design
   - 7.1 Total capacity for Jet mixing 250 m3/hr
   - 7.2 Pressure Drop ,Vendor to confirm max pressure drop across jet mixer
   - 7.3 Material is Stainless Steel
8. Flush type nozzle
9. MH on roof shall be located at the center of the roof.

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	B	0	AS-BUILT
PROJECT NAME	: DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
JOB NO.	: 130061	APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
REV DOC. NO.	: 003-PE-DAS-TK7002-00	DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/11/15

Item No.	TK-7002	Service	POLYOL STORAGE TANK #2
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			SINGLE WALL
Regulation		Code	API 650 LATEST EDITION

[redacted]

SCG CHEMICALS RAYONG TERMINAL CO., LTD.	EQUIPMENT DATA SHEET DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	Doc. No. : 003-PE-DAS-TK7003-00 Project No. : 130061 Date : March 11, 2015 PAGE 1 OF 1

Client : Rayong Terminal Co., Ltd

Location : Rayong, Thailand

Project : DOW DMC Polyol Tanks & Terminal Project

Document Review / Acceptance : SCG/RTC [ENG / CONS / MT]

[ ] A1 Reviewed & Accepted as Final & Certified.
[ ] A2 Reviewed&Accepted as Marked. Revise & Resubmit.
[ ] A3 Not Approved/Rejected. Correct and Resubmit.
[ ] A4 Reviewed not Required. For Information Only.

DATE CHKD. APPD.

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
	2015.03.11	ISSUED FOR AS-BUILT	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
0	2014.01.28	ISSUED FOR CONSTRUCTION	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
B	2013.12.03	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
A	2013.10.11	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An

SCG CHEMICALS DOW POSCO ENGINEERING

COMPANY DOCUMENT NO:

CONTRACTOR/ VENDOR DOCUMENT NO: 003-PE-DAS-TK7003-00

DUCUMENT NAME: TK-7003 POLYOL STORAGE TANK #3 DATA SHEET

JOB/ PROJECT NO. PEN(130061) / Vendor( )

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 130061
REV DOC. NO. : 003-PE-DAS-TK7003-00

REV	A	B	0	1	AS-BUILT
PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/21/14	03/11/15

Item No.	TK-7003	Service	POLYOL STORAGE TANK #3
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
Size (mm x mm)	INNER 24,000 / OUTTER 28,120 X INNER & OUTTER 16,000		DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & 650 LATEST EDITION

DESIGN CONDITIONS

Rev	Item	Unit	Value
	Fluid Name		POLYOL
	Sp.Gr. at Oper. Temp.		1.01
	Operating Pressure	mmH_2O	INNER ATM ; OUTTER ATM
	Operating Temperature	°C	INNER 16 ; OUTTER AMB
	Design Pressure	mmH_2O	INNER 5000 / -51 ; OUTTER ATM
As-built	Vacuum Design	mmH_2O	
	Design Temperature	°C	INNER 5/65 ; OUTTER AMB
	Capacity, Full	m^3	7,238
1	Working	m^3	6,062
	Filling Rate	m^3/hr	50
	Empting Rate	m^3/hr	400
	Flash Point	°C	185
	PWHT		BY CODE
0	Corrosion Allowance	mm	
	Insulation		-
	Test (Hydro)	mmH_2O	FULL WATER + 306 mmH_2O

MATERIAL

Rev	Item	Material	C.A (mm)
As-built	Shell / Pads	A516-70N	1.5
As-built	Roof	A516-70N	1.5
	Bottom / Annular	A516-70N	2.5
	Nzl. Neck	A106 Gr.B / A312 TP 304	1.5 / 0
	Nzl. Flg.	A105 / A182 F 304	1.5 / 0
	Internal Parts	A 312 TP 304	0
	Internal Pipes	A 312 TP 304	0
Bolts/Nuts	Nzl Flg.	A193-B7/A194-2H (NOTE 3)	
Bolts/Nuts	Girth Flg.	-	
Bolts/Nuts	Int.	A193-B8 CL.2/A194-8	
Bolts/Nuts	Ext.	A193-B7/A194-2H (NOTE 3)	
Gaskets	Nzl Flg.	Spiral Wound (NOTE 4)	
Gaskets	Girth Flg.		
Gaskets	Int.	Spiral Wound (NOTE 4)	
	Pads	A516-70N	
	Anchor Chair	A36	
	Clips	A516-70N	
	Coupling	A105	
	Blind Flange	A105	
	External Ladder	A36 + HD.GALV + PAINTING	
	Internal Ladder	A36 + HD.GALV	
	External handrail	A36 + HD.GALV + PAINTING	
	Internal handrail		
	Name Plate	A240 TP304	

NOZZLE SCHEDULE

Mark	Qty.	Size	Reinf. Pad	Flange Type	Flange Rating & Facing	Service
M5	1	24"	Y	WN	150# RF	ROOF MANHOLE
N1	1	6"	Y	WN	150# RF	LIQUID INLET (W/DIP PIPE)
N2	1	2"	Y	WN	150# RF	THERMAL RELIEF
N3	1	3"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/DIP PIPE & BLIND FLANGE)
N5	1	8"	Y	WN	150# RF	PUMP CIRCULATION (NOTE 7)
N8	1	3"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/Block valve)
N9	1	3"	Y	WN	150# RF	POSV CONNECTION
N10	1	10"	Y	WN	150# RF	VRV CONNECTION
N11	1	3"	Y	WN	150# RF	N2 INLET (INNER TANK)
N12	1	6"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/Block valve)
N16	1	2"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/Block valve)
P1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	PT-7101/PT-7102 CONNECTION
T1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	TE-7101/TE-7102 (W/DIP PIPE)
L1,2	2	8"	Y	WN	150# RF	LT-7101/LT-7102 (W/DIP PIPE)
N13	1	2"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/Block valve)
N20	1	8"	Y	WN	150# RF	GAUGE HATCH (NOTE 10) (W/DIP PIPE)
M1/M2	2	24"	Y	WN	150# RF	MANHOLE (OUTER TANK)
M3/M4	2	24"	Y	WN	150# RF	MANHOLE (INNER TANK)
N4	1	16"	Y	WN	150# RF	LIQUID OUTLET (INNER TANK)
N6	1	20"	Y	WN	150# RF	LIQUID OUTLET SLEEVE (W/EXPANSION
N7	1	16"	Y	WN	150# RF	LIQUID OUTLET (OUTER TANK
N14A	1	6"	Y	WN	150# RF	DRAIN (INNER TANK)
N14B	1	6"	Y	WN	150# RF	DRAIN (INNER TANK) W/EXPANSION BELLOW AND B.F.
N15A-D	4	4"	Y	WN	150# RF	DRAIN (OUTTER TANK)
L4-7	4	2"	Y	WN	150# RF	LS-7103A-D (OUTTER TANK) CONNECTION
X1-4	4	6"	Y	WN	150# RF	GAS DETECTOR (OUTTER TANK)
N18	1	6"	-	-	-	ROOF DAM NOZZLE: RAINY WATER DRAIN
N19	1	6"	-	-	-	ROOF DAM NOZZLE: OIL DRAIN

ACCESSORIES

PLATFORM, LADDER , HANDRAIL, NAME PLATE, EARTH LUG
ANCHORBOLT+NUT+WASHER, PIPE SUPPORT CLIP.

SPECIAL PARTS

JET MIXER, DIP PIPE (SIPHON BREAKER)

NOTES: 1. ALL DIMENSION ARE IN MM UNLESS OTHERWISE NOTED.
2. BOLT HOLES FOR NOZZLE SHALL BE STRADDLED THE PRINCIPAL CENTER LINE MEANS (0-180˚, 90˚-270˚)
3. THE ENTRE THREADS OF STUD BOLTS,THE INSIDE THREADED PORTION OF ALL HEX NUTS AND THE NUT SETTING SURFACES OF NOZZLE FLANGES. ARE REQUIRED TO BE COATED WITH MOLYKOTE P37 LUBRICANT.
4. GASKET SPECIFICATION (SPIRAL WOUND GASKET)
OUTTERING ; THK 3.2 MM CS. (W/CORROSION PROTECTION)
INNER RING ; THK 3.2 MM 316L SS
FILLER ; THK 4.5 MM FLEXIBLE GRAPHITE
HOOP ; 316L SS
5. 2" STAINLESS WATER DRAIN PIPE 1 LINE WAS ADDITIONALLY INSTALLED AT 215˚
6. POLYOL STORAGE TANK (TK-7003) IS CONVERTED FROM EXISTING TK-2003 PROPYLENE OXIDE TANK.
7. LIQUID INLET NOZZLE (N5) WITH DIP PIPE AND JET MIXER.
1 8. MODIFICATION WORK : (1) Demolition of ring pipe inside tank. (2) Additional jet mixer (w/ Dip pipe) will be installed.
As-built 9. POTABLE TYPE GAUGE HATCH WILL BE INSTALLED AT N20.

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

		REV	A	B	0	1	AS-BUILT
PROJECT NAME	: DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CLIENT	: RAYONG TERMINAL CO., LTD.	CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
JOB NO.	: 130061	APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
REV DOC. NO.	: 003-PE-DAS-TK7003-00	DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/21/14	03/11/15

Item No.	TK-7003	Service	POLYOL STORAGE TANK #3
No. Req'd	1 (ONE)	Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
			DOUBLE WALL
Regulation		Code	API 620 & 650 LATEST EDITION

[redacted]

SCG CHEMICALS RAYONG TERMINAL CO., LTD.	EQUIPMENT DATA SHEET DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT	Doc. No. : 003-PE-DAS-TK7004-00 Project No. : 130061 Date : March 11, 2015 PAGE 1 OF 1

Client : Rayong Terminal Co., Ltd

Location : Rayong, Thailand

Project : DOW DMC Polyol Tanks & Terminal Project

Document Review / Acceptance : SCG/RTC [ENG / CONS / MT]

[ ] A1 Reviewed & Accepted as Final & Certified.

[ ] A2 Reviewed&Accepted as Marked. Revise & Resubmit.

[ ] A3 Not Approved/Rejected. Correct and Resubmit.

[ ] A4 Reviewed not Required. For Information Only.

DATE ________ CHKD. ________ APPD. ________

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
	2015.03.11	ISSUED FOR AS-BUILT	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
0	2014.01.28	ISSUED FOR CONSTRUCTION	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
B	2013.12.03	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An
A	2013.10.11	ISSUED FOR APPROVAL	H.K.Woo	D.R.Park	I.B.An

SCG CHEMICALS — DOW — POSCO ENGINEERING

COMPANY DOCUMENT NO:

CONTRACTOR/ VENDOR DOCUMENT NO: 003-PE-DAS-TK7004-00

DUCUMENT NAME: TK-7004 IP-625 STORAGE TANK DATA SHEET

JOB/ PROJECT NO. PEN(130061) / Vendor(   )

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 130061
REV DOC. NO. : 003-PE-DAS-TK7004-00

REV	A	B	0	AS-BUILT
PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/11/15

Item No.	TK-7004	
No. Req'd	1 (ONE)	
Size (mm x mm)	15,000 ID x 19,700 TL-TL	
Regulation		
Service	IP-625 STORAGE TANK	
Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)	
	SINGLE WALL	
Code	API 650 LATEST EDITION	

DESIGN CONDITIONS

Fluid Name		IP-625
Sp.Gr. at Oper. Temp.		1.14
Operating Pressure	mmH_2O	51
Operating Temperature	°C	20 ~ 40
Design Pressure	mmH_2O	306
Vacuum Design	mmH_2O	-51
Design Temperature (As-built)	°C	10 / 60
Capacity, Full	m^3	3,481
Working	m^3	3,110
Filling Rate	m^3/hr	350
Empting Rate	m^3/hr	60
Flash Point	°C	> 260
PWHT		BY CODE
Corrosion Allowance	mm	1.5
Insulation		-
Test (Hydro)	mmH_2O	FULL WATER + 306 mmH_2O

NOZZLE SCHEDULE

Mark	Qty.	Size	Reinf. Pad	Flange Type	Flange Rating & Facing	Service
M1,2,3	3	24"	Y	API 650	API 650	MANHOLE
M4	1	24"	Y	API 650	API 650	MANHOLE (ROOF, NOTE 7)
N1	1	10"	Y	WN	150# RF	LIQUID INLET (W/DIP PIPE)
N3	1	16"	Y	WN	150# RF	LIQUID OUTLET (NOTE 6)
N4	1	8"	Y	WN	150# RF	BREATHER VALVE (NOTE 3)
N5	1	4"	Y	WN	150# RF	N2 INLET
N6	1	6"	Y	WN	150# RF	LIQUID INLET (W/DIP PIPE)
N8	1	6"	Y	WN	150# RF	DRAIN (NOTE 6)
N9	1	2"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
N10	1	8"	Y	WN	150# RF	TANK GAUGING INSPECTION (W/DIP PIPE)
N11	1	8"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
N12	1	2"	Y	WN	150# RF	THERMAL RELIEF
N13	1	6"	Y	WN	150# RF	SPARE (W/BLIND FLANGE)
P1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	PT-7009/PG-7017 Connection
T1,2	2	2"	Y	WN	150# RF	TE-7006/TE-7007 (W/DIP PIPE)
L1,2	2	4"	Y	WN	150# RF	LT-7005/LT-7006 (W/DIP PIPE)

MATERIAL

Shell / Pads		A283 GR.C OR EQV.
Roof		A283 GR.C OR EQV.
Bottom / Annular		A283 GR.C OR EQV.
Nzl. Neck		A106 Gr.B
Nzl. Flg.		A105
Internal Parts		A283 GR.C OR EQV.
Internal Pipes		A312-TP304
Bolts/Nuts	Nzl Flg.	A193-B7/A194-2H
Bolts/Nuts	Girth Flg.	-
Bolts/Nuts	Int.	A193-B7/A194-2H
Bolts/Nuts	Ext.	A193-B7/A194-2H
Gaskets	Nzl Flg.	Spiral Wound (NOTE 1)
Gaskets	Girth Flg.	
Gaskets	Int.	Spiral Wound (NOTE 1)
Pads		A283 GR.C OR EQV.
Anchor Chair		A283 GR.C OR EQV.
Clips		A283 GR.C OR EQV.
Coupling		A105
Blind Flange		A105
External Ladder		CS
Internal Ladder		-
External handrail		CS
Internal handrail		-
Name Plate		SS304

ACCESSORIES

PLATFORM, LADDER , HANDRAIL, NAME PLATE, EARTH LUG
ANCHORBOLT+NUT+WASHER, PIPE SUPPORT CLIP.

SPECIAL PARTS

DIP PIPE (SIPHON BREAKER)

NOTES:

1. Gasket Specification (Spiral Wound Gasket)
   Outter ring ; Thk 3.2 mm C.S. (W/Corrosion Protection)
   Inner Ring ; Thk 3.2 mm 316L SS
   Filler ; Thk 4.5 mm Flexible graphite
   Hoop ; 316L SS
2. Working Volume = LLL to HLL
3. 2 (Two) Breather valves shall be supplied by tank vendor. Set pressure of breather valve is 306 mmH_2O / -51 mmH_2O.
4. Liquid inlet dip pipe shall have a 10 mm dia anti-siphon hole.
5. With dip pipe and blind flange
6. Flush type nozzle
7. MH on roof shall be located at the center of the roof.

POSCO Engineering Co.,Ltd.

STORAGE TANK DATA SHEET

PROJECT NAME : DOW DMC POLYOL TANKS & TERMINAL PROJECT
CLIENT : RAYONG TERMINAL CO., LTD.
JOB NO. : 130061
REV DOC. NO. : 003-PE-DAS-TK7004-00

REV	A	B	0	AS-BUILT
PREP	H.K.W	H.K.W	H.K.W	H.K.W
CHKD	D.R.P	D.R.P	D.R.P	D.R.P
APPD	I.B.A	I.B.A	I.B.A	I.B.A
DATE	10/11/13	12/03/13	01/28/14	03/11/15

Item No.	TK-7004
No. Req'd	1 (ONE)
Regulation	
Service	IP-625 STORAGE TANK
Type	ROOF:DOME, BOTTOM:SLOPE (TO EDGE)
	SINGLE WALL
Code	API 650 LATEST EDITION

As-built

[redacted]

ภาคผนวก ข-10

ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับ-ส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์

RTC Standard Operating Procedure

RT-W-1301 Operating Procedure for Propylene Glycol and Di-propylene glycol system

1. Scope (ขอบเขต)

วิธีการปฏิบัติงานนี้ใช้ในการอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ Propylene Glycol(PG) และ Di-Propylene Glycol(DPG) รวมถึงการ line up valves ใน DCS ของระบบ Automatic

2.Process Description (บรรยายระบบ)

เนื่องจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ในระบบ Propylene Glycol และ Di-propylene Glycol จะเป็นแบบอัตโนมัติเพื่อลดการทำงานแบบ manual และเป็นระบบใหม่จึงจำเป็นต้องจัดทำคู่มือปฏิบัติงานนี้ขึ้นมา

Step	Description	
6100	TK-6001 MAINTENANCE WAIT	6100
6110	TK-6001 PROCESS WAIT	6110
6120	TK-6001 FILLING FROM PIPELINE GRD	6120
6130	TK-6001 CIRCULATION BY P-6001A/B	6130
6131	TK-6001 CIRCULATION BY P-6002A	6131
6140	TK-6001 LOADING TO SHIP	6140
6170	TK-6001 TRANSFER TO TK-6002	6170
6180	TK-6001 RECEIVING FROM TK-6002	6180
6190	TK-6001 PG LOADING TO TRUCK	6190
6200	TK-6002 MAINTENANCE WAIT	6200
6210	TK-6002 PROCESS WAIT	6210
6220	TK-6002 FILLING FROM PIPELINE GRD	6220
6230	TK-6002 CIRCULATION BY P-6001A/B	6230
6231	TK-6002 CIRCULATION BY P-6002A	6231
6240	TK-6002 LOADING TO SHIP	6240
6270	TK-6002 TRANSFER TO TK-6001	6270
6280	TK-6002 RECEIVING FROM TK-6001	6280
6290	TK-6002 PG LOADING TO TRUCK	6290
6300	TK-6003 MAINTENANCE WAIT	6300
6310	TK-6003 PROCESS WAIT	6310
6330	TK-6003 CIRCULATION BY P-6004A	6330
6340	TK-6003 LOADING TO SHIP	6340
6391	TK-6003 DPG TRUCK UNLOADING	6391

3. Objective (วัตถุประสงค์)

Propylene Glycol และ Di-propylene Glycol เพื่อความเข้าใจ และรู้ถึงการแก้ไขปัญหาในแต่ละขั้นตอน และเพื่อการพัฒนาระบบต่อไป

4. Reference (เอกสารอ้างอิง)

-N/A

5. Definition (นิยามและคำย่อ)

- GDP - Good Distribution Practices
- MOS - Manual override switchDCS -
- Distribution control systemCCR Control Room (ห้องควบคุม)
- OE - Operation EngineerFO- Field Operator (พนักงานปฏิบัติการ)
- BM - Board Man (พนักงานปฏิบัติการประจำห้องควบคุม)
- US : Unit Supervisor

6. Categories and attributes (ประเภทและคุณสมบัติ)

- Categories: ▯ Routine ▫ Non Routine
- Operation Phase: ▫ Initial Startup ▯ Normal Operations ▫ Temporary Operations ▫ Normal Shutdown ▫ Emergency Operations ▫ Emergency Shutdown ▫ Normal Start up

7. Manpower, Role & Responsibilities (กำลังพล, บทบาทและความรับผิดชอบ)

Role (บทบาท)	Responsibilities (ความรับผิดชอบ)	Man Power (กำลังพล)
Boardman (พนักงานปฏิบัติการห้องควบคุม)	สั่งการ และควบคุมอุปกรณ์ และประสานงานกับพนักงานปฏิบัติการหน่วยงานซ่อมบำรุง	1
Field operator (พนักงานปฏิบัติการ)	พนักงานปฏิบัติการประจำหน้างาน	2
Planning Officer (เจ้าหน้าที่วางแผน)	ติดต่อประสานงานกับลูกค้า รวมถึงประสานงานกับลูกค้ากรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ	1
Operation Engineer (วิศวกรปฏิบัติการ)	ประสานงานในการซ่อมบำรุงกับหน่วยงานซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่วางแผน	1
Maintenance Team (พนักงานซ่อมบำรุง)	พนักงานปฏิบัติงานซ่อมบำรุง	N/A

UN-CONTROL

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:40

SCG CONFIDENTIAL

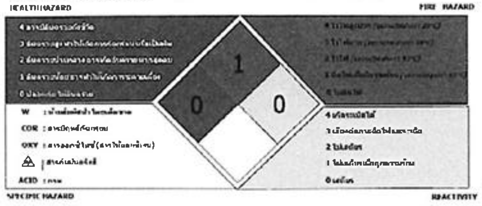
เอกสารบังคับใช้ / Release Document

มาตรฐาน		สถานะ	ISSUED FOR USE
หน่วยงาน	RTC_Operation	วันที่บังคับใช้	16/10/2562
เลขที่เอกสาร	RT-W-1301 : 002	ประเภทเอกสาร	WORKINSTRUCTION
เรื่อง	Operating Procedure for Propylene Glycol and Dipropylene glycol system		

Surveyor (เจ้าหน้าที่ประสานงาน)	ตัวแทนในการตรวจสอบคุณภาพและปริมาณสินค้า รวมทั้งปกป้องผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ	1

8. Chemical hazards and control (อันตรายจากสารเคมีและมาตรการควบคุม)

Diamond Sign of Product (Propylene Glycol and Di-Propylene Glycol)



Chemical Hazard (อันตรายจากสารเคมี)	Countermeasure (มาตรการควบคุม)	Mitigation (การบรรเทา)
• เมื่อได้รับไอละเหยของสาร PG/DPG	• จำเป็นต้องสวมใส่หน้ากากเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร เมื่อเกิดการรั่วไหล	• ปฏิบัติงานในทิศทางเหนือลม • หากสูดดมเข้าไปให้นำตัวออกมาที่อากาศบริสุทธิ์ และทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
• เมื่อมีการรั่วไหลของ PG/DPG	• ตรวจสอบและควบคุมพื้นที่ร่วมกิจกรรม โดยการกั้น barricades และป้ายเตือน เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่	• ปฏิบัติงานในทิศทางเหนือลม • หากสูดดมเข้าไปให้นำตัวออกมาที่อากาศบริสุทธิ์ และทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
• เมื่อสัมผัสกับสารเคมี	• สวมใส่ถุงมือป้องกัน ในการเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	• เมื่อสัมผัสโดนดวงตา: ล้างออกด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10 นาทีและนำตัวส่งแพทย์ *เมื่อสัมผัสชุดทำงาน: ถอดชุดออกและทำการล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10 นาที*

9. Work hazard and control (ระบุอันตรายจากการทำงานและมาตรการควบคุม)

Type of Deviation (ประเภทของการเบี่ยงเบน)	Consequence (ผลสืบเนื่อง)	How to Avoid (วิธีการ)	Steps of corrective actions (ขั้นตอนในการแก้ไข)
N/A	N/A	N/A	N/A

10. Tools and Equipment (อุปกรณ์และเครื่องมือ)

Tools and / Equipment (เครื่องมือ/อุปกรณ์)		
Personal protective equipment (อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล)	**Tools/Equipment Picture** (รูปอุปกรณ์)	**Use(If explanation is needed)** (การใช้งาน ถ้าจำเป็นต้องอธิบาย)
• อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (เช่น หมวก รองเท้าเซฟตี้ แว่นตาเซฟตี้)		• อุปกรณ์สวมใส่พื้นฐานที่จำเป็นต้องมี

UN-CONTROL

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:40

SCG CONFIDENTIAL

เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
มาตรฐาน		สถานะ	ISSUED FOR USE
หน่วยงาน	RTC_Operation	วันที่บังคับใช้	16/10/2562
เลขที่เอกสาร	RT-W-1301 : 002	ประเภทเอกสาร	WORKINSTRUCTION
เรื่อง	Operating Procedure for Propylene Glycol and Dipropylene glycol system		

11. Before begin (ก่อนเริ่มดำเนินการ)

- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน จะต้องผ่านการอบรมมาตรฐาน GDP ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และปฏิบัติตาม Propylene Glycol and Di-propylene Glycol Operation Personal Hygiene อย่างเคร่งครัด
- Control valve ทุกตัวจะต้องอยู่ในตำแหน่ง Auto mode
- Equipment , Instrument ทุกตัวต้องไม่ติด Interlock เพราะถ้าติด Interlock ระบบ Automation จะไม่สามารถทำงานได้

12. Safe operating limits (ข้อจำกัดการดำเนินการเพื่อความปลอดภัย)

PIA 6001 (pressure TK-6001)	20-270 mmH2O	5-300 mmH2O	Interlock shutdown.
PIC 6801 (N2 to TK-6001)	100 mmH2O	-	No Interlock.
PVRV 6001 (TK-6001)	-	250/-30 mmH2O	No Interlock.
PIA 6005 (pressure TK-6002)	20-270 mmH2O	5-300 mmH2O	No Interlock.
PIC 6805 (N2 to TK-6002)	100 mmH2O	-	No Interlock.
PVRV 6002 (TK-6002)	-	250/-30 mmH2O	No Interlock.
PIA 6007 (pressure TK-6003)	20-270 mmH2O	5-300 mmH2O	No Interlock.
PIC 6807 (N2 to TK-6003)	100 mmH2O	-	No Interlock.
PVRV 6003 (TK-6003)	-	250/-30 mmH2O	No Interlock.

13.Consequences of deviation (ผลสืบเนื่องจากการเบี่ยงเบนของการปฏิบัติงาน)

Type of Deviation (ประเภทของการเบี่ยงเบน)	Consequence (ผลสืบเนื่อง)	How to Avoid (วิธีการหลีกเลี่ยง)	Steps of corrective actions (ขั้นตอนในการแก้ไข)
N/A	N/A	N/A	N/A

14.Procedure (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน)

Step (ขั้นตอน)	Work Instruction (วิธีการปฏิบัติงาน)	Responsible person (ผู้รับผิดชอบ)	Related documents (เอกสารสนับสนุน)
1	ตารางแสดง โหมดการทำงาน Propylene Glycol (PG) TK-6001,TK-6002 Di-propylene Glycol (DPG) TK-6003	Board man	

Step	Description	
6100	TK-6001 MAINTENANCE WAIT	6100
6110	TK-6001 PROCESS WAIT	6110
6120	TK-6001 FILLING FROM PIPELINE GRID	6120
6130	TK-6001 CIRCULATION BY P-6001A/B	6130
6131	TK-6001 CIRCULATION BY P-6002A	6131
6140	TK-6001 LOADING TO SHIP	6140
6170	TK-6001 TRANSFER TO TK-6002	6170
6180	TK-6001 RECEIVING FROM TK-6002	6180
6190	TK-6001 PG LOADING TO TRUCK	6190
6200	TK-6002 MAINTENANCE WAIT	6200
6210	TK-6002 PROCESS WAIT	6210
6220	TK-6002 FILLING FROM PIPELINE GRID	6220
6230	TK-6002 CIRCULATION BY P-6001A/B	6230
6231	TK-6002 CIRCULATION BY P-6002A	6231
6240	TK-6002 LOADING TO SHIP	6240
6270	TK-6002 TRANSFER TO TK-6001	6270
6280	TK-6002 RECEIVING FROM TK-6001	6280
6290	TK-6002 PG LOADING TO TRUCK	6290
6300	TK-6003 MAINTENANCE WAIT	6300
6310	TK-6003 PROCESS WAIT	6310
6330	TK-6003 CIRCULATION BY P-6004A	6330
6340	TK-6003 LOADING TO SHIP	6340
6391	TK-6003 DPG TRUCK UNLOADING	6391

ทั้งหมด 21 Step ตามตารางด้านบน โดยตัวเลขทั้ง 4 ตัวในแต่ละ Step มีความหมายดังนี้

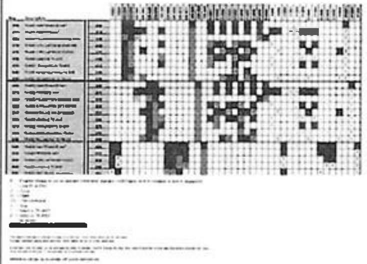
- XXXX ตัวเลขตัวแรก หมายถึง Product สำหรับ Propylene Glycol และ Di-propylene Glycol ใช้เลข 6
- XXXX ตัวเลขตัวที่สอง หมายถึง หมายเลขของ Tank สำหรับ TK-6001 ใช้เลข 1,TK-6002 ใช้เลข 2 และ TK-6003 ใช้เลข 3
- XXXX ตัวเลขสองตัวสุดท้าย หมายถึง Step การทำงานนั้นๆ คือ
- XX00 คือ Step MAINTENANCE WAIT ใช้สำหรับเมื่อมีงาน Maintenance
- XX10 คือ Step PROCESS WAIT ใช้สำหรับในกรณีที่ Tank นั้นๆ ไม่มี Activity การทำงาน หรือใช้สำหรับจะเปลี่ยนการทำงานจาก Step หนึ่งไปสู่อีก Step หนึ่ง ตัวอย่างเช่น TK-6001 จะเปลี่ยนจาก Step 6120 TK-6001 Filling from pipeline grid เป็น TK-6001 Step 6130 TK-6001 Circulation เราต้องเลือก Step 6110 ก่อนถึงจะเลือกเป็น Step 6130 ตามตารางด้านล่าง
- XX20 คือ Step FILLING FROM PIPELINE GRID รับของจากทาง Pipe เข้าสู่ Tank
- XX30 คือ Step CIRCULATION ใช้ในกรณีการ Circulation Tank
- XX40 คือ Step LOADING TO SHIP ใช้ในกรณี Export Propylene Glycol และ Di-propylene Glycol ให้เรือ
- XX70 คือ Step TRANSFER ใช้ในกรณีส่ง Propylene Glycol ไปอีก Tank หนึ่ง
- XX80 คือ Step RECEIVING ใช้ในกรณีรับ Propylene Glycol มาจากอีก Tank หนึ่ง
- XX90 คือ Step PG Loading to truck ใช้ในกรณีส่ง Propylene Glycol ไปให้ลูกค้าผ่านทาง Truck loading
- XX91 คือ Step DPG Truck unloading ใช้ในกรณีรับ Di-propylene Glycol เข้า Tank ผ่านทาง Truck loading

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:40

UN-CONTROL

SCG CONFIDENTIAL

เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
มาตรฐาน		สถานะ	ISSUED FOR USE
หน่วยงาน	RTC_Operation	วันที่บังคับใช้	16/10/2562
เลขที่เอกสาร	RT-W-1301 : 002	ประเภทเอกสาร	WORKINSTRUCTION
เรื่อง	Operating Procedure for Propylene Glycol and Dipropylene glycol system		

Step	Work Instruction	Responsible person	Related documents
2		Board man	
3	(see below)	Board man	

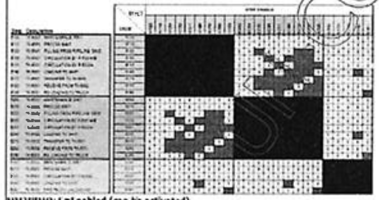
วิธีการทำงาน

Boardman กดเลือก Step การทำงานจาก Panel DCS Control Valve จะทำงานดังตารางด้านล่างตาม Step การทำงานที่ BM เลือก

โดย Valve ทุกตัวที่จะต้องปิด จะต้องปิดก่อน และ Valve ที่จะต้องเปิดจึงจะเปิดตามโดยจะมี XV Valve ตัวสุดท้าย(ตัวอักษร Eในตาราง) ยังไม่เปิดโดยระบบจะตรวจเช็ค Control Valve ทุกตัวว่าอยู่ตรงตามตำแหน่งหรือยังและเมื่อ Control Valve ทุกตัวอยู่ตรงตำแหน่งพร้อม XV Valve ตัวสุดท้ายจึงจะเปิด

- ส่วนในกรณีเลือกโหมดที่ต้องมีการ Run Pump เมื่อ Valve เปิดครบตามตำแหน่ง Minimum flow control valve ของ Pump ตัวนั้นๆ จะเปิดมารอที่ 50% หลังจากนั้น จะมีข้อความ
  " Ready To Run" (ตัวอักษร E ในตารางของ Pump) ให้ BM ทำการกด Confirm ที่ DCS
- O/P ทำการ Run Pump เมื่อ Pump start ขึ้นมาได้ 5 วินาที Minimum flow control valve ของ Pump จะเข้าสู่ Mode Auto โดยอัตโนมัติ
- เมื่อต้องการหยุดการทำงานของ Step ใดๆ ให้ B/M กดเลือก Step การทำงานจาก Panel DCS และกด Stop Step หรือ F/O กด Stop pump จะทำให้ระบบ Automation กลับเข้าสู่ Step Process wait

ตารางด้านล่างจะแสดง Step การทำงานต่างๆ ของ TK-6001,TK-6002,TK-6003 เวลาเดียวกันทั้งที่ทำได้และทำไม่ได้



หมายเหตุ: E=Enabled (can be activated)

D=Disabled (cannot activated)

15.Waste Disposal (การกำจัดของเสีย)

N/A

16. Contract Person (ผู้เกี่ยวข้อง)

ผู้ประสานในการทำงาน

1. RTC Operation Engineer Tel. 038-693133 Ext. 909 , 911
2. RTC Planning Tel. 038-693133 Ext. 905, 906
3. RTC Quality Coordinator Tel. 038-693133 Ext. 910

17.Management of Change (MOC) (การจัดการและปรับปรุงแก้ไข)

MOC No.	Date Approved	Topic

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:40

UN-CONTROL

RTC Standard Operating Procedure

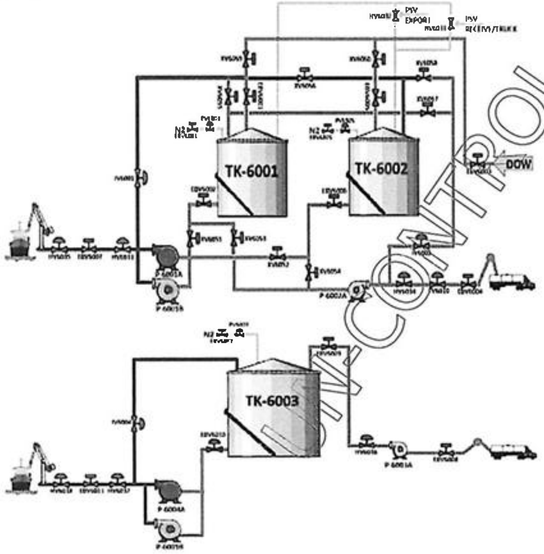
RT-W-1311 Operating Procedure for emptying Propylene Glycol and Dipropylene Glycol loading arm LA-6001,LA-6002

1. Scope (ขอบเขต)

เป็นขั้นตอนการทำงานในการ Empty Propylene Glycol Loading arm LA-6001 และ สาร Di-Propylene glycol Loading arm LA-6002

2.Process Description (บรรยายระบบ)

เนื่องจากบริษัทฯ มีและขนถ่ายสินค้าทางเรือผ่านท่อ loading arm และหลังจากเสร็จสิ้นการขนถ่ายจะมีการ empty loading arm



3. Objective (วัตถุประสงค์)

เพื่ออธิบายถึงขั้นตอนในการทำงานให้มีมาตรฐาน ลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของตัวผลิตภัณฑ์ และให้เกิดความปลอดภัยในการ Empty loading arm

4. Reference (เอกสารอ้างอิง)

-RT-W-1301 Operating Procedure for Propylene Glycol and Di-propylene glycol system
-RT-W-0338 Operating procedure for Loading Arm
-QS-P-6001 Propylene Glycol and Di-propylene Glycol Operation Personal Hygiene Procedure
-OS-P-0001 Operating Procedure for Jetty and Tank Farm Operation
-HS-S-6003 RTC-MSDS-Di-propylene Glycol
-HS-S-6004 RTC-MSDS-propylene Glycol
-RT-F-0001 Product transfer check list for field Operator

5. Definition (นิยามและคำย่อ)

- DPG - Di Propylene Glycol
- LA - Loading arm (ท่อขนถ่ายสินค้าที่เอาไว้ต่อกับเรือขนสินค้า)
- Jetty - ท่าเรือขนถ่ายสินค้า
- GDP - Good Distribution Practices
- Surveyor (ลูกค้าที่เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพ และปริมาณสินค้า)
- OE - Operation Engineer
- LM - Loading Master (พนักงานทำเอกสารบนเรือ
- FO- Field Operator (พนักงานปฏิบัติการ)
- BM - Board Man (พนักงานปฏิบัติการประจำห้องควบคุม)

UN-CONTROL
Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:41

SCG CONFIDENTIAL

เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
มาตรฐาน		สถานะ	ISSUED FOR USE
หน่วยงาน	RTC_Operation	วันที่บังคับใช้	06/11/2562
เลขที่เอกสาร	RT-W-1311 : 004	ประเภทเอกสาร	WORKINSTRUCTION
เรื่อง	Operating Procedure For emptying Propylene Glycol,Di-Propylene Glycol loading arm LA-6001,6002		

6. Categories and attributes (ประเภทและคุณสมบัติ)

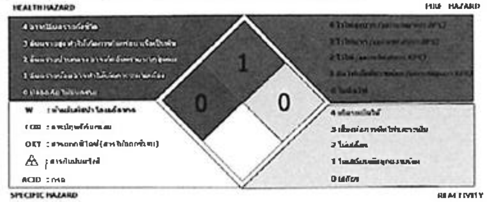
► Categories: ► Routine □ Non Routine
► Operation Phase: □ Initial Startup ► Normal Operations □ Temporary Operations
□ Normal Shutdown □ Emergency Operations
□ Emergency Shutdown
□ Normal Start up

7. Manpower, Role & Responsibilities (กำลังพล, บทบาทและความรับผิดชอบ)

Role (บทบาท)	Responsibilities (ความรับผิดชอบ)	Man Power (กำลังพล)
Boardman (พนักงานปฏิบัติการห้องควบคุม)	สั่งการ และควบคุมอุปกรณ์ และประสานงานกับพนักงานปฏิบัติการหน่วยงานซ่อมบำรุง	**1**
Field operator (พนักงานปฏิบัติการ)	พนักงานปฏิบัติการประจำหน้างาน	**2**
Helper (ผู้ช่วยพนักงานปฏิบัติการ)	ช่วยสนับสนุนพนักงานปฏิบัติการประจำหน้างาน	**1**
Planning Officer (เจ้าหน้าที่วางแผน)	ติดต่อประสานงานกับลูกค้า รวมถึงประสานงานกับลูกค้ากรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ	**1**
Operation Engineer (วิศวกรปฏิบัติการ)	ประสานงานในการซ่อมบำรุงกับหน่วยงานซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่วางแผน	**1**
Operation Improvement Engineer	ดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปตามข้อกำหนด GDP และลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ รวมถึงประสานงาน ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับการปนเปื้อนที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์	**1**
Maintenance Team (พนักงานซ่อมบำรุง)	พนักงานปฏิบัติงานซ่อมบำรุง	**N/A**
Surveyor (เจ้าหน้าที่ประสานงาน)	ตัวแทนในการตรวจสอบคุณภาพและปริมาณสินค้า รวมทั้งปกป้องผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ	**1**
Loading Master (ทำเอกสารบนเรือ)	พนักงานทำเอกสารตรวจสอบคุณภาพและปริมาณสินค้าบนเรือ	**1**

8. Chemical hazards and control (อันตรายจากสารเคมีและมาตรการควบคุม)

Diamond Sign of ProductZ (Propylene Glycol),(Di-propylene Glycol)



Chemical Hazard (อันตรายจากสารเคมี)	Countermeasure (มาตรการควบคุม)	Mitigation (การบรรเทา)
• เมื่อได้รับไอละเหยของสาร PG/DPG	• จำเป็นต้องสวมใส่หน้ากากเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร เมื่อเกิดการรั่วไหล	• ปฏิบัติงานในทิศทางเหนือลม • หากสูดดมเข้าไปให้นำตัวออกมาที่อากาศบริสุทธิ์ และทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
• เมื่อมีการรั่วไหลของ PG/DPG	• ตรวจสอบและควบคุมพื้นที่รอบๆกิจกรรม โดยการกั้น barricades และป้ายเตือน เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่	• ปฏิบัติงานในทิศทางเหนือลม • หากสูดดมเข้าไปให้นำตัวออกมาที่อากาศบริสุทธิ์ และทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
		• เมื่อสัมผัสโดนดวงตา: ล้างออกด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10

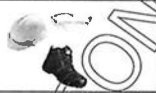
UN-CONTROL
Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:41

• เมื่อสัมผัสกับสารเคมี	• สวมใส่ถุงมือป้องกัน ในการเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	นาทีและนำตัวส่งแพทย์ *เมื่อสัมผัสชุดทำงาน:* *ถอดชุดออกและทำการล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10 นาที*

9. Work Hazard and control (ระบุอันตรายจากการทำงานและมาตรการควบคุม)

Step operation (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน)	Risk of Step operation (อันตรายจากการทำงาน)	Countermeasure (มาตรการควบคุม)	Mitigation (การบรรเทา)
• ต่อสาย N2.	• สาย N2 หลุด/สายแตก	• ใช้สลิงมัดสาย	• First Aid
• ถอด Loading arm	• Loading arm กระแทกมือ • สัมผัสสารเคมี	• สวมใส่ถุงมือ ป้องกัน • ใช้ภาชนะรอง • อยู่ทิศทางเหนือลม	• First Aid
• ถอดสาย N2.	• สาย N2 หลุด/สายแตก	• ใช้สลิงมัดสาย • **release pressure เหลือ 0 kg/cm2 ก่อนถอดสาย**	• First Aid

10. Tools and Equipment (อุปกรณ์และเครื่องมือ)

Tools / Equipment (รายการเครื่องมือและอุปกรณ์)	Tools/Equipment Picture (รูปเครื่องมือและอุปกรณ์)	Use(If explanation is needed) (การใช้งานถ้าจำเป็นต้องอธิบาย
• อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (เช่น หมวก รองเท้าเซฟตี้ แว่นตาเซฟตี้)		• อุปกรณ์สวมใส่พื้นฐานที่จำเป็นต้องมี
• ถุงมือชนิดไร้ขน ไร้แป้ง		• ถุงมือใช้ควรจะเป็นชนิด PVA, EVAL, Viton, NBR
• อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear protection.		• กรณีเข้าไปพื้นที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณ Area pump อาจเกิดมีเสียงดังจากการ Run pump
• Whip check (สลิงมัด N2)		• ใช้คล้องระหว่างสาย Hose กับจุดที่นำสาย Hose ไปต่อกับ(vent/drain/UT station) เพื่อป้องกัน สาย hose หลุดแล้วสะบัด
• ประแจ special tool LA		• ใช้สำหรับ ขันล็อค loading arm ที่ jetty เท่านั้น

11. Before begin (ก่อนเริ่มดำเนินการ)

พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมมาตรฐาน GDP ก่อนเข้าปฏิบัติงานและปฏิบัติตาม Propylene Glycol and Di-propylene Glycol Operation Personal Hygiene Procedure อย่างเคร่งครัด

- ตรวจสอบความพร้อมของ safety sling และ สาย hose nitrogen ให้พร้อมใช้งาน.
- ก่อน empty loading arm ทำการ confirm กับ loading master และ board man ก่อนเริ่มงาน.
- ก่อน disconnect loading arm จะต้องลดแรงดันภายในท่อ ให้เหลือ 0 kg/cm2.
- ในการ Empty loading arm Hose nitrogen จะต้องต่อผ่าน Fiter ของ N2 ทุกครั้ง.

ตรวจสอบค่า Set point ต่างๆ ของเรือ แรงดันของถังเรือว่าสามารถทนแรงดันของ Nitrogen ที่ใช้ Empty Loading arm ได้หรือเปล่า

12. Safe operating limits (ข้อจำกัดการดำเนินการเพื่อความปลอดภัย)

Operating Parameters (พารามิเตอร์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน)	Safe Operating Control (SOC) (ค่าควบคุม)	Safe Operating Limits (SOL) (ค่าควบคุม)	Deviation Privation System (ระบบป้องกันกรณีเกิดการเบี่ยงเบน)
Loading Arm PG LA-6001	Flow rate 0-500m3/hr	Max Flow rate 500m3/hr	No Interlock.
	Pressure 1-5 kg/cm2g	Design Pessure 17.0 kg/cm2g	No Interlock.
	Ambrain	Design Temp 0-60 °C	No Interlock.

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:41

UN-CONTROL

SCG CONFIDENTIAL

เอกสารบังคับใช้ / Release Document

มาตรฐาน		สถานะ	ISSUED FOR USE
หน่วยงาน	RTC_Operation	วันที่บังคับใช้	06/11/2562
เลขที่เอกสาร	RT-W-1311 : 004	ประเภทเอกสาร	WORKINSTRUCTION
เรื่อง	Operating Procedure For emptying Propylene Glycol,Di-Propylene Glycol loading arm LA-6001,6002		

PIA 6001 (pressure TK-6001)	20-270 mmH2O	5-300 mmH2O	Interlock shutdown.
PIC 6801 (N2 to TK-6001)	-	PIC 6801 (N2 to TK-6001)	No Interlock.
PVRV 6001 (TK-6001)	-	250/-30 mmH2O	No Interlock.
LI 6001/LI 6002 (Level tank TK-6001)	1300-15,700 mm	1,000-16,000	No Interlock.
PIC 6805 (N2 to TK-6002)	-	SV=100 mmH2O	No Interlock.
PVRV 6002 (TK-6002)	-	250/-30 mmH2O	No Interlock.
LI 6005/ LI 6006 (Level tank TK-6002)	1,300-15,700 mm	1000-16,000	No Interlock.
Loading Arm DPG LA-6002	Flow rate 300 m3/hr	Max Flow rate 300 m3/hr	No Interlock.
	Pressure 1-5 kg/cm2g	Design Pessure 17.0 kg/cm2g	No Interlock.
	Ambrain	Design Temp 0-60 °C	No Interlock.
PIA 6007 (pressure TK-6003)	20-270 mmH2O	5-300 mmH2O	Interlock shutdown.
PIC 6807 (N2 to TK-6003)	-	SV=100 mmH2O	No Interlock.
LI 6007/ LI 6008 (Level tank TK-6003)	1,300-13,700 mm	1,000-14,000 mm	No Interlock.

13. Consequences of deviation (ผลสืบเนื่องจากการเบี่ยงเบนของการปฏิบัติงาน)

Type of Deviation (ประเภทของการเบี่ยงเบน)	Consequence (ผลสืบเนื่อง)	How to Avoid (วิธีการ)	Steps of corrective actions (ขั้นตอนในการแก้ไข)
• แรงดันภายในถังเพิ่มขึ้นมากเกินกว่าค่าควบคุม	• PVRV Tank blow to ATM.	• มีการตรวจสอบ Pressure tank ด้วย Check sheet ของ BM ก่อน empty LA	• ตรวจสอบ การทำงาน PVRV tank ในการ release pressure.
• เกิดการ หก รั่วไหล ของ product ระหว่าง empty LA	• product รั่วไหลออกนอก bund ของเรือ	• ในการ drain product จะต้องมี ภาชนะ สำหรับรอง drain	• ตรวจสอบ drain point manifold ต้องอยู่ในที่ที่ของ bund ของเรือ
• เรือรับ product มากเกินไป	• Ship over flow	• ค่อยๆ เปิด valve ในการ flush product ลงเรือ	• Confirm ระดับ tank เรือว่าสามารถ empty LA ได้

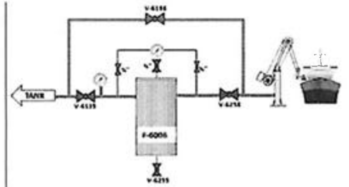
14.Procedure (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน)

LA-6001 PG

Step (ขั้นตอน)	Work instruction (วิธีการปฏิบัติงาน)	Responsible person (ผู้รับผิดชอบ)	Related documents (เอกสารสนับสนุน)
1.	Loading master confirm ให้ทำการ Empty laoding arm.	LM	
2.	FO ต่อสาย N2 ผ่าน filter ที่ station เข้าตรงโคน Loading arm เพื่อเตรียม Empty.	FO	
3.	BM ทำการ line up valve กลับ tank และ confirm กลับไปยัง FO ว่าสามารถ Empty LA ได้ **3.1 กรณี Empty LA to TK-6001** EBV-6007 OPEN HV-6033 OPEN 100% IV-6001 OPEN 100% XV-6055 OPEN HV-6035 Permissive OPEN **3.2 กรณี Empty LA to TK-6002** EBV-6007 OPEN HV-6033 OPEN 100% IV-6001 OPEN 100% XV-6056 OPEN HV-6035 Permissive OPEN **Remark** *ก่อนและหลัง empty loading arm BM ทำการปั๊มระดับทุกครั้ง เพื่อการคำนวณปริมาณถัง*	BM/FO	
4.	**พนักงานทำการ Empty Loading arm** 4.1 เปิด Nitrogen เข้าไปใน Loading arm ให้ได้ 5 bar (empty outboard) **Remark** *confirm pressure เรือที่สามารถรับได้* 4.2 ค่อยๆเปิดวาล์วของเรือตัวที่ติดกับ Loading arm จนแรงดันเหลือไม่ต่ำกว่า 2 bar **Remark** *ถ้า pressure ต่ำเกินไปของที่ Empty ไป อาจย้อนกลับมา* 4.3 ทำซ้ำข้อ 4.1 และ 4.2 ซ้ำอีกอย่างน้อย 4-5 รอบ 4.4 FO Line up valve ดังนี้ เพื่อที่จะ bypass Filter flush กลับ tank - CLOSE Valve Inlet(V-6135) Outlet(V-6256) F-6006 - OPEN Valve by pass(V-6136) F-6006		

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:41

UN-CONTROL

	 4.5 เปิด Nitrogen เข้าไปใน Loading arm ให้ได้ 5 bar (empty inboard) 4.6 ทำการเปิด HV-6035 ประมาณ 20-30% จนแรงดันเหลือไม่ต่ำกว่า 2 bar **Remark** *ถ้า pressure ต่ำเกินไปของที่ Empty ไป อาจย้อนกลับมา* 4.7 ทำตามข้อ 4.5 และ 4.6 ซ้ำอีกอย่างน้อย 4-5 รอบ 4.6 ทำการปิด Upper Ball valve ทำซ้ำข้อ 4.1 และ 4.2 (2รอบ) แล้วจึงทำการเปิด Drain Check จนแน่ใจว่าไม่มีแรงดัน และ product ตกค้างก่อนถอด loading arm.	FO/BM	RT-PID-1301
5.	ทำการเลือก Select Free wheel ให้กลับมา 1 (Free wheel Off) มาที่ drive mode	FO	
6.	ใส่ Safety Clamp lock ทั้งสองตัว ปรับยกขา Jack lack ขึ้น เสร็จแล้วก็ทำการถอด Loading arm โดยใช้ประแจพิเศษขัน Unlock loading arm ให้สุดโดยดูจากเส้นที่ขีดไว้ต้องให้ด้านนอกของประแจเลยเส้นไว้ตลอด **Precaution:** *เวลาที่ดึงประแจขันล็อค Lock/unlock loading arm ให้ดึงเข้าหาตัวเสมอ*	FO/Helper	
7.	ขับเก็บ Loading arm ให้เข้าที่ตำแหน่ง Lock พร้อมทั้งปิด Remote,Select Loading arm เป็น 0 ปิดและถอดกุญแจ	FO	
8.	BM ทำการ line up valve กลับ Normal Operation พร้อมทั้งปรับระดับ หลัง empty loading arm.	BM	

LA-6002 DPG

Step (ขั้นตอน)	Work instruction (วิธีการปฏิบัติงาน)	Responsible person (ผู้รับผิดชอบ)	Related documents (เอกสารสนับสนุน)
1.	Loading master confirm ให้ทำการ Empty laoding arm.	LM	
2.	FO ต่อสาย N2 ผ่าน filter ที่ station เข้าตรงโคน Loading arm เพื่อเตรียม Empty.	FO	
3.	BM ทำการ line up valve กลับ tank และ confirm กลับไปยัง FO ว่าสามารถ Empty LA ได้ **3.1 กรณี Empty LA to TK-6003** EBV-6011 OPEN HV-6037 OPEN 100% IV-6004 OPEN 100% HV-6038 Permissive OPEN **Remark** *ก่อนและหลัง empty loading arm BM ทำการปรับระดับทุกครั้ง เพื่อการคำนวณปริมาณถัง*	BM/FO	
4.	**พนักงานทำการ Empty Loading arm** 4.1 เปิด Nitrogen เข้าไปใน Loading arm ให้ได้ 5 bar (empty outboard) **Remark** *confirm pressure เรือที่สามารถรับได้* 4.2 ค่อยๆเปิดวาล์วของเรือตัวที่ติดกับ Loading arm จนแรงดันเหลือไม่ต่ำกว่า 2 bar **Remark** *ถ้า pressure ต่ำเกินไปของที่ Empty ไป อาจย้อนกลับมา* 4.3 ทำซ้ำข้อ 4.1 และ 4.2 ซ้ำอีกอย่างน้อย 4-5 รอบ 4.4 เปิด Nitrogen เข้าไปใน Loading arm ให้ได้ 5 bar (empty inboard) 4.5 ทำการเปิด HV-6038 ประมาณ 20-30% จนแรงดันเหลือไม่ต่ำกว่า 2 bar **Remark** *ถ้า pressure ต่ำเกินไปของที่ Empty ไป อาจย้อนกลับมา* **4.6 ทำตามข้อ 4.4 และ 4.5 ซ้ำอีกอย่างน้อย 4-5 รอบ** 4.7 ทำการปิด Upper Ball valve ทำซ้ำข้อ 4.1 และ 4.2 (2รอบ) แล้วจึงทำการเปิด Drain Check จนแน่ใจว่าไม่มีแรงดัน และ product ตกค้างก่อนถอด loading arm.	FO	RT-PID-1301
5.	ทำการเลือก Select Free wheel ให้กลับมา 1 (Free wheel Off) มาที่ drive mode	FO	
6.	ใส่ Safety Clamp lock ทั้งสองตัว ปรับยกขา Jack lack ขึ้น เสร็จแล้วก็ทำการถอด Loading arm โดยใช้ประแจพิเศษขัน Unlock loading arm ให้สุดโดยดูจากเส้นที่ขีดไว้ต้องให้ด้านนอกของประแจเลยเส้นไว้ตลอด **Precaution:** *เวลาที่ดึงประแจขันล็อค Lock/unlock loading arm ให้ดึงเข้าหาตัวเสมอ*	FO/Helper	
7.	ขับเก็บ Loading arm ให้เข้าที่ตำแหน่ง Lock พร้อมทั้งปิด Remote,Select Loading arm เป็น 0 ปิดและถอดกุญแจ	FO	
8.	BM ทำการ line up valve กลับ Normal Operation พร้อมทั้งปรับระดับ หลัง empty loading arm.	BM	

15.Waste Disposal (การกำจัดของเสีย)

N/A

16. Contract Person (ผู้เกี่ยวข้อง)

UN-CONTROL

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:41

SCG CONFIDENTIAL

เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
มาตรฐาน		สถานะ	ISSUED FOR USE
หน่วยงาน	RTC_Operation	วันที่บังคับใช้	06/11/2562
เลขที่เอกสาร	RT-W-1311 : 004	ประเภทเอกสาร	WORKINSTRUCTION
เรื่อง	Operating Procedure For emptying Propylene Glycol,Di-Propylene Glycol loading arm LA-6001,6002		

ผู้ประสานในการทำงาน

1. Operation Improvement EngineerTel. 038-693133 Ext. 909 , 911
2. RTC Planning Tel. 038-693133 Ext. 905, 906

17.Management of Change (MOC) (การจัดการและปรับปรุงแก้ไข)

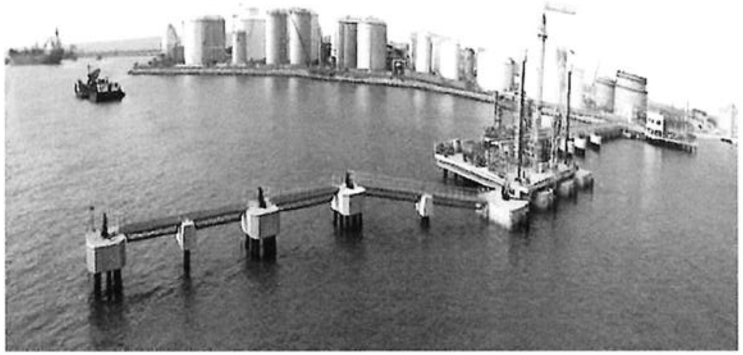
MOC No.	Date Approved	Topic

UN-CONTROL

Printed by : Papitchya Wathahong on 19/01/2564 15:41

ภาคผนวก ข-11

ข้อกำหนดความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ



RAYONG TERMINAL CO., LTD (RTC)

MARINE TERMINAL INFORMATION

and

SAFETY REGULATIONS

PREFACE

This booklet contains general information and safety regulations for vessels using the terminal facilities at the Rayong Terminal (RTC)

The responsibility for the safe conduct of operations on board your ship while at the terminal rests with you as Master. Nevertheless, since our personnel, property and other shipping may also suffer serious damage in the event of an accident involving your ship, we wish, before the start of operations, to seek your full co-operation and understanding of the safety requirements set out in the Ship/Shore Checklist and in these regulations

Failure to comply with these regulations will involve cessation of cargo operations and/or removal from berth, pending complete investigation and receipt of written assurance from the Master that effective control has been established A vessel will be held responsible for any cost and delays arising from non-compliance with the relevant safety procedures

It is the Master's responsibility to ensure that all officers and crew are informed of and understand the contents of these safety regulations. The content of this booklet is in addition to and does not supersede or replace any information contained in the Standard Regulations of Port Authority (IEAT) and Marine Department and the latest edition of International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT)

The information contained herein is believed to be correct at the time of issue; however no responsibility can be accepted by RTC, its principals or agents for the accuracy of anything contained herein, or contained within any supplemental publication.

Rayong Terminal (RTC)
Maptaphut, Thailand

Revision Record

Edition	Update Details	Date	Page	Revised by
8th	New Edition	Feb 2018		NRD
9th	E-mail address	Jun 2018	5	SPL

CONTENTS

		Page
1)	TERMINAL INFORMATION	
1.1	Introduction and locations	5
1.2	Company Address	5
1.3	Tide Condition	5
1.4	Tidal Current	5
1.5	Wind	5
1.6	Anchorage Area	6
2)	EMERGENCY AND SECURITY	
2.1	Emergency Alarms	6
2.2	Emergency Communications	6
2.3	Emergency Procedures	6
2.4	Emergency Actions	6
2.5	Port and Terminal Security	7
2.6	Personnel and Vehicular Access	8
2.7	Delivery/Handling of Ship's Store	8
3)	PRE-ARRIVAL COMMUNICATIONS	
3.1	ETA Advice	9
3.2	Pre-arrival Exchange Information	9
3.3	Special Requirements	9
4)	ARRIVAL OFF PORT	
4.1	Berth Approach	9
4.2	Pilotage	10
5)	BERTHING AND MOORING	
5.1	General Description of Berth	10
5.2	Berth Limitations	10
5.3	Tugs Requirement	10
5.4	Mooring	10
5.5	Shifting vessel on berth Requirement	11
6)	COMMUNICATIONS WHILE BERTHED	
6.1	General	11
6.2	Ship/Shore Safety Checklist and Operational Agreement	11
6.3	Communications During Cargo Transfer	11
7)	OPERATIONS REQUIREMENTS	
7.1	General	12
7.2	Conditions of Ship Acceptance	12
7.3	Gangways, Hoses/Loading Arms Connections & Disconnections	12
7.4	Manifold Space	12
7.5	Draining of Loading Arms/Hoses	12
7.6	Inert Gas System (IGS)	12
7.7	Cargo Handling Facilities	12
7.8	Check on Transferred Quantities	13
7.9	Cargo Transfer Rate	13
7.10	Pressure Surges	13
7.11	Limiting Conditions For Operation	13
7.12	Ballasting	14
7.13	De-ballasting	14
7.14	Reducers	14
7.15	Tank Inspections, Ullaging and Sampling	14

7.16	Tank Entry	14
7.17	Closed Operations	14
7.18	State of Readiness of Main Engines	14
7.19	Maintenance and Repair Work on Board	14

		Page
7.20	Tank Cleaning, Gas Freeing, Gassing Up and Purging	15
7.21	Incident Reporting	15
7.22	Ventilation	15
7.23	Venting	15
8)	SAFETY REGULATIONS	
8.1	General	16
8.2	Vessel Qualification	16
8.3	Personal Protective Equipment (PPE)	17
8.4	Hot Work on Board	17
8.5	Smoking	17
8.6	Use of Matches and Lighters	17
8.7	Drug and Alcohol Policy	17
8.8	Portable Electrical Equipment and Mobile Phones	17
8.9	Adverse Weather	17
8.10	Tugs, Boats and Craft Alongside	17
9)	POLUTION PREVENTION	
9.1	Causes of Pollution	18
9.2	Consideration to our neighbors	18
9.3	Emergency Oil Pollution Clean-up	18
9.4	Scuppers	18
9.5	Water freeing Deck	18
9.6	Unused Cargo/Bunker Connections	18
9.7	Overboard Valves and Sea Valves	18
9.8	Drip Pans and Trays	18
9.9	Oil Absorbing Material	18
9.10	Adequate Deck Watch	19
10)	SERVICES	
10.1	Potable Water	19
10.2	Garbage Reception Facilities	19

APPENDICES

Appendix-1	Contact List	20
Appendix-2	Jetty Layout Plan	21-24
Appendix-3	Berth Limitation	25
Appendix-4	Loading Arm Parameters	26

1) TERMIAL INFORMATION

1.1 Introduction and Locations

Map Ta Phut Port is an industrial harbor owned and managed by the Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) The harbor is located between cities of Sattahip and Rayong at Thailand's Eastern Sea Board, which distance about 200 kilometers South-East of the Bangkok

The port area is shown on Royal Thai Navy (RTN) Chart No 157 with the approaches on RTN Chart No 141 and on British Admiralty (BA) charts 3966 respectively.

"Rayong Terminal" (RTC) is owned and operated by Map Ta Phut Tank Terminal Company Limited The RTC Terminal comprised of one jetty which are located on the West side of Map Ta Phut Port in close vicinity of the Thai Tank Terminal (TTT), with the corresponding latitude and longitude as follows:

	Jetty – 1
Latitude	12°39.47"N
Longitude	101°08.40"E

1.2 Company Address

Rayong Terminal Co.,Ltd
9 I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150, Thailand
Tel.(66) 0-38693133
Fax: (66) 0-38693134
E-mail rtcplan@scg.com

1.3 Tide Condition

To establish the navigation plan, the tidal factors in Map Ta Phut port has been reviewed and set out as follows:

HAT	CDL +3.50 m	(Highest Astronomical Tide)
MHHW	CDL +3.00 m	(Mean Higher High Water)
MHW	CDL +2.80 m	(Mean High Water)
MSL	CDL +2.20 m	(Mean Sea Level)
MLW	CDL +1.60 m	(Mean Low Water)
MLLW	CDL +1.40 m	(Mean Lower Low Water)
LAT	CDL +0.50 m	(Lowest Astronomical Tide)
CDL	CDL +0.00 m	(Chart Datum Level)

The following show the rates of time-share above the specified water level, and their number of hours per day in the case of worst month and worst day respectively.

For example, the water levels of 1.0 m above the chart datum occur for 97% of time in a year. Even in the worst month tide over 1.0 m account for 89.3% on an average daily basis, tides over 1.0 m account for 21.5 hours a day. Even on the worst day Tides, over 1.0 m exist for more than 18 hours. All through the year, 0.5 m tide is available for the time of 99.9% of the time in Map Ta Phut Industrial Port

1.4 Tidal Current

Tidal and the permanent coastal currents off the east reclamation flow in an East-West direction across the outer channel. Current measurements at the 10-meter contour adjacent to the outer navigation channel indicate the maximum current velocities as shown below

Ebb Tide	:	Easterly direction at 0.4 to 0.6 knots
Flood Tide	:	Westerly direction at 0.6 to 0.8 knots

SCG CONFIDENTIAL
PES-SO19-002 RTC's Marine Terminal Information & Safety Regulations

From this current data, it can be said that currents around the jetty will not create any difficulty in ship handling whilst berthing and un-berthing

1.5 Wind

The general wind directions (Period Predominant directions) are described as follows.

Nov - Jan	:	North-East and Variable
Feb - Mar	:	South and East
Apr - May	:	Variable
Jun - Oct	:	South-West Monsoon

1.6 Anchorage Area

Designated anchorage area for vessel calling at Maptaphut Port is covering a circular area width one nautical mile radius around:

Latitude	:	12° 35.0'	North
Longitude	:	101° 13.6'	East

2) EMERGENCY AND SECURITY

2.1 Emergency Alarms

At RTC Jetty, do not hesitate to raise the alarm in the event of the following occurring.

- Fire and/or Explosion
- Escape of Toxic and/or Flammable Liquids
- Escape of Toxic and/or Flammable Gases

Ship's Alarm One or more blasts on the ship whistle each blast of not less 10 seconds duration, supplemented by a continuous of the general alarm system and this has to be agreed during completion "Ship/Shore Safety Checklist" Part-B

Note. Except emergency, ship's whistles, siren, etc must not be used when moored alongside

Terminal's Alarm

- Alarm Case Signal — Continuous Long Blast
- Paging — Announcement
- Back to Normal Signal — Continuous Short Blast

Note: RTC carries out Fire Alarm Testing every Wednesday at 1200 hrs

2.2 Emergency Communications

On hearing the fire or evacuation alarm, a member of the ship should liaise closely with the terminal for further information and action The people in charge and contact number at the terminal are as follow:

- Primary Contact: Walkie-talkies at Channel RTC Operation (Call Sign RTC)
- CCR and Jetty Operator at +66 (0) 38-693132 & (0) 38-693133

Note: Please refer to **Appendix-1: Contact List** for more information

2.3 Emergency Procedures

2.3.1 Ship Operations

When the fire or evacuation is sound, ships should stand by for possible stoppage of operations Ship's staff may initiate action on their own concerning shutting down of valves and await further instructions from the shore personnel

2.3.2 Ship's Personnel

Ship's personnel ashore on the terminal should endeavor to return their ships on hearing the alarm signal and remain on board until the "all clear" signal has declared

2.3.3 Man Overboard

In the event a person falls into the sea, the RTC Personnel must be immediately informed and he will in turn alert the Central Control Room The CCR will then dispatch all available boats to the scene to assist in the rescue operations Lifebuoys and lines are available on the jetties These should be deployed as soon as possible

2.4 Emergency Actions

2.4.1 Emergency on your ship

<u>**Action by ship**</u>

- Raise the alarm
- Inform Loading Master
- Cease all cargo and/or ballast operations
  - ***If discharge operations:***
    Immediately stop ship pump and close all ship valves and to activate ESD if provided by the terminal
  - ***If loading operations***
    Valves can only be closed after terminal has stopped their pumps, and ship will be advised it is safe to do so
- In case of fires, fight fire and prevent from spreading
- Stand by disconnect arms and/or hoses
- Bring engines to stand by

In case of emergency onboard, raise the alarm & immediately inform to Terminal Loading Master

<u>**Action by Terminal**</u>

- Raise the Alarm
- Contact Ship
- Cease all cargo/ballast operations and close all valves
- Stand by disconnect arms and/or hoses
- If necessary, standby to assist firefighting
- Inform all ships in the vicinity
- Implement Emergency Response Plan

2.4.2 Emergency ashore

<u>**Action by Ship**</u>

- Standby and when instructed
- Cease all cargo/ballast operations and close all valves
- Disconnect all arms and/or hoses
- Bring engines to stand by, ready to un-berth

<u>**Action by Terminal**</u>

- Raise the Alarm
- Cease all cargo/ballast operations and close all valves
- If necessary, fight fire and prevent it from spreading
- If required, standby to disconnect arms and/or hoses
- Implement Emergency Response Plan

2.5 Port and Terminal Security

The terminal is surrounded by a security fence Access is controlled via an electronic access security card Security patrols are conducted daily and the berth fitted with CCTV cameras, which are used for monitoring proposes The Jetty is under 24-hour camera surveillance

2.5.1 International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code

The ISPS Code is mandatory under the international Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), which came into force on 1 July 2004 The Code applies to all ships of 500GT and above engaged on international voyages, and to all port facilities serving these ships

It requires all ship and ports to have counter-terrorist contingency plans, appoint security officers, keep security records and comply with the security requirement set out in the ISPS Code. RTC Terminal is certified by Marine Department to be compliance with the ISPS Code

Security incident is defined as any suspicious act or circumstance threatening the security of a ship or a port facility or any ship/port interface activity.

Security Level is defined as qualifications of the degree of risk that a security incident will be attempted or will occur. In line with ISPS code, the following three security levels are adopted:

Security Level 1 - Normal The level for which minimum appropriate security protective measurements shall be maintained at all times

Security Level 2 - Heightened The level of which appropriate additional security measurements shall be maintained for a period of times as a result of heightened risk of a security incident. For the jetty, this will include additional security guards and patrols with greater scrutiny of port users

Security Level 3 - Exceptional The level for which father additional specific security measures shall be maintained for a limited period of time when a security incident is probable or imminent, although it may not be possible to identify the specific target.

2.5.2 Actions Required at The Three Security Level

A ship is required to act upon The Security Levels set by Contracting Governments as set out below:

At Security Level 1

The following activities shall be carried out through appropriate measure on all ships, in order to identify and take prevention measures against security incidents:

- Ensuring the performance of all ship security duties
- Controlling access to ship
- Controlling the embarkation of persons and their effects
- Monitoring restricted areas to ensure that only authorized persons have access
- Monitoring of deck areas and area surrounding the ship
- Supervising the handling of cargo and ship's stores
- Ensuring that security communication is readily available

At Security Level 2

The additional protective measures, specified in the Ship Security Plan and/or Terminal Security Plan shall be implemented for each activity detailed in **Security Level 1**

At Security Level 3

Further specific protective measures, specified in the Ship Security Plan and/or Terminal Security Plan shall be implemented for each activity detailed in **Security Level 1**

2.5.3 Declaration of Security (DOS)

Declaration of Security (DOS) is a document an agreement reached between a Ship and either a Port Facility or another ship with it interfaces specifying the security measures each will implement

2.5.4 DOS Requirements

Port Facility will request for DOS if:

- The Port is operating at a higher level than the Ship
- There has been a request or instruction from the Contracting Government

- There has been a security treat involving the Ship or the Port Facility
- A security incident has occurred involving the Ship and the Port Facility
- The Ship is not ISPS compliance that there is no Ship Security Plan and no Ship Security Officer

DOS shall be completed by

- The Master or The Ship Security Officer (SSO) on behalf of the Ship; and
- The Port Facility Security Officer (PFSO) or appointed shore representative

2.6 Personnel and Vehicular Access

The Jetty is a 24-hour exclusion zone to unauthorized people It is an offence to access landside, waterside and ship-restricted zones without authority Agents, Checker, Surveyors or those who intend to come on board ship must attend our Safety Orientation Training to get Entry Permit in advance

Ship's agent is not allowed to arrange for crew change (sign on/off) and shore leave through the terminal whilst the ship is alongside at berth at RTC Jetties, except in cases where immediate medical treatment is required, or permission approval from Terminal Operation manager Except approved car, vehicular access is not allowed in this terminal

Ship's agent is not allowed to arrange for crew change (sign on/off) and shore leave through the terminal whilst the ship is alongside at berth at RTC Jetties

2.7 Delivery/Handling of Ship's Store

Delivery/Handling of Ship's Store is not allowed in RTC

3 PRE-ARRIVAL COMMUNICATIONS

3.1 ETA Advice

Ship bound for RTC Jetty should provide ETA advice via their agents to RTC Planning at least 48 hours prior to their arrival or immediately on leaving their last port, whichever is the later prior to arrival

Updating of ETA should be made on daily basis This ETA advice should be confirmed at least 24 hours prior to arrival Map Ta Phut Port's Pilot Station

3.2 Pre-arrival Exchange Information

Through the agent, following information should be sent to the Terminal at least 48 hours prior to arrival or upon sailing from last port.

- Name and call sign of vessel
- ETA Map Ta Phut Pilot Station
- Draft (arrival / departure)
- Displacement (arrival / departure)
- Freeboard (arrival / departure)
- If fitted with an inert gas system, confirmation that the ship's tanks are in an inerted condition and that the system is fully operational
- Any defects that could adversely affect safe operations or delay commencement of cargo handling
- Ship's manifold details, including type, size, number Also products to be handled at each manifold, numbered from forward
- Advance information on proposed cargo handling operations, including grades, sequence, quantities and any rate restrictions
- Cargo temperature (For low temp cargo only)
- Max discharging rate / Max receiving (loading) rate
- Is ship gangway in good condition? How long does it length?
- Ship's ISPS security level (please send us 'last ten ports of call')

Additional pre-arrival information requirement for gas carrier

All Gas carriers (Fully Pressurize, Semi-Refrigerated and Fully Refrigerated) having been scheduled to RTC Terminal shall submit the following information prior arrival at least 48 hrs

- List of valves leading to the vent and associated piping diagram which specify and identify number of vent valves This includes vent and drain valves from the re-liquefaction plant and valves from cargo sampling arrangement
- Valve line up checklist which identified number of vent valves This checklist is purpose to confirm that all valves leading to vent are tightly closed and valve line-up operation is properly done before transfer operation

Prior to transfer operation above submitted information to be verified and counter-checked by Terminal representative so as to ensure that all vent valves are correctly closed

In absent of pre-arrival information, such vessel will be prohibited to berth at RTC Terminal

3.3 Special Requirements

- **For gassing up of Propylene** The vessel tanks must be maintained pressure at least 4 bars prior to operation

4 ARRIVAL OFF PORT

4.1 Berth Approaches

Approach Channel		Remarks
Width	**250.0 m**	
Length	**2.0 NM**	**Entrance Buoy to Breakwater**
Depth	**12.5 m**	**Refer to Chart datum level (LLW)**
LOA Limitation	**225.0 m**	
Beam Limitation	**32.0 m**	
Draft Limitation	**10.0 m**	

Noted: The allowable draft for passing approach channel is subject to tidal allowance but not exceed 10.0 m and pilot consideration on case by case basis

4.2 Pilotage

Pilotage for berthing and un-berthing is compulsory for all vessels calling RTC, except for approved domestic vessel Pilot office can be contacted via VHF channel 16 and 13

A statutory pilot ladder or combination ladder should be rigged as requested by pilot, and the Masters are reminded to provide a safe access

5 BERTHING AND MOORING

5.1 General Description of Berth

Please refer to **Appendix-2: Jetty Layout Plan**

5.2 Berth Limitations and Loading Arm Parameters

Please refer to **Appendix-3: Berth Limitation, Appendix-4 Loading Arm Parameters**

5.3 Tugs Requirement

According to Government Marine Department. The following table provides minimum requirements for the use of tugs within Map ta phut Industrial Port (for berthing/unberthing)

Length Overall		Draft		Minimum Tug required	Minimum Horsepower (hp)
In feet	In meter	In feet	In meter		
< 300	< 91.11	-	-	2	600
301 - 400	91.74 - 121.94	-	-	2	2400
401 - 700	122.22 - 213.40	-	-	2	3200
> 700	> 213.40	-	-	3	3200

Note: above requirement are subject to pilot and ship master consideration for additional tugs such as strong wind or heavy weather conditions

5.4 Mooring Requirement

- **Mooring Guide**
  - Ropes or wires of same material, size and construction leading in the same service and of similar length
  - Use symmetrical arrangement and use of head/stern /breast and springs line
  - The effectiveness of mooring line by two angles: vertical and horizontal angle the line forms
  - Breast line should be oriented as perpendicular as possible and best breast line are:
    - Length of line shall be 35-50 meters
    - Vertical angle below 25 degree
  - Spring lines as near parallel to ship as possible
  - Lines oriented as "flat" as possible Prefer vertical angle of less than 25 degree
  - Head and stern lines are normally not efficient in restraining a ship in its berth, mooring facilities with good breast and spring lines allow a ship to be moored most efficiently (The use of this lines required two additional mooring dolphins and designed properly for larger ship because of the berth geometry)
  - Long head lines and stern lines have little restraint capability but may be useful during mooring and unmooring
  - Ropes or wires showing excessive chafing or having splices should not be used for mooring
  - Check allowance load of mooring lines
    - Symmetric design
    - SWL of hook or bollard shall exceed MBL of largest rope

- **Mooring Rope/Wire**

Ship alongside at RTC jetties MUST be secured with the minimum number of mooring lines as indicated below:

Length Overall	Mooring Lines (Fore & Aft)
Up to 110 m	4 breast lines or head/stern lines & 2 spring lines (4:2)
110-180 m	2 head/stern lines & 3 breast lines & 2 spring lines (5:2)
180 m or above	3 head/stern lines & 3 breast lines & 2 spring lines (6:2)

The Master is responsible for ensuring that the ship remains securely moored throughout the stay alongside The Master must ensure that all mooring are regularly tended and maintained in taut condition Mooring lines of same side and material must always be used for all lead in the same service The breaks of tension winches should be applied and the mooring tended manually.

- **Mooring Boat**

The following table provides minimum requirements for using of mooring boat which subject to mooring material for each vessel

Mooring Material	Minimum Mooring Boat Requirement	
	Horsepower (hp)	Number
Synthetic Rope	120	2
Steel Wire	500	2

5.5 Shifting vessel on a berth requirement

To comply with Ministerial Regulations of Harbor Department, shifting vessel on a berth could not be conducted unless the pilotage permission is officially applied

In the case of shifting distance is over than 5 meters lengths or considered unsafe for shifting operation, the following requirements must be completely provided

- One tug boat with minimum capacity 3,200 HP
- One team of mooring gang

6 COMMUNICATIONS WHILE BERTHED

6.1 General

During the pre-transfer conference, the Terminal will provide with fully charged portable walkie-talkie The ship's Duty Officer must keep the walkie-talkie at all times cargo transfer and emergency use.

Indicating of the name of ship should always be included in communications to avoid any misunderstanding The shore identity or Call Sign is RTC A secondary means (back-up) of voice communication will be via VHF channel 13

6.2 Ship/Shore Safety Checklist and Operational Agreement

Upon berthing, Terminal Representative will present the ship containing the following documents:

- Safety Requirement Latter
- Ship/Shore Safety Checklist
- Pre-transfer Agreement
- Others, if any

The various forms, information and procedures laid out in the document formalize the conduct and procedures governing ship/shore operations at the jetty which are mutual agreed before operations commence

The agreements reached in the document remain in force throughout the time a ship remains alongside the Jetty Any changes made to these agreements during the course of the cargo operation must be again agreed in written All items contained in the Ship/Shore Safety Checklist must remain constantly under review However, the ship and shore are required to jointly recheck those items requiring formal recheck at intervals not exceeding 4 hours

6.3 Communications During Cargo Transfer

The maintenance of good communications throughout cargo transfer operations is fundamental to ensuring the safety of the activity.

During cargo operations, if for any reason it becomes necessary to stop cargo in an emergency, the party requesting stop should notify the other party by using the walkie-talkie issued by the terminal All transfer pumps must be immediately stopped, ship and shore manifolds must be closed until the situation is investigated and joint agreement is reached on resuming operations

7 OPERATIONS REQUIREMENTS

7.1 General

- All operation at RTC Jetty will be carried out fully in accord with the recommendations contained in the latest edition of the International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT)

7.2 Condition of Ship Acceptance

- Ships calling to RTC are subjected to extensive screening through either SIRE (Ship Inspection Report Exchange) or CDI (Chemical Distribution Institute) reports reviewed or by RTC vetting inspection
- Ships are accepted by RTC Terminal on the understanding that operations will be conducted in accordance with all applicable legislation (local port and terminal regulations), together with practices contained in relevant Codes of Practice, in Particular, the guidance contained within the latest edition of ISGOTT
- RTC reserves the right to suspend operations and require the removal of any vessel from the jetty for:
  - o Infringement disregards or breach of terminal regulations
  - o Defects in the vessels, and in her equipment, manning or operations which in the reasonable opinion of RTC present a hazard to premises, personnel, environment or operations
  - o Operational performance (appropriate to the type of vessel and operation) that fails to utilize satisfactorily the available terminal facilities and thereby, in the reasonable opinion of the

senior terminal representative, constitutes an unacceptable constraint on terminal operations
  - No any operation with terminal
- RTC reserves the right to monitor the loading or discharging of any vessel to ensure compliance with all applicable laws, and to notify the appropriate authority in the event of contravention. Any costs incurred as a result of overloading and subsequent correction shall be vessel's account
- All vessels nominated to RTC must be capable of operating within the physical limitations of berth dimensions and hard-arm operating envelopes, as set by the terminal from time to time.
- All vessels must retain and maintain in efficient and safe operation, reliable ship/shore communications to cover operations and emergencies
- RTC shall not be liable for any costs incurred by a vessel, its owners, chatterers or agents, as a result of a refusal from that vessel to load or discharge all or part of a nominated shipment delay to or suspension of loading/discharging, or a requirement to vacate the berth arising from these regulations
- RTC shall not be liable for any demurrage, loss claims or demands resulting from, or relative to, any act or omission by authorities or their representatives
- If the ships were found with high risk observations, then the ship should not be allowed to berth unless the high risk have been rectified and reported to RTC Ship alongside at RTC Jetty may subject to random terminal's vetting inspection RTC vetting inspection is based on SIRE/CDI guidelines
- If high risk observations are found during the inspection, and not immediately rectified, then the ship shall have to vacant the berth

7.3 Gangways, Hoses/Loading Arms Connections & Disconnections

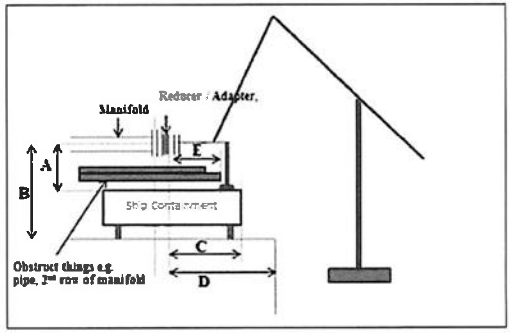
Gangways, hoses and loading arms are vulnerable to damage when ships range along the berth To prevent accidents of such nature, moorings should be adjusted throughout the ship's stay alongside

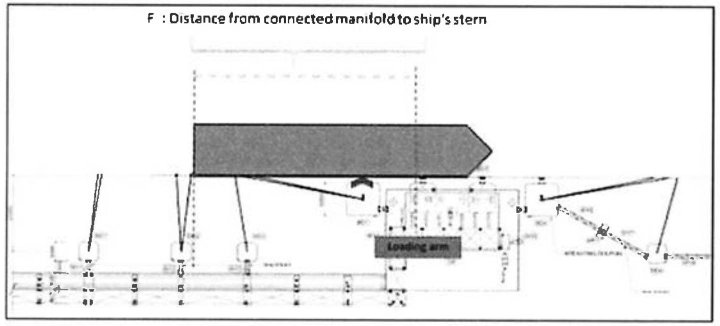
Gangways shall be provided by the Terminal Ship's gangway may be required in the event the terminal's gangway is not available It must be fitted with handrails and a safety net must be rigged below around the gangway.

On completion of mooring alongside RTC Jetty, the ship will be presented with arms/hoses for loading and/or discharge It is the responsibility of the shore to ensure that the hoses are maneuvered and connected safely and are correctly rigged, but the manual assistance of the ship's crew is requested to achieve this Similarly, on completion of cargo operations, terminal personnel are responsible for ensuring the safe connection and maneuvering of the cargo arms/hoses and ship's personnel is requested to manually assist with the process, including bolting in place the cargo hose and blanks

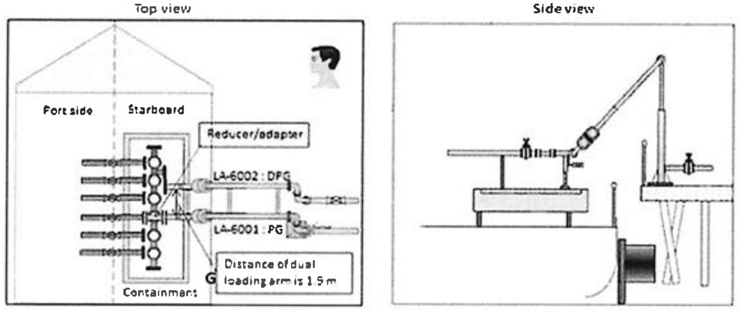
7.4 Manifold Clearance Requirement

No	Loading Arm Parameter	Propylene	Propylene Oxide	PG/DPG	Voranol /EPA
1	A: height above ship containment (m)	0.5-1.15	0.5-1.15	0.5-1.15	0.5-1.15
2	B: Height above ship's main deck (m)	< 3.50	< 3.50	< 3.50	< 3.50
3	C: Distance from ship's manifold or from reducer/adaptor, if must be utilized, to containment (m)	> 0.40	> 0.40	> 0.40	> 0.40
4	D: Distance from ship's manifold or from reducer/adaptor, if must be utilized, to ship rail (m)	> 1.50	> 1.50	> 1.50	> 1.50
5	E: Distance from ship's manifold or from reducer/adapter to the end of obstruct things (m)	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
6	F: Distance from connected manifold to ship's stern	<-LOA+31 2	<-LOA+20 2	<-LOA+16 2	<-LOA+24 2
7	G: Horizontal clearance of manifold (Required at least 1.9 m so that able to be connected with dual loading arm as below picture)	N/A	N/A	>=1.9	>=1.9

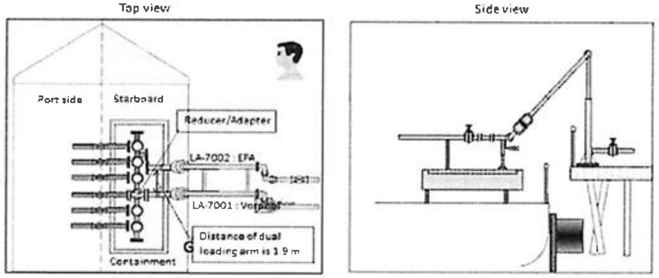




Note: Since PG/DPG and Voranol/EPA are dual loading arm, vessel must prepare reducer or adapter to connect with terminal as picture below:



Picture 1: Dual loading arm of PG/DPG



Picture 2: Dual loading arm of Voranol/EPA

7.5 Draining of Loading Arms/Hoses

The ship must leave enough space in cargo tanks to be able to drain loading arms/hoses on completion of cargo operations

7.6 Inert Gas System (IGS)

Any ship should ensure that the inert gas system is fully operational and utilized during all cargo operations RTC Terminal requires all tankers filled with an IGS to comply with the rules and regulations as laid down in SOLAS concerning the construction and operation of IGS

If the IG plant is unable to provide inert gas with O2 content below 5%, maintaining an O2 content of max 8% in the cargo tanks, cargo-operations will not be allowed These conditions should be maintained during the entire cargo operations The terminal representative will make regular checks to ensure that the ship is complying with these conditions

7.7 Cargo Handling Facilities

During the pre-transfer conference, all terminal lines involve in the cargo transfer operation is to be listed down in the "Pre-transfer Agreement" Similarly, the ship has to provide the same information such as ship manifold for each cargo to be handled in the "Ship/Shore Information Agreement".

7.8 Check on Transferred Quantities

Unless otherwise agreed during pre-transfer conference, ships should provide the Terminal with information regarding the amount of cargo that has been loaded and/or discharged on hourly basis The terminal will provide the ship with comparable shore figures

If the exchange of information reveals a sudden or significant difference between the terminal and the ship's figures on transferred quantities, operation will be stopped until further satisfactory explanation can be found

7.9 Cargo Transfer Rate

Pumping rate will be established for starting transfer and will take into account the need for precautions when handling cargoes which defined as static accumulators, if applicable, procedures for the final topping off shore tanks will also be established and agreed

The maximum initial pumping rate for all cargoes shall not exceed flow rate of 1 meter/second as specified in the table below. During the entire cargo transfer operations either discharging or loading, the pumping rate shall not exceed flow rate of 7 meter/second When discharge/loading rate meets above criteria, the maximum pumping rate shall be maintained for the entire transfer operations, and this has to be agreed during the pre-transfer conference.

Nominal Diameter		Flow Rate of	
(inch)	(mm)	1 meter/second	7 meter/second
3"	80 mm	17 m3/hour	119 m3/hour
4"	100 mm	29 m3/hour	203 m3/hour
6"	150 mm	67 m3/hour	469 m3/hour
8"	200 mm	116 m3/hour	812 m3/hour
10"	250 mm	183 m3/hour	1281 m3/hour
12"	305 mm	262 m3/hour	1834 m3/hour
14"	360 mm	320 m3/hour	2240 m3/hour
16"	410 mm	424 m3/hour	2968 m3/hour
18"	460 mm	542 m3/hour	3794 m3/hour

7.10 Pressure Surges

The correct emergency shutdown procedure should be followed, utilizing the Emergency Shutdown (ESD) pendant provided, which will: (Only then may the vessel's cargo valves be closed)

1 Stop the cargo loading pumps

2 Close the onshore loading valves
3 Stop cargo flow to the vessel

Closure of a vessel's valve against the shore loading pumps will result in excessive surge pressure within the shore system

In case shore automatic shutdown valve (ESD) is shut, ship's pump must be stopped immediately in order to avoid the damage of ship's pump. Ship drop line should be immediately opened if surge pressure is generated

7.11 Limiting Conditions for Operation

7.11.1 Wind Restriction

- **No berthing operations:** Limited wind speed not exceed of 25 knots
- **Cargo operations stop at:** Operations shall be stopped at 25 knots for all vessels, additional moorings to be put out as necessary
- **Hoses disconnected at:** when the wind speed reaches 30 knots, hoses/loading arms should be drained and emptied. If weather forecast is bad and wind above 30 knots is expected, then hoses/loading arms should be drained and emptied
- **Vessel to be made ready to clear Jetty at:** Above 35 knots there is a risk that the vessel's moorings will not hold the vessel in position. The vessel should then be made ready for sailing and await the pilot's guidance /instructions. Tugs may be called for stand-by if necessary as evaluated by the vessel's Master and pilot

7.11.2 Wave Restriction

Berthing Operation at the Terminal (all jetties) is not allowed if the actual wave is higher than 2.0 meters or if considered unsafe for safe mooring and connecting loading arm

7.11.3 Electrical Strom

Loading/discharging operations will be suspended on the approach of electrical storms, regardless of whether or not an IG and/or vapor control system is in use. All tanks opening, vent outlets including bypass valve on the tank venting system (including IG most riser isolating valve) and manifold valves must be kept closed

7.12 Ballasting

Ballasting is a dangerous operation when gas is being expelled from the cargo tank. All items of the ship/shore safety checklist apply until ballasting and cargo operation are completed and the cargo tanks are finally battened down

7.13 De-ballasting

Not permitted

7.14 Reducers

On arrival, **vessel's manifolds should be blinded off and fitted with correct sized reducers as detailed in the terminal information (loading arm parameters) section of this booklet**

7.15 Tank Inspections, Ullaging and Sampling

Tank Inspection, ullaging and sampling of ship's tanks are to be carried out either before and/or after cargo handling. Wherever possible, the ullaging and sampling of ship's tanks should be achieved by the use of closed sampling equipment. When it is not possible to undertake close gauging and/or sampling operation, open gaging systems can be employed and the precaution details in ISGOTT must be adhered

7.16 Tank Entry

No tank entry is permitted whilst moored alongside the Terminal unless get permission approval from Terminal Operation manager.

7.17 Closed Operations

Loading, discharging and/or ballasting of ship's cargo tanks must be conducted under closed conditions. Tanks hatches must not be opened under any circumstances. The use of manual gauging/sampling of cargo tanks via sighting, ullage ports or similar operations is not permitted

7.18 State of Readiness of Main Engines

The main engine and other essential machinery of all ships alongside must be maintained in a state of readiness for vacating the berth at short notice

7.19 Maintenance and Repair Work On Board

Major planned repair and any maintenance involving "Hot Work" such as cutting, welding, and scraping are not allowed while ship is alongside the jetty. Emergency repair, namely essential repairs needed to rectify malfunctioning equipment and prevent hazardous or unsafe conditions, will only be permitted on a case-by-case basis with agreement between responsible ship's officer and Terminal Representative

7.20 Tank Cleaning, Gas Freeing, Gassing Up and Purging

No Tank Cleaning, Gas Freeing, Gassing Up and Purging operations are permitted whilst moored alongside the Terminal, unless get permission approval from Terminal Operation manager.

7.21 Incident Reporting

Any incident concerning vessel safety, safe mooring, cargo handling, pollution or crew/visitors must be reported to the terminal representative immediately

7.22 Ventilation

- **Air Conditioning Units and Mechanical Ventilation:** Window type air conditioning units shall be electrically disconnected
- **Motor Room Ventilation:** POSITIVE pressure must be maintained at all times during vessel moored alongside
- **Compressor Room Ventilation:** NEGATIVE pressure must be maintained at all times during vessel moored alongside
- **Cargo Pump Room Ventilation:** Cargo pump room ventilation system must be maintaining in NEGATIVE pressure at all times. Below conditions may be considered allowable for a safe entry
    - Frequently checks of pump room atmosphere using appropriate monitor equipment
    - Ensure that checks are made in the vessel's pump room at least hourly to ensure that there's no ingress of oil into the pump room bilge. The time of each inspection must be recorded in the vessel's deck logbook

In Addition, for pump room and compressor room, with the request of the Loading Master the responsible ship's officer shall provide evidence of safe entry conditions by use of a combustible gas detector or similar gas testing instrument. If it is suspected that gas is being drawn into the accommodation, the air conditioning and mechanical ventilation systems should be stopped and the intakes should be covered or closed.

7.23 Venting

7.23.1 Gas Carriers

- Cargo relief valves for cargo tank must be in good condition and the valid report of latest inspection should be available
- Terminal rules limit the usage of vapor return line but terminal has the authorize to connect this line for venting to flare in case of emergency use only
- Terminal has limited operating pressure of ship's cargo tanks at 16.5kg/cm2 for the maximum

- To prevent any risk of high pressure and temperature in the ship's tanks, ship's officer must closely monitor the pressure in ship cargo tank since commence cargo operation In term of efficiency and safety, master shall notice loading master on the following information
  - ➢ Sea water spraying line of cargo tank's cooling system
    Allowable tank pressure of.............kg/cm2
  - ➢ Cargo spraying valve of suction line (depressurized)
    Allowable tank pressure at.............kg/cm2; or
  - ➢ Cargo compressor
    Allowable tank pressure at.............kg/cm2
- For cargo compressor unit, it is not allowed to drain the accumulated liquid in suction drum of cargo compressor unit to atmosphere and on the request of RTC; ship officer shall provide evidence of drain valve to be closed with visible seal condition
- If there's heavy accumulation of gas on the main deck, cargo loading shall be stopped

7.23.2 Petroleum and Chemical Carriers

- PV valves conditions must be verified that are filled tight and in satisfactory condition
- Mast risers vent stacks and frame screens conditions must be in good order and as parts must be found regular routine maintenance

7.23.3 Chemical Carriers

- When the terminal and vessel has agreed in use of vapor return line such as product of octene and benzene, particular attention should be paid to monitor the pressure in the cargo tank and there should be awareness of the initial transfer rate and maximum allowable transfer rates
- Recommended that the internal tank pressure shall not exceed 80% of PV valves setting pressure

8 SAFETY REQUIREMENTS

8.1 General

Responsibility for the safe conduct of operation whilst a ship is alongside the RTC Jetty rests jointly with the Master of the ship and the responsible Terminal Representative Therefore, before operations it is incumbent upon both ship and shore that there is full co-operation and understanding of the safety requirement set out in the Ship/Shore Safety Checklist which is based on safe practices widely accepted by the chemical, gas and tanker industries The Master is expected to adhere strictly to these requirements throughout the stay alongside the Jetty, and RTC personnel will do likewise and co-operate fully with the ship in the mutual interest of safe and efficient operations

Before the start of operations, and for time to time thereafter, for mutual safety, the Terminal Representative together with a responsible Ship Duty Officer, will make a routine inspection of the ship to ensure that the questions on the Ship/Shore Safety Checklist can be answered in the affirmative Where corrective action is needed, the Terminal may not agree to operations commencing or, should they have been started, may require them to be stopped
Similarly, if the Master considers is endangered by any action on the part of RTC engaged staff or by any equipment under RTC's control, the Master should demand immediate cessation of operations until the situation is rectified Repeated checks of those items marked in the Ship/Shore Safety Checklist will be carried out by both ship and shore personnel at intervals not exceeding 4 hours

8.2 Vessel Qualification

All vessels planned to berth at RTC shall get approval in writing from terminal officer and vessel shall apply with the following requirements

- Owner reputation must be positive reported and TMSA rating required at least stage 2 for any contract

- Age: Ship age less than 25 years will be considered
- New building, dry docking At least 3 voyages required after delivery or latest dry dock (UWS-Under water survey require permission on case by case basis)
- Registry or Management changes: New inspection is required after registry or management changed and hold for 2 months after changed date
- Port state inspection recorded:
  - PSC recorded must not show in detention list
  - The PSC closed out or rectification report are required before reconsideration
- Vessel class: required IACS classification
- P & I Club: required International group
- Ship inspection report (SIR)
  - Validity of the report is 12 months from the date of last inspection which carried out by accredited either OCIMF or CDI inspectors
  - Inspection required during loading or discharging operation
  - SIR for RTC or other
  - Same Inspector will be accepted only 2 times consecutive inspections
  - Specific inspection checklist will be limited to product that she planned to carry i.e oil, chemical and gas, latest inspection should be the same checklist of carrying product
  - Vessel approval is subjected to the latest SIRE or CDI inspection report
- Good terminal/charterer feedback: reported of positive terminal acceptance history
- No report of recently casualty history
- Officers matrix (senior ranks)
  (1) Master + Chief Officer
  (2) Chief Engineer + Second Engineer
  (1) and (2) year service at least:
  - Year with operator- 1 Year
  - Year in rank- 2 Years
  - Year on this type of tanker- 3 Years
- English proficiency: the results indicate that average English proficiency of ship crew is good

Following documents are required for our initial review:

- Ship Particular: Q88 and Form C, if any
- Certificate of Fitness
- Gas Rule Form (for Liquefied Gas Carrier)

8.3 Personal Protective Equipment (PPE)

Minimum PPE must be complied at all times

- Safety shoes or boots with steel-toe caps
- Long sleeved clothing and pants
- Chemical Resistant Gloves
- Safety Helmet
- Life jacket

Personnel engaged in operation are actively encourages to use PPE to fullest extent during cargo transfer, hose handling and mooring operations

8.4 Hot Work on Board

All 'Hot Work' is STRICTLY prohibited on board any ships whilst alongside the jetty

8.5 Smoking

Smoking is STRICTLY prohibited in the berth area and on board ships alongside RTC except in those spaces on board that are specifically designed by the Master and Terminal Representative as 'Smoking Area' RTC reserves the right, to prohibit smoking, at any times, in any place on board a ship and adjacent to the jetty

8.6 Use of Matches and Lighters

Under no circumstance are members of the ship's crew allowed to carry matches, lighters, inflammable liquid or other similar sources of ignition while within the jetty area The use of matches is allowed only in designated areas and not the open deck.

8.7 Drug and Alcohol Policy

All ships calling RTC Terminal must have an established Drug and Alcohol policy. Masters are advised that operations will crease if it is considered the actions of person or persons involved in operations are not under proper control as result of the use of alcohol/drugs and/or fatigue. Operations will not resume until the matter has been report to and fully investigated by relevant authorities and the Terminal Representative considers if it safe to do so. Delay or cancellation of a ship's departure could result.

8.8 Portable Electrical Equipment and Mobile Phones

Portable electrical equipment and transistor radio, including computers, mobile phones and cameras are strictly prohibited outside the accommodation on all ships at all times.

In certain circumstances, portable electrical equipment such as disposable cameras without flash may be used, and this will subject to the specific approval of the Master and Terminal Permit Approval and must be covered with Hot Work Permit.

8.9 Adverse Weather

The Terminal Representative has access to regular weather updates and ships will be advised accordingly should adverse weather be expected. Any decision to leave to berth and port will be in consultation with ship's Master and Terminal Representative.

8.10 Tugs, Boats and Craft Alongside

Except in an emergency or when ordered to assist in mooring, unmooring or maintaining the ship alongside, tug are forbidden to lie alongside any tanker berthed at RTC. Throughout the period when a tug is alongside, all cargo lids, ullage ports and other tank opening must be securely closed.

9 POLLUTION PREVENTION

9.1 Causes of Pollution

While alongside at berth and throughout staying at Terminal, Master is strongly required to draw the special attention for below majority causes of pollution from ship activities;

- Vapor Emission due to ;
  - Breathe of cargo vapor from cargo equipment during the operation
  - Incomplete combustion of engine & boiler
- Cargo overfill from ship's cargo tank while operation due to ;
  - Cargo valve line up and/or tank switching mistaken operate.
  - Cargo monitoring system out of order.
- Oil spill from ;
  - Combination line (non-segregate)
  - Sea and Overboard discharge valve is opened
  - Ship's bunker tank.
- Soot discharged out from the Scrubber overboard valve of Inert Gas System Plant cause due to incomplete burning process of the boiler, inappropriate fuel/air ratio and their result - carbon particles in flue gas Below are suggestions to prevent the reoccurrence case:
  - Check steam regulation valve to the burner - excessive steam pressure causes irregular fuel burning
  - Avoid manual control to the boiler - in order to speed up the steaming process, many operators rapidly increase the fuel pressure, disturbing the fuel/oil ratio As a result there is a heavy smoke from the funnel and a lot of carbon particles around the vessel.

Water pollution from the Scrubber overboard valve of Inert Gas System must be avoided by Ship's Master to draw the attention of deck crew

9.2 Consideration to our neighbors

As the residential area is very close to the terminal, every effort to reduce the environmental impact to our neighbors is required During your vessel's stay in RTC, we strongly urge you to consider minimizing the use of ventilators/fans without jeopardizing the safety on board Noise and soot from the vessel's funnel should be minimized as much as practically possible.

9.3 Emergency Oil Pollution Clean-up

Whenever oil is spilled and pollution of the sea occurs or may occur, immediate action must be taken to prevent further spillage and to minimize clean-up operations.

9.4 Scuppers

Scuppers must always be closed and made oil tight before operations commence Those ships which have wooden plugs must have plugs cemented over.

9.5 Water freeing Deck

All surplus rainwater or clean water spilling on the deck from such as ballasting operations must be drained of periodically and scupper plugs replaced and resealed immediately after the water has been run off. Continuous monitoring during this time is required.

9.6 Unused Cargo/Bunker Connections

All unused cargo and bunker connections shall be closed and blanked using fully bolted blank flange.

9.7 Overboard Valves and Sea Valves

All overboard valves and sea valves not being used shall be closed and lashed or sealed Over board discharge lines which have a swing-blind arrangement shall be blinded

9.8 Drip Pans and Trays

It is the ship's responsibility to provide drip pans and trays under the manifold connections and to keep pans or trays emptied or drained

9.9 Oil Absorbing Material

The ship shall keep an adequate supply of sawdust or oil absorbing material ready for immediate use.

9.10 Adequate Deck Watch

The ship shall have an adequate deck watch during all cargo and ballasting operations The Emergency Stop procedure must be clearly understood and agreed by ship and shore

10 SERVICES

10.1 Fresh Water

No facility provided for fresh water service

10.2 Residues/wastes port reception facilities

In case of residues/wastes are required to be discharged at berth, Terminal will facilitate jetty front area as vessel requirement The vessel has to completely obtain Terminal permission prior to berth and request the local agent to arrange the port reception facilities provider who authorized by Thai Harbor Department to deliver residues/wastes from vessel directly.

10.3 Garbage Reception Facilities

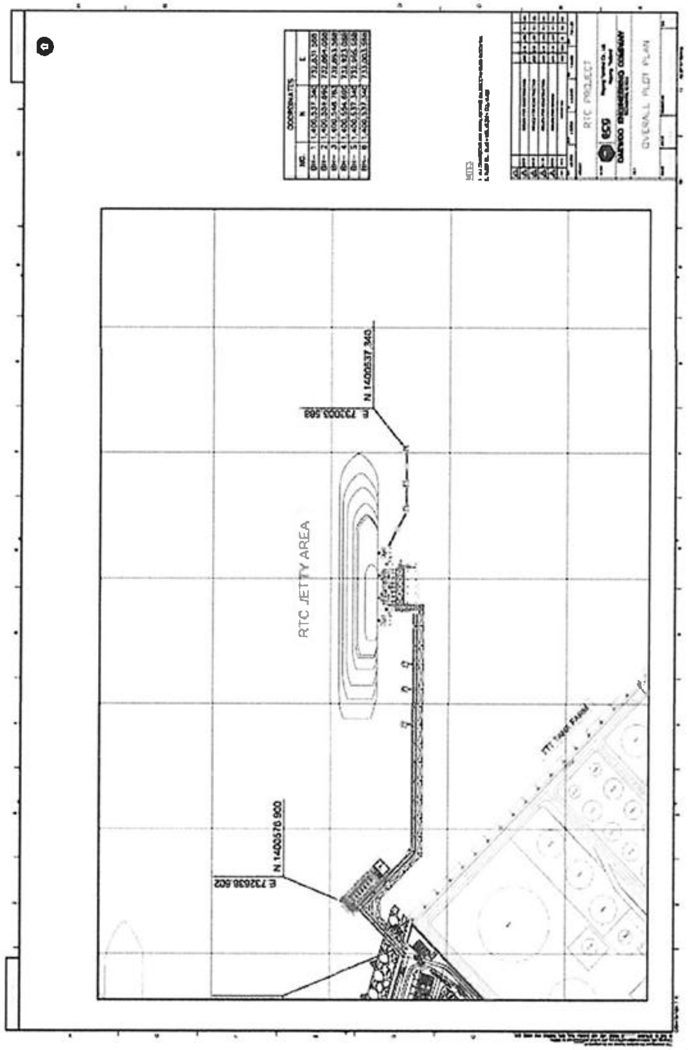
No facility provided for garbage reception at RTC.

APPENDIX-1 CONTACT LIST

The primary contact for in the first instance will be via the walkie-talkie provided by RTC to ship during the pre-transfer conference If terminal cannot be reached via walkie-talkie, below are other contacts;

Contact	**Telephone No.** (Country Code +66)	
CCR (**Primary**)	(0) 38 693139	(24 hours / Direct Line)
PFSO	(0) 38 684447 Ext.1966	(Office Hours)
Marine Operation	(0) 38 684447 Ext 2007	(Office Hours)
Planning	(0) 38 937062	(Office Hours)

APPENDIX-2 JETTY LAYOUT PLAN



APPENDIX-3 BERTH LIMITATION

No	Description	Unit	Jetty1
1	Water Depth ▪ Approach Channel ▪ Berth Box	 Meter CDL Meter CDL	 12.50 12.00
2	Under Keel Clearance ▪ Approaches ▪ Berth Box	 Meter Meter	 > 2.50 > 0.60
3	Ship Parameter ▪ Maximum LOA ▪ Minimum LOA ▪ Maximum Beam	 Meter Meter Meter	 211.00 61.00 32.00

APPENDIX-4 LOADING ARM PARAMETER

Product	L/A Number and Size		Un-Loading Rate (m3/hr)	Loading Rate (m3/hr)
Propylene	LA-1001	1x6 in with 300 ASA flanges	300	300
	Vapor Line	1x4 in with 300 ASA flanges	N/A	N/A
Propylene Oxide	LA-2001	1x8 in with 150 ASA flange	250	800
	Vapor Line	1x6 in with 150 ASA flanges	N/A	N/A
Propylene Glycol	LA-6001	1x8 in with 150 ASA flange	N/A	500
Di Propylene Glycol	LA-6002	1x6 in with 150 ASA flange	N/A	300
Voranol	LA-7001	1x8 in with 150 ASA flange	N/A	400
EPA	LA-7002	1x8 in with 150 ASA flange	350	N/A

Remark:

- Vapor Return Line (VRL) of gas products will be connected to ship's vapor manifold for venting to shore flare in case emergency use only
- Ship's Master shall provide and prepare reducer/adaptor on various types of terminal loading arm specification No flexible hoses are allowed to connect between the loading arms and ship's manifold

ภาคผนวก ข-12

เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน

SCGC

หลักสูตร ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับคู่ธุรกิจ (Refresh)

(Contractor Safety Orientation (Refresh)

The Operation Excellence Training Center (OETC) of SCG Chemicals

© SCGC 2024

PRACTICE **การเตรียมการอบรม**

จำนวนคนเข้าอบรม สถานที่และรูปแบบการจัดอบรม
Safety Orientation

การเตรียมการอบรมแบบออนไลน์ (Virtual Classroom) สำหรับคู่ธุรกิจ

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าอบรมออนไลน์ (Virtual Classroom)

1. ผู้เข้าอบรมออนไลน์ (Online Learning) ทุกท่านต้องลงทะเบียนเรียน 2 ครั้ง เช้า-บ่าย (โดยการ Check ชื่อ Online)
2. ผู้เข้าอบรมต้องอยู่ในสถานที่ที่พร้อมจะรับฟังการบรรยาย ไม่ทำกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายหรือไม่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียน และที่นั่งให้เป็นไปตาม social distancing
3. ผู้เข้าอบรมทุกท่านต้องเปิดกล้องตลอดระยะเวลาการอบรม
4. ไม่อนุญาตผู้เข้าอบรมทุกท่านบันทึก VDO ในทุกๆ โปรแกรม
5. ตลอดระยะเวลาการอบรม จะมีเจ้าหน้าที่ดูแล และให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการอบรม ในระหว่างที่วิทยากรบรรยาย อาจมีการเรียกชื่อผู้เข้าอบรมเพื่อสอบถามถึงความเข้าใจ
6. กรุณาแต่งกายสุภาพตลอดระยะเวลาการอบรม
7. ระหว่างการบรรยาย ท่านใดมีคำถาม ให้ท่านยกมือ ก่อนการเปิดไมค์ ถ้าท่านวิทยากรไม่เห็นจะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลท่านเพื่อสอบถามท่านวิทยากร
8. หลังการอบรมจะมีเจ้าหน้าที่ส่ง QR Code หรือ Link ผ่านทางช่อง Chat ให้ทุกท่าน เพื่อทำแบบทดสอบและแบบประเมินหลังการอบรม
9. ผู้เข้าอบรมจะต้องเข้าเรียนครบ 6 ชั่วโมง ทำแบบทดสอบ หลังอบรม "ผ่าน" จึงจะถือว่าผ่านการอบรม
10. การติดต่อขอเข้ารับบัตร ให้ Admin คู่ธุรกิจ หรือ ตัวแทนคู่ธุรกิจ ทำหน้าที่ติดต่อขอรับแทนผู้เข้าอบรม

SCGC

© SCGC 2024

SAFETY CONTACT

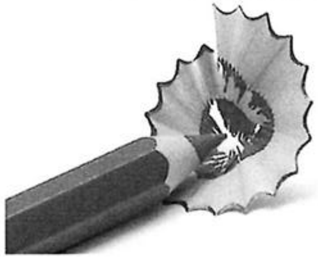
พวกเราเห็นอะไรจากภาพนี้บ้าง ?

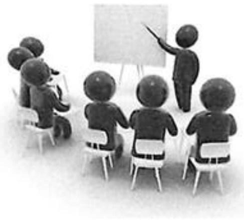
SCGC

© SCGC 2024

วัตถุประสงค์การอบรม

❑ **เพื่อทบทวน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน**

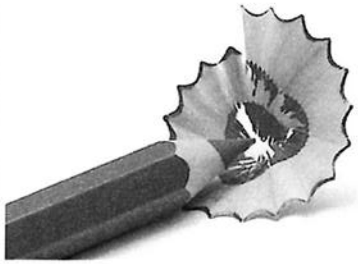




SCGC

© SCGC 2024

หัวข้อการอบรม



บทนำ :

✓ การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานของ SCG Chemicals

หมวดที่ 3 :

✓ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ❖ วิสัยทัศน์ของเอสซีจี (SCG Vision)
- ❖ สาส์นจากผู้บริหาร
- ❖ กฎพิทักษ์ชีวิต 9 ข้อ (9 Life Saving Rules)
- ❖ ดัชนีชี้วัดด้านความปลอดภัย

พี่แสง ศักดิ์ชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและ
กรรมการผู้จัดการใหญ่ SCGC

Safety Vision
วิสัยทัศน์ด้านความปลอดภัย

วัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานของเรา คือ ต้องไม่ยอมให้เกิดการบาดเจ็บและความสูญเสียใดๆ จากอุบัติเหตุในการทำงาน (Zero Tolerance to Injury and Incident is Our Safe Work Culture)"

ทำไมต้องทำงานให้ปลอดภัย

เพื่อจะได้อยู่กับครอบครัวที่อบอุ่นทุกๆ วัน

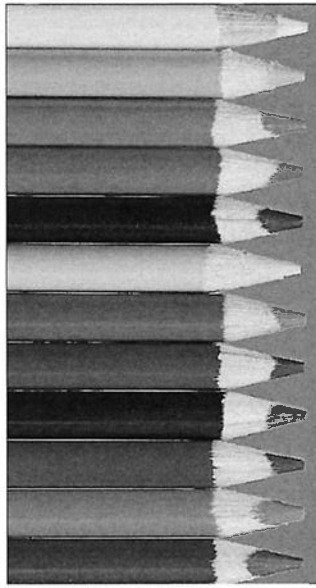
ดัชนีชี้วัดด้านความปลอดภัย

SHE Performance Index	Unit	Target (เป้าหมาย)
1. การบาดเจ็บ/ เจ็บป่วย	Case	0
2. ไฟไหม้/ระเบิด	Case	0
3. การหก/รั่วไหลของสารเคมี	Case	0
4. ทรัพย์สินเสียหาย	Cases	0
5. ข้อบกพร่องตามข้อกำหนด-กฎหมาย	Case	0
6. เหตุการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม / ร้องเรียน	Case	0
7. อุบัติเหตุจากการขนส่งทางรถขนส่ง	Case	0
8. อุบัติเหตุทางรถยนต์บริษัท	Case	0

9. อุบัติเหตุนอกงาน
10. ระบบการรักษาความปลอดภัย

© SCGC 2024

SCGC



หมวดที่ 3

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

เงื่อนไขการว่าจ้าง

1. อายุระหว่าง 18-60 ปี ให้เป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management (CSM)
2. ต้องไม่เป็นผู้มีประวัติอาชญากรรม
3. ผ่านการอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย และมีบัตรประจำตัวก่อนเข้าปฏิบัติงานจากผู้ว่าจ้าง โดยต้องมีความสามารถอ่านออกเขียนได้ สามารถเข้าใจเรื่องป้ายเตือน สัญลักษณ์ สัญญาณด้านความปลอดภัยได้
4. มีทักษะ/ประสบการณ์ ในการทำงานตามลักษณะงานที่ทำ
5. ไม่เป็นโรคร้ายแรงที่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น โรคลมบ้าหมู(ลมชัก), โรคหัวใจ,โรคหอบหืดอย่างรุนแรง,โรคระบบประสาท,โรคอื่นๆที่เป็นอุปสรรคในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม
6. ต้องมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในปิโตรเคมิคอลส์ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในการทำงานที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้
   - เข้าไปในเขตพื้นที่อันตราย เช่น ทำงานที่สูง, งาน confined space, งาน Hot work class , งานถอดประกอบที่มีโอกาสรั่วไหลของ HC , สารเคมีอันตราย
   - ปฏิบัติงานโดยลำพัง : ทั้งนี้ต้องจัดทำหนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน โดยรับรองโดยกรรมการผู้จัดการบริษัทของคู่ธุรกิจ และให้แจ้งมายังหน่วยงาน Safety
7. ห้ามนำนักศึกษาฝึกงานเข้าทำงานในเขตพื้นที่โดยเด็ดขาด

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer)

คุณสมบัติ :

1) ผ่านการอบรม จป.เทคนิค, จป.เทคนิคขั้นสูง หรือจบการศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับปริญญาตรี ตามที่กฎหมายกำหนด
2) แต่งตั้งและขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการตามที่กฎหมายกำหนด
3) แต่งตั้งและผ่านการขึ้นทะเบียน โดย
   - ✓ จป.เทคนิค ต้องผ่านการทดสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ จากหน่วยงานความปลอดภัยเจ้าของพื้นที่
   - ✓ จป.เทคนิคขั้นสูง, จป. วิชาชีพ ต้องผ่านการสัมภาษณ์ จากหน่วยงานความปลอดภัยเจ้าของพื้นที่

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) แบบแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ
2) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
3) รูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป
4) สำเนาบัตรประจำตัวคู่ธุรกิจ
5) สำเนาเอกสาร/ หลักฐานผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย
6) สำเนาแบบแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียนจากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
7) หนังสือรับรองจากบริษัทต้นสังกัด (ฉบับจริง)

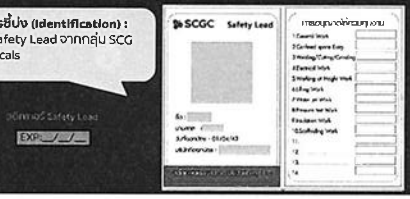
เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ผู้ควบคุมงานคู่ธุรกิจ (Safety Lead)

คุณสมบัติ :

1) อายุ 22 ปี ขึ้นไป (ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management)
2) คุณวุฒิระดับม. 3 ขึ้นไป และมีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี มากกว่า 1 ปี หรือ คุณวุฒิต่ำกว่าระดับม.3 และมีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี มากกว่า 10 ปี
3) ผ่านการอบรมหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด ตามประเภท safety lead ที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน คือ งานอับอากาศ งานใช้ปั้นจั่น งานรังสี งานไฟฟ้า และงานประดาน้ำ
4) มีความรู้ความสามารถตามประเภทงานที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน โดยผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด จากบริษัทคู่ธุรกิจต้นสังกัด
5) ผ่านการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์กับบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ อย่างน้อย 80%

การชี้บ่ง (Identification) : บัตร Safety Lead จากกลุ่ม SCG Chemicals



เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานในกลุ่มปิโตรเลียม หรือปิโตรเคมี หรือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ มากกว่า 1 ปี จากบริษัทต้นสังกัด (ฉบับจริง)
2) เอกสารรับรองการผ่านการประเมินความรู้ความสามารถในประเภทงานที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน โดยใช้เอกสารอบรมของบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ เอกสารข้อ 1 และ 2 สามารถเป็นเอกสารฉบับเดียวกันได้
3) เอกสารรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด ตามประเภท safety lead ที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน เช่น Safety Lead ประเภทงานอับอากาศ ต้องแนบใบรับรองการผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงานอับอากาศจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองกับหน่วยงานราชการ เป็นต้น (ฉบับจริง)

ตัวอย่าง หนังสือรับรองการผ่านการประเมินความรู้ความสามารถในแต่ละประเภทงาน และรับรองประสบการณ์จากบริษัทต้นสังกัด

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)

คุณสมบัติ :

1) อายุ 20 ขึ้นไป (ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management)
2) มีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเลียม หรือปิโตรเคมี หรือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ มากกว่า 2 ปี
3) ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch) โดยใช้เอกสารอบรมของบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์
4) ผ่านการอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting) หรือหลักสูตรการดับเพลิงขั้นสูง (Advance Firefighting)
5) ผ่านการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์กับบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ อย่างน้อย 80%

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) เอกสารรับรองประสบการณ์ในกลุ่มปิโตรเลียม หรือปิโตรเคมี หรือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ มากกว่า 2 ปี จากบริษัทต้นสังกัด (ฉบับจริง)
2) เอกสารรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch) โดยใช้เอกสารอบรมของบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ (เอกสารข้อ 1 และ 2 สามารถเป็นเอกสารฉบับเดียวกัน)
3) เอกสารรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting) (ฉบับจริง) หรือหลักสูตรการดับเพลิงขั้นสูง (Advance Firefighting)

การชี้บ่ง (Identification) : ติด Sticker "FIRE WATCH" สีแดงที่บัตรคู่ธุรกิจ

Fire Watch

ตัวอย่าง หนังสือรับรองฯ จากต้นสังกัด

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Crane Operation)

คุณสมบัติ :

1) ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management
2) ผ่านการอบรมการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ตามบทบาทหน้าที่ คือ
   - ผู้บังคับปั้นจั่น - บ
   - ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น - ค
   - ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น - ส
   - ผู้ยึดเกาะวัสดุ - ย
3) ผู้บังคับปั้นจั่น ต้องผ่านการตรวจสุขภาพ ตามที่กลุ่มธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี กำหนด

Parameter	Acceptable value
Pulse (ชีพจร)	60 - 100
Systolic pressure - SYS (ความดัน ขณะหัวใจบีบตัว)	90 - 140
Diastolic pressure - DIA (ความดัน ขณะหัวใจคลายตัว)	60 - 85
Body temperature (อุณหภูมิร่างกาย)	ไม่เกิน 37.5 C
Alcohol in breath (แอลกอฮอล์ในลมหายใจ)	0 mg%

*** หากผลตรวจเกินค่าที่กำหนด ให้พัก 15 นาทีและวัดซ้ำอีกครั้ง

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) เอกสารอบรมหลักสูตรตามกฎหมายกำหนด "ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น" ตามหน้าที่รับผิดชอบ

การชี้บ่ง (Identification) : ติด Sticker สีเหลืองที่บัตรคู่ธุรกิจ

Lifting	บ ค ส ย
Exp.	

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานอับอากาศ

คุณสมบัติ :

1) ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management
2) ผ่านการอบรมการทำงานเกี่ยวกับอับอากาศตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ตามบทบาทหน้าที่ คือ
   - ผู้ควบคุมงาน - ค
   - ผู้ช่วยเหลือ - ช
   - ผู้ปฏิบัติงาน - ป
3) ไม่เป็นโรคที่แพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตราย
4) ผ่านการอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting)

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) เอกสารอบรมหลักสูตรตามกฎหมายกำหนด "ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ หรือผู้ปฏิบัติงาน" ตามหน้าที่รับผิดชอบ
2) ใบรับรองแพทย์ตรวจสุขภาพตามรายการที่กลุ่มธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี กำหนด
3) เอกสารรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting)

การชี้บ่ง (Identification) : ติด Sticker สีน้ำเงินที่บัตรคู่ธุรกิจ

CSE PASS	ป ช ค
Exp.	

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

เจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ /ผู้นำทาง (Flag Man)

การรับรองคุณสมบัติ และขึ้นทะเบียน

- ผ่านการสื่อสารมาตรการการนำรถเข้าตาม Vehicle Entry
- ผ่านการสื่อสาร Plot Plan ของแต่ละบริษัทโดยละเอียด
- ขึ้นทะเบียนแต่ละบริษัท และแสดงตนโดยใส่เสื้อสะท้อนแสง

บทบาทหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. สำรวจเส้นทางที่ต้องการจะนำรถเข้าพื้นที่
2. ให้นำในระยะห่างจากยานพาหนะในระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร
3. ให้สัญญาณจราจรกับรถที่เข้า-ออกในพื้นที่หรือสถานที่จอดทุกครั้ง โดยเฉพาะจุดอับสายตา เช่น ทางโค้ง ทางร่วม ทางแยก เป็นต้น
4. นำรถไปจอดในสถานที่ที่ปลอดภัย เช่น บริเวณที่ไม่มีกีดขวางการจราจร, พื้นที่ที่ไม่กีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิงในรัศมี 5 เมตร หรือนำรถไปจอดในบริเวณที่เจ้าของพื้นที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น
5. เมื่อรถจอดแล้ว ให้เจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ (Flagman) ทำการตรวจการใช้ไม้หมอนหนุนล้อทุกครั้ง
6. ระหว่างปฏิบัติงานต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงส้ม นกหวีด ธงเขียว-แดง และในกรณีกลางคืนต้องมีไฟฉาย

ตัวอย่าง หนังสือรับรองฯ จากต้นสังกัด

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่บริษัท

การแบ่งพื้นที่ภายในบริษัท (ภายในSite) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

พื้นที่นอกเขตกระบวนการผลิต (OSBL) (Out Side Battery Limit)

พื้นที่นอกเขตกระบวนการผลิต (OSBL)
หมายถึง พื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารสำนักงานต่างๆภายในพื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ในเขตกระบวนการผลิต (ISBL) (In Side Battery Limit)

พื้นที่ในเขตกระบวนการผลิต,อาคารผลิต (ISBL) หมายถึง ... Work Permit)

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่บริษัท

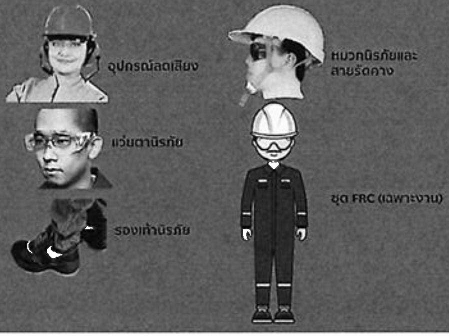
กฎความปลอดภัยการเข้าเขตพื้นที่โรงงาน

<u>การเข้าเขตพื้นที่/การผ่านเข้า-ออก</u>

- ✓ ติดบัตรที่หน้าอกเสื้อให้ชัดเจน
- ✓ แต่งกายให้สุภาพ ห้ามสวมใส่ผ้าถุง กางเกงขาสั้น และรองเท้าแตะโดยเด็ดขาด
- ✓ ติดใบอนุญาต(Sticker)ให้ใช้ยานพาหนะ ที่หน้ากระจกรถให้มองเห็นชัดเจน
- ✓ ผู้มาติดต่อให้ทำการแลกบัตรผ่านบุคคล และป้ายอนุญาตให้ใช้ยานพาหนะให้เรียบร้อยก่อนเข้า Site
- ✓ การขออนุญาตนำยานพาหนะเข้า-ออกจะต้องปฏิบัติตามระเบียบการของบัตรผ่าน เข้า-ออกก่อน

คู่ธุรกิจ/ผู้มาติดต่อ

- ✓ ผู้มาติดต่อให้ทำการแลกบัตรผ่านบุคคล และป้ายอนุญาตให้ใช้ยานพาหนะให้เรียบร้อยเสียก่อน
- ✓ หากต้องเข้าเขตกระบวนการผลิต ต้องสวมใส่ PPE ขั้นต่ำ ดังนี้



เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการ เข้าเขตพื้นที่โรงงาน

มาตรฐานบัตรประจำตัว คู่ธุรกิจ

การเข้าเขตพื้นที่โรงงาน/การผ่านเข้า-ออก

- ✓ ติดบัตรที่หน้าอกเสื้อให้ชัดเจนตลอดเวลา
- ✓ กรณีบัตรหายต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ Safety เจ้าของพื้นที่ ให้ทราบโดยทันที
- ✓ เมื่อสิ้นสุดการจ้างงานต้องคืนบัตรที่เจ้าหน้าที่ Safety เจ้าของพื้นที่

ตัวอย่าง : มาตรฐานบัตรคู่ธุรกิจ

คู่ธุรกิจประจำ (PERMANENT)

คู่ธุรกิจชั่วคราว (TEMPORARY)

การเข้าเขตพื้นที่โรงงาน / การผ่านเข้า-ออก

- ✓ ติดบัตรที่หน้าอกเสื้อให้ชัดเจนตลอดเวลา
- ✓ กรณีบัตรหายต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ Safety เจ้าของพื้นที่ ให้ทราบโดยทันที
- ✓ เมื่อสิ้นสุดการจ้างงานต้องคืนบัตรที่เจ้าหน้าที่ Safety เจ้าของพื้นที่

© SCGC 2024

SCGC

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่โรงงาน

ข้อห้ามโดยเด็ดขาดของบริษัท

1. ห้ามเสพสิ่งเสพติดหรือมีอาการมึนเมาเข้ามาภายในเขตโรงงาน
2. ห้ามพกพาอาวุธหรือวัตถุระเบิดเข้ามาภายในเขตโรงงาน
3. ห้ามลักทรัพย์ , เล่นการพนันทุกชนิด ภายในเขตโรงงาน
4. ห้ามก่อการทะเลาะวิวาทภายในเขตโรงงาน
5. ห้ามสูบบุหรี่ในอาคารสำนักงาน ,โรงงาน ,โรงซ่อมและพื้นที่ทั่วไปในบริเวณโรงงาน(จะสูบได้เฉพาะพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น)
6. ห้ามพักอาศัยอยู่ในบริเวณโรงงาน โดยมิได้รับอนุญาต
7. ห้ามนำอาหารและนำเครื่องดื่มทุกชนิดเข้ารับประทานในเขตกระบวนการผลิต และตามแนว RACK
8. ห้ามพักหลับนอนในเขตกระบวนการผลิต และตามแน RACK

ผู้ใดฝ่าฝืน / ละเมิด กฎระเบียบข้างต้นทางบริษัทจะพิจารณาไม่อนุญาตให้เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานอีกเด็ดขาด

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการ เข้าเขตพื้นที่โรงงาน

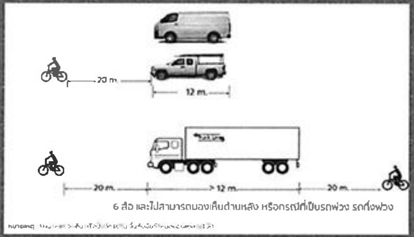
ระเบียบการปฏิบัติเกี่ยวกับยานพาหนะ ภายในบริษัท

1. ผู้ขับขี่จะต้องมีใบอนุญาตขับขี่ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
2. จำกัดความเร็วไม่เกินตามป้ายความเร็วที่แต่ละพื้นที่กำหนด
3. ต้องจอดรถให้เป็นระเบียบในที่จัดไว้เท่านั้น ถ้าฝ่าฝืนจะได้รับโทษตามข้อกำหนดของบริษัท
4. ห้ามจอดในที่ห้ามจอด เช่น หน้าท่อจ่ายน้ำดับเพลิง (ห่าง มากกว่า 5 เมตร)
5. ผู้ขับขี่รถยนต์ และผู้โดยสารทุกที่นั่ง ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาที่ขับขี่
6. ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ และผู้ซ้อนท้าย ต้องสวมหมวกกันน็อค ตลอดเวลาที่ขับขี่
7. หากจะต้องนำรถเข้าไปในเขตกระบวนการผลิต จะต้องได้รับอนุญาตโดยระบุใน ใบขออนุญาตนำรถเข้าเขตกระบวนการผลิต และผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนพร้อมมีถังดับเพลิงติดรถด้วย และอนุญาตให้เป็นเครื่องดีเซลล์เท่านั้น
8. ติดใบอนุญาต (Sticker) ให้ใช้ยานพาหนะ ที่หน้ากระจกรถให้มองเห็นชัดเจน

ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ/ผู้นำทาง (Flagman) เมื่อ

ยานพาหนะ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถตู้ ให้มีเจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ (Flagman) ปฏิบัติหน้าที่ 1 คน

ยานพาหนะ 6 ล้อขึ้นไป เช่น รถพ่วง รถเทลเลอร์ ต้องมีเจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ (Flagman) นำทาง 1 คน



เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่โรงงาน

มาตรการรถจักรยานยนต์ผ่าน เข้า-ออก

1. รถจักรยานยนต์ทุกคันทุกครั้งที่ผ่านเข้า-ออกกรุณาลงจูงและเปิดเบาะให้ตรวจทุกครั้ง
2. เมื่อขับขี่รถในโรงงานต้องสวมหมวกกันน็อคตลอดเวลารวมถึงผู้ซ้อนท้ายที่ใช้รถในโรงงาน
3. นำรถไปจอดยังจุดที่กำหนดให้จอด
4. และเมื่อออกประตูโรงงานแล้ว ห้ามขับขี่รถย้อนศรโดยเด็ดขาด

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการ
เข้าเขตพื้นที่โรงงาน

ข้อปฏิบัติในการนำทรัพย์สิน เข้า-ออก โรงงาน

<u>การนำทรัพย์สิน เข้า - ออก</u>

1. ให้แจ้งและกรอกแบบฟอร์มใบอนุญาตนำเข้า ที่ประตูทางเข้าโรงงาน(ประตู G.1) และยื่นต่อ รปภ.
2. การนำของออก จะต้องได้รับการตรวจสอบตามรายการ โดย รปภ. และต้องผ่านการลงนามอนุญาตโดยพนักงาน SCG Chem. ที่มีอำนาจเซ็นอนุมัติ
3. จัดทำบัญชีรายการของเข้า – ออก พร้อมรูปถ่าย เพื่อให้สามารถพิสูจน์ทราบได้ว่าเป็นของที่ได้รับอนุญาตให้นำเข้า-ออกพื้นที่บริษัท

กรณี การนำทรัพย์สินที่ไม่ใช่ของบริษัท เข้า-ออก เกิน 1 วัน

✓ ก่อนนำของออกนอกบริษัทฯ ให้ทำการขออนุญาตและปฏิบัติตามขั้นตอนของพื้นที่ที่กำหนด

การนำทรัพย์สินของบริษัทออกนอกพื้นที่

✓ ให้ทำการขออนุญาตและปฏิบัติตามขั้นตอนของพื้นที่ที่กำหนด

การตรวจวัดสุขภาพก่อนเริ่มงาน (Health Screening)

1. **ต้องเป่าแอลกอฮอล์ก่อนเริ่มงาน ไม่เกิน 0 mg%**
2. **อุณหภูมิร่างกาย ไม่เกิน 37.5 องศาเซลเซียส**
3. **ความดันโลหิต ไม่เกิน 140/90**

<u>หมายเหตุ</u> :

สำหรับข้อ 2 และ 3 หากตรวจวัดเกินจะให้นั่งพัก และตรวจวัดซ้ำ

แต่หากยังเกินค่ามาตรฐานจะให้ปฏิบัติงานทั่วไปได้

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และความมั่นคง (Emergency Response and Security)

ระดับการรักษาความมั่นคง (Security Level Code) in SCG Chemicals

ทำไมต้องมีระดับการรักษาความมั่นคงในบริษัท?

✓ เพื่อให้มี SECURITY CODE เป็นมาตรฐานและใช้สื่อสารกันในกลุ่ม SCG

✓ เพื่อใช้เป็นแผนรองรับในการกำหนดมาตรการทางด้านรักษาความปลอดภัยให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆที่เปลี่ยนไป

ระดับที่ 1 (สีเขียว) → "ปกติ"
-ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด

ระดับที่ 2 (สีเหลือง) → " มีความเสี่ยงปานกลาง "
-เช่น ข่าวลือในการประท้วง

ระดับที่ 3 (สีส้ม) → " มีความเสี่ยงสูง "
-เช่น มีการขู่วางระเบิดในพื้นที่ใกล้เคียงโรงงาน มีข่าวการแจ้งเตือนจากทางราชการ

ระดับที่ 4 (สีแดง) → " มีความเสี่ยงสูงมาก"
- เช่น มีการขู่วางระเบิดในโรงงาน หรือโรงงานที่อยู่ติดกัน พบวัตถุต้องสงสัย มีการก่อม็อบประท้วง การเกิดภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น

แนวปฏิบัติแต่ละระดับ

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response)

การแบ่งระดับของภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

<u>ระดับที่ 1</u>
✓ จัดการภายในบริษัทตนเอง
✓ ไม่มีผลกระทบต่อภายนอก

<u>ระดับที่ 2</u>
✓ ขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น บริษัทในธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี, กลุ่ม EMAG, เทศบาล
✓ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภายนอก

<u>ระดับที่ 3</u>
✓ ขอความช่วยเหลือและทำงานร่วมกับหน่วยงานราชการ
✓ ผลกระทบภายนอกโรงงาน / ชุมชน / อพยพคนออกจากพื้นที่

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

แผนฉุกเฉินครอบคลุมกรณี ดังต่อไปนี้
- ✓ เหตุไฟไหม้ และการระเบิด
- ✓ เหตุการณ์ก๊าซรั่วไหล
- ✓ การรั่วไหลของสารเคมี
- ✓ แผนฉุกเฉินสารกัมมันตรังสีรั่วไหล
- ✓ กรณีมีการบาดเจ็บรุนแรง
- ✓ เหตุไฟไหม้ในสำนักงาน
- ✓ มีก๊าซพิษหรือสารพิษรั่วไหลมาจากภายนอกบริษัท
- ✓ เหตุฉุกเฉินระบบแนวท่อขนส่ง
- ✓ เหตุฉุกเฉินกรณีรถขนส่งสารเคมี

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การเกิดไฟ

การดับเพลิงขั้นต้น

การแบ่งประเภทของเชื้อเพลิง

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การดับเพลิงขั้นต้น

การตรวจสอบถังดับเพลิงเบื้องต้น

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติดังนี้

01 เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ปลอดภัย

02 ตัดแยกพลังงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า

03 ยกเลิก Work Permit ทุกประเภทงาน

จุดรวมพลฉุกเฉิน ASSEMBLY AREA

04 ให้ไปมองหาป้ายหรือธงอพยพที่ใกล้ที่สุดเพื่ออพยพ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอพยพ

05 รอการนับจำนวนจาก Assembly point commander (AC) และการประกาศสื่อสารผ่าน intercom จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ Site ต่อไป

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ ในเขตกระบวนการผลิต มีแนวปฏิบัติดังนี้

1	2	3	4	5
พบเหตุไฟไหม้	**แจ้งสัญญาณ**	**แจ้งเหตุ**	**ระงับเหตุ**	**อพยพ**
เมื่อพบเห็นเพลิงไหม้	ทำการกดแจ้งสัญญาณ ณ. จุดที่ใกล้ที่สุด	1.ศูนย์ฉุกเฉิน (EC) 2.หัวหน้างาน	ระงับเหตุเบื้องต้น	อพยพไปที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

เมื่อพบกลิ่นผิดปกติ / สารเคมี /ก๊าซรั่วไหล มีแนวปฏิบัติดังนี้

1	2	3	4	5
หยุด	**ปิด**	**PPE**	**นับจำนวน**	**รอประกาศ**
หยุดกิจกรรมชั่วคราว โทรแจ้ง EC	ปิดแอร์ ผนึกประตูหน้าต่างช่องลมทุกจุด	เตรียมอุปกรณ์ป้องกันฉุกเฉินให้พร้อม	นับจำนวนพนักงาน/โทรแจ้ง EC	ติดตาม รอฟังประกาศ

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินสัญญาณไซเรน จะต้องปฏิบัติดังนี้

1. หยุดการปฏิบัติงานที่ทำทุกชนิด หากเป็นงานในพื้นที่อับอากาศ ทุกคนจะต้องออกมาจากจุดพื้นที่อับอากาศโดยทันที แล้วคอยฟังประกาศจากเจ้าของพื้นที่
2. ปิดวาล์วถังที่มีแรงดันทุกชนิด
3. ปิดสวิทช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ยกเว้นประกาศแจ้งว่ามี Gas รั่ว ให้คงสภาพเดิมไว้ (ห้ามปิด-ห้ามเปิด)
4. ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามที่ได้กำหนดเอาไว้ โดยอยู่ในการควบคุมดูแลของ จป.หรือหัวหน้าควบคุมงานของทางผู้รับจ้าง
5. หัวหน้างานหรือ จป. ของ "ผู้รับจ้าง" จะต้องตรวจนับจำนวนคน และตรวจสอบรายชื่อ แล้วให้แจ้งต่อ รปภ. หรือ จป. ที่จุดรวมพลของ " ผู้ว่าจ้าง" ให้ทราบทันที
6. การชี้แจงข้อสงสัยทั้งหมดจะกระทำโดยตัวแทนโรงงานหรือผู้ควบคุม ณ จุดรวมพล

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

หลังจากเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้ เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ดังกล่าว
2. การกลับเข้าปฏิบัติงานต่อภายหลังเหตุการณ์ยุติ จะกระทำต่อเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว โดยจะมีสัญญาณแจ้งและเสียประกาศให้ทราบ
3. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน Work Permit จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ หากจะเริ่มทำงาน ต้องมีการเปิด Work Permit ใหม่

หมายเหตุ

1. การประกาศขึ้นระดับภาวะฉุกเฉินและการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละตำแหน่ง ให้เป็นไปตามแผนฉุกเฉินของบริษัท
2. กรณีที่ไม่แน่ใจในการประกาศยกระดับ ให้ทางผู้จัดการฝ่ายเป็นคนตัดสินใจ

กฎความปลอดภัยทั่วไป
และเงื่อนไขในการทำงาน

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

ป้ายเตือนอันตราย

การใช้สีเพื่อความปลอดภัย : สีที่ใช้เพื่อความปลอดภัยที่ใช้เป็นมาตรฐานสากล มีทั้งหมด 4 สี

ป้ายสีแดง : หยุด,ห้าม,จุดติดตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉิน

ป้ายสีน้ำเงิน : บังคับให้ปฏิบัติ

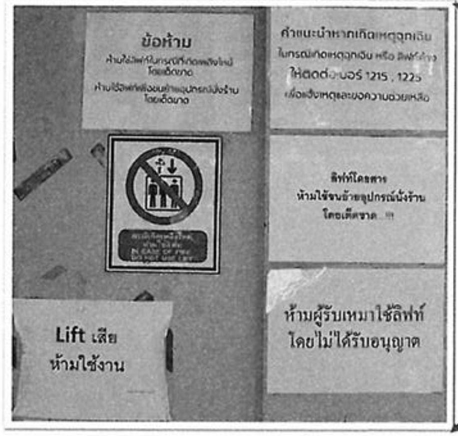
ป้ายสีเหลือง : ระวังมีอันตราย

ป้ายสีเขียว : แสดงความปลอดภัย

© SCGC 2024

SCGC

ผู้ปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ อย่างเคร่งครัด

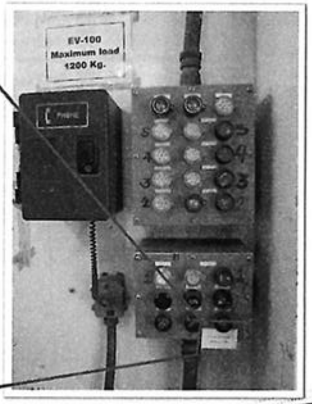


© SCGC 2024

SCGC

ผู้ปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ อย่างเคร่งครัด

ห้ามปิด Selecter Switch
X Lift จะหยุดทำงาน X

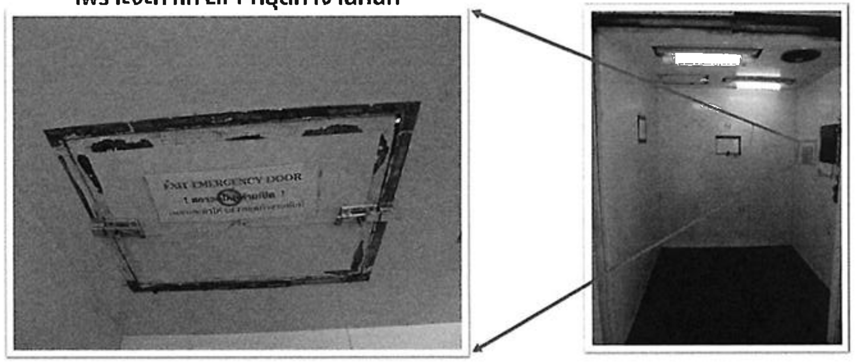


© SCGC 2024

SCGC

ผู้ปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ อย่างเคร่งครัด

EXIT EMERGENCY DOOR
! สภาวะปกติห้ามเปิด !
เพราะจะทำให้ LIFT หยุดทำงานทันที



© SCGC 2024

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

PPE มีประโยชน์อย่างไร ?

- ป้องกันอันตรายจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

PPE มีข้อจำกัดอย่างไร ?

- ต้องใช้ควบคู่กับการป้องกันอันตรายวิธีอื่นเพื่อให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น
- ใช้เพียงชั่วคราว เมื่อไม่สามารถแก้ไขจุดที่เป็นอันตรายด้วยวิธีอื่น
- ต้องรู้จักวิธีใช้ การตรวจสอบและการบำรุงรักษา

ดังนั้นให้เลือก PPE เป็นทางเลือกสุดท้าย กรณีที่ไม่สามารถทำการป้องกันอย่างอื่นได้

Personal Protective Equipment

© SCGC 2024

เมื่อไรที่จำเป็นต้องใส่ชุด FRC

NORMAL PLANT OPERATION

7 กลุ่มงานเสี่ยง : งานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire

1) การทำงานเก็บตัวอย่าง (Sampling)
2) การทำงานเกี่ยวกับการตัดแยกพลังงาน (Process Isolation/LOTO/LB)
3) การทำงานอับอากาศที่มี Hydrocarbon ค้างอยู่ เช่นงาน Clean Powder ในถัง
4) การทำงานกับ Chemical Loading (งาน Load Polymer ,งาน Load Wax , งาน Load Catalyst)
5) การทำงานกับ Flammable Gases/Flammable Liquid /Pyrophoric material /Reactive Chemicals ที่มีโอกาสเกิด Heat , Fire, Explosion /Pyrotechnics
6) การทำงานที่เกี่ยวกับ Electrical ที่มีโอกาสเกิด Arc flash
7) ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงที่กำหนดมาตรการไว้ใน PHA ให้มีการสวมใส่

SHUTDOWN/TURNAROUND

งานที่ยังมีโอกาสสัมผัสความเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire เช่น

- First Cut HC Line
- First Open M/H
- งาน Hot Class-I บน Pipe Rack ที่มี Line HC อยู่
- งาน Swing Blind
- งาน HC stop leak
- Abnormal Condition เช่น มีการตรวจสอบพบ LEL > 0%
- งาน/กิจกรรมที่เข้าข่าย 7 กลุ่มงานเสี่ยง: งานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire ของ NORMAL PLANT OPERATION

ไม่ต้องใส่ เมื่อเขตนั้นปลอดไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Free)

- กิจกรรมช่วง Maintenance Phase ของงาน T/A

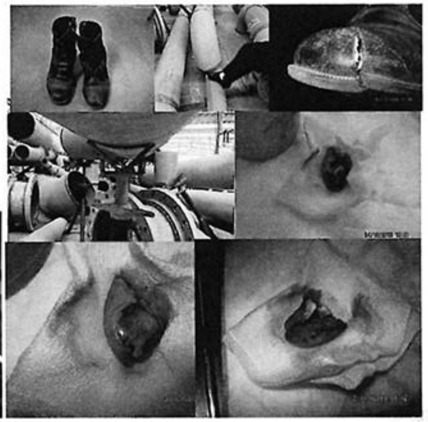
© SCGC 2024

ตัวอย่าง : อุบัติเหตุจากการทำงาน

ไม่สวมรองเท้า Safety (รองเท้าหัวเหล็ก) ในการทำงาน

รายละเอียดอุบัติเหตุ :

เมื่อเวลาประมาณ 10.15 น. หัวหน้างานต้องการยกท่อขนาด 4 นิ้วออกจากหน้างาน ขณะทำการยกท่อขนาด 4 นิ้วข้ามท่อขนาด 6 นิ้ว ปลายท่อขนาด 4 นิ้วไปชนขาSTAND ที่วางท่อขนาด 6 นิ้ว ขา STAND จึงล้ม ทำให้ท่อขนาด 6 นิ้วร่วงไปโดนท่อขนาด 4 นิ้ว ซึ่งขณะนั้นผู้ได้รับบาดเจ็บได้วางนิ้วหัวแม่เท้าบริเวณปลายท่อ จึงทำให้หัวแม่เท้าได้รับบาดเจ็บ แพทย์ทำการเย็บบาดแผล 15 เข็ม



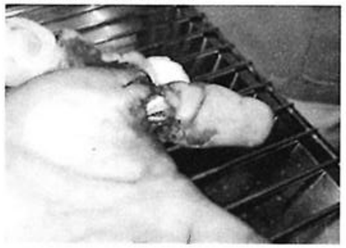
© SCGC 2024

ตัวอย่าง : อุบัติเหตุจากการทำงาน

ไม่สวมถุงมือในการทำงาน

รายละเอียดอุบัติเหตุ :

เมื่อเวลาประมาณ 08.30 น. ช่างไฟฟ้าโดนเครื่องตัดเหล็กหนีบนิ้วหัวแม่มือข้างซ้ายเป็นแผลลึกฉีกขาด เนื่องจากเมื่อทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าเข้าเครื่องตัดเหล็กเสร็จได้ทำการทดสอบการหมุนของจานหมุนตัดเหล็ก โดยได้ใช้เท้าเหยียบแป้นเดินเครื่องแล้วมองดูจานหมุนทำงาน ขณะเดียวกันได้วางมือซ้ายไว้ข้างแกนตัวตัด ซึ่งเป็นจุดเดียวกันกับที่จานหมุนต้องหมุนกลับกระแทก เมื่อโดนกระแทกที่นิ้วหัวแม่มือซ้ายอย่างแรง เกิดบาดแผลลึกถึงกระดูก เครื่องจักรหนีบเส้นเลือด, เอ็น และกระดูกแตก แพทย์ทำการผ่าตัดต่อใหม่



ตัวอย่าง : อุบัติเหตุจากการทำงาน

ไม่สวมหมวกในการทำงาน

รายละเอียดอุบัติเหตุ :

เมื่อเวลาประมาณ 10.55 น. ทีมงานนั่งร้านได้ทำการเปิดช่องไม้กระดาน 2 แผ่น ความกว้าง 40 cm เพื่อนำไม้กระดานขึ้นไปติดตั้งโดยส่งต่อกันเป็นช่วงๆ โดยที่ผู้บาดเจ็บยืนคร่อมระหว่างช่องเปิดของกระดาน เพื่อส่งต่อไม้กระดานให้หัวหน้างาน เนื่องจากไม่มีการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัยขณะปฏิบัติงาน เมื่อก้าวเท้าพลาดจึงทำให้พลัดตกลงมาจากนั่งร้าน กระทบกับนั่งร้านที่อยู่ด้านล่างทำให้ศีรษะแตก เย็บบาดแผล 6 เข็ม

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to Work)

ขอบเขตของระบบ Work Permit

1. การปฏิบัติงานใดๆในพื้นที่ทั้งนอก และในเขตกระบวนการผลิตจะต้องทำการขออนุญาตทำงาน และได้รับอนุญาตก่อนจึงจะสามารถปฏิบัติงานนั้นๆได้
2. ผู้ขออนุญาต Work Permit ต้องเป็นผู้ควบคุมดูแล Work Permit ทั้งหมด และมี Safety Lead ควบคุมการทำงานและความปลอดภัยตลอดเวลาขณะทำงาน
3. ต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน work permit อย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน work permit ผู้พบเห็นหรือตรวจสอบสามารถสั่งหยุดงานได้ทันที
4. หากพบสภาพการทำงานหรือวิธีการไม่ปลอดภัย สามารถสั่งหยุดงานได้ทันที

ต้องมีใบอนุญาตทำงานที่ได้รับอนุมัติ ตามลักษณะงานที่กำหนด

ตัวอย่างการกระทำที่เข้าข่ายฝ่าฝืนหรือละเลยการปฏิบัติ

- ผู้ปฏิบัติงานทำงานโดยไม่ได้รับอนุญาตตามระบบ PTW
- ผู้ปฏิบัติงานทำงานโดยที่ใบอนุญาตหมดอายุ
- ผู้ปฏิบัติงานทำงานนอกขอบเขตการทำงานที่ระบุไว้ในใบขออนุญาต

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to Work)

งานที่มีความร้อนและประกายไฟ (Hot work)

- 1. CLASS I : งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เห็นชัดเจน ได้แก่ งานตัด , งานเจียร , งานเชื่อม เป็นต้น
- 2. CLASS II : งานซึ่งอาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ เช่น งานนำรถยนต์ เข้าเขตกระบวนการผลิต งานเครน เป็นต้น

งานทั่วไป (Cold work)

- 3. **งานทั่วไป**ที่ไม่ก่อหรือไม่อาจก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่น งานบนที่สูง งานประกอบ pump เป็นต้น

งานในที่อับอากาศ (Confine space)

- 4. **ที่อับอากาศ** : พื้นที่หรือสถานที่ที่มีคุณสมบัติเข้าข่ายทั้ง 4 ข้อ ดังนี้
  1. มีขนาดใหญ่เพียงพอที่สามารถเข้าได้ทั้งตัว และ
  2. ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และ
  3. ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และ
  4. มีสภาพอันตราย และ/หรือ มีบรรยากาศอันตราย

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA)

เป็นวิธีการค้นหาสภาพอันตราย ที่มีอยู่ในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและสื่อสารให้กับทีมงาน ให้เข้าใจ ความเสี่ยงและวิธีป้องกันก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานทุกครั้ง

ประโยชน์ของ JSA

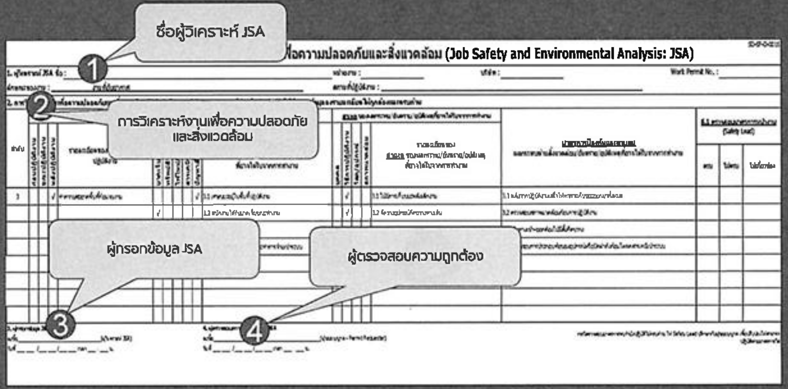
1. กำจัดสภาพอันตราย ขณะทำงาน
2. ใช้เป็นมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
3. ใช้ฝึกอบรม/safety talk พนักงานในการทำงาน

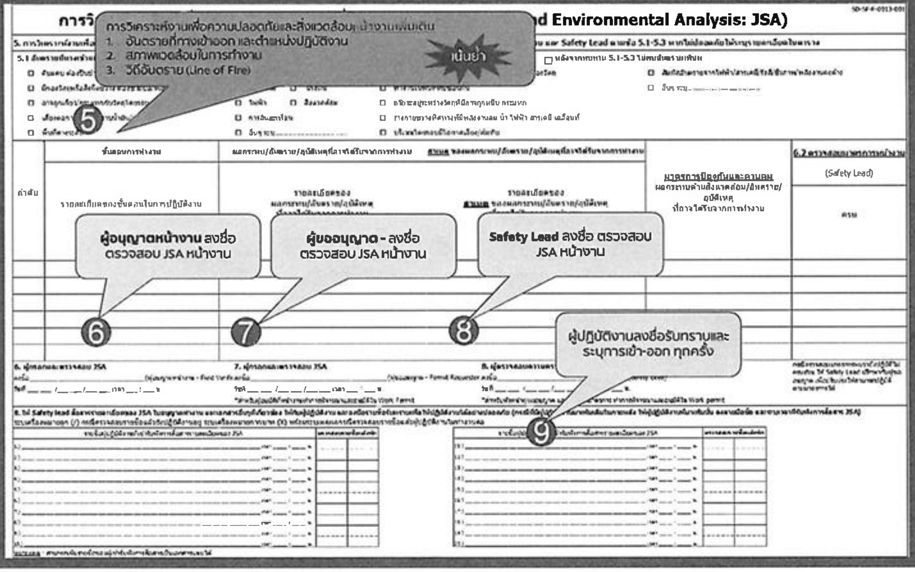
JSA หน้าที่ 1 : วิเคราะห์ความเสี่ยงตามขั้นตอนการทำงาน

JSA หน้าที่ 2 : วิเคราะห์ความเสี่ยง / อันตรายที่พื้นที่ปฏิบัติงานจริง

ตำแหน่ง	หน้าที่
Safety Lead	1. พิจารณาความเสี่ยง กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มเพิ่มเติม 2. ตรวจสอบการปฏิบัติตาม 3. ลงชื่อ
ผู้ขออนุญาต (Permit Requestor)	1. มีส่วนร่วมในการทบทวนความเสี่ยง 2. ให้ข้อเสนอแนะความเสี่ยง และมาตรการความปลอดภัย 3. ลงชื่อ
ผู้อนุมัติหน้างาน (Field Verifier)	1. ให้ข้อเสนอแนะความเสี่ยง และมาตรการความปลอดภัย 2. ลงชื่อ
ผู้ปฏิบัติงาน	1. รับฟังการสื่อสาร JSA และ ลงชื่อรับทราบ 2. ร่วมกันสังเกตอันตรายเพิ่มเติม และสื่อสารความเสี่ยงให้เพื่อนร่วมงาน

ตัวอย่าง : แบบฟอร์ม JSA





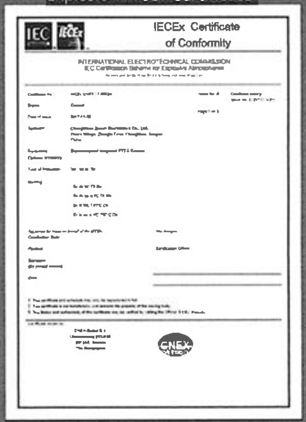
กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

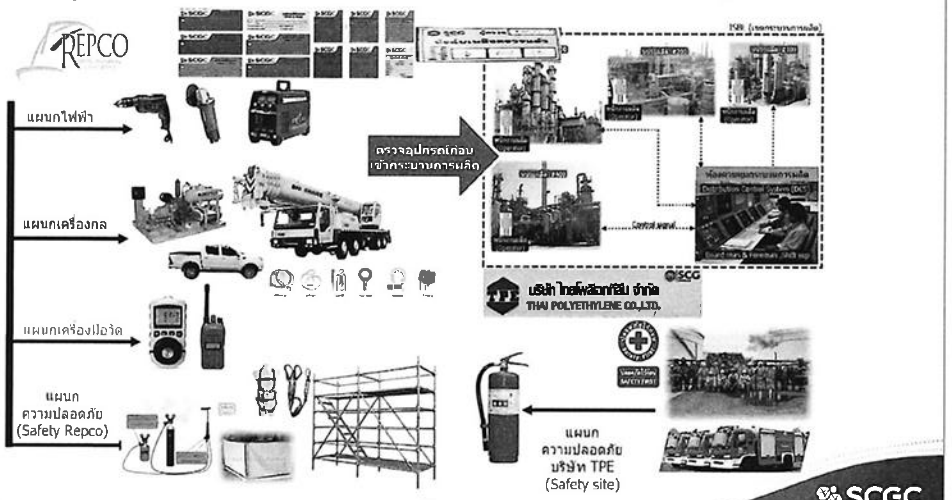
ข้อกำหนด อุปกรณ์เครื่องกล, ไฟฟ้า และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ

1. อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องผ่านการตรวจสอบโดยผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า REPCO/RMT
2. อุปกรณ์เครื่องกล อุปกรณ์ถังแรงดันและอุปกรณ์ช่วยยก ต้องผ่านการตรวจสอบโดยผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบเครื่องกลของ REPCO/RMT
3. อุปกรณ์ดับเพลิง ต้องผ่านการตรวจสอบโดยหน่วยงาน Safety Site
4. ผ้ากันไฟ,ผ้าใบกันลม ต้องผ่านการตรวจสอบโดยหน่วยงาน Safety REPCO/RMT
5. **อุปกรณ์ Explosion Proof ต้องมี Certificate มาแสดงให้เห็นก่อนรับสติกเกอร์**

ตัวอย่าง
Explosion Proof Certificate



ตัวอย่าง อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งานในเขตกระบวนการผลิต (ISBL)



© SCGC 2024

SCGC

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

มาตรฐานอุปกรณ์ที่ใช้งาน

ไฟแสงสว่างทั่วไป :

- ✓ ห้ามใช้หลอด Sport Light ให้ใช้หลอดแบบที่มีการป้องกันความร้อน ขนาดไม่เกิน 500 W (สำหรับหลอดไส้ Tungsten) แต่ในกรณีที่เป็นหลอดไฟ LED สามารถใช้ได้ทุกขนาดกำลังไฟฟ้า
- ✓ งานอับอากาศและงาน water jet ให้ใช้ไฟแสงสว่าง AC/DC 24 V. และเป็นอุปกรณ์ Explosion proof type เท่านั้น
- ✓ การต่อจ่ายโหลดไฟฟ้า จาก Generator ต้องต่อผ่านตู้ Distribution Panel เท่านั้นไม่อนุญาตให้ใช้ Breaker generator ในการจ่ายโหลดโดยตรง

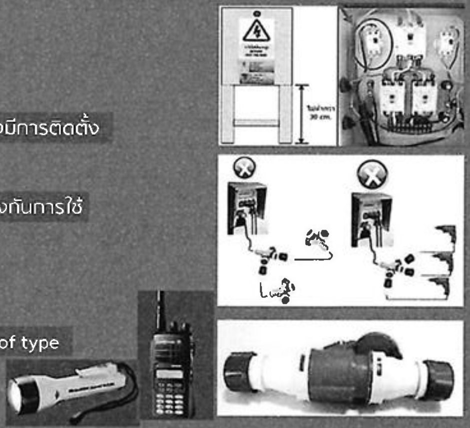
กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

มาตรฐานอุปกรณ์ที่ใช้งาน

อุปกรณ์อื่นๆ :

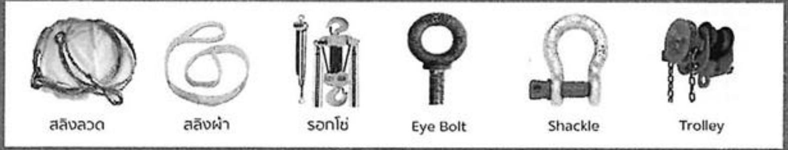
- ✓ SPEC ตู้ PANEL Outdoor Type IP Protection > 44 และต้องมีการติดตั้ง E.L.C.B
- ✓ จุดต่อสายไฟฟ้าให้ต่อสายโดยใช้ Power socket
- ✓ Breaker 1 ตัว จะต้องต่อใช้สำหรับ Load 1 ตัวเท่านั้น เพื่อป้องกันการใช้ไฟฟ้าเกิน
- ✓ ไฟฉาย ที่จะนำเข้าไปใช้ในกระบวณการผลิต
- ✓ ต้องเป็น Explosion proof type
- ✓ วิทยุสื่อสารและแบตเตอรี่สำหรับวิทยุสื่อสาร
- ✓ ที่จะนำเข้าไปใช้ในกระบวณการผลิต ต้องเป็น Explosion proof type



กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

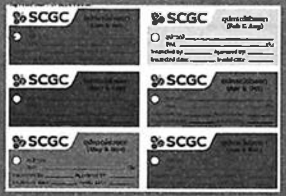
การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยก



การตรวจสภาพ

1. นำผลการตรวจสภาพและการทดสอบการรับน้ำหนักประจำปีมาแสดง
2. ตรวจสภาพก่อนนำไปใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : อุปกรณ์ช่วยยกที่ไม่อยู่ในรายการตรวจสอบ เช่น lifting bar, เชือก, โซ่ และอื่นๆ ให้ทำการตรวจสอบสภาพและมี Sticker ผ่านการตรวจสอบก่อนใช้งานด้วยทุกครั้ง

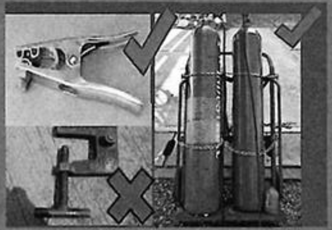


กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

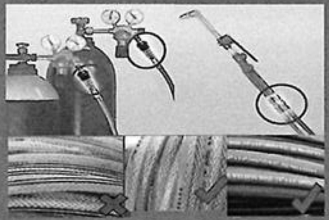
การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยก

- ✓ ถังแก๊ส,ถังอาร์ก้อน,ถังลม,ท่อ และอุปกรณ์เครื่องเชื่อมทั้งหมด ให้ใช้ตามมาตรฐานที่กำหนด



อุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน

- ✓ FLASHBACK ARRESTORS (อุปกรณ์ป้องกันไฟไหลย้อนกลับ)



สาย Hose ที่นำมาใช้งาน ต้องมีการระบุประเภทชัดเจน

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

ผ้ากันไฟ

1) **Spec ผ้ากันไฟ**
   - o ผ้ากันไฟทนความร้อน (Operation Point) ได้ ≥ 1000 °C
   - o ผ้ากันไฟมีความหนามากกว่า ≥ 0.7 มิลลิเมตร
   - o เนื้อผ้ากันไฟไม่ทำมาจาก Asbestos
   - ** ต้องผ่านการตรวจสอบโดย : หน่วยงาน Safety REPCO

1) **มาตรฐานในการตรวจสอบ**
   - ✓ 2.1 ไม่มีรอยขาด : บริเวณในผืนผ้ากันไฟต้องไม่มีรอยขาดทุกระดับ
   - ✓ 2.2 ไม่มีรอยไหม้ทะลุ : บริเวณในผืนผ้ากันไฟต้องไม่มีรอยไหม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง > 2 ตร.ซม
   - ✓ กรณีมีขนาดรูเล็กกว่า 2 ตร.ซม. ในพื้นที่ 1 ตร.ฟุต ยอมให้มีได้ไม่เกิน 3 จุด และทั้งผืน ยอมให้มีได้ไม่เกิน 6 จุด
   - ✓ 2.3 เนื้อผ้าไม่ชำรุด : เนื้อผ้าต้องไม่เป็นขุย ที่สามารถทำให้หลุดฟุ้งกระจายได้
   - ✓ [illegible] มาปิดล้อมทำผ้ากันไฟเด็ดขาด

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

ถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงชนิด เคมีแห้ง ขนาด 15 lbs. 6A20B (เหมาะกับพื้นที่ภายนอกอาคาร)
- ถังดับเพลิงชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. 10 BC (เหมาะกับพื้นที่ภายในอาคาร)

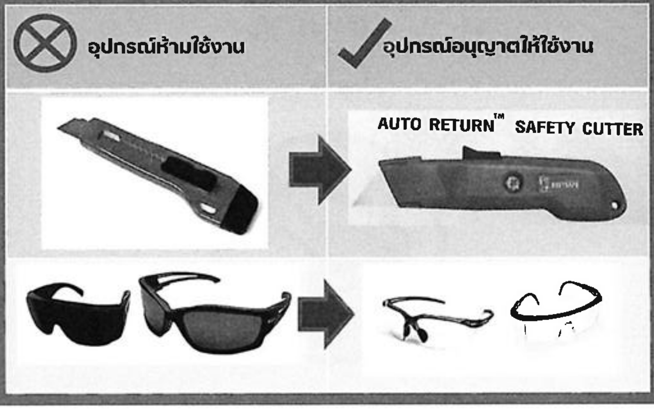
ข้อกำหนด :

- ✓ อุปกรณ์ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ Rescue ให้ตรวจสอบที่หน่วยงาน Safety Site
- ✓ สติ๊กเกอร์การตรวจสอบสภาพมีอายุ 1 เดือน

Remark : (1 lbs = 0.45359237 kg)

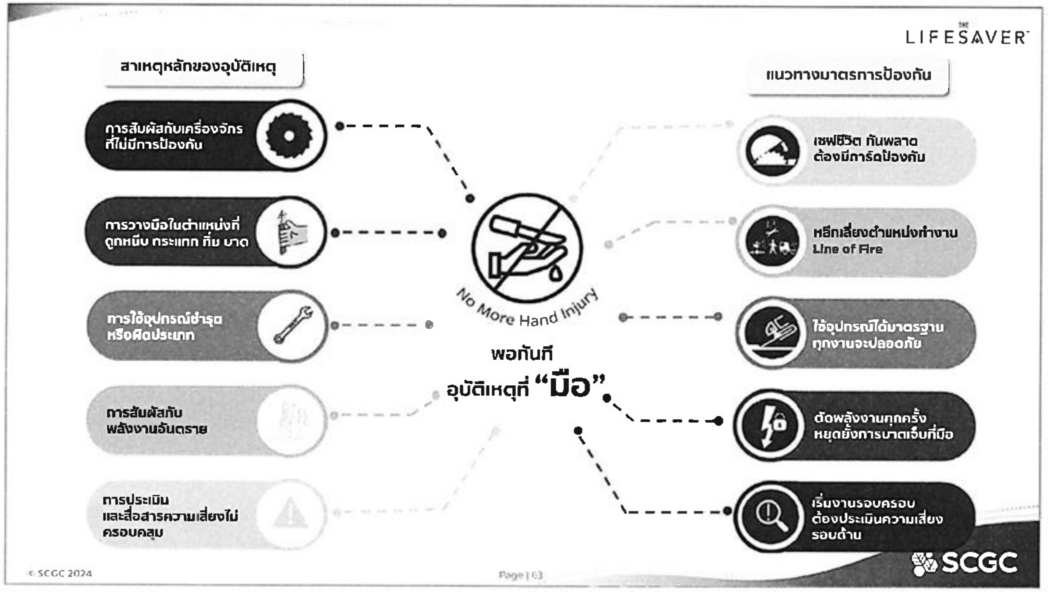
กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน



มาตรฐานความปลอดภัย
ในการปฏิบัติงาน

SCGC
THE LIFESAVER
No More Hand Injury
พอกันที
อุบัติเหตุที่ "มือ"
© SCGC 2024
SCGC


THE LIFESAVER
สาเหตุหลักของอุบัติเหตุ
การสัมผัสกับเครื่องจักร ที่ไม่มีการป้องกัน
การวางมือในตำแหน่งที่ ถูกหนีบ กระแทก ทิ่ม บาด
การใช้อุปกรณ์ชำรุด หรือผิดประเภท
การสัมผัสกับ พลังงานอันตราย
การประเมิน และสื่อสารความเสี่ยงไม่ ครอบคลุม
No More Hand Injury
พอกันที
อุบัติเหตุที่ "มือ"
แนวทางมาตรการป้องกัน
เซฟชีวิต กันพลาด ต้องมีการ์ดป้องกัน
หลีกเลี่ยงตำแหน่งทำงาน Line of Fire
ใช้อุปกรณ์ได้มาตรฐาน ทุกงานจะปลอดภัย
ตัดพลังงานทุกครั้ง หยุดยั้งการบาดเจ็บที่มือ
เริ่มงานรอบครอบ ต้องประเมินความเสี่ยง รอบด้าน
© SCGC 2024
Page | 63
SCGC

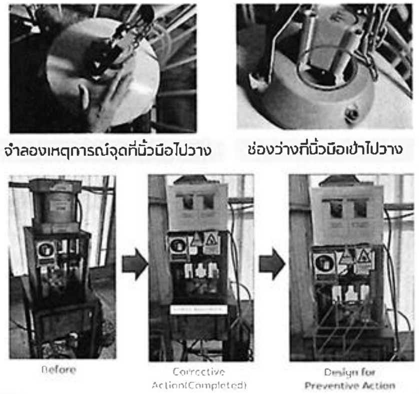
เซฟชีวิต กันพลาด
ต้องมีการ์ดป้องกัน
© SCGC 2024
SCGC

การสัมผัสกับเครื่องจักรที่ไม่มีการป้องกัน

LIFESAVER

การสัมผัสกับเครื่องจักรที่ไม่มีการป้องกัน

เซฟชีวิต กันพลาด ต้องมีการ์ดป้องกัน



จำลองเหตุการณ์จุดที่นิ้วมือไปวาง | ช่องว่างที่นิ้วมือเข้าไปวาง

Before → Corrective Action(Completed) → Design for Preventive Action

- ✓ **จุดที่มีการเคลื่อนไหว**ของอุปกรณ์เครื่องจักร**ต้องมีมาตรการป้องกัน** เช่น การ์ด Interlock การเพิ่มระยะห่าง ถุงมือ และการสื่อสาร ตามลำดับ
- ✓ **ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องตรวจสอบว่าอุปกรณ์ความปลอดภัยสำคัญ** เช่น การ์ด Emergency Stop Interlock ต่างๆ **สามารถใช้งานได้ตามปกติ**
- ✓ หากพบเจอ**การ์ดชำรุด ให้แจ้งหัวหน้างานทันที**
- ✗ **ห้ามปลด/ถอด อุปกรณ์ความปลอดภัยสำคัญ** เช่น การ์ด Emergency Stop Interlock ต่างๆ

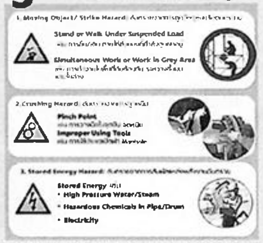
หลีกเลี่ยงตำแหน่งทำงาน Line of Fire

รัศมี หรือ แนวอันตราย (Line of Fire) คืออะไร?

Line of Fire คืออะไร?

Line of Fire คือ สถานการณ์ที่อาจจะได้รับบาดเจ็บจาก

1. **การถูกพลังงานหรือวัตถุต่างๆ**ที่สามารถทำให้เกิดอันตรายได้เคลื่อนที่ไปยังทิศทางที่เราอยู่
2. **การนำตัวเราไปขวางวิถีของการเคลื่อนที่**



3 ลักษณะอันตรายจาก Line of Fire ที่ควรรู้

1. Moving Object/ Strike Hazard: อันตรายจากการถูกวัตถุชนหรือตกกระทบ

- **Stand or Walk Under Suspended Load** เช่น การยืน/เดิน ภายใต้สิ่งของที่กำลังถูกยกอยู่
- **Simultaneous Work or Work in Grey Area** เช่น การทำงานในพื้นที่ทับซ้อนกัน ระหว่างชั้นบนและชั้นล่าง

2. Crushing Hazard: อันตรายจากการถูกหนีบ

- **Pinch Point** เช่น การวางมือในจุดบีบ จุดหนีบ
- **Improper Using Tools** เช่น การใช้ประแจเปิดฝา Manhole

3. Stored Energy Hazard: อันตรายจากการสัมผัสแหล่งพลังงานอันตราย

Stored Energy เช่น

- High Pressure Water/Steam
- Hazardous Chemicals in Pipe/Drum
- Electricity

ตัวอย่าง "คำ" ที่ใช้เป็นแนวทาง เรื่อง Line of Fire

1 อันตรายจากการถูกชน / กระแทก / ตกกระทบ

วิ่งชน, ขับชน, วิ่งเข้าใส่, กระเด็นใส่, พุ่งใส่, ทางผ่านของ

ขาดกระเด็นมาโดน, เหวี่ยงมาโดน, หลุดมากระแทก

อยู่ข้างๆกับ, อยู่ใกล้กับ, บริเวณรอบๆ, อาจล้มมาใส่, อาจเอียงมาทับ

ตกใส่, ยืนอยู่ใต้, อยู่บนหัว, ข้ามหัว,ร่วงลงมา, หลุดลงไป

3 แหล่งที่มีพลังงานอันตราย

มีแรงดันสูงภายใน, พุ่งออกมา, ไฟช็อต, มีสารเคมีอันตรายอยู่ภายใน

เช่น งานเชื่อมเจียร, เปิด flange, ซ่อมแผงวงจร

2 อันตรายจากการถูกหนีบ

หมุนมาทับ, หนีบ, เลื่อนมาทับ ดูด/เกี่ยว/ดึงเข้าไป

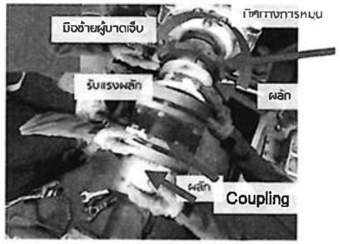
เช่น งานซ่อมเครื่องจักร, งานถอดประกอบ

การวางมือในตำแหน่งที่ถูกหนีบ กระแทก

LIFESAVER

การวางมือในตำแหน่งที่ถูกหนีบ กระแทก ทิ่ม บาด

หลีกเลี่ยงตำแหน่งทำงาน Line of Fire



ตระหนักถึงอันตรายจาก
- จุดหมุน จุดหนีบ ตัด บาด ทิ่ม แทง กระแทก
- อุณหูมิ
- สารเคมี
- การสั่นสะเทือน

ห้ามนำอวัยวะ เสื้อผ้า อุปกรณ์การทำงานไปขวางตำแหน่ง Line Of Fire โดยเด็ดขาด

© SCGC 2024

SCGC

ใช้อุปกรณ์ได้มาตรฐาน ทุกงานจะปลอดภัย

© SCGC 2024

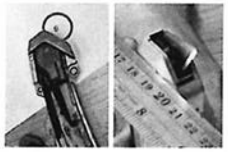
SCGC

การใช้อุปกรณ์ชำรุด หรือผิดประเภท

LIFESAVER

การใช้อุปกรณ์ชำรุด หรือผิดประเภท

ใช้อุปกรณ์ได้มาตรฐาน ทุกงานจะปลอดภัย



มีช่องว่างกว้างประมาณ 3 mm ทำให้มือพลาดติดเข้าไปติด ภายใน Safety Cutter

เลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และประเภทงาน เช่น
- กรรไกร มีไว้ ตัดวัสดุที่มีความหนาหรือแข็ง และตามรูปร่าง
- คัตเตอร์ (Safety Cutter) เน้นตัดวัสดุที่มีความบางหรืออ่อน เน้นการตัดให้แยกออกจากกัน
- ประแจการคลาย/ขันอัด เลือกใช้ตามขนาด และแรงที่เหมาะสม โดยต้องไม่ดัดแปลงอุปกรณ์เครื่องมือ

ตรวจสอบ และสวมใส่ PPE ให้ถูกต้องตามประเภทงาน

ห้ามดัดแปลงอุปกรณ์เครื่องมือ ยกเว้นเมื่อได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาเท่านั้น

© SCGC 2024

SCGC

ตัดพลังงานทุกครั้ง หยุดยั้งการบาดเจ็บ

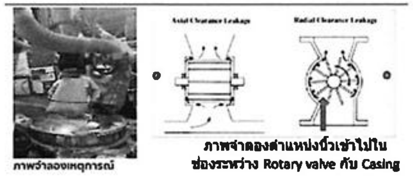
© SCGC 2024

SCGC

การสัมผัสกับพลังงานอันตราย

การสัมผัสกับพลังงานอันตราย

ตัดพลังงานทุกครั้ง หยุดยั้งการบาดเจ็บที่มือ



ภาพจำลองเหตุการณ์

ภาพจำลองตำแหน่งนิ้วเข้าไปใน ช่องระหว่าง Rotary valve กับ Casing

- **ต้องทำความเข้าใจพลังงานที่เกี่ยวข้องกับงาน** เช่น ไฟฟ้า เครื่องกล แรงดัน สารเคมี ไอน้ำ เป็นต้น
- กรณีเครื่องจักร อุปกรณ์ ผิดปกติ **ต้องใช้ Emergency Stop**
- กรณีต้องการแก้ไข ปรับปรุง ซ่อมบำรุง **ต้องตัดแยกพลังงาน ตามกฎพิทักษ์ชีวิต**
- **ห้ามปฏิบัติงานนอกเหนือหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย**

เริ่มงานรอบครอบ ต้องประเมินความเสี่ยงรอบด้าน

การประเมิน และสื่อสารความเสี่ยง

การประเมิน และสื่อสารความเสี่ยงไม่ครอบคลุม

เริ่มงานรอบครอบ ต้องประเมินความเสี่ยง รอบด้าน

- ต้อง**ประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม และหน้างานทั้งสภาวะปกติ และผิดปกติ**
- หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน **ต้อง "หยุด"** และทบทวนความเสี่ยงร่วมกันก่อนเสมอ
- หากมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับมือมากกว่า 1 คน **ต้องสื่อสารอันตรายระหว่างกัน**
- หมั่นสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย เมื่อพบเจออันตราย **ให้ "หยุด" และ "เตือน"** เพื่อนร่วมงานทันที
- **ห้ามทำงาน ที่ไม่ได้ทบทวน สื่อสาร ความเสี่ยง**

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่ปฏิบัติงาน (Barricades Safety Standard)

SD-SF-F-0014

ป้ายสัญลักษณ์ชี้บ่งอันตราย (Barricades Tag)

ชื่องาน (Permit to Work) : ______

ใบอนุญาตทำงานเลขที่ (Permit to Work No.) : ______

○ ห้ามเข้าพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้ติดป้าย (Do not enter without permission)

○ ใช้ความระมัดระวังก่อนเข้าพื้นที่ (Caution before entering in to the barricade area)

วัตถุประสงค์ (Objective) : ______

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

○ อุปกรณ์พื้นฐาน ○ อุปกรณ์พิเศษ (ระบุ) ______

ผู้ติดป้าย : ______ บริษัท/หน่วยงาน : ______

ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้างาน : ______ ช่องทางการติดต่อ : ______

วันที่ติดตั้ง : ______ วันกำหนดแล้วเสร็จ : ______

"ห้ามปลดป้ายออกโดยไม่ได้รับอนุญาต"

การกั้นเขตพื้นที่แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

อุปกรณ์การกั้นเขตพื้นที่ ประเภทที่ 1

อุปกรณ์การกั้นเขตพื้นที่ ประเภทที่ 2

อุปกรณ์การกั้นเขตพื้นที่ ประเภทที่ 3

อุปกรณ์การกั้นเขตพื้นที่ ประเภทที่ 4

ข้อกำหนดการติดตั้งการกั้นเขตพื้นที่

- การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่จะต้องดำเนินการก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน โดยผู้ควบคุมงาน
- ช่องเปิดทางเข้าพื้นที่ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องอยู่ในทิศทางที่ปลอดภัย
- ต้องแสดงป้ายสัญลักษณ์ชี้บ่งอันตรายเสมอ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

ความปลอดภัยในสถานที่

1) การทำรั้วกั้นโดยรอบบริเวณก่อสร้างทั้งหมดเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตก่อสร้าง
2) แบ่งเขตก่อสร้างอย่างชัดเจนโดยแบ่งเขตที่พักอาศัยออกจากบริเวณก่อสร้าง
3) สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่าง ๆ หรือข้อควรปฏิบัติให้เห็นได้ชัดเจน
4) รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น
5) อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน

การปฏิบัติงานยกโดยใช้เครนอย่างปลอดภัย

1) รถเครนที่นำมาใช้งานต้องมีการตรวจสอบตามกฎหมาย (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงาน ME/REPCO
2) ผู้ควบคุมเครนห้ามละทิ้ง ต้องควบคุม ขณะที่มีการยกสิ่งของค้างอยู่ และห้ามยกบริเวณที่ต้องควบคุมการเคลื่อน
3) ห้ามยกวัตถุใดๆ ที่ไม่ทราบน้ำหนัก หรือไม่สามารถคำนวณหาน้ำหนักได้โดยเด็ดขาด และต้องทราบรัศมีในการยกทุกครั้ง
4) ขาหยั่งเครนจะต้องกางให้สุดทุกครั้ง และต้องมีแผ่นเหล็กหรือแผ่นวัสดุที่รับน้ำหนักได้ รองรับขาหยั่งทุกครั้งที่มีการยกของ
5) ก่อนนำรถเครนมาใช้งานให้มีการตรวจสอบสภาพก่อนนำมาปฏิบัติงาน มี Loading Chart และทำ Loading Test
6) ต้องทำแผนการยก (Lifting Plan) และห้ามใช้เกิน 75% ของน้ำหนักที่รับได้ โดยต้องส่งให้ผู้ว่าจ้างล่วงหน้าก่อนขออนุญาตปฏิบัติงาน
7) ห้ามดำเนินการยกด้วยลักษณะงานดังนี้
   - ใช้ปั้นจั่นเหวี่ยง ยกวัสดุมากกว่า 75%
   - ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าน้อยกว่าระยะปลอดภัย
   - การยกวัสดุสิ่งของที่อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของจุดศูนย์ถ่วงของวัสดุสิ่งของที่ทำการยก
   - การยกที่อาจเกิดอุบัติภัยร้ายแรง

กรณีที่มีการยกตั้งแต่ 25 ตันขึ้นไป ต้องดำเนินการตรวจสอบดังนี้

- ตำแหน่งจุดศูนย์ถ่วงของวัสดุที่ต้องทำการยก ตรวจสอบจากการคำนวณโดยวิศวกร
  - ความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่รับน้ำหนัก (Ground bearing pressure/Soil Test)
    - ในกรณีพื้นดิน (Greenfield) ให้มีการทดสอบทำการรับน้ำหนักดิน
    - ในกรณีพื้นที่ในอาคาร โรงงาน กระบวนการผลิต ให้ตรวจสอบจากการรับน้ำหนักแบบก่อสร้าง
  - ขนาดพื้นที่แผ่นรองการรับน้ำหนัก ตรวจสอบจากการคำนวณโดยวิศวกร

การยกวัตถุพร้อมบรรจุภัณฑ์

- ให้ยกวัตถุที่จุดยกของวัตถุเท่านั้น
- ห้ามยกวัตถุพร้อมบรรจุภัณฑ์ หากถูกถอดประกอบออกมาก่อน หรือ ไม่มีมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน

ระยะปลอดภัยกรณีปั้นจั่นทำงานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง

กรณีใช้ปั้นจั่นยกวัสดุ

สายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	ระยะห่าง
ไม่เกิน 69 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 3.1 เมตร
69 - 115 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร
115 - 230 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 4 เมตร
230 - 500 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

กรณีเคลื่อนย้ายปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ โดยไม่ยกวัสดุและไม่ลดแขนปั้นจั่นลง

สายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	ระยะห่าง
ไม่เกิน 69 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร
69 - 230 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 3 เมตร
230 - 500 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

ความปลอดภัยในการผูกมัดอุปกรณ์

- ตรวจสอบ
  - ขนาด รูปร่าง น้ำหนัก
  - ความสมบูรณ์ของเชือกและสลิง
  - มุมการยกและค่าความสูญเสีย
- เกี่ยวมัดสิ่งของให้แน่นตามตำแหน่งที่ถูกต้องและสมดุล
- ผูกมัดเชือกที่ตำแหน่งผูกของอุปกรณ์ที่จะทำการยกขึ้นลงจากที่สูงเท่านั้น
- ถ้าไม่มีตำแหน่งที่ผูกเชือกให้ย้ายโดยใช้กระเช้าหรืออุปกรณ์ที่ออกแบบมาเท่านั้น

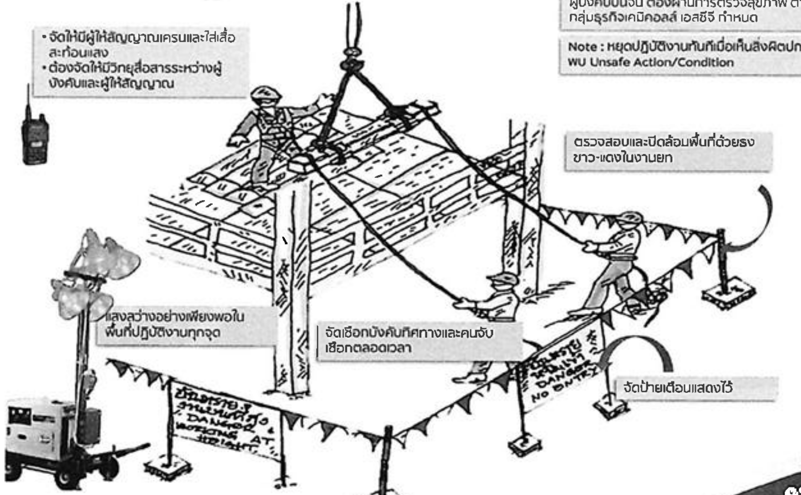
- ห้ามใช้
  - ลวดสลิงมัดวัสดุเพื่อทำการยก
  - สลิงเส้นเดียวผูกรัดเพื่อยกวัสดุ

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน

จัดทำแผนการยก (Lifting Plan)

ผู้บังคับปั้นจั่น ต้องผ่านการตรวจสุขภาพ ตามที่กลุ่มธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี กำหนด

Note : หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อเห็นสิ่งผิดปกติหรือ WU Unsafe Action/Condition



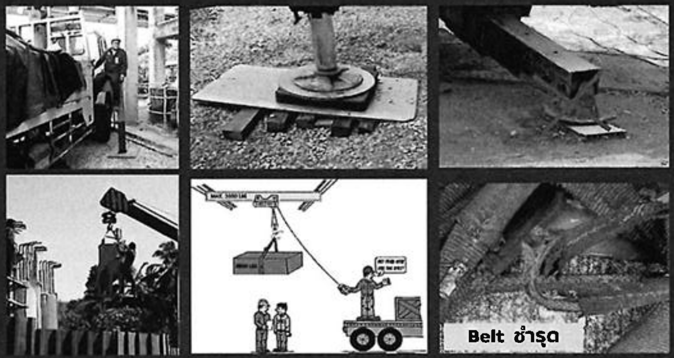
© SCGC 2024

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน

ตัวอย่าง : การกระทำที่ไม่ปลอดภัยในงานยก



มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ก่อนการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

1. ตรวจสอบให้มั่นใจว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต่างๆ ได้ผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยกลุ่มบริษัทเคมิคอลส์ เอสซีจี เช่น
   - อุปกรณ์ดับเพลิง
   - ผ้าป้องกันสะเก็ดไฟ
   - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
   - เครื่องมือและอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าวมีพร้อมใช้งาน เพียงพอ และติดตั้งถูกต้อง ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น ถังดับเพลิง ติดป้ายสัญลักษณ์งาน Hot work class 1, กั้นธง ขาว - แดง

3. จัดให้มี Fire Watch ตามความเสี่ยงของงาน

4. การล้อมพื้นที่ด้วยผ้ากันไฟ กรณีที่งานต้องการความละเอียดมากให้ใช้ผ้าใบกันลมกั้นอีกชั้นห้ามใช้ผ้าใบกันลมกั้นเพียงชั้นเดียว

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ก่อนการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

5. ตรวจสอบผลการตรวจวัดบรรยากาศ (เช่น %LEL) ก่อนปฏิบัติงานจากผู้ตรวจวัดก๊าซ อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ค่าแก๊สติดไฟ (LEL=0%), ค่าออกซิเจน (19.5% - 23.5%))

6. ต้องทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบ ต้องใส่ blind ที่หน้าแปลน

ข้อห้าม!!

- ห้าม ทำงานเมื่อตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน > 0% LEL
- ห้าม ทำงานเมื่อรัศมี 11 เมตรมีสารไฟไวไฟหรือสารติดไฟ โดยที่ไม่มีการ์ดป้องกัน
- ห้าม ทำงานเชื่อม ตัด เจียร โดยไม่มีถังดับเพลิง
- ห้าม ทำงานเชื่อม ตัด เจียร โดยไม่มีการป้องกันสะเก็ดไฟ
- ห้าม ทำงานใกล้อุปกรณ์ที่สามารถปล่อยไฮโดรคาร์บอนออกมา
- ห้าม ทำงานเมื่ออุปกรณ์ไม่สามารถจำกัดสารไวไฟ/สารติดไฟออกไปได้

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

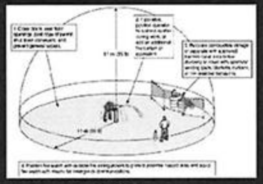
ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ก่อนการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

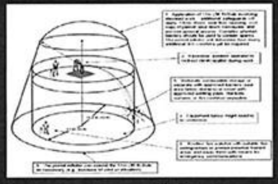
5. ตรวจสอบผลการตรวจวัดบรรยากาศ (เช่น %LEL) ก่อนปฏิบัติงานจากผู้ตรวจวัดก๊าซ อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ค่าแก๊สติดไฟ (LEL=0%), ค่าออกซิเจน (19.5% - 23.5%))

6. ต้องทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบ ต้องใส่ blind ที่หน้าแปลน

7. ตรวจสอบพื้นที่บริเวณโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน



การทำงาน Hot work class 1 ในพื้นที่แนวราบ
ควบคุมปัจจัยที่ก่อให้เกิดการติดไฟรัศมี 11 เมตร เช่น ทำการวัดก๊าซ ณ จุดเปิด (Vent, Drain, Line Break) ที่สามารถเข้าถึงได้และไม่มีวัสดุที่สามารถติดไฟได้ในรัศมี 11 เมตร



การทำงาน Hot work class 1 บนพื้นที่ต่างระดับ*
พื้นที่ปฏิบัติงาน ควบคุมปัจจัยที่ก่อให้เกิดการติดไฟรัศมี 11 เมตร พื้นที่ชั้นข้างล่าง ควบคุมปัจจัยที่ก่อให้เกิดการติดไฟรัศมี 15.2 เมตร

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟจากงานเชื่อม/ เจียรหรือตัดชิ้นงาน

1. ต้องปิดกั้นผ้ากันไฟครบทั้ง 4 ด้าน
2. ต้องไม่มีการนำ,การพา หรือการแผ่รังสีความร้อนจากงานเชื่อมไปยังอุปกรณ์ใกล้เคียง
3. กรณีที่เป็นการเชื่อมด้วยไฟฟ้า สภาพสายไฟ ระบบกราวด์ (หัวคีบ,การต่อสาย,จุดคีบสาย) พร้อมใช้งานโดยต้องห่างจากจุดเชื่อมไม่เกิน 2 เมตร
4. ในกรณีที่เป็นงานบนที่สูงต้องใช้ถาดรองป้องกันสะเก็ดไฟให้ครอบคลุม
5. ในกรณีที่เป็นงานบนที่สูงแล้วไม่สามารถใช้ถาดรองป้องกันสะเก็ดไฟให้ครอบคลุม หรือมีแนวโน้มที่จะมีสะเก็ดไฟตกลงมาด้านล่าง จะต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ด้านล่างอย่างน้อยในรัศมี 15 เมตร และต้องจัดให้มีถังดับเพลิงจัดเตรียมไว้ให้พร้อมใช้งาน
6. กรณีที่ไม่สามารถกำจัดเชื้อเพลิงในพื้นที่การทำงานได้ให้รักษาพื้นที่ให้เปียกอยู่เสมอหรือปิดคลุมเชื้อเพลิงด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนทนไฟ

เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

1. โครงสร้างต้องไม่มีรอยรั่ว
2. สวิทช์เปิด-ปิดใช้งานได้ดี
3. มือหมุนปรับแรงดันไฟฟ้าใช้งานได้ดี
4. สายเข้าตู้เชื่อมมีขนาดสาย 10 SQM.
5. สายดินตู้เชื่อมมีขนาดสาย 6 SQM.
6. สายเชื่อมกับสายกราวนด์ต้องย้ำแน่นด้วยหางปลาเพื่อต่อเข้ากับตู้เชื่อมด้วยน็อตและพันเทปที่จุดต่อ ขนาดสายเชื่อม 25 SQM.
7. หัวเชื่อมต้องไม่ชำรุดแตกหัก
8. สายเชื่อมและสายกราวนด์ต้องไม่เปื่อยหรือแตกลายงา
9. TERMINAL BARS ไม่แตกหัก

อุปกรณ์ชุดตัดแก๊ส

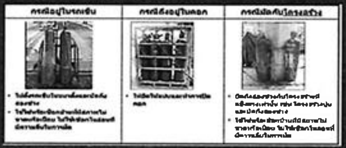
1. ...ตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 3 ปี
2. ...ไม่บุบหรือผุกร่อน
3. ...จับยึดด้วยโซ่ให้แข็งแรง
4. ...ปรับแรงดันได้และไม่ชำรุด
5. ให้มีอุปกรณ์ป้องกันแก๊สย้อนกลับ...
6. ...ใช้เข็มขัดรัดสายพันให้แน่น
7. ...ต้องไม่ฉีกขาด ไม่แตกลายงา
8. ...ตลอดเวลา
9. ...ไม่มีการรั่วซึมของแก๊ส
10. ...
11. จัดให้มีถังดับเพลิง...
12. จัดให้มีน้ำสบู่...
13. ถอดชุดหัวตัดออกเมื่อไม่ใช้งาน...

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟจากงานเชื่อม/ เจียรหรือตัดชิ้นงาน

7. Spec. ใบเจียร/ตัด ต้องมีค่าความเร็วรอบในการใช้งานมากกว่าเครื่องที่นำมาใช้งาน
8. ติดตั้งถังดับเพลิงไว้บริเวณที่ทำงานเสมอ ไม่ใช่ถังดับเพลิงของ Plant
   - ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด15 lb. Fire Rating 6A/20B (Outdoor)
   - ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ CO2 Fire Rating 10B (Indoor)
11. ติดตั้งวาวล์กันย้อน (Flash Back Arrestor)
12. การติดตั้งถังลมและถังแก๊ส ต้องติดตั้งในแนวตั้งและบริเวณพื้นราบเท่านั้น และตำแหน่งในการวางต้องไม่อยู่ใน Hazardous Area ตามที่แต่ละพื้นที่กำหนด และไม่ใกล้แหล่งความร้อนแล้วทำการลากสายไปยังหน้างาน
13. คีบ Ground ชุดเชื่อมต้องให้ใกล้จุดเชื่อมชิ้นงานไม่เกินระยะ 2 เมตร

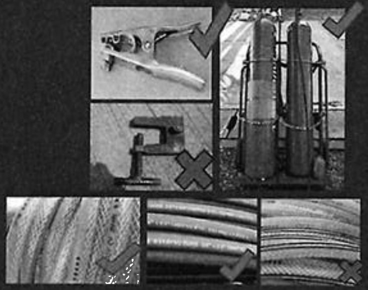


มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟจากงานเชื่อม/ เจียรหรือตัดชิ้นงาน

14. ถังแก๊ส,ถังอาร์กอน,ถังลม,ท่อ และอุปกรณ์เครื่องเชื่อม ทั้งหมด ให้ใช้ตามมาตรฐานที่กำหนด
   - อุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน
   - สาย Hose ที่นำมาใช้งานต้องมีการระบุประเภทชัดเจน
   - FLASHBACK ARRESTORS (อุปกรณ์ป้องกันไฟไหลย้อนกลับ)
15. แคลมป์ (Clamp) จับสายดินของการเชื่อมไฟฟ้าต้องแน่น มิฉะนั้นสายเชื่อมจะร้อนและลุกติดไฟในที่สุด
   - ห้ามอาศัยโครงสร้างเหล็ก ท่อ ร้อยสายไฟฟ้า สายเดินระบบไฟฟ้า มอเตอร์ เป็นส่วนของทางเดินไฟฟ้า



มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ระว่างการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

1. ระหว่างปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพการปฏิบัติงานทั้งหมดเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดในใบอนุญาตทำงานและเอกสารแนบต่างๆที่เกี่ยวข้อง
   - เฝ้าสังเกตสะเก็ดลูกไฟเพื่อป้องกันไม่ให้กระเด็นออกภายนอกการปิดล้อม
   - สังเกตทิศทางลมหรือสภาพแวดล้อมภายนอก
   - เฝ้าสังเกตอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่นำมา ทำงานเป็นปกติ
   - ตรวจสอบผลการตรวจวัดบรรยากาศ (เช่น %LEL) ระหว่างปฏิบัติงานจากผู้ตรวจวัดก๊าซ อยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. หยุดงานทันทีในกรณีที่ไม่มีเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดหรือสภาพการปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย และแจ้งผู้ขออนุญาตหรือ safety lead รับทราบ

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย หลังการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

หลังจากหยุดทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ

1. ตรวจสอบให้แน่ว่าไม่มีโอกาสเกิดการลุกไหม้ซ้ำ โดยต้องทำการเฝ้าระวังอย่างน้อย 30 นาที จนมั่นใจว่าชิ้นงานเย็นตัวลงสามารถแตะต้องได้
2. ช่วยกันทำความสะอาด และเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ทำงาน hot work และคืนสภาพพื้นที่ให้เป็นปกติ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

ข้อควรระวัง !

- ✓ เมื่อตรวจพบว่ามี ไฮโดรคาร์บอน ในบรรยากาศ ขณะทำงานให้<u>หยุดงาน</u>โดยทันที
- ✓ กรณีหยุดทำงาน พักกลางวัน ต้องเก็บอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เช่น ปิดเครื่องเชื่อม ปิดวาล์วต่างๆ เช่น วาวล์หัวตัด วาวล์ที่ถัง และเมื่อเริ่มงานใหม่ควรเช็ค leak ทุกครั้ง
- ✓ ไม่ควรปฏิบัติงานในบริเวณที่เปียกชื้นอย่าเชื่อมงานกลางสายฝน หรือบนพื้นที่มีน้ำขัง เพราะกระแสไฟฟ้า อาจลัดวงจรเป็นอันตรายกับผู้เชื่อมได้
  - *เมื่อฝนตกและบริเวณทำงานอยู่กลางแจ้งให้หยุดทำงานโดยทันที*
- ✓ เมื่อต้องการปรับกระแสไฟต้องหยุดเครื่องเชื่อมก่อนเสมอ
- ✓ เมื่อจำเป็นต้องเชื่อมไฟฟ้าโลหะ ภายในถังขนาดใหญ่ที่เป็นตัวนำกระแสไฟฟ้า ควรใช้แผ่นไม้ หรือฉนวนไฟฟ้ารองนั่ง ชุดที่สวมใส่ต้องไม่เปียกชื้น สายเชื่อมต้องไม่มีลวดทองแดงโผล่ออกมา
- ✓ เครื่องเชื่อมที่ต่อสายไฟเมนเข้าเครื่อง ต้องต่อสายดินจากตัวโครงเครื่องลงดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟรั่วซึ่งอาจจะช็อตผู้ที่ไปสัมผัสเครื่องเชื่อมได้
- ✓ ต้องปิดสวิตช์ หรือถอดปลั๊กทุกครั้งเมื่อทำการซ่อมบำรุง

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Working at Height)

การทำงานบนที่สูงคืออะไร

การทำงานบนที่สูง คือ การทำงานบนสภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่ทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บจากการตกจากพื้นที่ต่างระดับ ซึ่งรวมไปถึง

1. **การทำงานบนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ 1.80 เมตร ซึ่งวัดจากพื้นดินหรือ Platform** ที่มีการติดตั้งแบบถาวร, ทางเดิน, บน Pipe Rack ในกรณีที่เป็นบ่อหรือหลุมให้วัดที่ระยะปากขอบของบ่อหรือหลุมถึงระยะความลึกของก้นบ่อ
2. **การทำงานด้านบนของรถขนส่งต่างๆ** เช่น รถขนส่งสารเคมี รถบรรทุก รถดับเพลิง เป็นต้น

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Working at Height)

การทำงานบนที่สูงคืออะไร

3. **การทำงานหรือขึ้นไปบนหลังคาของอาคาร หรือ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ออกแบบ**ไว้สำหรับเป็นทางเดินหรือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
4. **การทำงานที่มีโอกาสได้รับอันตรายจากการตกจากที่สูง**
   - การทำงานในพื้นที่ที่มีการถอดอุปกรณ์ป้องกันการตก เช่น ถอด Handrail หรือ Guardrail
   - กิจกรรมที่ทำให้เกิดช่องเปิด หรือ ทำงานใกล้กับช่องเปิดซึ่งมีขนาดที่คนสามารถตกลงไปได้
   - การทำงานบันบันได A หรือ บันไดพาด
   - การทำงานบนกระเช้าหรือลิฟท์โดยสารชั่วคราว
   - การทำงานบน Permanence platform(แบบชั่วคราว) ที่มีโน้มตัวออกนอกแนวป้องกันอันตราย

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

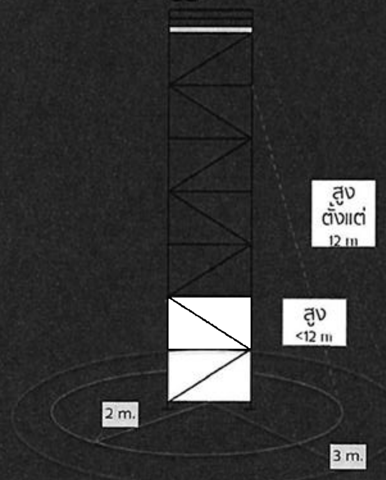
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Working at Height)

- ต้องมีสุขภาพที่แข็งแรงไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานบนที่สูง โดยผ่านการคัดกรองสุขภาพก่อนเริ่มงาน ทุกวันประกอบด้วย วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิร่างกาย และปริมาณแอลกอฮอล์ ตามมาตรฐานที่กำหนด
- มีมาตรการป้องกันการตกจากที่สูงตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เช่น
  - ✓ มีการติดตั้งการ์ดป้องกัน (Guardrails) หรือการปิดช่องเปิดพื้นที่เพื่อป้องกันการตก
  - ✓ ระบบป้องกันการตก เช่น การเหนี่ยวรั้ง
  - ✓ ระบบปกป้องอันตรายจากการตก เช่น การ Safety harness (Full body safety harness และเป็น Double lanyard มีตะขอเกี่ยว
  - ✓ การใช้ Life line, การใช้เบาะรอง
- อุปกรณ์ป้องกันการตก
  - Full body safety harness แบบ double lanyard
  - ได้รับรองมาตรฐาน EN361 CE1019 EN358 EN813
  - D-ring ทำจากเหล็กกล้ารับน้ำหนัก ได้ 15 kN.
  - เข็มขัดบริเวณไหล่ รับน้ำหนักได้อย่างต่ำที่ 17.2 kN.
  - ต้องผ่านการตรวจจากหน่วยงานความปลอดภัย อายุการรับรองไม่เกิน 1 เดือน
  - ต้องมีการคล้องเกี่ยวตลอดเวลา (100% Tie-off)

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

- ห้ามไม่ให้ใช้แรงงานหญิงในการปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่สูงกว่าพื้นดินตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป
- **ห้าม**ให้มีการปฏิบัติงานบนที่สูงเมื่ออยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เป็นมีความเสี่ยง เช่น พายุ และ ฝนตก ความเร็วลมมากกว่า 35 km/hrs โอกาสต่อการเกิดฟ้าผ่า การติดตั้งแสงสว่างที่ไม่เพียงพอ เป็นต้น
- ห้ามโยนวัสดุสิ่งของขึ้นลง ต้องถือขึ้นลง หรือใส่ภาชนะบรรจุที่มีการป้องกันการตกหล่น
- พื้นที่เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการเข้าออกพื้นที่
- กรณีที่มีการจัดวางสิ่งของ เครื่องมือ จะต้องไม่มีผลกระทบต่อทางเข้าออก
- ทำการล้อมพื้นที่ป้องกันและติดป้ายเตือนบริเวณด้านล่างที่มีการปฏิบัติงานบนที่สูง โดยพื้นที่ด้านล่างต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ต้องไม่ปฏิบัติงานคนเดียวขณะที่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก

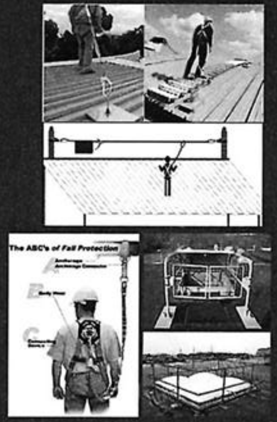


มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

มาตรฐานข้อบังคับ

- การทำงานบนหลังคา การติดตั้งโครงหลังคา, มุง หลังคาอาคาร, จะต้องติดตั้ง Safety Lift Line ครอบคลุมพื้นที่การทำงาน สำหรับการคล้อง Lanyard หรือติดตั้ง Safety Net รองรับคนงานตกลงมาจากที่สูงขณะทำงานและทั้ง 2 รายการต้องมีการทำ Load Test 2 เท่าของน้ำหนักคน
- มั่นใจว่ามีการกำหนดจุดยึดที่เหมาะสมสำหรับการใช้ Safety harness
- จัดให้มีการใช้บันไดชั่วคราวสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความมั่นคงแข็งแรงเท่านั้น โดยต้องเป็นวัสดุที่มีความแข็งแรงและต้องมั่นใจว่าได้ถูกติดตั้งอย่างมั่นคงเพื่อป้องกันการเลื่อนตัวของบันได
- จัดให้มีการปิดกั้นช่องเปิดหรือประตูที่มีโอกาสทำให้ตกจากที่สูงได้อย่างเหมาะสม เช่น ชั้นบนของนั่งร้าน ปากบ่อ พื้นที่ต่างระดับ
- บันไดทางขึ้น-ลง ต้องจัดให้มีราวจับ หรือ แนวทางป้องกันที่มีประสิทธิภาพ



มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันการตก

สำหรับช่องเปิดหรือหลุม

1. พนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกทุกครั้งเมื่อมีการทำงานใกล้ช่องเปิดหรือหลุมที่ไม่มีการปิด
2. ในกรณีที่ช่องเปิดที่คนสามารถเข้าไปได้จะต้องทำการปิดช่องเปิดด้วยวัสดุที่สามารถรองรับน้ำหนักได้ มากกว่า 120 กิโลกรัม/ตารางเมตร แข็งแรงโดยมีการยึดอย่างมั่นคง ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือ ติดตั้ง Handrail ที่เป็น Hard Barricade ที่เป็นท่อนั่งร้าน โดยมุ่งเน้นในการป้องกันไม่ให้เท้าหรือร่างกายเข้าไปในช่องเปิดหรือหลุมโดยที่ไม่ได้ตั้งใจ
3. ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างหรือเป็นทางเดิน ต้องมีมาตรการสำหรับการป้องกันสิ่งของที่จะตกผ่านช่องเปิดลงด้านล่างด้วย
4. จัดให้มีทางเข้า-ออกที่ปลอดภัย และต้องระมัดระวังช่องเปิด-หลุม ในพื้นที่เข้า-ออก ด้วย

ทำการติดตั้งการ์ดกันตก

ทำการปิดช่องเปิดด้วยวัสดุที่สามารถรองรับน้ำหนักได้มากกว่า 120 กิโลกรัม/ตารางเมตรแข็งแรงโดยมีการยึดอย่างมั่นคง

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันวัสดุอุปกรณ์ร่วงหล่นลงด้านล่าง

1. ต้องไม่มีงานซ้ำซ้อนกันระหว่างชั้นบนและชั้นล่าง
2. ต้องมีเชือกหรือสลิงผูกยึดหรือคล้องเกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงานหรืออุปกรณ์ เช่น ประแจ คีมตัดเหล็ก สว่านแบต ตัววัดระดับน้ำ เป็นต้น
3. ต้องมีภาชนะ ลัง กระบะใส่เครื่องมือ อุปกรณ์และ Special Tools และถูกจัดวางไว้ในบริเวณที่ปลอดภัย
4. ต้องมีผ้าใบปูบนพื้น Grating
5. Safety Net เพื่อป้องกันคนหรืออุปกรณ์ตกลงมาสู่พื้นด้านล่าง
6. กรณีใช้กระเป๋าใส่อุปกรณ์ทำงานบนที่สูง กระเป๋าต้องปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นลงด้านล่าง
7. กรณีที่มีการผูกยึดอุปกรณ์เพื่อลำเลียงขึ้นลงด้านบนต้องใส่ภาชนะ เช่น กระบะ ตาข่าย และมีการตรวจสอบการผูกมัดอย่างแน่นหนาแล้ว
8. ต้องป้องกันแคลมป์นั่งร้านตกโดยการร้อยลวดไว้

** ให้ใช้มาตรการข้อใดข้อหนึ่งเป็นอย่างน้อย หรือใช้มาตรการหลายอย่างร่วมกัน**

ตัวอย่างการป้องกันวัสดุอุปกรณ์ร่วงหล่นลงด้านล่าง

การผูกยึดหรือคล้องเกี่ยวเครื่องมือ อุปกรณ์

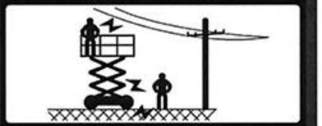
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การปฏิบัติงานใกล้กับตัวนำไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ห่างจากตัวนำไฟฟ้า ดังนี้

1. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 2.4 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 12,000 โวลท์
2. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 3.0 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 33,000 โวลท์
3. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 3.3 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 69,000 โวลท์
4. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 3.9 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 115,000 โวลท์
5. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 5.3 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 230,000 โวลท์

⚠ DANGER



ฉนวนป้องกันไฟฟ้า

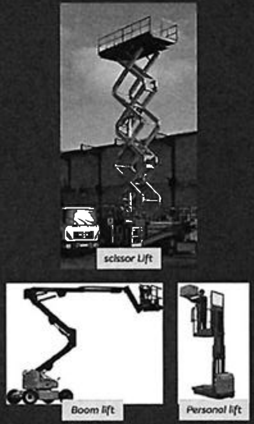
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันการตก

ข้อกำหนดในการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการทำงานบนที่สูง

1. ห้ามบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนัก Safe working load (SWL)
2. ห้ามเคลื่อนย้ายเปลี่ยนจุดปฏิบัติงาน โดยที่ไม่มีการลดระดับลงสู่พื้น
3. ห้ามให้มีการใช้งานบนพื้นที่มีความลาดเอียงเกิน 30 องศา
4. ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ฯ
5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก คล้องเกี่ยวกับจุดยึดที่มั่นคง
6. ต้องยืนอยู่บนพื้นของกระเช้าอย่างมั่นคง ห้ามนั่ง ห้ามปีน ราวกันตกของกระเช้า ห้ามใช้บันไดหรืออุปกรณ์อื่นเพื่อเพิ่มความสูงของพื้นที่การทำงาน
7. ห้ามผูกรัดเครื่องจักรฯกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ใดๆ
8. ต้องติดป้ายระบุน้ำหนักและจำนวนคนที่เครื่องจักรฯ
9. ต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงหรือสัญญาณแสงขณะปฏิบัติงาน
10. ต้องตั้งเบรก ติดตั้งที่หนุนล้อ และเมื่อใช้งานขายึดต้องวางขายึดบนแผ่นเหล็กหรือพื้นแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้



มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันการตก

ข้อกำหนดในการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการทำงานบนที่สูง

12. ต้องมีการกั้นพื้นที่การปฏิบัติงาน
13. ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอีกคนอยู่บนพื้นที่สามารถติดต่อกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานบนที่สูง ในกรณีที่เกิดความผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินโดยไม่คาดคิด
14. กระเช้าต้องมีประตูที่แข็งแรงสามารถป้องกันการตกได้พร้อมกับ toe guard ห้ามโซ่แทนการใช้ประตู
15. จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิต
16. ห้ามดัดแปลงหรือกระทำการใดกับเครื่องจักรฯ ที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานลดลง
17. ต้องจัดให้พื้นที่ที่เป็นเส้นทางการเคลื่อนย้ายมีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ และปรับระดับของเครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ผลิตกำหนดหรือในตำแหน่งที่ปลอดภัย
18. ในการใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแบบแขวน ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้
    - จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้ง
    - ต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 และผ่านการตรวจสอบ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด

จำเป็นต้องทำงานบนบันไดเอและบันไดพาด — ไม่ใช่ → ปฏิบัติงานตามมาตรการทำงานบนที่สูง (Working at height standard)

ใช่ ↓

ขณะทำงานบนบันได ความสูงของเท้าถึงพื้นน้อยกว่า 1.8 เมตร — ไม่ใช่ → การทำงานบนบันไดเอ และบันไดพาดที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตร ขึ้นไปจากเท้าถึงพื้น
1) ต้องสวมใส่ safety harness และคล้องเกี่ยวกับจุดยึดตลอดเวลา หรือ
2) ต้องเปลี่ยนวิธีการอื่นแทนการใช้บันได โดยพิจารณาตามความเสี่ยงหน้างาน เช่นนั่งร้านประกอบ นั่งร้านสำเร็จรูป X-lift, Boom lift อุปกรณ์ยกแทนอื่นๆ เช่น ไม้ต่อสำหรับเปลี่ยนหลอดไฟ

ใช่ ↓

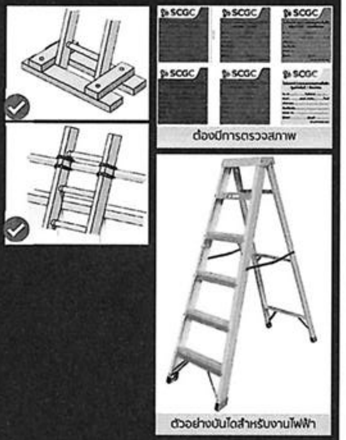
- ✓ ต้องหันหน้าเข้าหาบันไดขณะขึ้นและลงบันได
- ✓ ต้องใช้ 3-point contact สัมผัสบันไดขณะปีนขึ้นลงบันได และให้ร่างกายอยู่กึ่งกลางของบันได
- ✓ ห้ามเอื้อมทำงานและต้องหันหน้าเข้าหาบันไดตลอดเวลา
- ✓ ห้ามถือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ขณะขึ้นลงบันได
- ✓ ห้ามใช้งานบนบันไดสามขั้นบนสุด
- ✓ ต้องมีคนช่วยจับบันได
- ✓ ห้ามเคลื่อนย้ายบันไดขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนบันได
- ✓ ใช้งานบันไดไม่เกิน 15 นาทีต่อการใช้งาน 1 ครั้ง เพื่อป้องกันความเหนื่อยล้าจากการทำงานบนบันได
- ✓ ต้องขึ้นลงบันไดคราวละไม่เกินหนึ่งคน

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด

- ✓ บันไดต้องผลิตตามมาตรฐานสากล เช่น มอก. ต้องแสดงโหลด หน่วยเป็นกิโลกรัม ไว้ที่เฟรมบันไดนั้นด้วย
- ✓ ต้องตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของบันไดโดยบุคคลที่ได้รับการรับรองอย่างน้อยทุกเดือน
- ✓ ต้องตรวจสอบบันไดโดยผู้ปฏิบัติงานก่อนการใช้งาน
- ✓ หากพบข้อบกพร่องให้ยกเลิกการใช้งานชั่วคราวและให้แขวนป้ายทะเบียนประเภทอันตรายห้ามใช้
- ✓ ห้ามใช้บันไดที่มีคราบน้ำมัน จารบี หรืออันตรายอื่นๆที่อาจจะทำให้ลื่นได้
- ✓ ห้ามใช้บันไดรับน้ำหนักเกินกว่าที่ผู้ผลิตกำหนด
- ✓ ต้องใช้บันไดให้ถูกต้องตามที่ออกแบบไว้เท่านั้น เช่น ห้ามใช้บันแทนสะพาน เป็นต้น
- ✓ ต้องติดตั้งหรือวางบันไดบนพื้นที่ได้ระดับ มั่นคงไม่ยุบตัว ไม่ลื่นไถล ไม่ลาดเอียง และห้ามใช้กล่อง ลังหรือชิ้นงานใดๆ ที่มีโอกาสขยับเคลื่อนเพื่อรองปรับระดับให้บันไดสูงขึ้น

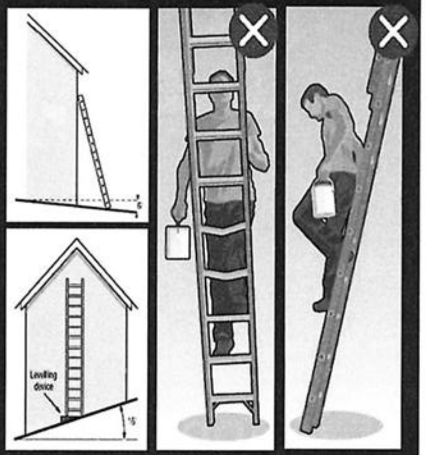


มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด

- ✓ ห้ามใช้บันไดบนพื้นลื่น และส่วนล่างสุดของขาบันไดต้องมียาง เพื่อป้องกันการลื่น
- ✓ ไม่ใช้บันไดที่ในบริเวณต่างๆ เช่น ทางเดิน ประตูทางเข้า หรือทางวิ่ง หรือที่ที่มีการสัญจร หรือกิจกรรมอื่นในบริเวณดังกล่าว เว้นแต่มีการกั้นพื้นที่เพื่อให้การจราจรหรือกิจกรรมอยู่ห่างจากบันได
- ✓ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางขึ้นลงบันได
- ✓ ต้องใช้บันไดที่ไม่นำไฟฟ้า เมื่อต้องทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกระแสไฟฟ้าจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์

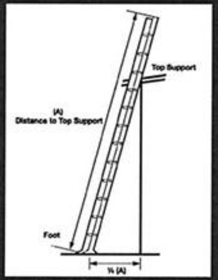


มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด

- สามารถใช้บันไดที่ยืดขนาดได้
- ต้องกางขาบันไดสุด *ขาบันไดคู่หน้าและขาบันไดคู่หลังจะถูกยึดตรึงเข้าด้วยกันด้วยค้ำยันแบบพับ (spreader) เมื่อกางสุดขาจะถูกล็อค (spreader lock) ซึ่งค้ำยันนี้จะทำหน้าที่บังคับองศาขาบันไดและบังคับระยะขาทั้งสองด้าน ให้ได้ฐานรับแรงกว้างที่สุด ขณะใช้งานบันไดจะมั่นคงล้มยาก*
- สำหรับบันไดแบบ ให้ความสูงตามแนวดิ่งจากพื้นถึงจุดที่พาดบันได 4 ส่วน ต่อระยะห่างจากแนวดิ่งถึงโคนบันได 1 ส่วน
- เมื่อใช้บันไดพาดเพื่อขึ้นไปยังเพลทฟอร์มด้านบน ส่วนปลายของบันไดต้องโผล่เลยจุดที่พาด ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร



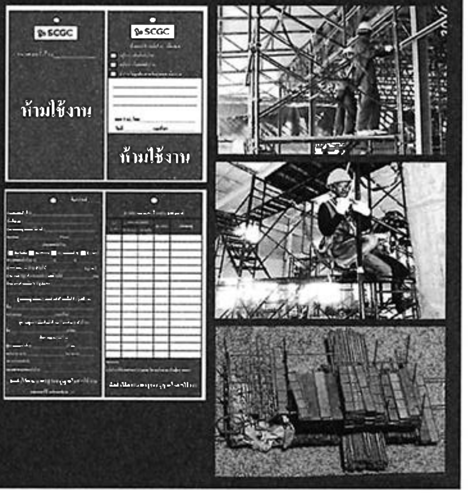
- ห้ามใช้วัสดุอื่นใด มาต่อให้บันไดสูงขึ้น

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตั้งนั่งร้าน

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ ห้ามทำงานบนนั่งร้านที่ยังไม่ผ่านการตรวจสภาพ
- ✓ ห้ามให้ผู้หญิงปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่มีความตั้งแต่10 เมตรขึ้นไป
- ✓ การตั้งนั่งร้านต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการติดตั้งนั่งร้านของ REPCO
- ✓ ไม่เป็นโรคที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเกี่ยวกับนั่งร้าน เช่น โรคความดัน โรคหัวใจ โรคลมชัก โรคกลัวความสูง และ โรคอื่นๆที่ เห็นว่าไม่สมควรปฏิบัติงานบนนั่งร้าน
- ✓ การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้านและค้ำยัน
- ✓ การขนย้ายอุปกรณ์นั่งร้านเพื่อทำการติดตั้ง,รื้อถอน,จัดเก็บ ให้ผู้ควบคุมงานนั่งร้านกำหนดเส้นทางรวมทั้งวิธีการขนย้ายโดยต้องไม่มีผลกระทบต่ออุปกรณ์และเครื่องจักร ของหน่วยงานผลิต
- ✓ ขณะทำการติดตั้ง-รื้อถอน นั่งร้าน ต้องมีการล้อมพื้นที่ป้องกันอันตราย พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายจากการติดตั้งนั่งร้าน ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
- ✓ การส่ง,รับอุปกรณ์นั่งร้านขณะทำการติดตั้งหรือรื้อถอน ไม่ให้พนักงานอยู่ในระดับใต้แนวเดียวกันและการส่งท่อนั่งร้านจะต้องให้ถึงมือผู้รับ
- ✓ การจัดเก็บอุปกรณ์นั่งร้านในพื้นที่ ต้องจัดเก็บให้เป็นระเบียบและปลอดภัยในพื้นที่ที่กำหนด

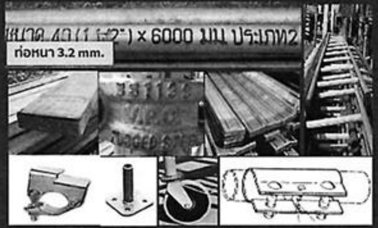


มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตั้งนั่งร้าน

การตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้าน

- อุปกรณ์นั่งร้านและผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ต้องขึ้นทะเบียนกับ หน่วยงาน SAFETY REPCO
- การติดตั้งนั่งร้านต้องได้มาตรฐานตาม ข้อกำหนดของ REPCO



มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

งานอะไรบ้าง...ที่เข้าข่ายการทำงานที่อับอากาศ

ที่อับอากาศ หมายถึง พื้นที่หรือสถานที่ที่มีคุณสมบัติทั้ง 4 ข้อ ดังนี้
1. มีขนาดใหญ่เพียงพอที่สามารถเข้าได้ทั้งตัว และ
2. ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และ
3. ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และ
4. มีสภาพอันตราย และ/หรือ มีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

บรรยากาศอันตราย หมายถึง
1. มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
2. มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 0 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable limit หรือ Lower Explosive Limit)
3. มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum Explosible Concentration)
4. มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

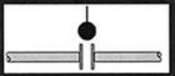
สภาพอันตราย หมายถึง
1. มีวัสดุหรือสิ่งที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของผู้ปฏิบัติงานหรือกลบทับผู้ปฏิบัติงานที่เข้าไปทำงาน
2. มีสภาพที่อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานพลัดตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
3. มีสภาวะที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
4. สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร *"ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ"* (ผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ช่วยเหลือ, ผู้ปฏิบัติงาน) ที่จัดขึ้นโดยบริษัทเจ้าของพื้นที่ หรือ REPCO หรือสถาบันอื่นๆที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย
- ✓ บุคคลที่เข้าทำงานในที่อับอากาศต้องมีใบรับรองแพทย์ตรวจร่างกายตามรายการที่บริษัทในกลุ่มบริษัทเคมิคอลส์ เอสซีจีกำหนด
- ✓ บุคคลที่เข้าทำงานในที่อับอากาศต้องผ่านการคัดกรองสุขภาพก่อนเริ่มงานทุกวันประกอบด้วย วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิร่างกาย และปริมาณแอลกอฮอล์ ตามมาตรฐานที่กำหนด
- ✓ ต้องทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบ ต้องใส่ blind ที่หน้าแปลน
- ✓ ก่อนเข้าในสถานที่อับอากาศต้องได้รับการตรวจวัดอากาศโดยพนักงานผลิตเจ้าของพื้นที่ ก่อนทุกครั้ง (ค่า LEL=0 %, ค่า O2 =19.5-23.5 %)
- ✓ หากมีการหยุดงานเกินกว่า 1 ชม. ต้องแจ้งพนักงานผลิตเจ้าของพื้นที่ เพื่อตรวจวัดก๊าซ และตรวจสอบเงื่อนไขการทำงานใหม่ทั้งหมด
- ✓ ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมบรรยากาศอันตรายให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ ต้องหามาตรการอื่นๆเพื่อป้องกันการติดไฟและขาดอากาศหายใจ พร้อมทั้งอนุมัติเพิ่มเติมผ่านกระบวนการ deviation



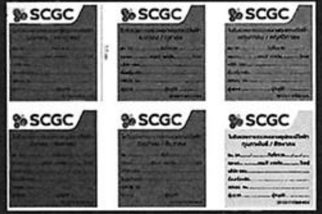
การเข้าทำงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตัดแยกระบบด้วย Blind หรือ การถอดท่อที่เชื่อมต่อ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ อุปกรณ์เครื่องกลและไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องได้รับการตรวจสอบก่อนการใช้งาน และอายุการรับรองไม่เกิน 1 เดือน
- ✓ การติดตั้งแสงสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้า
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งชั่วคราว เช่น หินเจียร สว่าน ฯลฯ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน ไฟรั่ว (ELCB)
  - สายไฟและจุดต่อ ต้องเป็นชนิดฉนวน2ชั้นและป้องกันน้ำได้
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่องสว่างที่ติดตั้งชั่วคราวที่มีจุดต่อต้องติดตั้งให้จุดต่ออยู่ภายนอกที่อับอากาศ
  - อุปกรณ์ส่องสว่างที่ติดตั้งชั่วคราวต้องเป็นชนิดที่มีแรงดันไม่เกิน 24V DC และเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion proof)
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Hydrocarbon หรือมีความเสี่ยงต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion proof)
- ✓ การผ่านเข้า-ออก สถานที่อับอากาศต้องมีการลงชื่อทุกครั้ง
- ✓ ต้องผ่านเข้า-ออก ตรงช่องทางที่มีผู้ช่วยเหลือปฏิบัติหน้าที่อยู่เท่านั้น



มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ มีแผนและอุปกรณ์ในการระบายอากาศ (Ventilation Plan)

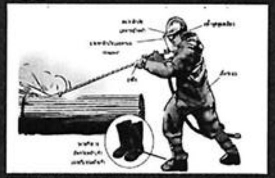
การคำนวณเลือกขนาดของ blower โดยพิจารณาจากหลักการ air change rate (ACR)

ประเภท		การระบายอากาศ	หมายเหตุ
ก่อนเริ่มงาน (Initial Purge)		Purge ระบบ โดยใช้อย่างน้อย 6 ACR (ใช้อากาศปกติเข้าไปแทนที่ 6 เท่าโดยปริมาตร)	*ตรวจสอบ ค่า ออกซิเจน,แก๊สติดไฟ,และแก๊สพิษ
ขณะปฏิบัติงาน	งานทั่วไป/คน	84 m3/hr	
	งานตัด เชื่อม เจียร์/จุด	1000 m3/hr	*นับจุดที่เชื่อมทั้งหมด

- ✓ มีแผนการช่วยเหลือและทีมช่วยเหลือ (Pre Rescue Plan) และสื่อสารหาผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ
  โดยแผนการช่วยเหลือจะต้องประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้
  - วิธีการขอความช่วยเหลืออย่างทันท่วงที
  - ชนิดและการติดตั้งอุปกรณ์ Rescue
  - วิธีการในการกู้ภัยและการช่วยชีวิตผู้เข้าไปทำงาน
  - ข้อมูลและแบบ ของสถานที่อับอากาศ
  - แผนที่แสดงจุดตั้งของสถานที่อับอากาศ
  - อันตรายต่างๆที่อยู่ภายในที่อับอากาศ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Water Jet



ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ เครื่องและสาย Water Jet รวมทั้งหากมีการใช้ Manifold ต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานจากบริษัทวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO)
- ✓ ข้อต่อสายทุกจุดต้องมีการ Lock ด้วย Safety Sling กันสายหลุด
- ✓ ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมที่เครื่องตลอดเวลา สำหรับงาน Robot Jet
- ✓ ต้องทำการติดตั้ง Ground rod และต่อสายดิน
- ✓ ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมน้ำทิ้งจากงาน Jet ที่จุดทำงาน พร้อมจัดทำ Procedure ตรวจและควบคุม/ป้องกัน คราบ oil ที่ปนเปื้อนน้ำ ก่อนปล่อยน้ำทิ้ง
- ✓ ต้องจัดทำเครื่องกำบังทั้งสี่ด้าน พร้อมล้อมผ้าใบป้องกันแรงดันน้ำโดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 mm. และติดป้ายเตือน ขณะเครื่องทำงาน
- ✓ ต้องจัดให้มีถาดรองเครื่อง Water jet หรือ Bund โดยใช้ผ้าใบหนา 0.5 mm. มีขอบสูงอย่างน้อย 15 ซม.

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ทดสอบด้วยแรงดัน

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ กั้นพื้นที่ ติดป้ายเตือนให้ชัดเจน
- ✓ อุปกรณ์จ่ายแรงดัน อุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น สายน้ำ สายลม ข้อต่อต่างๆ ต้องผ่านการตรวจสภาพตามมาตรฐาน
- ✓ ห้ามไม่ให้มีการนำสารประเภทไฮโดรคาร์บอนมาใช้ในการ Test โดยเด็ดขาด
- ✓ มาตรวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ที่นำมาใช้ในงานทดสอบต้องมีช่วงวัด ไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของความดันทดสอบ แต่ไม่เกิน 3 เท่าของความดันทดสอบ
- ✓ มาตรวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ต้องผ่านสอบเทียบและออกใบรับรองจากบริษัทผู้ตรวจสอบ โดยระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ออกใบรับรอง
- ✓ ความหนาของหน้าแปลนที่ใช้ในการปิดเพื่อทดสอบ ต้องมี Spec เป็นไปตามมาตรฐาน

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ สื่อสารอันตรายของสารเคมี พร้อมมาตรการป้องกันทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- ✓ ปิดฉลากที่เป็นภาษาไทยอย่างชัดเจนตามระบบ GHS และต้องอ่านง่าย คงทน ไว้ที่ภาชนะบรรจุ
- ✓ มีป้ายห้าม ป้ายเตือน หรือป้ายบังคับ ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีไว้ในที่ที่ปฏิบัติงาน และต้องสามารถเห็นได้ชัดเจน
- ✓ มีจุดชำระล้างสารเคมีแบบติดตั้งถาวรหรือแบบเคลื่อนที่ (Portable) ในระยะที่สามารถมองเห็นได้และไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ✓ ต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุต้องมีการป้องกันการรั่วไหล
- ✓ ต้องจัดเตรียม ชุดดูดซับสารเคมีให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อใช้ในกรณีที่มีการหกรั่วไหลของสารเคมี
- ✓ สถานที่จัดเก็บรักษาสารเคมีที่อยู่นอกอาคารต้องจัดทำรั้วล้อมรอบ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

การจัดเก็บสารเคมีบนชั้นวางหรือตู้เก็บสารเคมี

1. ชั้นวางหรือตู้สำหรับจัดเก็บสารเคมีต้องทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟ เช่น เหล็ก เป็นต้น และต้องมีที่ปิดกั้นให้เรียบร้อย
2. คัดแยกและจัดวางสารเคมีเป็นประเภทและติดป้ายบ่งชี้ให้ชัดเจน เช่น สารไวไฟ สารกัดกร่อน เป็นต้น โดยควรมีวัสดุกั้น เช่น แผ่นกั้น หรือตาข่ายเหล็ก
3. การจัดเก็บกระป๋องสเปรย์ (Aerosol) ต้องมีวัสดุกั้น เช่น กำแพงกั้น แผ่นเหล็ก หรือตาข่ายเหล็ก
4. สารเคมีที่จัดเก็บในชั้นวางหรือตู้เดียวกัน ต้องไม่เป็นสารเคมีที่ทำปฏิกิริยากัน
5. ห้ามนำสารเคมีไปเก็บบนชั้นวางหรือตู้อื่นที่ไม่ใช่ ตู้หรือชั้นสำหรับจัดเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ เช่น ตู้เครื่องมือ, Locker

การจัดเก็บสารเคมีนอกพื้นที่จัดเก็บ

1. ต้องมีการป้องกันการรั่วไหลโดยวิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับปริมาณที่จัดเก็บ เช่น มีภาชนะรองรับหรือเขื่อนกั้น (Dike)
2. อนุญาตให้มีการจัดเก็บเก็บสารเคมีบริเวณจุดปฏิบัติงานในปริมาณที่ใช้งานเฉพาะงานนั้นๆและเฉพาะช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้นสถานที่จัดเก็บสารเคมีหลักต้องอยู่นอกเขตกระบวนการผลิต
3. จัดทำหลังคาป้องกันแดดและฝนให้ครอบคลุมพื้นที่จัดเก็บสารเคมี
4. ห้ามจัดเก็บสารเคมีกับพื้นโดยไม่มีวัสดุหรือภาชนะสำหรับรองรับ
5. โดยเฉพาะ เช่น ตู้เครื่องมือ, Locker

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Chemical Cleaning

งานทำความสะอาดด้วยสารเคมี คือ

- กระบวนการในการใช้สารเคมีและความร้อนในการล้างทำความสะอาด คราบเปื้อน คราบเกาะติดแน่น ภายในโครงสร้าง หรือภายในอุปกรณ์ของระบบปิด เช่น Storage Tank, Small Tank, Drum, Heat Exchanger, Vessel เป็นต้น
- รวมถึงการใช้งานสารจำพวก Bio-chemicals หรือ สารชีวภาพ ที่นำมาใช้งานล้างถังเก็บผลิตภัณฑ์
- โดยอาจจะมีการเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Storage Tank ร่วมด้วย

- แสดง SDS ไว้ที่หน้างาน
- ระบุและประเมินอันตรายที่เกี่ยวข้องจากผลิตภัณฑ์ สารเคมี ตะกอน สารตกค้าง และสารอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดไอและแก๊ส
- พิจารณาโอกาสเกิดปฏิกิริยา (Chemical Interaction) จาก Chemical Interaction Matrix (CIM) และ Chemical and Material of Construction Interaction Matrix (CMM)
- สารที่นำมาใช้จะต้องไม่เป็นหรือก่อให้เกิด Hydrocarbon

กรณีที่ไม่ได้ใช้สารตาม CIM & CMM ให้ทบทวนความเสี่ยงตาม MOC Creation Guidance โดย

- พิจารณาคุณสมบัติของวัสดุที่จะทำความสะอาดด้วยสารเคมี
- อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของสารเคมี
- โอกาสการได้รับความเสียหายจากสารเคมี รวมถึงอุปกรณ์

เครื่อง Chemicals Cleaning ที่นำมาใช้งาน

- ต้องคำนวณปริมาณสารเคมีที่จะใช้งาน
- ทำการปูพื้นพลาสติกหรือแผ่นรองในบริเวณ Tank
- เพิ่มความสูงของขอบไม่น้อยกว่าที่คำนวณเผื่อไว้อย่างน้อย 15 เซนติเมตร

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Chemical Cleaning

การควบคุมแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Control of ignition source)

- การสันดาปจากเครื่องยนต์
- อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในถัง
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการทำความสะอาดและบำรุงรักษา
- การติดตั้งสายดิน (Grounding & Bonding)

พิจารณากำหนดให้พื้นที่การทำงานปราศจากอันตราย โดยมีลำดับดังนี้

1) **ควบคุม 3 เหลี่ยมแห่งไฟ** ได้แก่ เชื้อเพลิง ประกายไฟ และออกซิเจน อย่างน้อย 2 องค์ประกอบ เช่น

- ใช้กระบวนการ Degassing เช่น Thermal oxidation, Vapor Recovery, Carbon absorption เป็นต้น เพื่อให้พื้นที่ปฏิบัติงานปราศจากไอระเหย หรือแก๊สเป็นลำดับแรก
- การใช้กระบวนการปกคลุมด้วยแก๊ส (Inerting/Purging) เพื่อป้องกันการลุกติดไฟ
- การแทนที่ไอระเหยหรือแก๊สติดไฟด้วยน้ำหรือ Fuel oil
- กำหนดให้มีวิธีการระบายอากาศ และตรวจวัดจนอยู่ในพารามิเตอร์ควบคุม

2) หากไม่สามารถดำเนินการได้**ให้พิจารณาเลือกปฏิบัติตามมาตรการควบคุมตาม hierarchy of control** เช่น พิจารณาใช้เทคโนโลยีแทนผู้ปฏิบัติงาน (Unman Technology) เป็น

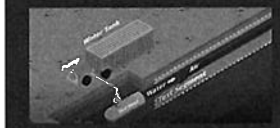
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Pressure Test

ขอบเขตการใช้งาน

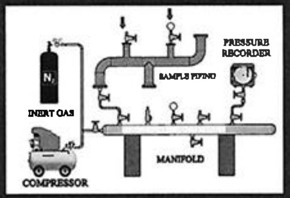
การทดสอบ**ความทนทาน**ของวัสดุอุปกรณ์ที่รับแรงดันประเภท

- ถัง ท่อ หม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (Boiler)
- ภาชนะรับแรงดันต่างๆ



การทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Testing)

- การทดสอบความดันด้วยน้ำ หรือของเหลวประเภทอื่นๆ ในกระบวนการอัดแรงดันเพื่อทดสอบ



การทดสอบความดันด้วยแรงดันอากาศ (Pneumatic Testing)

- การทดสอบความดันด้วยแรงดันอัดอากาศ เช่น Compressed air, Nitrogen, Helium หรือแก๊สอื่นๆ

- ต้องใช้อุปกรณ์ที่ได้รับการตรวจสอบ และ**ต้องผ่านการสอบเทียบพร้อมได้รับเอกสารรับรองจากผู้บริการทดสอบ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน** นับจากวันที่ออกเอกสารรับรอง
- จะต้องตัดแยกพลังงานตามมาตรฐาน
- ห้ามนำสารประเภทไฮโดรคาร์บอนมาเป็นตัวกลางที่ใช้ในการทดสอบโดยเด็ดขาด
- **ควรพิจารณาเลือกใช้การทดสอบแรงดันด้วยของเหลวมากกว่า**การทดสอบด้วยแรงดันอากาศ
- ให้มีมาตรการปิดกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง โดยให้คำนวณตามระยะปลอดภัย (Safety Distance)

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับ Lockout/Tag out

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. หัวหน้างาน (Foreman) รับกุญแจแดงมาจากผู้ขออนุญาต
2. ก่อนเริ่มงาน foreman เอากุญแจแดงไป Lock ที่ Lock BOX (ตามผู้ขออนุญาต)
3. สวมใส่ PPE ตามมาตรการที่กำหนด จึงปฏิบัติงาน
4. ปฏิบัติงานแล้วเสร็จและนำให้ทำการปลด Lock กุญแจ และคืนผู้ขออนุญาต

เก็บลูกกุญแจไว้กับตัว ห้ามให้ใคร

ก่อนปลด Lock กุญแจ หัวหน้างาน (Foreman) ต้องมั่นใจว่าไม่มีผู้ปฏิบัติงานซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของตนปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานแล้ว จึงจะทำการปลด Lock กุญแจที่ Lock Box ได้

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับ Lockout/Tag out

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

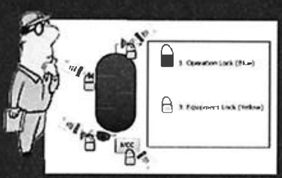
1. ห้ามผู้ปฏิบัติงานทำการปลด Lock กุญแจใดๆ (ยกเว้นกุญแจส่วนตัวที่ตนเป็นผู้ครอบครอง ตลอดจน Tag out โดยเด็ดขาด)
2. ให้ผู้ปฏิบัติงานล็อกกุญแจแดงจากศูนย์ควบคุม หรือ กล่อง Lock Box
3. ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนระบบการ Lock ใดๆ ให้ทำการแจ้งกับทางผู้ขออนุญาต และเมื่อระบบการ Lock นั้นๆได้รับการเปลี่ยนแปลงแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการสื่อสารจากผู้ขออนุญาตเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆด้วย จึงจะสามารถเริ่มปฏิบัติงานต่อไปได้
4. การ Lock กุญแจใดๆที่ตามในระบบ Lockout/Tag out ผู้ที่ทำหน้าที่ในการ Lock จะต้องเป็นผู้ปลด Lock กุญแจนั้นๆด้วยตนเอง ห้ามฝากหรือโอนถ่ายกุญแจให้กับบุคคลอื่นใดเพื่อทำการ Lock หรือปลด Lock เว้นแต่จะมีการแจ้งให้ผู้ขออนุญาตรับทราบ และมีการลงชื่อการโอนถ่ายผู้รับผิดชอบกุญแจเป็นลายลักษณ์อักษร

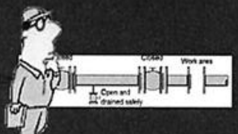
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Line Break

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. นำ Blind มาตรวจสภาพที่ Work shop REPCO
2. ก่อนใส่ Blind ต้องมั่นใจว่ามีการ Lock Valve อย่างแน่นหนา และไม่มีแหล่งอันตรายรั่วไหล
3. ทำการใส่ Blind ตามจุดที่ผู้ขออนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่กำหนดให้เท่านั้น





- ในขณะที่ปฏิบัติงาน ทำการใส่ Blind หรือ De-Blind ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการล้อมพื้นที่ทำงานพร้อมทั้งติดป้ายเตือนเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติงานเข้าไปในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Line Break

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ต้องจัดเตรียม Standby person มาเพื่อคอยช่วยเหลือผู้ที่ทำหน้าใส่ Blind หรือ De-Blind
3. หากพบว่าไม่สามารถใส่ Blind ได้ ให้ทำการแจ้งกับผู้ขออนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่รับทราบในทันที เพื่อหาทางในการปรับปรุงต่อไป
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง
5. จัดเตรียมถาดรองหรืออุปกรณ์ดูดซับสารเคมีรองไว้บริเวณหน้าแปลนที่จะปฏิบัติงาน
6. ถ้าไม่มี Vent / Drain ให้ค่อยๆ ถ่างหน้า Flange ทางด้านล่างออกก่อน
7. หากมีสารเคมีค้างอยู่ในระบบ หรือสารเคมีรั่วไหล
   - ต้องหยุดทำงานปฏิบัติงานในทันที
   - แจ้งผู้ขออนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่ให้รับทราบ
   - ดูดซับสารเคมีที่มีการรั่วไหล
   - นำส่งกำจัดต่อไป

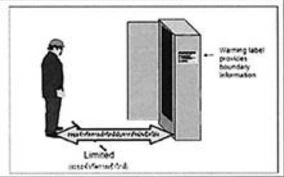
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ต้องผ่านการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
2. อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้รับการตรวจสภาพจากหน่วยงานไฟฟ้า
3. ต้องต่อสายดินในจุดที่มีระบบกำหนดให้เรียบร้อย
4. งานใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง ต้องมีการควบคุมจำกัดขอบเขต
5. จะต้องมีอุปกรณ์ตัดวงจรในกรณีเกิดลัดวงจร (Circuit Breaker) และอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (ELCB=Earth Leakage Circuit Breaker) ห้ามมีการต่อใช้งานเต้ารับ 220 V หรือ Power Plug 380 V ในเขตกระบวนการผลิตโดยเด็ดขาด ทางผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมแหล่งจ่ายไฟฟ้ามาเอง
6. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ใน Confined Space Area ให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีระดับแรงดัน 24 V , dc หรือต่ำกว่า หรือต้องเป็นชนิด Explosion proof และจะใช้ได้ก็ต่อเมื่อ Area นั้นมีการยืนยันว่าเป็นพื้นที่ Free Hydrocarbon 100 % เท่านั้น
7. กรณีอุปกรณ์ที่มีการสะสมพลังงานไฟฟ้า ต้องทำการ Discharge ก่อนเริ่มทำงาน เช่น ตัวเก็บประจุ หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น
8. **งานที่ไม่สามารถตัดแยกระบบไฟฟ้าและพลังงานขณะทำงานได้ (Live Part)**
   1. ระยะปลอดภัยในการเข้าใกล้ส่วนของวงจรไฟฟ้าหรือตัวนำไฟฟ้าที่มีไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูด (นับจากส่วนที่มีไฟจนถึงตัวผู้ปฏิบัติงาน)
   2. ต้องสวมใส่ PPE ที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้
   3. พิจารณาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าอื่นๆ เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้าปูไว้ที่พื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย เป็นต้น
   4. ต้องควรเป็นคู่ควบคุมงาน

> การติดตั้ง ตรวจสอบ หรือซ่อมแซมไฟฟ้า ให้แขวนป้ายห้ามสับสวิตช์ "ห้ามสับสวิตช์" และใส่กุญแจป้องกันการสับสวิตช์



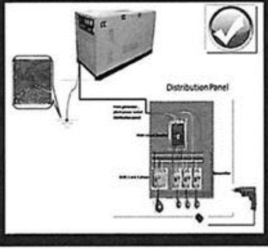
ระดับแรงดันไฟฟ้าระหว่างเส้นสายไฟ	ระยะจำกัดการเข้าใกล้นับจากตัวนำมือโล่ง (เมตร)
น้อยกว่า 50 V	ไม่กำหนด
ตั้งแต่ 50 V – 750 V	1.07
มากกว่า 750 V – 15 kV	1.53
มากกว่า 15 kV – 36 kV	1.81
มากกว่า 36 kV – 121 kV	2.44

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ การต่อจ่ายโหลดไฟฟ้าจาก Generator ต้องต่อผ่านตู้ Distribution Panel เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ Breaker generator ในการจ่ายโหลดโดยตรง



- ✓ จุดต่อสายไฟฟ้าในเขตกระบวนการผลิตให้ต่อสายโดยใช้ Power socket เท่านั้น

- ✓ Breaker 1 ตัว จะต้องต่อใช้สำหรับ Load 1 ตัวเท่านั้น เพื่อป้องกันการใช้ไฟฟ้าเกิน

- ✓ ไม่อนุญาตให้มีการต่อพ่วงหรือใช้อุปกรณ์สำหรับขยาย Power Plug

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Insulation

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ฉนวนหรือวัสดุที่ใช้หุ้มที่นำมาเพื่อประกอบหรือที่ถอดออกมาต้องจัดให้อยู่ในพื้นที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายโดยการใส่ถุงพลาสติกใสและปิดปากถุงอย่างมิดชิด
2. ฉนวนหรือวัสดุใช้หุ้มที่เสียหายหรือไม่ได้ใช้งาน เมื่อต้องการกำจัดให้จัดเก็บในถุงพลาสติกใสพร้อมปิดปากถุง และให้ทำการแจ้งหัวหน้างานเพื่อส่งกำจัดต่อไป

3. ห้ามซีลซิลิโคนกับชิ้นงานหรือท่อที่อุณหภูมิเกิน 200 องศา
4. กรณีใช้ดอกสว่านเจาะเพื่อปฏิบัติงาน ให้ใส่ Stopper ที่สว่านด้วยทุกครั้ง
5. ขณะทำงานต้องมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของ Insulation
6. สวม Google เพื่อป้องกันฝุ่นเข้าตา และหน้ากากกรองฝุ่น

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ถอดประกอบ เครื่องจักร อุปกรณ์

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ต้องได้รับอนุญาต (Work permit) จากเจ้าของพื้นที่ ก่อนเริ่มทำการถอด-ประกอบเครื่องจักร อุปกรณ์
2. ก่อนทำการถอด-ประกอบเครื่องจักร ให้ปิดเครื่อง และปิดสวิตซ์ใหญ่ของเครื่องจักร และแขวน ป้าย "ห้ามเดินเครื่องจักร กำลังมีการปฏิบัติงาน" ติดที่เครื่องจักร และ Lock Out Tag Out ตามมาตรฐาน LOTO Procedure
3. ก่อนทำงานกับเครื่องจักรนั้น ต้องได้รับการรับรองมาตรการความปลอดภัยในเรื่องการตัดแยกระบบ (Line Break Procedure)
4. ก่อนที่จะกดปุ่มเพื่อเริ่มสตาร์ท หรือหยุดเครื่องจักรต้องตรวจดูให้มั่นใจว่าไม่มีใครอยู่ใกล้บริเวณเครื่องจักรนั้น
5. ห้ามละทิ้งเครื่องจักรที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ได้รับอนุญาตขณะที่กำลังดำเนินการอยู่
6. ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปดำเนินการใดๆ กับการปฏิบัติงานนั้นๆ
7. ทำการจัดวางในจุดที่ไม่กีดขวางการการทำงาน ทางเดิน รวมถึงทางหนีไฟ
8. ทำการถอด-ประกอบ โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่กำหนดเท่านั้น ห้ามมีการใช้เครื่องมือดัดแปลงอื่นๆ ที่ไม่ผ่านการอนุญาตมาใช้งาน

ขออนุญาต (Work permit)
จากเจ้าของพื้นที่

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ถอดประกอบเครื่องจักร อุปกรณ์

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

9. ชิ้นส่วนขนาดเล็กจากการถอด-ประกอบ เช่น น็อต, ซีล, แหวนรอง ฯลฯ ให้ทำการเก็บใส่ถาดหรือกล่องที่จัดเตรียม ห้ามโยนชิ้นส่วนที่ถอดออกมาลงมาใส่ในถาดหรือกล่องที่จัดเตรียมไว้
10. การ Drain น้ำมันออกจากอุปกรณ์จะต้องจัดให้มีภาชนะในการรองรับ
11. ในกรณีมีการถอดเครื่องจักรในที่อับอากาศจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนและแก๊สติดไฟทุกครั้งที่เริ่มปฏิบัติงานและในขณะปฏิบัติงานต้องมีผู้เฝ้าระวังอย่างน้อย 1 คน
12. ในกรณีที่มีงาน Hot work class I ก่อนเริ่มปฏิบัติงานจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณก๊าซที่จุดนั้นๆ ก่อน
13. ในการประกอบกลับให้ทำการติดตั้งชิ้นส่วนกลับให้ครบถ้วนทุกชิ้น รวมถึงครอบการ์ดของเครื่องจักรให้ครบถ้วน
14. หลังประกอบติดตั้งเสร็จให้ทำการตรวจสอบความพร้อมของการใช้งานร่วมกับเจ้าของพื้นที่ เพื่อยืนยันความพร้อมในการใช้งานของเครื่องจักร
15. ในกรณีที่ทำการถอดอุปกรณ์ด้วยวิธีการที่นอกเหนือจากที่ระบุ ให้ทำการแจ้งเจ้าของพื้นที่ เพื่อพิจารณาดำเนินการวิธีการที่ได้เปลี่ยนแปลง
16. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงาน ให้คัดแยกและจัดเก็บตามข้อกำหนดของบริษัท

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขุด เจาะ ตอก

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. งานขุดเจาะลงในพื้นดินหรือคอนกรีตทุกประเภท ต้องมีใบอนุญาต (Work permit) และแบบฟอร์มการตรวจสอบ สำหรับงานขุดเจาะ (Excavation Certificate) และต้องมีการตรวจสอบระบบใต้ดินซ้ำ เช่น ท่อ สายไฟ ก่อนเริ่มงาน
2. ต้องมีการกำหนดเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่ หรือแนวการขุดที่หน้างานให้ครบถ้วนชัดเจนก่อนเริ่มการขุด ด้วยสี, ปูนขาว, ธงขาว -แดง หรืออุปกรณ์อื่นๆที่เหมาะสม
3. หลุมหรือร่องลึกตั้งแต่ 1 เมตรขึ้นไป ต้องทำแนวลาดเอียง 30-45องศา หรือกำแพงกั้น เพื่อป้องกันดินถล่ม
4. ห้ามใช้เครื่องจักรขุด ในบริเวณที่มีสายไฟ หรือบ่อน้ำ, ท่อน้ำดับเพลิง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ใต้ดินภายใน บริเวณพื้นทางงานในระยะรัศมีอย่างน้อย 1 เมตร โดยรอบ ให้ใช้คนขุดตรวจสอบเท่านั้น
5. ขณะขุดถ้าพบทราย, เทปป้ายเตือน, แผ่นคอนกรีต แสดงว่าอาจจะมีสิ่งก่อสร้างอยู่ในบริเวณนั้น ต้องหยุดการขุดด้วยเครื่องจักร แล้วเปลี่ยนเป็นใช้คนขุดเท่านั้น
6. งานขุดลึกเกิน 1.2 เมตร ต้องมีใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศด้วย

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ขัดสนิมทาสี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ต้องขอใบอนุญาตทำงานและต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในการปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่ใกล้เคียง โดยห้ามไม่ให้มีงาน Hot work class I ใกล้บริเวณผสมสีและทาสี ในระยะ 11 เมตร
3. ต้องมีการสวมใส่หน้ากากกรองสารเคมี ขณะที่ทำงานกับสารเคมี ต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอน / วิธีการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้
   - จัดเตรียมถังดับเพลิง ไว้ ณ ที่จุดปฏิบัติงาน อย่างน้อย 1 ถังต่อ 1 งาน
   - เก็บถังสี หรือผสมสีให้ปฏิบัติงานในบริเวณที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น
   - สารเคมีที่ใช้ล้างสี และของเสีย ต้องทิ้งลงในถัง Waste ที่เตรียมไว้ให้เท่านั้น

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับรถโฟล์คลิฟท์

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

ผู้ขับขี่รถยก

1. ต้องผ่านการฝึกอบรมตามกฎหมาย และมาตรฐาน Operation Lift truck & Lift Device ของ SCG
2. ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของ SCG และได้รับใบอนุญาต (สติกเกอร์) ก่อนปฏิบัติงาน
3. ต้องตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน
4. ต้องแน่ใจว่ารถยกได้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เหมาะสม
5. ก่อนและหลังการยกงาขึ้น/ลง ต้องให้สัญญาณและเตือนผู้อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
6. ห้ามยืน เดิน หรือทำงานใต้งารถยกที่กำลังทำงาน
7. บรรทุกวัสดุตามพิกัดที่กำหนด
8. หากมีเหตุขัดข้องระหว่างการทำงาน ห้ามเข้าใต้งา หรือพยายามที่จะทำการซ่อมแซม
9. บีบแตรให้สัญญาณขณะขับรถในมุมอับ
10. หากวัสดุที่บรรทุกสูงจนมองไม่เห็นทางข้างหน้า ให้ขับรถถอยหลังไปแทน
11. ปลดเกียร์ว่าง ใส่เบรค ลดงาให้อยู่ในระดับต่ำสุดและดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหลังใช้งาน
12. ห้ามผู้โดยสารบนรถ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

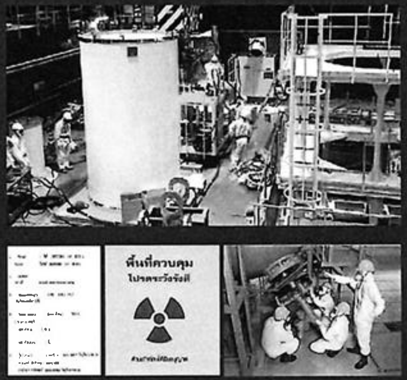
1. RT Source ที่นำเข้ามาใช้ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีค่าเกินตามที่บริษัทกำหนด ไม่เกิน 12 คูรี่ (นอกเขตพื้นที่ผลิตความแรงรังสีไม่เกิน 12 คูรี่) ในกรณีที่ต้องการใช้ Source มากกว่า 12 Curies ต้องจัดทำบันทึกภายในขออนุญาตเป็นรายกรณีไปโดยต้องมีใบ Decay chart และคำนวณระยะปลอดภัย ทั้งที่มีอุปกรณ์กำบัง และไม่มีอุปกรณ์กำบัง และไม่อนุญาตให้นำ Source เกินกว่า 1 ตัวเข้ามาในพื้นที่บริษัทในขณะเวลาเดียวกัน ยกเว้นได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี หรือผู้ควบคุมความปลอดภัยรังสีทางเทคนิคของบริษัทเท่านั้น
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีระดับ 1
3. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องติดอุปกรณ์วัดรังสีแบบสะสมชนิดFilm Badge หรือ TLD หรือ OSL
4. เครื่องฉายรังสี X-RAY ต้องผ่านการตรวจสอบเครื่องประจำปี และได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการองฉายรังสี X-RAY
5. การคำนวนระยะความปลอดภัยทั้งครอบและไม่ครอบทังสเตน

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

6. กั้นบริเวณโดยรอบห่างจากจุด X-RAY ในระยะที่ปลอดภัย โดยใช้ระยะที่ไม่มีเครื่องกำบัง (คำนวนตามระยะความปลอดภัยของบุคคลทั่วไป)
7. ติดป้ายเตือน "อันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" และติดสัญญาณไฟฟ้ากระพริบสีเหลือง
8. ตรวจสอบ วัน เวลาในการทำงานรังสีที่ประตูทางเข้าเขตกระบวนการผลิต
9. กรณีทำงานในพื้นที่ใกล้เคียงต้องไม่เข้าไปในบริเวณที่กั้นสำหรับงานรังสี โดยสังเกตุจากป้ายเตือน การล้อมพื้นที่หรือ สัญญาณไฟกระพริบ



การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีอะไรบ้าง ?

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ตัวอย่างอันตรายด้านกายภาพ

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ตัวอย่างอันตรายจากสารเคมี

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี

ป้ายแสดงถึงอันตรายของสารเคมี จะบ่งบอกให้ทราบถึงความรุนแรงของสารเคมี ตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ซึ่งป้ายจะมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม รูปข้าวหลามตัด (**diamond sign**) แบ่งเป็น 4 ส่วน

Diamond Sign คืออะไร ?

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet (SDS) คืออะไร ?

Safety Data Sheet (SDS) หรือในบางครั้งเรียกว่า Material **Safety Data Sheet (MSDS)** นั้น หมายถึง **เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**สารเคมี ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูก

ตัวอย่าง SDS ฉบับย่อ

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี

การเข้ารับการรักษาที่ศูนย์พยาบาล

1. กรณีที่พนักงานหรือคู่ธุรกิจได้รับการบาดเจ็บร้ายแรง และจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากพยาบาล **จะต้องรีบนำส่งผู้ป่วยไปที่สถานพยาบาลของบริษัท (Medical center) ก่อนโดยทันที** เพื่อปฐมพยาบาลและตรวจสอบอาการโดยแพทย์ / พยาบาลประจำสถานพยาบาล และให้แพทย์/พยาบาลของบริษัท เป็นผู้พิจารณาส่งตัวผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลภายนอกต่อไป
2. หากพนักงานหรือคู่ธุรกิจต้องเข้ารับการบริการจากสถานพยาบาลของบริษัท ซึ่งบริษัทสามารถเรียกเก็บค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากบริษัทคู่ธุรกิจได้ทุกกรณี ทั้งนี้เงื่อนไขในการเรียกเก็บเงิน ให้เป็นไปตามที่ ทางบริษัทกำหนด

ความปลอดภัยด้านการยศาสตร์ (Ergonomics)

ความปลอดภัยด้านการยศาสตร์ (Ergonomics)

การสังเกตความปลอดภัย
Safety Observation

ทำไมเราต้องทำ ?

- ✓ กำจัดความเสี่ยงก่อนที่จะกลายเป็นอุบัติเหตุ
- ✓ เน้นการสร้างทัศนะคติความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานด้วยการพูดคุยในบรรยากาศที่เป็นกันเอง
- ✓ เปรียบเสมือนเพื่อนช่วยเพื่อน (ไม่ใช่การจับผิด)
- ✓ ทำโดยพนักงานทุกคน

มีการให้คำอธิบายถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

การเพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย เท่ากับคุณส่งสัญญาณว่าความปลอดภัย ไม่มีความสำคัญ

จะทำอย่างไรเมื่อถูกสังเกต ?

- ไม่ต้องตกใจ ทำงานไปตามปกติ
- พูดคุยกับพนักงานด้วยความเป็นกันเอง
- ตอบคำถามไปตามความเป็นจริง
- แนะนำปัญหาหรือแนวทางเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับพนักงานได้รับทราบ

หัวใจการสังเกตความปลอดภัย

- ✓ เน้นสังเกตพฤติกรรม ไม่ใช่การจับผิด
- ✓ สื่อสารพูดคุย เพื่อแนะนำ และหรือชมเชย ให้กำลังใจ
- ✓ ส่งเสริมพฤติกรรมทั้งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย
- ✓ ต้องทำประจำสม่ำเสมอ เป็น Commitment

เห็นแล้วนิ่งเฉย ถือว่า "ยอมรับ"

9 กฎพิทักษ์ชีวิต

Click >>

SCGC

ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เมื่ออยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีการป้องกันขณะทำงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป

ต้องตัดแยกระบบไฟฟ้าและพลังงาน โดยการใช้ระบบล็อกกุญแจและแขวนป้าย

ต้องได้รับอนุญาตก่อนถอดหรือปลด อุปกรณ์หรือระบบความปลอดภัยออก

ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทำงาน ในสถานที่อับอากาศ

ต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่ได้รับอนุมัติตามลักษณะงานที่กำหนด

ต้องไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สารเสพติด ยา หรือสารอื่นใด ซึ่งเข้าข่ายออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท เมื่อต้องทำงานหรือขับขี่

ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย ขณะขับขี่ หรือเดินทางโดยรถยนต์

ต้องสวมหมวกนิรภัย ในขณะขับขี่ หรือนั่งซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์

ต้องไม่ใช้โทรศัพท์มือถือ ขณะขับขี่รถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ โดยไม่ใช้อุปกรณ์เสริมช่วย

กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules) ข้อ 6. ฉบับปรับปรุง

ต้องไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือเสพสารเสพติด หรือยา หรือสารอื่นใด
ที่ทำให้ความสามารถในการทำงาน หรือขับขี่อย่างปลอดภัยลดลง

มีผลบังคับใช้ตามกฎพิทักษ์ชีวิต ตั้งแต่ 1 เมษายน 2565 เป็นต้นไป

การปฏิบัติที่ฝ่าฝืน

- ดื่มเครื่องดื่ม
- นำเข้าในพื้นที่ของบริษัทหรือยานพาหนะที่ใช้ในกิจการของบริษัท
- ใช้ ครอบครอง จำหน่าย หรือแจกจ่าย

ที่มีแอลกอฮอล์ หรือเสพสารเสพติด หรือยา หรือสารอื่นใด ขณะปฏิบัติงาน หรือขับขี่

การปฏิบัติที่ถูกต้อง

- ไม่ดื่ม ไม่กิน เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สารเสพติด ยา หรือสารอื่นใด เช่น กระท่อม กัญชา กัญชง เป็นต้น และ/หรือผลิตภัณฑ์อื่นใดที่เข้าข่ายออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท ที่อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานทั้งก่อนและระหว่างทำงาน รวมถึงไม่นำเข้าในพื้นที่ของบริษัทหรือยานพาหนะที่ใช้ในกิจการของบริษัท
- ไม่ใช้ ครอบครอง จำหน่ายหรือแจกจ่าย สารเสพติดหรือยาที่ผิดกฎหมาย
- ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาหรือผู้รับผิดชอบงานพร้อมกับใบรับรองแพทย์ ถ้าท่านมีความจำเป็นต้องกินยาหรือสารอื่นใดที่อาจจะมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของท่าน
- หากมีข้อสงสัยควรตรวจสอบกับผู้บังคับบัญชาหรือผู้รับผิดชอบงานเพื่อปรึกษาแพทย์

หากท่านคือผู้บังคับบัญชาหรือผู้รับผิดชอบงาน สิ่งที่ท่านต้องปฏิบัติ คือ

- มอบหมายงานให้กับผู้ที่มีสภาพร่างกายที่พร้อมกับการทำงานเท่านั้น

LSRs and Consequence Management for Contractors

เกณฑ์ระดับบทลงโทษ :

กลุ่มความผิด

1
- กฎพิทักษ์ชีวิต LSR No. 1 - 5 : Working Safety
- กฎพิทักษ์ชีวิต LSR No. 6 : Drink Don't Drive/Work
- กฎพิทักษ์ชีวิต LSR No. 7 - 9 : Driving safety
- นโยบายการขับขี่ยานพาหนะ/กฎหมายจราจรหรือการขนส่งทางบก/Distribution safety
- กระทำผิดตามกฎหมายอาญาและต้องคดีความร้ายแรง

ความรุนแรงสูง
การฝ่าฝืนนั้นอาจมีผลก่อให้เกิดอันตรายขั้นร้ายแรง หรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต

2
- เงื่อนไขอาชีวอนามัย ความปลอดภัยฯ
- มาตรฐานและความปลอดภัยการปฏิบัติงาน
- พฤติกรรมความปลอดภัยพื้นฐาน (BBS)
- ความพร้อมของ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์
- กฎระเบียบการรักษาความปลอดภัย (Security)

ความรุนแรงปานกลาง
การฝ่าฝืนนั้นอาจมีผลก่อให้เกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุ หรือทำให้เกิดอุบัติการณ์

3
- ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยอื่นๆ
- ระเบียบปฏิบัติบุคคล / ระเบียบวินัยบุคคล

ความรุนแรงต่ำ
การฝ่าฝืนกฎระเบียบของบริษัท ในการทำงานหรือ เข้าออกพื้นที่ หรือผิดวินัยบริษัท

* รายละเอียดตามเอกสาร SD-PS-S-1003

SCG | SCGC

© SCGC 2024

LSRs and Consequence Management for Contractors

ลำดับขั้นของบทลงโทษ :

ลำดับขั้นของการลงโทษจะพิจารณาใน 2 ประเภท คือ **ประเภทบุคคลและประเภทบริษัท** โดยจะมีพื้นฐานแนวทางของบทลงโทษเรียงลำดับจากสถานเบา จนถึงสถานหนัก ตามที่แสดงไว้ตารางด้านล่าง

ประเภท	แนวทางบทลงโทษ (สถานเบาถึงสถานหนัก)		
บุคคล	ตักเตือนด้วยวาจา (มีการบันทึก)	ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร	ห้ามมาทำงานในกลุ่มบริษัท ของธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี
บริษัท (ประเภทที่ 1)	ออกหนังสือแจ้ง ให้จัดทำมาตรการป้องกัน	ปรับเงินตามเงื่อนไข สัญญากับบริษัทคู่ธุรกิจ	พิจารณาหยุดการจ้างงานกับบริษัทคู่ธุรกิจ ในกลุ่มบริษัท ของธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี
บริษัท (ประเภทที่ 2)	ออกหนังสือแจ้ง ให้จัดทำมาตรการป้องกัน	Safety talk โดยผู้บริหารสูงสุดร่วมกับ ผจส. ต้นสังกัด ของ เอสซีจี และ/หรือ จัดกิจกรรม รณรงค์ด้านความปลอดภัย พร้อมของรางวัล ด้วยงบประมาณที่ไม่น้อยกว่าที่กำหนด	ปรับเงินตามเงื่อนไข สัญญากับบริษัทคู่ธุรกิจ และ/หรือ พิจารณาหยุดการจ้างงานกับบริษัทคู่ธุรกิจ ในกลุ่มบริษัท ของธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี

** การพิจารณาบทลงโทษจะพิจารณาควบคู่กับระดับความรุนแรงของการฝ่าฝืน*

SCGC

© SCGC 2024

LSRs and Consequence Management for Contractors

บทลงโทษเมื่อมีการฝ่าฝืนแล้วส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ

Level 3
ปรับ 50,000 บาท หรือ [illegible] จากมูลค่าของสัญญา ที่มีมูลค่าสูงกว่า แต่ไม่เกิน 200,000 บาท ต่อหนึ่งครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ
และ
หยุดการใช้งานในกลุ่มบริษัท ธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี โดยทันที
จนกว่าจะมีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ
และอนุมัติโดยคณะกรรมการระดับธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี

Level 2
ปรับ 20,000 บาท หรือ 2% จากมูลค่าของสัญญา ที่มีมูลค่าสูงกว่า แต่ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อหนึ่งครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ
และ
พิจารณาหยุดการใช้งานในกลุ่มบริษัท ธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี ไม่เกิน 6 เดือนหรือจนกว่าการปรับปรุงแก้ไขจะแล้วเสร็จ

Level 1
ให้ดำเนินการจัดทำรายงาน สรุปสาเหตุ และแนวทางการแก้ไข (CA/PA) ตามกรอบเวลาที่ระบุ

*** ข้อสรุปจากคณะกรรมการสืบสวนให้ถือเป็นที่สิ้นสุดและการติดตามให้เป็นไปตามระบบ ที่ทางธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี กำหนด*

SCGC

© SCGC 2024

ข้อกำหนดเรื่องหมวกนิรภัยสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุการขับขี่รถจักรยานยนต์ของบริษัทในกลุ่ม เอสซีจี พบว่าปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พนักงานและคู่ธุรกิจเสียชีวิตมาจากหมวกนิรภัยที่มีบังลมทำจากวัสดุไม่โปร่งใสและมีสี ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯมีความห่วงใยจึงได้กำหนดแนวปฏิบัติเรื่องหมวกนิรภัยสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ในการขับขี่ดังนี้

ข้อกำหนดเรื่องหมวกนิรภัย
1. บังลมใส (ในกรณีที่มีบังลม บังลมต้องทำจากวัสดุโปร่งใสและไม่มีสี)
2. ได้มาตรฐาน (มอก 369/2557หรือเทียบเท่า)
3. สายรัดคางแน่น (รัดคางให้แน่นพอที่จะป้องกัน มิให้หมวกนิรภัยหลุดจากศีรษะได้หากเกิดอุบัติเหตุ)
4. สภาพสมบูรณ์ (ไม่แตก ไม่ชำรุด)

ข้อกำหนดเรื่องการปฏิบัติของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์
1. สวมหมวกนิรภัยทั้งผู้ขับขี่และคนโดยสาร
2. จะต้องรัดคางด้วยสายรัดคางหรือเข็มขัดรัดคางให้แน่น
3. สวมหมวกนิรภัยทั้งในงานและนอกงาน
4. หมวกนิรภัยสามารถใช้ได้ 3 แบบ (คือ หมวกนิรภัยแบบปิดเต็มหน้าหมวกนิรภัย แบบเต็มใบและหมวกนิรภัยแบบครึ่งใบ)

© SCGC 2024

SCGC

THE LIFESAVER

"อยากให้ทุกคน**กลับบ้านอย่างปลอดภัย**ทุกวัน"

© SCGC 2024

SCGC

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

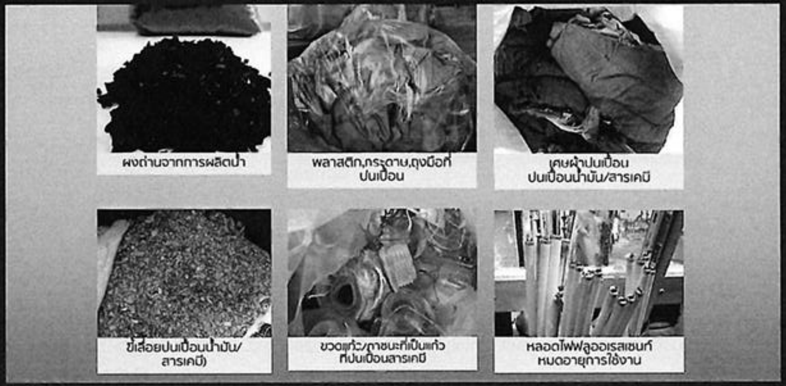
ประเภทของเสีย

ของเสียทั่วไป (Non Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กระดาษ พลาสติก กระเบื้อง เป็นต้น

ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น แบตเตอรี่ กากสารเคมี ภาชนะบรรจุสารเคมีที่มิได้บำบัดเป็นต้น

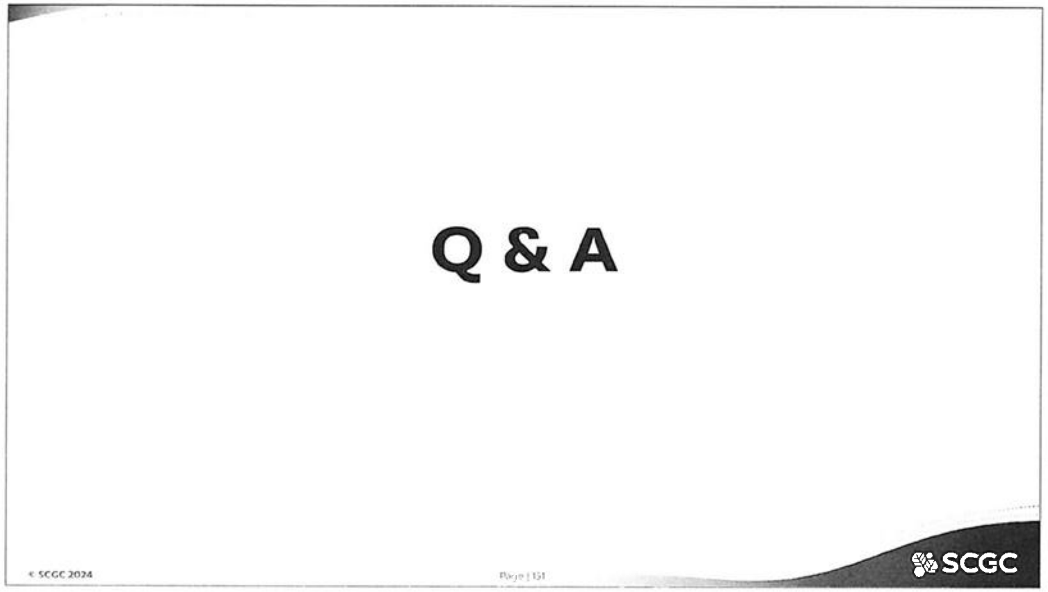
การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ขยะอันตรายห้ามนำออกนอกบริษัท

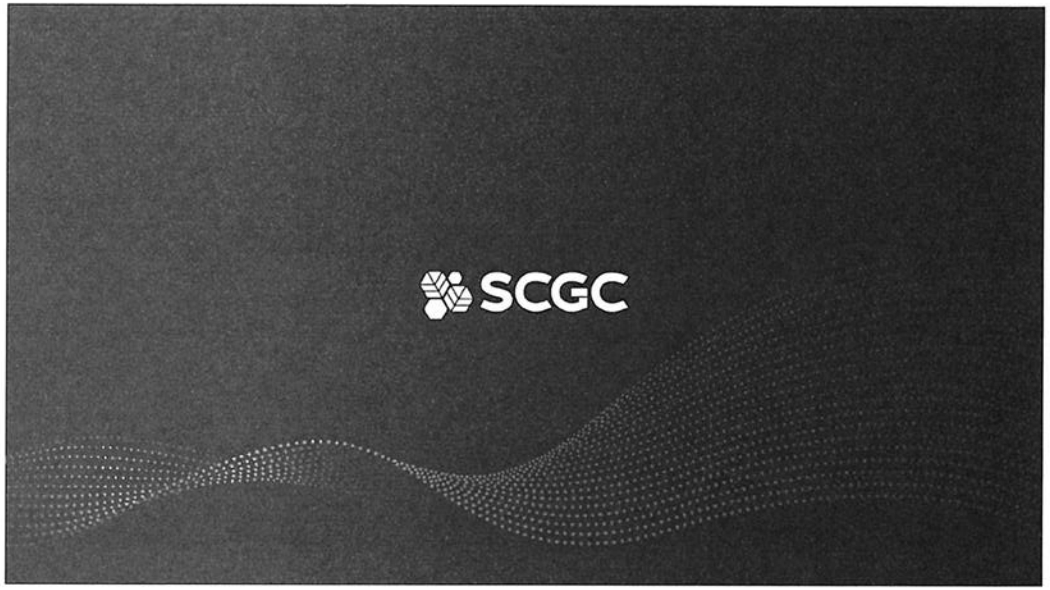


การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
การกำจัดของเสีย
ขั้นตอนการนำส่งของเสียเข้าอาคารเก็บของเสีย
พนักงาน/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
1 คัดแยกของเสีย
2 ติด Sticker
3 ทำใบนำส่ง
4 นำส่งพร้อมใบนำส่ง
เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยหรือEco Factory
5 ตรวจสอบใบนำส่ง
6 ตรวจสอบของเสีย
7 ชั่งน้ำหนัก
8 ควบคุมการจัดเก็บ

ขยะมูลฝอย
หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
ถังสีไหน...ทิ้งอะไร
ฮาว-ทู-ทิ้ง
เทก่อนทิ้ง
: เทเศษอาหารหรือเครื่องดื่มที่ทานไม่หมดลงในถังเศษอาหาร ก่อนทิ้งบรรจุภัณฑ์
ทิ้งถูกถัง
: ทิ้งขยะลงถังให้ตรงตามประเภทของวัสดุ หากขยะประกอบด้วยวัสดุหลายประเภทให้แยกส่วนขยะ แล้วทิ้งลงในถังสำหรับวัสดุแต่ละประเภท
กระดาษ (Paper)
เศษอาหาร (Food Waste)
ขยะเปียก (Dirty Waste)
DO it CLEAN+
พลาสติก (Plastic)
ขวดน้ำดื่มใส (PET Bottle)
ขวดน้ำพลาสติกใส
ภาชนะโลหะ และแก้ว (Metal & Glass)
ขยะอันตราย (Hazardous Waste)
© SCGC 2024
SCGC



Q & A
© SCGC 2024
SCGC



SCGC

ภาคผนวก ข-13

เอกสารแสดงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

INTERNAL

ข้อกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและการนำไปใช้งาน (PPE matrix)

SD-SF-D-0006 Revision: 0 Effective Date: 2 Nov 2020

ลำดับ	รายการ PPE/ภาพ ตามประเภทงาน/ความเสี่ยง	ป้องกันศีรษะ	ป้องกันดวงตาและใบหน้า				ป้องกันเท้า			ป้องกันหู		ป้องกันมือ											ป้องกันลำตัว																
		หมวกนิรภัย	แว่นตานิรภัย	ครอบตา	กระบังหน้า	หน้ากากหรือแว่นตางานเชื่อม	รองเท้านิรภัย	Chemical boot	รองเท้ามีกันไฟฟ้าแรงสูง 18kV	Ear Plug ลดเสียงได้ 25dbA	Ear Muffler ลดเสียงได้ 30dbA	ถุงมือกันบาด ตามมาตรฐาน EN388: 4543	ถุงมือผ้า	ถุงมือเซฟตี้เคลือบยาง	ถุงมือสีเขียว Nitro กันสารเคมี	ถุงมือกันสารเคมี Polyurethane	ถุงมือ Neoprene กันสารเคมี	ถุงมือหนัง	ถุงมือหนังงานเชื่อม	ถุงมือกันความร้อน	ถุงมือกันความเย็น	ถุงมือกันไฟฟ้าแรงสูง	Safety Harness	ชุดเชื่อมงานเชื่อม	ชุดกันฝุ่นละออง (สีขาว)	ชุดหมีกันสารเคมีสีขาว TYVEK (Type III)	ชุดกันสารเคมี Microgard Model : M-4000	ชุดกันสารเคมีสีเหลือง (A) TYVEK : C	ชุดกันสารเคมีเอพรอนด้านหน้า	ชุดกันความร้อน/ความเย็น	ชุดหมีไฟ FRC	หน้ากากกรองฝุ่น N95	หน้ากากกันฝุ่นงานเชื่อม	หน้ากากกรองไอระเหยสารเคมี	หน้ากากครึ่งหน้าและตลับกรองสารเคมี	หน้ากากเต็มหน้า	หน้ากากครึ่งหน้า และตลับกรอง 3M6001 เหลือง	หน้ากากครึ่งหน้า และตลับกรอง 3M6003 สีเขียว	SCBA/Air line
1	งานเชื่อม/ตัดด้วยแก๊ส หรือไฟฟ้า	●	●			●	●												●					●									●						
2	งานเชื่อมอาร์กอน	●	●			●	●												●					●									●						
3	งานเชื่อมไฟฟ้า	●	●			●	●												●					●									●						
4	การทำงานเจียร์/ตัดโลหะ	●	●		●		●			■	■							●														●							
5	งานเจาะ	●	●				●			■	■							●														●							
6	งานบนที่สูง เกินกว่า 1.8 เมตร	●	●				●						■					■					●																
7	งานตั้งนั่งร้าน	●	●				●											●					●																
8	การทำงานในที่อับอากาศ	●	●				●																																■
9	การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	●		●			●								■		■									■	■	■	■						●				
10	การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	●	●						●													●																	
11	การทำงานพ่นสี/ทาสี	●		●			●						●																					●					
12	การทำงานของ Process Operator (Field)	●	●				●																												■				
13	งาน Water Jet Cleaning	●		●	●			●		■	■				■			■								■													
14	การทำงานในสถานที่ที่มีฝุ่นละออง	●	●										●																			●							
15	การทำงานในที่มีเสียงดัง	●	●				●			■	■																												
16	การทำงานขุดเจาะ	●	●				●			■	■		●																										
17	การทำงานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ	●	●				●						■																			■							
18	การทำงานหุ้มฉนวน Insulator	●	●				●						■					■														●							
19	การทดสอบด้วยแรงดัน Pressure Test	●	●				●			■	■		●																										
20	งานความร้อน	●	●				●													●																			
21	ทำงานกับสารเคมี (ทำงานกับสารเคมีโดยตรง)	●		●			●								■	■	■									■	■	■	■						●				
22	งานอื่นๆ และมีโอกาสสัมผัสสารเคมี (ไม่ได้ทำงานกับสารเคมี	●		●			●								■	■	■									■													
23	งานปฏิบัติการสารเคมีในพื้นที่ QA และ RD		●		■		●								■											■									■				
24	งานปฏิบัติการทั่วไปในพื้นที่ QA และ RD		●				●																																
25	งานปฏิบัติการทั่วไปในพื้นที่ WH และ Packing	■	●				●						■																			■							
26	การทำงานที่มีการใช้ Cutter หรือใช้มีด											●																											
27	การทำงานทั่วๆไปที่มีความเสี่ยงการบาดมือ													●																									
28	งานถอดประกอบหน้าแปลน	●	●				●						●																										
29	งานที่มีการสัมผัสเปลวไฟ	●	●				●																								●								

การกำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลนี้ เป็นการกำหนดเพื่อใช้เป็นแนวทางและให้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำ เท่านั้น ผู้จัดการเจ้าของพื้นที่หรือหัวหน้างาน สามารถกำหนดให้มีการใช้งาน PPE อื่นๆ ได้เพิ่มเติม

หมายเหตุ : ● หมายถึง อุปกรณ์ PPE ขั้นพื้นฐาน

■ หมายถึง อุปกรณ์ PPE เฉพาะงาน (โดยให้พิจารณาเพิ่มเติมจากหน้างาน เพื่อประกอบกับการเลือกใช้งาน เช่น ประเภทสารเคมี ระดับความดังของเสียง เป็นต้น)

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

INTERNAL

HS-S-0036-003

SCG CHEMICALS

PPE Matrix Guideline

Chemicals	Effects	Status	NFPA Code		TLV	IDLH	Face & Eye		Respiratory Protection			Hand Protection				Body		Foot	
			Health	Reactivity	TWA	Immediately Dangerous to Life and Health	Goggle	Face shield	Half mask (Protection 10 เท่า)	Full Face Mask (Protection 50 เท่า)	Self Contained Apparatus (SCBA)	Neoprene	Nitrile	Butyl rubber	ถุงมือกันความเย็น	Normex	Level B (ชุดสีเขียว)	Safety Shoes	Safety Booth
Acetic Acid	Eye, skin and respirator irritent	L	3	0	10	50					Y	Y	-				Y		Y
Benzene	SA if cartridge not disposed after shift	L	2	2	0.5	500	Y				Y		Y				Y		Y
Butadiene	Single Use Filter, Eye, skin and respirator irritent	LG	2ANT	2	1	2000	Y				Y		Y			Y		Y	
Butane	Single Use Filter, Eye, skin and respirator irritent	LG	1AN	0	600	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
Butene-1	Single Use Filter, Eye, skin and respirator irritent	LG	1	0	N/A	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
Ethylene	Eye and skin irritent	LG	1AN	2	200	N/A	Y		Y						Y	Y		Y	
Hexene	Eye and skin irritent	L	1	0	50	1100	Y		Y				Y			Y		Y	
L/Reformate & R/Pygas	SA if Benzene presents, Eye and skin irritent	L	2	0	0.5	500	Y		Y				Y				Y		Y
Methanol	Very short OV service life	L	1	0	200	6000	Y		Y				Y			Y		Y	
MMA	Very short OV service life, Eye and skin irritent	L	2	2	50	1000	Y		Y				Y				Y		Y
Mixed C4	Eye and skin irritent	LG	1	1	2	2000	Y		Y				Y			Y		Y	
Mixed Xylene	Eye, skin and respirator irritent	L	2	0	100	900	Y		Y				Y				Y		Y
MEG	Eye irritent	L	1	0	50	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
Naphtha	Eye and skin irritent	L	2	0	400	1000	Y		Y				Y				Y		Y
Octene	Eye and skin irritent	L	1	1	2	1000	Y		Y				Y			Y		Y	
Para Xylene	Eye, skin and respirator irritent	L	2	0	100	900	Y		Y				Y				Y		Y
Propane	Eye and skin irritent	LG	1A	0	2500	2100	Y		Y				-		Y	Y		Y	
PyGas (C8/C9+)	SA if Benzene presents, Eye and skin irritent	L	2	0	0.5	500	Y		Y				Y				Y		Y
Solvent	N/A	L	N/A	N/A	N/A	N/A	Y		Y				Y				Y		Y
TBA	Eye, skin and respirator irritent	L	1	0	100	1600	Y		Y				Y			Y		Y	
Toluene	Eye irritent	L	2	0	50	500	Y		Y				Y				Y		Y
Propylene	Eye and skin irritent	LG	1AN	1	500	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
Propylene Oxide	Eye and skin irritent	L	3ANT	2	2	400					Y	Y	Y	Y		Y		Y	
Di-Propylene Glycol	N/A	L	0	0	100	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
Propylene Glycol	N/A	L	0	0	100	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
Sodium HypoChlorite	Skin sensitization & allergic, Pain	L	2	2	0.5	10	Y	Y	Y			Y					Y		Y
Sodium Hydroxide	Skin and eye corrosive, irritation	L	2	0	2	10	Y	Y		Y		Y					Y		Y
Diesel Oil	Skin & respiratory irritation	L	1	0	N/A	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
(Anti Oxidant)	Skin and eye pain, corrosive	L	3	0	N/A	N/A				Y			Y				Y		Y
Coolant	Skin and eye corrosive, irritation	L	1	0	N/A	N/A	Y		Y				Y			Y		Y	
Amonia	Respiratory irritation	L	3	0	25	300				Y			Y				Y	Y	
C5Non-Aromatics	Eye and skin irritent, May be fatal if swallowed and enters airways , May cause drowsiness or dizziness	L	1	0	600	1500	Y		Y				Y				Y		Y
Polyol		L					Y		Y			Y	Y			Y		Y	

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:21

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

SD-SF-D-0007 Revision: 2 Effective Date: 10 Jan 2023

หมวด 1 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
1		หมวกนิรภัย (Safety helmet)	TIS 368-2562 ANSI Z89.1-2014	ป้องกันการกระแทก การตกหล่นของวัตถุจากที่สูง	ไม่ควรนำหมวกนิรภัยที่มีรอยร้าว รอยถลอก หรือหมดอายุมาใช้งาน	ใช้น้ำและสบู่หรือยาล้างจาน ในกรณีที่มีคราบสกปรกติดมากๆ/ หลีกเลี่ยงแสงแดด	5 ปี	ขยะทั่วไป
2		รองในหมวก แบบปรับหมุน	TIS 368-2562	อะไหล่รองในหมวก 4 จุด ปรับมุน รองในเป็นวัสดุไนล่อนยึดกับหมวก 4 จุด	ไม่ควรนำอะไหล่รองในหมวกที่แตก มาใช้งาน	ใช้น้ำและสบู่หรือยาล้างจาน ในกรณีที่มีคราบสกปรกติดมากๆ/ หลีกเลี่ยงแสงแดด	-	ขยะทั่วไป
3		สายรัดคาง แบบยางยืด	TIS 368-2562	สายรัดคาง	ไม่ควรนำสายรัดขาดที่มีรอยขาด หรือไม่กระชับกับใบหน้ามาใช้งาน	ใช้น้ำและสบู่หรือยาล้างจาน ในกรณีที่มีคราบสกปรกติดมากๆ/ หลีกเลี่ยงแสงแดด	-	ขยะทั่วไป
4		สายรัดคาง แบบมี Support	TIS 368-2562	สายรัดคาง	ไม่ควรนำสายรัดขาดที่มีรอยขาด หรือไม่กระชับกับใบหน้ามาใช้งาน	ใช้น้ำและสบู่หรือยาล้างจาน ในกรณีที่มีคราบสกปรกติดมากๆ/ หลีกเลี่ยงแสงแดด	-	ขยะทั่วไป
5		สายรัดคาง	TIS 368-2562	สายรัดคาง	ไม่ควรนำสายรัดขาดที่มีรอยขาดมาใช้งาน	ใช้น้ำและสบู่หรือยาล้างจาน ในกรณีที่มีคราบสกปรกติดมากๆ/ หลีกเลี่ยงแสงแดด	-	ขยะทั่วไป

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

SD-SF-D-0007 Revision: 2 Effective Date: 10 Jan 2023

หมวด 2 อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
1		ที่อุดหูโฟมแบบมีสาย ที่อุดหูลดเสียงแบบนำกลับมาใช้ใหม่ (Ear Plug : Reusable Type)	-มอก.2575 เล่ม 1-2555 -ANSI S3.19-1974 -ANSI S3-19/S12.6 -EN 352-2:2002 -AS/NZS 1270 : 2002	ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน จากการสัมผัสเสียงดัง	มีค่าการลดเสียง (NRR) ได้ไม่น้อยกว่า15-25 เดซิเบล	ปลั๊กลดเสียง 1 แบบโฟม - ไม่ต้องดูแลรักษาให้ใช้แล้วทิ้ง (Disposable) 2 แบบยาง หรือซิลิโคน - ให้ล้างด้วยสบู่อ่อนๆ (mild soap) ในการทำความสะอาด ไม่ควรใช้ทินเนอร์หรือตัวทำละลายครับ - เสร็จแล้วเช็ดให้แห้ง - จัดเก็บในที่ที่แห้งสะอาด	1 ปี	ขยะทั่วไป
2		โฟมอุดหูลดเสียงแบบเดิม Earsoft ที่อุดหูลดเสียงแบบใช้แล้วทิ้ง (Ear Plug : Disposable Type)	-มอก.2575 เล่ม 1-2555 -ANSI S3.19-1974 -ANSI S3-19/S12.6 -EN 352-2:2002 -AS/NZS 1270 : 2002	ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน จากการสัมผัสเสียงดัง	มีค่าการลดเสียง (NRR) ได้ไม่น้อยกว่า15-25 เดซิเบล		1 ปี	ขยะทั่วไป
3		ปลั๊กลดเสียง แบบซิลิโคน	-มอก.2575 เล่ม 1-2555 -ANSI S3.19-1974 -ANSI S3-19/S12.6 -EN 352-2:2002 -AS/NZS 1270 : 2002	ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน จากการสัมผัสเสียงดัง	มีค่าการลดเสียง (NRR) ได้ไม่น้อยกว่า15-25 เดซิเบล		1 ปี	ขยะทั่วไป
4		ที่ครอบหูลดเสียง (EAR MUFF)	-มอก.2575 เล่ม 1-2555 -ANSI S3.19-1975 -ANSI S3.19 EN352-1 -BS 6344-1:1989 -AS/NZS 1270 : 2002	ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน จากการสัมผัสเสียงดัง	มีค่าการลดเสียง (NRR) ได้ไม่น้อยกว่า 30-40 เดซิเบล	ครอบหู - ให้ถอดแผ่นยางของฝาครอบหูลดสียง (Cup) และฟองน้ำด้านในออก - เช็ดปัดฝุ่นด้านในและด้านนอกของอุปกรณ์ - เช็ดคราบเหงื่อ ไขมันบน แผ่นยางของครอบหูลดเสียง - เช็ด หรือผึ่งลมให้แห้ง - ประกอบเก็บไว้เหมือนเดิม *** ควรใช้สบู่อ่อนๆ (mild soap) ในการทำความสะอาด ไม่ควรใช้ทินเนอร์หรือตัวทำละลาย	2 ปี	ขยะทั่วไป

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

หมวด 3 อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
1		แว่นครอบตานิรภัยสำหรับงานฝุ่นและไอสารเคมี (Safety Goggle)	ANSI Z87.1-2020 CE en166F Z94.3-02.	ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันสารเคมี สะเก็ดและฝุ่นละออง ชนิดเลนส์โค้ง ออกแบบระบายอากาศรอบแว่นตา	เรื่องความกระชับใบหน้า และ การเกิดหมอก	- ทำความสะอาดด้วยชุดทำความสะอาด หรือล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยา หลังและก่อนใช้งานเสมอ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตจากคู่มือประกอบ - ไม่วางเลนส์แว่นให้สัมผัสกับของแข็ง เพื่อป้องกันการขูดขีดและจัดเก็บในอุปกรณ์จัดเก็บแว่น	1 ปี	ขยะทั่วไป
2		แว่นตา(ครอบแว่นตา)	BS EN 166:2002 BS EN 1836:2005 ANSI Z87.1-2020	ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายต่อดวงตา จากการกระเด็นของวัตถุหรือสารเคมี โดยออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยรอบอุปกรณ์ ทั้งนี้ สามารถสวมทับแว่นสายตานิรภัยได้	เรื่องความกระชับใบหน้า		1 ปี	ขยะทั่วไป
3		กรอบแว่นตา	BS EN 166:2002 BS EN 1836:2005 ANSI Z87.1-2020	ใส่ในทุกพื้นที่ของเขตกระบวนการผลิต หรือพื้นที่เสี่ยงอื่นๆ มีประเภทของการกรองแสงกำหนดไว้ สะดวกต่อการเลือกใช้งาน ได้แก่ เลนส์ใส เลนส์สีชา	เรื่องความกระชับใบหน้า		1 ปี	ขยะทั่วไป
4		แว่นสายตาเลนส์นิรภัยพร้อมกรอบ (เลนส์ที่ได้รับการรับรองว่าเป็นเลนส์นิรภัยตามมาตรฐาน เช่น Polycarbonate)	BS EN 166:2002 BS EN 1836:2005 ANSI Z87.1-2020	ใส่ในทุกพื้นที่ของเขตกระบวนการผลิต หรือพื้นที่เสี่ยงอื่นๆ มีประเภทของการกรองแสงกำหนดไว้ สะดวกต่อการเลือกใช้งาน ได้แก่ เลนส์ใส เลนส์สีชา	เรื่องความกระชับใบหน้า		1 ปี	ขยะทั่วไป
5		โครงหน้ากาก	EN175 ANSI Z87.1-2020 CE EN166 CSA Z94.3-15 BS 2092:1987	ผลิตจากวัสดุแข็งแรง มีความกระชับกับศีรษะ	ใช้ร่วมกับแผ่นกระบังหน้านิรภัย		1 ปี	ขยะทั่วไป
6		แผ่นกระบังหน้านิรภัย (Face Shield) งานตัด งานเจียร หรืองานอุตสาหกรรมต่างๆ	EN175 ANSI Z87.1-2020 CE EN166 CSA Z94.3-15 BS 2092:1987	ผลิตจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต ป้องกันการกระแทก และสะเก็ดกระเด็น เหมาะสำหรับใช้กับงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ เช่น งานตัด งานเจียร หรืองานอุตสาหกรรมต่างๆ	ระวังบริเวณคอ คาง ลำคอที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน		1 ปี	ขยะทั่วไป
7		กระบังหน้านิรภัยสำหรับงานเชื่อม (Welders Flash Goggles)	EN175 ANSI Z87.1-2020 CE EN166 CSA Z94.3 BS 2092:1988	เป็นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ซึ่งใช้ในงานเชื่อม เพื่อป้องกันการกระเด็นของโลหะ ความร้อน แสงจ้า และรังสีจากการเชื่อม	ระวังบริเวณคอ คาง ลำคอที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน		1 ปี	ขยะทั่วไป

UN-CONTROL

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

SD-SF-D-0007 Revision: 2 Effective Date: 10 Jan 2023

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

หมวด 4 อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
1	 	หน้ากากกันฝุ่นละออง N95	NIOSH EN AS/NZS	ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากการสูดดมฝุ่นละออง ในงานเจียร งานบรรจุหีบห่อ ฝุ่นยา แป้ง เซรามิค เหมืองแร่ ปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ	พิจารณาชนิดในการป้องกันอันตราย เช่น ฝุ่น ฟูม สารเคมี กรด แก๊ส ไอระเหย ฯลฯ	ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
2	 	หน้ากากไส้กรองเดี่ยว	AS/NZS1716:2012	ตัวหน้ากากผลิตจากซิลิโคน อ่อนนุ่ม น้ำหนักเบา ขนาดกะทัดรัด ไม่เกะกะ ไม่บดบังสายตา ขณะทำงาน และแนบสนิทกับใบหน้า	พิจารณาการใช้คู่กับไส้กรองตามความเสี่ยง	<u>แบบครึ่งหน้า</u> - ให้ถอดตลับกรองออกจากครอบหน้า - ถอดวาล์วหายใจเข้า และหายใจออก - ล้างลงในอ่าง หรือเปิดน้ำล้าง - ใช้แปรงขัด หรือขยี้คราบสกปรกบนสายรัดศีรษะ ให้ล้างด้วยสบู่อ่อนๆ (mild soap) ในการทำความสะอาด	-	ขยะปนเปื้อน*

UN-CONTROL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

หมวด 4 อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
3		หน้ากากไส้กรองคู่	NIOSH; Regulations 42 CFR 84 OSHA Respiratory protection Standard NIOSH approved for negative pressure. ANSI Z88.2-1992 BS EN 140:1999 AS 1716-1991	การทำงานที่มีแอสเบสตอส แคดเมียม อาร์เซนิค เป็นต้น จัดเป็นสารพิษพิเศษที่ต้องใช้แผ่นกรองอนุภาคประสิทธิภาพสูงระดับ P100/N100 เป็นอย่างน้อย ตามคำแนะนำของ OSHA	พิจารณาการใช้คู่กับไส้กรองตามความเสี่ยง	หน้ากากป้องกันสารเคมี <u>แบบครึ่งหน้า</u> - ให้ถอดตลับกรองออกจากครอบหน้า - ถอดวาล์วหายใจเข้า และหายใจออก - ล้างลงในอ่าง หรือเปิดน้ำล้าง - ใช้แปรงขัดหรือขยี้คราบสกปรกบนสายรัดศีรษะ ให้ล้างด้วยสบู่อ่อนๆ (mild soap) ในการทำความสะอาด ไม่ควรใช้ทินเนอร์หรือตัวทำละลายครับ - เช็ดให้แห้ง - นำตลับกรองอากาศประกอบเข้ากับตัวหน้ากาก และเก็บใส่ถุงซิบให้เรียบร้อย	-	ขยะปนเปื้อน*
4		แผ่นกรอง รุ่น 3M#3744	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved ANSI Z88.7-2001/2010	แผ่นกรองฝุ่นละอองและสารเคมีเจือจาง ผลิตจากเส้นใยประจุไฟฟ้าสถิต ดักจับฝุ่น ฟูมโลหะ ละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 0.3 ไมครอน ได้ดีเยี่ยมเสริมชั้นกัมมันต์ช่วยดูดซับกลิ่นสารเคมีของสารตัวทำละลาย (กลิ่นเจือจาง)	พิจารณาการใช้คู่กับไส้กรองตามความเสี่ยง	ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
5		ตลับกรองสารตัวทำละลายและโอโซน P100 (3M-2097)	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved ANSI Z88.7-2001/2010	ผลิตจากเส้นใยประจุไฟฟ้าสถิต ดักจับฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 0.3 ไมครอน และดักจับสารตัวทำละลาย โอโซน (กลิ่นเจือจาง)	พิจารณาการใช้คู่กับไส้กรองตามความเสี่ยง	ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

SD-SF-D-0007 Revision: 2 Effective Date: 10 Jan 2023

หมวด 4 อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
6		ไส้กรอง ใช้กับหน้ากากไส้กรองคู่	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved ANSI Z88.7-2001/2010	- Organic Vapor ป้องกันไอระเหยสารตัวทำละลาย เช่น สีแล็คเกอร์ ทินเนอร์ โทลูอีน ยาฆ่าแมลง น้ำมัน - Acid Gas ป้องกันแก๊สคลอรีน กรดไฮโดรคลอริก (กรดเกลือ), กรดซัลฟูริก (กรดกำมะถัน), แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ , แก๊สคลอรีน - Ammonia/Methylamine ป้องกันไอแอมโมเนีย และไอเม็ททิลลามีน - Formaldehyde/Organic Vapor ป้องกันฟอร์มัลดีไฮด์ และไอระเหยสารตัวทำละลาย - Multi-gas/Vapor ป้องกันไอระเหยสารตัวทำละลาย กรดแก๊ส ไอฟอร์มัลดีไฮด์ และไอแอมโมเนีย/ไอเม็ททิลลามีน ใช้สำหรับ	พิจารณาการใช้คู่กับไส้กรองตามความเสี่ยง	ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
7		แผ่นกรองฝุ่น	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved	-	พิจารณาการใช้คู่กับไส้กรองตามความเสี่ยง	ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
8		ฝาครอบแผ่นกรองฝุ่น	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved	-	พิจารณาใช้ตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์	ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
9		สายรัดหน้ากาก	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved	-		ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
10		สายสำรองหน้ากากกันสารเคมี	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved	-		ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

SD-SF-D-0007 Revision: 2 Effective Date: 10 Jan 2023

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

หมวด 4 อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
11		ลิ้นหายใจเข้า	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved	-		ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
12		ลิ้นระบายอากาศ	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved	-		ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
13		ประเก็นวาล์วหายใจเข้า	EN141 EN14387 OSHA Respiratory Protection Standard NIOSH approved	-		ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน
14		Activated Carbon FUGI Green (หน้ากากอนามัยพร้อมชั้นกรองคาร์บอน)	โรงงานผลิตคาร์บอนได้รับมาตรฐาน NFS/ANSI42	ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากการสูดดมฝุ่น ละออง ควัน และชั้นคาร์บอนจะดูดซับกลิ่นและไอระเหย เหมาะสำหรับการใช้งานที่มีฝุ่น และกลิ่นที่ไม่	สามารถซักได้ แต่การซักอาจทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานลดลง	ใช้แล้วทิ้ง	-	ขยะปนเปื้อน

หมายเหตุ : * หมายถึงผู้ใช้งานจะต้องพิจารณาการปนเปื้อนสารเคมีที่เข้าข่ายของเสียอันตรายเพื่อส่งกำจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้งานหรือไม่

UN-CONTROL

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

SD-SF-D-0007 Revision: 2 Effective Date: 10 Jan 2023

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

หมวด 5 อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ป้องกันสารเคมี

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
1	 	ชุดป้องกันสารเคมี	ASTM,16CFR1610 BS-7184 EN 374-3, EN 1073 EN 1149.1 EN 13982 EN 14126 EN 14605	- ชุดป้องกันฝุ่นและละอองสารเคมีทั่วไป เป็นชุดคลุมทั้งตัว มีที่คลุมศีรษะ มียางยืดบริเวณหน้า ข้อมือ และข้อเท้า มีซิปอยู่ด้านหน้า - ป้องกันไฟฟ้าสถิต ปลอดเชื้อราและแบคทีเรีย - ไม่มีขน ทนการเจาะทะลุ - ที่คลุมศีรษะแบบ 3 ชิ้น - มียางยืดรัดที่ช่องเปิดบริเวณหน้า เย็บแบบโซว์ตะเข็บภายนอก - มียางยืดรัดที่ช่องเปิดบริเวณข้อมือ มียางยืดรัดที่ช่องเปิดบริเวณข้อเท้า - ซิปด้านหน้ามีผ้าปิดอีกชั้น - การกันเปลวไฟ : Class 1	-พิจารณาคุณสมบัติสำหรับการใช้กับสารเคมี ประเภท กรดแก่ ด่างแก่ - พิจารณาคุณสมบัติในการป้องกันรังสีกับบันดภาพรังสี	ใช้แล้วทิ้ง หรือทำความสะอาดในพื้นที่ที่บริษัทกำหนดไว้ให้ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด	1 ปี	ขยะปนเปื้อน
2		ชุด/ชุด/เอี๊ยมป้องกันความร้อน	ASTM F955 ASTM 1939 EN 13911 EN 1149-5 ISO 9151 (1995) ISO 9185 (2007) ISO 6942 (2002) ISO 12127 (1996) ISO 11612 NFPA 1971-2007	ป้องกันความร้อน	พิจารณาระดับการกันความร้อน	ตามคู่มือของผู้ผลิต	1 ปี	ขยะทั่วไป
3		อุปกรณ์ป้องกันการตก (Full body Safety Harness)	CE1019 EN361 EN362 EN354 EN355 EN358 EN813 ANSI Z359.11	- อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว - ต้องคล้องเกี่ยวตลอดระยะเวลาการทำงาน - พิจารณาเลือกใช้ Shock absorber และ เชือก (Landyard) ตามระดับความสูงของการทำงาน - พิจารณาเลือกใช้ Landyard & Shock absorber ที่	- หากอุปกรณ์ผ่านการตกมาแล้ว ห้ามมิให้นำมาใช้งาน โดยพิจารณาจาก Fall Indicator	-	1 ปี	ขยะทั่วไป

UN-CONTROL

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

หมวด 5 อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ป้องกันสารเคมี

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
4		ชุดเอี๊ยมงานเชื่อม	EN340 EN 470-1 BS-2653 ISO 11611:2004 BS EN 470-1:1995	ใช้สำหรับป้องกันความร้อนหรือสะเก็ดไฟจากการเชื่อม รวมถึงป้องกันการบาดและเฉือนจากของแหลมคม	-	-	-	ขยะทั่วไป
5			มอก. 3149-2564 มอก. 3150-2564 มอก. 3151-2564 มอก. 3204-2564	- เลือกใช้เสื้อชูชีพตามระดับการป้องกัน และมี Pictogram แสดงสัญลักษณ์ ได้แก่ ระดับ 50 เป็นเครื่องลอยน้ำ แรงลอยตัวที่ 50 นิวตัน สำหรับผู้ที่สามารถช่วยเหลือได้ทันที ไม่ถือว่าเป็นเสื้อชูชีพ ระดับ 100 หมายถึงแรงลอยตัวที่ 100 นิวตันใช้ทะเลเปิดภายในประเทศ ขณะคลื่นลมสงบ ทะเลเรียบ ออกแบบสามารถยกหน้าให้สูงพ้นน้ำ ระดับ 150 หมายถึง แรงลอยตัวที่ 150 นิวตัน ใช้สำหรับทะเลเปิดนอกชายฝั่ง ที่สภาพอากาศคลื่นลมแปรปรวน ระดับ 275 หมายถึงแรงลอยตัว 275 นิวตัน ใช้สำหรับทะเลเปิดนอกชายฝั่ง ที่อากาศคลื่นลมรุนแรง - สีส้มสะท้อนแสง - แถบสะท้อนแสงให้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 100 ตารางเซนติเมตร และผ่านการรับรองมาตรฐาน IMO	- พิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระดับการป้องกัน และขนาดของผู้สวมใส่ - ต้องรัดเข็มขัดทุกจุดตามที่ มอก. กำหนดไว้ - ตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ทุกครั้งก่อน และหลังใช้ - ทำความสะอาดทุกครั้งหลังใช้ - จัดเก็บให้พ้นแสงแดดเพื่อยืดอายุการใช้งาน	-	1 ปี	ขยะทั่วไป

UNCONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

SD-SF-D-0007 Revision: 2 Effective Date: 10 Jan 2023

หมวด 6 อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
1		ถุงมือป้องกันความร้อน	ARLSC 15448F EN340 EN388 EN407 EN420 EN467	ถุงมือหนัง ป้องกันมือ จากความร้อน สะเก็ดไฟ และของมีคม เหมาะสำหรับงานเชื่อม	พิจารณาการสัมผัส และระดับการป้องกันกันความร้อน	-	-	ขยะปนเปื้อน*
2		ถุงมือป้องกันสารเคมี	CE AS/NZS 2161 EN 420 EN 374-1 EN 388	ใช้สำหรับป้องกันน้ำมัน และสารตัวทำละลายต่างๆ ที่มีความเข้มข้น ได้แก่ MEK , Benzene , Acetone, Tuluene , Trichlord, Ethylene และ Solvents เป็นต้น	พิจารณาชนิดของสารเคมี ความเป็นกรด ด่าง และระดับการป้องกัน	-	-	ขยะปนเปื้อน
3		ถุงมือป้องกันกันไฟฟ้า	EN1149 IEC 60903 EN 60903	ถุงมือเคลือบ PU มีคุณสมบัติในการถ่ายเทประจุไฟฟ้า ใส่สบาย กระชับมือ เหมาะสำหรับงานทั่วไป, งานอิเล็กทรอนิกส์, งานประกอบชิ้นส่วน, งานอุตสาหกรรม	พิจารณาระดับกระแสไฟฟ้า	-	-	ขยะทั่วไป
4		ถุงมือป้องกันการบาด	CE EN388:2016 ANSI / ISEA 105	ถุงมือป้องกันการบาดมีหลายชนิด ได้แก่ ถุงมือกันบาดเส้นใยเคฟลาร์ (Kevlar Gloves) ถุงมือ Tsunooga (Tsunooga Gloves) ถุงมือทังสเตน (Tungsten Gloves) ถุงมือสเปกตร้า (Spectra Gloves) ถุงมือกันบาดเส้นใยไดนีม่า (Dyneema Gloves) ถุงมือกันบาดเคลือบ PU ถุงมือกันบาดเคลือบไนไตร ถุงมือตาข่ายสแตนเลส (Stainless Steel Mesh Gloves)	พิจารณาระดับการป้องการบาด เช่น ANSI / ISEA 105 แบ่งการป้องกันเป็น 9 ระดับ ครอบคลุมการป้องกันการบาดคมได้ตั้งแต่ 0 – 6000 กรัม และ EN388 แบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ 1. การทนต่อการเสียด ระดับ 1 – 4 2. การทนต่อการบาดเฉือน (Coup Test) ระดับ 1 – 5 3. การทนต่อการฉีดขาด ระดับ 1 – 4 4. การทนต่อการเจาะทะลุ ระดับ 1- 4 พิจารณาสารเคมีที่อาจจะกระทบกับสารเคลือบ	-	-	ขยะทั่วไป

UNCONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

หมวด 6 อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life	การกำจัด
5		ถุงมือสำหรับทำความสะอาด	-	ถุงมืองานแม่บ้าน ผลิตจากยางธรรมชาติ 100% มีความทนทาน •เหมาะสำหรับงานบ้าน และ/หรืองานอุตสาหกรรมทั่วไป •ควรใช้ขณะที่มือยังแห้ง •เก็บให้ห่างจากความร้อน	-	-	-	ขยะปนเปื้อน
6		ถุงมือผ้า	-	• เหมาะสำหรับทั่วไป • ควรใช้ขณะที่มือยังแห้ง • เก็บให้ห่างจากความร้อนและแสงแดด	- หลีกเลี่ยงการใช้กับอุปกรณ์/เครื่องจักรที่มีการหมุน หนีบ ดึง - ห้ามใช้กับสารเคมีอันตราย - ห้ามใช้กับลักษณะงานที่มีประกายไฟ และความร้อนสูง	-	-	ขยะปนเปื้อน*

หมายเหตุ : * หมายถึงผู้ใช้งานจะต้องพิจารณาการปนเปื้อนสารเคมีที่เข้าข่ายของเสียอันตรายเพื่อส่งกำจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้งานหรือไม่

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

INTERNAL

ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Specification)

หมวด 7 อุปกรณ์ป้องกันเท้าและขา

ข้อ	ตัวอย่างภาพ	รายการ	มาตรฐาน	การใช้งาน	ข้อจำกัดการใช้	การบำรุงรักษา	Shelf Life
1		รองเท้านิรภัย ชนิดหุ้มข้อ (Safety Shoes)	TIS 523-2564 EN 20345 BS 1870 ANSI Z41 DIN 4843 TIS 523-2554 EN ISO 20345:2011 ANSI Z41.19 TIS 809-2531 ASTM F2413-11	- กำหนดให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ภายในพื้นที่เขตกระบวนการผลิต - เป็นหัวเหล็กและพื้นเหล็ก แบบผูกเชือก คุณสมบัติสามารถทนทานต่อสารเคมีและน้ำมัน - มีแผ่นเหล็ก หรือ เสริมแผ่นป้องกันแทงทะลุ ที่สามารถป้องกันการแทงทะลุได้ไม่น้อยกว่า 1100 นิวตัน	- ชนิดการป้องกันให้เป็นไปตามคุณสมบัติของแต่ละรุ่น โดยพิจารณาจากความเสี่ยง เช่น การป้องกันพื้นฐาน การป้องกันการลื่น การป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ การป้องกันน้ำมันและเปลวไฟ การป้องกันพลังงาน คุณสมบัติในการไล่น้ำ การทิ่มแทง การเจาะ - เลือกขนาดให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่	- ทำความสะอาดรองเท้าโดยใช้แปรงขนนุ่มหรือผ้า ปัดเศษฝุ่นและน้ำที่เกาะบนรองเท้าออก - จัดเก็บไว้ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ตรวจสอบหลังและก่อนใช้งานเสมอ	2 ปี
2		รองเท้านิรภัย ชนิดหุ้มส้น (Safety Shoes)					2 ปี
3		รองเท้าป้องกันสารเคมี (Chemical Resistance Boots)		ใช้สวมใส่กรณีที่ต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี ทั้งนี้ให้สวมใส่ร่วมกับชุดกันสารเคมี			2 ปี

หมายเหตุ : * หมายถึงผู้ใช้งานจะต้องพิจารณาการปนเปื้อนสารเคมีที่เข้าข่ายของเสียอันตรายเพื่อส่งกำจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้งานหรือไม่

UN-CONTROL

Printed by : Apichat Somphithak on 14/01/2568 14:36

ภาคผนวก ข-14

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Kriangkrai Sadtayawong | หน่วยงาน : RTC Operation | บริษัท : 1050-Map Ta Phut Tank Terminal Co., Ltd. | Work Permit No. : 2024 : RTC : CCB,OSBL : HW-1 : 00922

ลักษณะของงาน : (RTC-OP) งาน ตัด เชื่อม เจียร์ | สถานที่ปฏิบัติงาน : CCB,OSBL

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
	ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1	√			1. เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ	√					อุปกรณ์/เครื่องมือ กระแทกมือ,เท้า ได้รับบาดเจ็บ	√	√			ไม่สวมใส่ถุงมือขณะขนย้ายอุปกรณ์/เครื่องมือ	สวมใส่ถุงมือตลอดเวลาที่ขนย้ายอุปกรณ์/เครื่องมือ	√		
					√					อุปกรณ์/เครื่องมือ กระแทกมือ,เท้า ได้รับบาดเจ็บ	√	√			เอาเท้าไปอยู่ใต้อุปกรณ์/เครื่องมือขณะขนย้าย	ไม่เอาเท้าไปอยู่ใต้อุปกรณ์/เครื่องมือขณะขนย้าย	√		
							√			ปิดล้อมพื้นที่ทำงานพร้อมป้ายเตือน	√	√			เนื่องจากไม่ได้ทำการปิดล้อมผ้ากันไฟและล้อมพื้นที่ทำงานพร้อมป้ายเตือนทำให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป	ทำการปิดล้อมพื้นที่ทำงาน,ป้ายเตือนและล้อมผ้ากันไฟจุดทำงาน	√		
																ตรวจสอบสารไวไฟข้างเคียง	√		
2		√		2. งานตัด,งานเจียร์,เชื่อม	√					สะเก็ดไฟถูกผู้ปฏิบัติงาน	√	√			แต่งกายไม่เรียบร้อย	ใช้ถุงมือหนัง กระบังหน้า เสื้อแขนยาวและปิดกระดุม และหน้ากากสำหรับเชื่อม เบอร์ 2097	√		
					√					ไฟช๊อต,ไฟดูด ผู้ปฏิบัติงาน	√	√			พื้นที่การทำงานเปียกชื้น และอุปกรณ์ชำรุด	ไม่ทำงานขณะมีฝนตก	√		
																อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน และ ต้องมี ELCB	√		
							√	√		ไฟไหม้,ระเบิดในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทำให้คนบาดเจ็บอุปกรณ์โรงงานเสียหาย		√	√		มีแก๊ส / สารติดไฟในพื้นที่	จัดเตรียมถังดับเพลิงให้เหมาะสมกับพื้นที่ อย่างน้อย 2 ถัง	√		
																ตรวจวัดแก๊สและสารไวไฟอื่น ๆ ก่อนที่จะเริ่มงานเจียร์ต่อเนื่องพื้นที่ปฏิบัติงาน	√		
							√			มีวัสดุติดไฟอยู่บริเวณที่ทำงาน	√	√			พื้นที่ปฏิบัติงานต้องไม่มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายไม่มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เช่น ทินเนอร์ กระดาษ,ไม้,ผ้ายางต่างๆ อื่น ๆ	ล้อมจุดปฏิบัติงานด้วยผ้ากันไฟให้มิดชิด และล้อมพื้นที่ ด้วยธงขาว-แดง พร้อมป้าย Hot work class I ให้เห็นเด่นชัด	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
											√	√			ขาดการตรวจวัดค่า% LEL ตลอดเวลาทำงาน	ตรวจวัดค่า % LEL ตลอดเวลาที่ทำงานเชื่อม พร้อมบันทึกผลการตรวจวัดทุกๆ 2 ชั่วโมง หรือ ตามWork Permit กำหนด	√		
					√					ใบหินเจียร์บาดมือ		√	√		ไม่ได้ถอดปลั๊กไฟขณะเปลี่ยนใบหินเจียร์	ถอดปลั๊กไฟทุกครั้งขณะเปลี่ยนใบหินเจียร์	√		
3			√	3.การจัดทำความสะอาด	√					จัดเก็บผ้ากันไฟที่ปิดล้อมจุดเชื่อมอาจมีเศษลวด	√		√		ไม่มีการจัดเก็บเศษลวดเชื่อม,เศษใบหินเจียร์ก่อนรื้อผ้ากันไฟ	ตรวจสอบบริเวณผ้ากันไฟต้องไม่มีวัสดุตกค้างก่อนรื้อผ้ากันไฟถ้ามีให้จัดเก็บและนำไปทิ้งที่อาคาร Waste กำหนดไว้ให้	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ Kriangkrai Sadtayawong (ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 15/07/2024 เวลา 09:29 น.

4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA
ลงชื่อ Kriangkrai Sadtayawong (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ 15/07/2024 เวลา 09:29 น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน

- [x] พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)
- [ ] พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน

- [x] ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)
- [ ] พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- [ ] พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไปครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไม่ทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก		รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA		ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) Sittichai Khwanmuang	เวลา 09:31 น.		
2.) Kriangkrai Sadtayawong	เวลา 09:30 น.		
3.) Thodsaphon Pungnuen	เวลา 09:30 น.		
4.) Apisit Silprasert	เวลา 09:30 น.		
5.) Sittichai Khwanmuang	เวลา 13:38 น.		
6.) Kriangkrai Sadtayawong	เวลา 13:41 น.		
7.) Thodsaphon Pungnuen	เวลา 13:41 น.		
8.) Apisit Silprasert	เวลา 13:41 น.		
9.)			
10.)			
11.)			
12.)			
13.)			
14.)			
15.)			
16.)			
17.)			
18.)			
19.)			
20.)			

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.)		
22.)		
23.)		
24.)		
25.)		
26.)		
27.)		
28.)		
29.)		
30.)		
31.)		
32.)		
33.)		
34.)		
35.)		
36.)		
37.)		
38.)		
39.)		
40.)		

บริษัทระยอง เทอร์มินัล จำกัด
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต 2024 : RTC : CCB,OSBL : HW-1 : 00922

○ งานทั่วไป (Cold Work) ○ งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ◉ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ○ งานอับอากาศ (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester) ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 15/07/2024 ถึงวันที่ : 15/07/2024

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มต้นเวลา : 08:00 อนุญาตทำงานถึงเวลา : 17:00

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Kriangkrai Sadlayawong **โทรศัพท์/ช่องวิทยุ** : 0876145516 / RTC-OP **ชื่อบริษัท** : 1050-Map Ta Phut Tank Terminal Co., Ltd. **หน่วยงาน** : RTC Operation

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน : ตัด,เชื่อม,เจียร์ Hand wheel valve ของ fire pump ที่ work shop Repco

หมายเลขอุปกรณ์ : Other P-4001A,C,D **สถานที่ปฏิบัติงานหลัก** : CCB,OSBL

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : เครื่องเชื่อม,หินเจียร์ **พื้นที่ข้างเคียง** :

ชื่อบริษัทผู้ปฏิบัติงาน : Map Ta Phut Tank Terminal Co., Ltd., บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด **จำนวนผู้ปฏิบัติงาน** : 4

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : เกรียงไกร สัดยวงศ์

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ ☑ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) ☑ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
☐ รายการแสดงเครื่องมือ-อุปกรณ์ (ถ้ามี) ☐ Plot plan (ถ้ามี) ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types

☑ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ ☐ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร ☐ งานขุด ☐ งานที่เกี่ยวกับแรงดันสูง
☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan) ☐ งานปารถเป้ากระบวนการผลิต ☐ งานประดาน้ำ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
☐ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ) :

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งขณะเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน

☑ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ : หมวกนิรภัยป้องกันศีรษะ ☑ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ : Ear Muffลดเสียงได้ 30dbA ☑ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ : รองเท้านิรภัย
☑ อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า ระบุ : หน้ากากหรือแว่นตางานเชื่อม ☑ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ : หน้ากากกันฝุ่นงานเชื่อม ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ :
☑ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ : ถุงมือหนัง ☐ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ : ☐ อื่นๆ :

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Anuchart Khlewkong **(หัวหน้าของ Permit Requester)**

2 การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)

☐ Simple Lock No. : ☑ ตรวจวัด O2 ทุก 2 ชม. ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ ☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว
☐ Complex Lock Box No. : ☑ ตรวจวัด LEL ทุก 2 ชม. ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน(ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2) ☑ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่
☐ ปิดบ่อ,ราง,หลุม ☑ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 2 ชม. ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม ☑ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว
☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ ☑ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 2 ชม.
☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ ☑ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ 2 ชม. ☐ อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ Kianarong Pattarakwan **Permit Verifier** **15/07/2024 เวลา 08:33**

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม) ให้ประเมิน JSA เพิ่มเรื่องวัสดุติดไฟบริเวณทำงาน

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ Permit Co-Signer **เวลา**

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้

ลงชื่อ Pisake Kongnawang **Permit Approver** **15/07/2024 เวลา 08:56**

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตราย และงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

3 การรับรองความปลอดภัยหน้างาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน
3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน
3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Kriangkrai Sadlayawong	ลงชื่อ Kriangkrai Sadlayawong	ลงชื่อ Nantachai Buaphuen
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
15/07/2024 เวลา 13:43	15/07/2024 เวลา 13:43	15/07/2024 เวลา 13:43

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรองเจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก))

การตรวจสอบก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเริ่มงานหลังพักงานเกิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานใหม่/ให้มีการวัดก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน	normal	20.9				15/07/2024 09:40	Nantachai Buaphuen
1	0	20.9				15/07/2024 10:59	Nantachai Buaphuen

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา
1	Kriangkrai Sadlayawong	15/07/2024 10:59	Kriangkrai Sadlayawong	15/07/2024 10:59	Nantachai Buaphuen	15/07/2024 10:59		

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ
3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน
1	(2) ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน(> 1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ พักเที่ยง	15/07/2024	11:55	Nantachai Buaphuen

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตราการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Fied Verifier	วันและเวลา
ครั้งที่ 1	การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว			Kriangkrai Sadlayawong	15/07/2024 13:22	Kriangkrai Sadlayawong	15/07/2024 13:22	Nantachai Buaphuen	15/07/2024 13:22

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

☑ ปิดงานประจำวัน ☑ หน้างานทำ 5 ส เรียบร้อย ☐ ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)
☐ งานเสร็จสมบูรณ์ ☐ ตรวจสอบเพื่อรับงานเสร็จเรียบร้อย ☐ ไม่มีวัสดุตกค้าง
☐ ขอยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพราะ ☐ จัดเก็บขยะไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี) ☑ ได้มีการเฝ้าระวังไฟ 30 นาที ถึงเวลา 16:00 น.

ลงชื่อ Fire Watch Kriangkrai Sadlayawong

ลงชื่อ Kriangkrai Sadlayawong	ลงชื่อ Kriangkrai Sadlayawong	ลงชื่อ Nantachai Buaphuen
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
15/07/2024 เวลา 16:04	15/07/2024 เวลา 16:04	15/07/2024 เวลา 16:04

ต้นฉบับ : แสดงให้เห็นที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำเนาที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำเนาที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Jiraphan Pasingchob | หน่วยงาน : MRR Maintenance | บริษัท : 1250-REPCO Maintenance Co., Ltd. | Work Permit No. : 2024 : RTC : Utility : COLD : 00994

ลักษณะของงาน : (ME-RTC) งาน Change oil Bearing pump | สถานที่ปฏิบัติงาน : Utility

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
	ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1	√			1. เตรียมพื้นที่/กำจัดวัสดุกีดขวางการทำงานออกจากพื้นที่	√					พนักงานได้รับบาดเจ็บขณะทำงาน ลื่นล้ม	√	√			ไม่มีการตรวจสอบพื้นที่ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานแสงสว่างเพียงพอ	สำรวจพื้นที่ทำงานก่อนขนย้ายอุปกรณ์เข้าพื้นที่ทำงาน	√		
								√		น้ำมันหกขณะขนย้าย	√	√			ไม่มีถาดรองน้ำมัน	ต้องมีถาดรองน้ำมันขณะขนย้ายบนรถ	√		
											√	√			ถังน้ำมันทับ มือ เท้า	ต้องสวมใส่ถุงมือขณะยกน้ำมัน	√		
																ถ้าเป็นถังที่มีน้ำหนักมากๆต้องมีเพื่อนช่วยยกถังน้ำมัน	√		
											√	√			น้ำมันกระเด็นเข้าตา	ต้องสวมใส่แว่นตาตลอดเวลาทำงาน	√		
2		√		2.เปลี่ยนน้ำมัน Bearing pump	√					ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ทำงาน	√	√			ไม่มีป้ายแจ้งเตือนและกั้นเขตพื้นที่ทำงานทำให้เดินสะดุดหกล้ม	ต้องมีป้ายแจ้งเตือนและกั้นพื้นที่ทำงานให้ชัดเจน	√		
					√					Pump หมุนเอง	√	√			ไม่ OFF Breaker Pump ทำให้ Pump หมุนถูกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	ต้องทำ LOTO Line Brake ก่อนเริ่มงาน และ OFF Breaker Pump	√		
																ต้องมีการทดลองกดปุ่ม Start Pump ว่า Pump ทำงานไหม เพื่อเช็ค Confirm	√		
					√					ขันประแจพลาดไปกระแทกกับตัว Pump	√	√			ไม่ได้สวมใส่ถุงมือผ้าขณะขันประแจ	ต้องสวมใส่ถุงมือผ้าขณะขันประแจ	√		
																ต้องเลือกขนาดประแจให้ตรงกับ Bolt ที่จะขันไม่ให้ผิดขนาด	√		
																ต้องอยู่ตำแหน่งขันประแจให้ยืนที่มั่นคงเพื่อที่ออกแรงจะได้ไม่ให้ล้ม	√		
								√		น้ำมันหกจาก Pump ขณะถ่ายออกจากตัว pump	√	√			ไม่มีถาดรองน้ำมัน	ต้องมีถาด ถุง ถัง หรือ ผ้าใบ รองน้ำมันขณะถ่ายออกจาก pump	√		
											√	√			น้ำมันโดนมือ	ต้องสวมใส่ถุงมือยาง เพื่อป้องกันโดนมือ	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
											√	√			น้ำมันกระเด็นเข้าตา	ต้องสวมใส่แว่นตาตลอดเวลาทำงาน	√		
3		√		3.ขั้นตอนการการ Recheck Alignment Pump	√					Coupling pump หนีบมือขณะหมุน pump Recheck Alignment	√	√			ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ให้สัญญาณก่อนหมุน Coupling pump	ผู้ปฏิบัติงานต้องมีให้สัญญาณก่อนหมุน Coupling pump	√		
											√	√			ผู้ปฏิบัติงานได้นำมือไปสอด/แย่ขณะหมุน Coupling pump	ผู้ปฏิบัติงานจะต้องไม่นำมือไปสอด/แย่ขณะหมุน Coupling pump	√		
					√					แสงสว่างไม่เพียงพอ	√	√		√	มองไม่เห็นเนื่องจากแสงสว่างไม่พอ	ต้องตรวจสอบจุดที่แสงสว่างไม่พอให้ทำการจัดหาไฟแสงสว่างหรือ Spotlight ให้เพียงพอ	√		
4			√	4. เสร็จงาน ทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน				√		น้ำมันหกขณะขนย้าย	√	√			ไม่มีถาดรองน้ำมันในขณะขนย้าย	ต้องมีถาดรองน้ำมันขณะขนย้ายบนรถ	√		
											√	√			ถังน้ำมันทับ มือ เท้าขณะทำการยกย้าย	ต้องสวมใส่ถุงมือขณะยกน้ำมัน	√		
																ถ้าเป็นถังที่มีน้ำหนักมากๆต้องมีเพื่อนช่วยยกถังน้ำมัน	√		
							√			เกิดไฟไหม้ ขณะขนย้าย	√	√			ไม่มีการปิดคลุมวัสดุ ไม่มีการปิดป้ายเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่า เป็นจุดเก็บสารไวไฟสารอันตราย	จัดให้มีการปิดคลุมวัสดุ และมีการปิดป้ายเตือน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าเป็นจุดเก็บสารไว ไฟสารอันตราย	√		
									√	ทิ้งขยะผิดประเภทส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	√	√		√	ไม่ทำการคัดแยกขยะ ทำให้เกิดขยะสะสมในแต่ละวัน	ทำการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้งทุกครั้ง และ ตรวจพื้นที่ทำงานข้างเคียงอีกครั้งก่อนเลิกงาน	√		
																ต้องเก็บน้ำมันพร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ออกจากพื้นที่เมื่อพัก หรือ หยุดงาน	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ Jiraphan Pasingchob (ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 01/08/2024 เวลา 10:00 น.

4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA
ลงชื่อ Jiraphan Pasingchob (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ 01/08/2024 เวลา 10:00 น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☑ พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☑ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ _ _ /_ _ /_ _ เวลา _ : _ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ _ _ /_ _ /_ _ เวลา _ : _ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ _ _ /_ _ /_ _ เวลา _ : _ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไม่ทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) สัมพันธ์ รังสินธุ์ เวลา 10:00 น.		
2.) องอาจ ปิลสนธิ เวลา 10:00 น.		
3.) Jiraphan Pasingchob เวลา 10:00 น.		
4.)		
5.)		
6.)		
7.)		
8.)		
9.)		
10.)		
11.)		
12.)		
13.)		
14.)		
15.)		
16.)		
17.)		
18.)		
19.)		
20.)		

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.)		
22.)		
23.)		
24.)		
25.)		
26.)		
27.)		
28.)		
29.)		
30.)		
31.)		
32.)		
33.)		
34.)		
35.)		
36.)		
37.)		
38.)		
39.)		
40.)		

บริษัทระยอง เทอร์มินัล จำกัด
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต 2024 : RTC : Utility : COLD : 00994

(•) งานทั่วไป (Cold Work) ( ) งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ( ) งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ( ) งานอับอากาศ (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester)
ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 01/08/2024 ถึงวันที่ : 01/08/2024
ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มต้นเวลา : 08:00 อนุญาตทำงานถึงเวลา : 19:00

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Jiraphan Pasingchob โทรศัพท์/ช่องวิทยุ : 0890910650 / RTC O/P ชื่อบริษัท : 1250-REPCO Maintenance Co., Ltd. หน่วยงาน : MRR Maintenance

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน : PM Change Oil P2301AB P2303AB
หมายเลขอุปกรณ์ : Other P2301AB P2303AB สถานที่ปฏิบัติงานหลัก : Utility
เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : ประแจคอม กาเติมน้ำมัน เศษผ้า ถาดรอง ถังน้ำมันป่าว พื้นที่ข้างเคียง :
ชื่อบริษัทผู้ปฏิบัติงาน : KONGPATANA ENGINEERING AND CONSTRUCTION CO.,LTD. จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 3

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : จิรพันธ์ ปะสิ่งชอบ

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต
เอกสารแนบ
☑ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) ☑ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
☐ รายการแสดงเครื่องมือ-อุปกรณ์ (ถ้ามี) ☐ Plot plan (ถ้ามี) ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types
☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ ☐ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร ☐ งานขุด ☐ งานที่เกี่ยวกับแรงดันสูง
☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan) ☐ งานปารกเป้ากระบวนการผลิต ☐ งานประดาน้ำ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
☐ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
สารเคมี (ชื่อ) :

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งขณะเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน
☑ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ : หมวกนิรภัยป้องกันศีรษะ ☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ : ☑ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ : รองเท้านิรภัย
☑ อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า ระบุ : แว่นตานิรภัย ☑ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ : หน้ากากเต็มหน้า3M#6006 สีเหลือง ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ :
☑ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ : ถุงมือผ้า, ถุงมือสีเขียว Nitro กันสารเคมี ☐ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ : ☐ อื่นๆ :

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Virud Phanloy (หัวหน้าของ Permit Requester)

2 การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)
☐ Simple Lock No. : ☐ ตรวจวัด O2 ทุก 0 ชม. ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ ☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว
☐ Complex Lock Box No. : ☐ ตรวจวัด LEL ทุก 0 ชม. ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน(ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2) ☑ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่
☐ ปิดบ่อ,ราง,หลุม ☑ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 4 ชม. ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม ☑ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว
☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ ☑ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 4 ชม. ☐ อื่นๆ
☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ ☑ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ 4 ชม.

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว
ลงชื่อ Kianarong Pattarakwan Permit Verifier 31/07/2024 เวลา 16:07
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม) งานนี้ทำเสร็จแล้ว ให้ทำ RTO ด้วยนะ

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ
ลงชื่อ Permit Co-Signer เวลา
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้
ลงชื่อ Kianarong Pattarakwan Permit Approver 31/07/2024 เวลา 16:08
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตราย และงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

3 การรับรองความปลอดภัยหน้างาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)
3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน
3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน
3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Jiraphan Pasingchob	ลงชื่อ Jiraphan Pasingchob	ลงชื่อ Siraphop Simanun
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/08/2024 เวลา 10:27	01/08/2024 เวลา 10:27	01/08/2024 เวลา 10:27

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรองเจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก))
การตรวจสอบก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเริ่มงานหลังพักงานเกิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานใหม่/ให้มีการวัดก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน						01/08/2024 10:26	Siraphop Simanun

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ
3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน
1	(2) ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน(> 1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ	01/08/2024	13:13	Jiraphan Pasingchob

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตราการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Fied Verifier	วันและเวลา

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)
☑ ปิดงานประจำวัน ☑ หน้างานทำ 5 ส เรียบร้อย ☑ ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)
☐ งานเสร็จสมบูรณ์ ☑ ตรวจสอบเพื่อรับงานเสร็จเรียบร้อย ☐ ไม่มีวัสดุตกค้าง
☐ ขอยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพราะ ☐ จัดเก็บขยะไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี) ☐ ได้มีการเฝ้าระวังไฟ 30 นาที ถึงเวลา 00:00 น.
ลงชื่อ Fire Watch

ลงชื่อ Jiraphan Pasingchob	ลงชื่อ Jiraphan Pasingchob	ลงชื่อ Siraphop Simanun
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/08/2024 เวลา 17:01	01/08/2024 เวลา 17:01	01/08/2024 เวลา 17:01

ต้นฉบับ : แสดงให้เห็นที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำเนาที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำเนาที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Nawamin Banrueangsanoh | **หน่วยงาน** : MRR Maintenance | **บริษัท** : 7610-Protech Outsourcing Co., Ltd. | Work Permit No. : 2024 : RTC : JETTY RTC : CSE : 01172

ลักษณะของงาน : (ME-RTC) งานประดาน้ำ เตรียมผิว และประกอบติดตั้ง Wrapping jetty piles RTC | **สถานที่ปฏิบัติงาน** : JETTY RTC

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน: ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	**สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ **สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	**มาตรการป้องกันและควบคุม** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead): ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1	√			1.ขนย้ายอุปกรณ์เครื่องมือเข้าพื้นที่ทำงานโดยทางเรือ	√	√				อุบัติเหตุเรือชนกับเรืออื่นๆ เรือชนวัตถุเสา Piles , Suction pump น้ำ และหินท่าเรือ ทำให้เรือและผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	√	√	√	√	ไม่สื่อสารขออนุญาตนำเรือเข้ากับทาง VTMS (VTMS = ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเรือเดิน)	ทางทีมงานที่เดินทางๆเรือต้องวิทยุสื่อสาร VTMS ก่อนนำเรือเข้าพื้นที่ตามเอกสารส ทร.และตรวจสอบเส้นทาง	√		
																ทางทีมงานที่เดินทางๆเรือ ต้องวิทยุแจ้งเจ้าของงาน	√		
																ทีมงาน RMT-ME วิทยุแจ้ง Board man	√		
					√	√	√	√	√	เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้เนื่องจากเรือเข้าไปในเขตโหลดสารเคมี ที่มีโอกาสรั่วไหลสู่บรรยากาศ	√	√	√	√	นำเรือเข้าไปทำงานใน zone ที่ห้ามเข้าก่อนทำงาน	ทำการกำหนด Zone พื้นที่การทำงานที่ปลอดภัยก่อนเริ่มงาน	√		
																ขอใบอนุญาตทำงานตามประเภทงานที่ทำก่อนทำงานและปฏิบัติงานตาม Zone การทำงานนั้นๆ	√		
																ห้ามเข้าเขต Zone การทำงานทำกำหนดก่อนได้รับอนุญาติ	√		
																พกเครื่องเช็คแก๊สและตรวจเช็คทุกๆ 2-4 ชม.	√		
					√	√				เรือล่ม ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	√	√	√		ไม่ได้ทำการตรวจสอบ สภาพเรือ ก่อนนำมาใช้งาน	ตรวจสอบสภาพเรือก่อนทำการขนย้าย	√		
																มีเอกสารรับรองการตรวจเรือจากกรมเจ้าท่า	√		
											√	√			เรือบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด	ต้องบรรทุกน้ำหนักรวมไม่เกินพิกัดที่เรือสามารถบรรทุกได้ และตรวจสอบโดยหัวหน้างาน	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน			รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	**สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน				รายละเอียดของ **สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	**มาตรการป้องกันและควบคุม** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead): ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
					√					เครื่องมือ/อุปกรณ์ ทับ,กระแทก มือ/เท้า ขณะขนย้ายอุปกรณ์	√				ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่ PPE ขณะทำงาน	ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่รองเท้านิรภัย และถุงมือหนังขณะขนย้ายอุปกรณ์	√		
									√	เครื่องมือ/อุปกรณ์ตกน้ำทะเล		√	√		จัดวางไม่เป็นระเบียบ ไม่มีการผูดมัด	จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ	√		
																เรียบร้อยและผูกมัดให้แน่นหนาสำหรับอุปกรณ์ที่สุ่มเสี่ยงต่อการตก	√		
					√	√				ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกน้ำทะเล	√				ผู้ปฏิบัติงานไม่มีทักษะในการว่ายน้ำ ทำให้จมน้ำ	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องมีทักษะในการว่ายน้ำ และ ต้องสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่อยู่บนเรือ	√		
						√				เครื่องยนต์เดินเรือชำรุด		√	√		อุปกรณ์ทำงานผิดปกติเนื่องจากน้ำทะเลและขาดการบำรุงรักษา	ทำการตรวจสอบสภาพเรือก่อนเริ่มงานทุกวัน	√		
																มีการเตรียมเรือสำรองสำหรับ ลากเรือชำรุดไปซ่อม	√		
						√				ถังลมอากาศล้มเสียหาย	√	√			จัดวางไม่เป็นระเบียบ ไม่มีการผูดมัด	จัดวางถังลมอากาศนอนให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและทำการผูกมัดให้แน่นหนาป้องกันการสุ่มเสี่ยงต่อการที่ล้มเสียหาย	√		
					√	√	√			เครื่องยนต์ไหม้ และทำให้ผู้ทำงานหรืออุปกรณ์ในแพลันเสียหาย		√	√		ไม่มีการตรวจสอบเครื่องยนต์	ตรวจสอบสภาพเรือก่อนทำงานทุกวัน	√		
											√	√			ไม่มีถังดับเพลิงสำหรับระงับเหตุประจำอยู่ที่เรือ	จัดให้มีถังดับเพลิง Fire rating 6A20B ขึ้นไปติดเรือ 2 ถัง	√		
								√	√	เติมน้ำมันหกรั่วไหลจากเรือ ลงทะเล	√	√		√	ไม่มีถาดรองน้ำมันขณะทำการเติมน้ำมันทำให้มีการหกนั่วไหลลงทะเล	ต้องมีถาดรองขณะทำการเติมน้ำมันทุกครั้ง	√		
																ต้องทำการเติมน้ำมันบนฝั่งก่อนที่นำเรือลงทะเล	√		
						√				ไม่สามารถขับบังคับเรือได้ ผู้ปฏิบัติงานติดค้างอยู่ในเรือ	√	√			เนื่องจากเรือเกิดเสียขณะจอดอยู่จะปฏิบัติงานทำให้ไม่สามารถนำเรือเข้าฝั่งได้	ตรวจสอบสภาพเรือก่อนทำงานทุกวัน	√		
																ทิ้งสมอหรือผูกรั้งกับโครงสร้างที่แข็งแรง	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน			ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						<u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u> ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u> (Safety Lead)		
			รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ <u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
															แจ้งสทร.และนำเรือสำรองมาลากจูงออกจากพื้นที่	√		
2		√	2.งานถอด/ประกอบ โครงสร้างประกับรัด Jetty pile (สำหรับขั้นทำงาน)	√					ผู้ปฏิบัติงาน ถูกโครงสร้างประกับหนีบ/ทับ/กระแทกได้รับบาดเจ็บ	√	√			ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่ PPE ที่เหมาะกับลักษณะงาน	ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ชุดประดาน้ำ ถุงมือผ้าขณะทำงานถอด ประกอบ โครงสร้างประกับ	√		
										√	√			ขาดการสื่อสารให้สัญญาณ	หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานต้องสื่อสารทำความเข้าใจกันก่อนเริ่มงานและระหว่างการทำงาน	√		
3		√	3.งานขูดลอกเพรียงขัดสนิมเตรียมผิวที่ Jetty pile (ใช้ Hand tool) งานบนน้ำและประดาน้ำ	√					ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ, แขนหรือร่างกายขณะที่นำเรือเทียบเสา Piles	√	√			คลื่นแรงทำให้ผู้ปฏิบัติงานบังคับเรือหรือทรงตัวไม่ได้	นายท้ายเรือกับ Safety lead ที่ต้องอยู่หน้างานตลอดเวลา ต้องคอยประเมินและควบคุมเรือถ้าประเมินว่าคลื่นแรงไม่สามารถทำงานได้ ต้องหยุดทำงาน	√		
										√				ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ป้องกันเช่นถุงมือ เสื้อแขนยาว	ผู้ปฏิบัติงานบนเรือต้องสวมใส่เสื้อแขนยาวและสวมใส่ถุงมือขณะทำงาน	√		
				√					ผู้ปฏิบัติตกเรือและจมน้ำระหว่างการทำงาน ขูดเพรียง	√				ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่เสื้อชูชีพขณะทำงาน	ผู้ปฏิบัติงานบนต้องสวมใส่เสื้อชูชีพขณะปฏิบัติงาน	√		
				√					ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากเพรียง	√	√			ถูกเพรียงบาด	สวมชุดแขนยาวหรือชุดประดาน้ำและถุงมือขณะทำงานขูดเพรียง	√		
				√					ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากอุปกรณ์ขูดเพรียงกระแทกกับเพื่อนร่วมงาน	√				ทำงานตำแหน่งใกล้กัน ที่อุปกรณ์สามารถหลุดไปกระแทกกันได้	สื่อสารเว้นระยะห่างในการทำงาน ไม่ทำงานตำแหน่ง Line of fire เดียวกัน	√		
				√					ผู้ปฏิบัติงานเกิดอุบัติเหตุระหว่างการดำน้ำ	√	√			ขาดความรู้, สุขภาพไม่พร้อม	นักประดาน้ำต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการประดาน้ำและผ่านการตรวจสุขภาพสำหรับนักประดาน้ำ ก่อนทำการดำน้ำ	√		
										√	√			สภาพร่างกาย และจิตใจ ไม่พร้อม	ตรวจสอบสภาพร่างกาย และจิตใจ ของผู้ปฏิบัติงานต้องดี ก่อนลงดำน้ำ	√		
										√	√	√		อุปกรณ์ดำน้ำชำรุด	อุปกรณ์ดำน้ำต้องมีการตรวจสภาพจากหน่วยงานของ RTC ก่อนนำไปใช้งาน และต้องตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน โดยผู้ควบคุมการดำน้ำก่อนทำการดำน้ำทุกครั้ง	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน			ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						<u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u> ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u> (Safety Lead)		
			รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ <u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
										√	√			เป็นตะคริว	ต้องมีคู่ดำน้ำคอยช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน	√		
															ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจความพร้อมของร่างกายก่อนลงดำน้ำ	√		
										√	√			อากาศในถังหมดขณะดำน้ำปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมอากาศในการดำน้ำ คอยติดต่อสื่อสาร และตรวจเช็คควบคุมเวลาในการดำน้ำไม่เกิน 45 นาทีต่อการดำน้ำหนึ่งครั้ง	√		
															จัดเตรียมถังอากาศพร้อมหน้ากากช่วยหายใจสำรองไว้ช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน	√		
				√					การชน/ กระแทก วัตถุใต้น้ำขณะดำน้ำ	√	√			ขาดการสำรวจพื้นที่ก่อนดำน้ำ	ดำสำรวจพื้นที่การดำน้ำก่อน เมื่อพบวัตถุที่อาจเป็นอันตรายให้ทำสัญลักษณ์เอาไว้	√		
4		√	4.การทำงานพอกผิว Jetty pile GUARDIAN Primer /พัน Tape ให้ Overlap 55%	√					ผู้ปฏิบัติงานตกจากโครงสร้างประกับ จมน้ำ	√	√			ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่เสื้อชูชีพ	ผู้ปฏิบัติงานบนโครงสร้างประกับต้องสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาทำงาน	√		
				√					อุปกรณ์ตกกระแทกผู้ที่ทำงานในน้ำได้รับบาดเจ็บ	√	√			การทำงานทับซ้อน	ผู้ปฏิบัติงานบนนั่งร้านและใต้น้ำ ต้องไม่อยู่ในวิถีอันตราย และต้องสื่อสารกันก่อนและขณะทำงาน	√		
				√					ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากโครงสร้างประกับพังทลาย	√	√			ขาดการตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างก่อนเริ่มงาน	ต้องตรวจสอบโครงสร้างประกับว่ามีความมั่นคงแข็งแรง โดยหัวหน้างาน ก่อนขึ้นทำงาน	√		
5		√	5.Wrapping ด้วยแผ่น HDPE Jacket	√					แผ่น HDPE Jacket หนีบ,บาดมือผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	√	√	√		ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่ถุงมือขณะทำงาน	ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ถุงมือผ้าขณะทำงาน Wrapping HDPE Jacket	√		
6		√	6.Clamp ยึดติด HDPE jacket ด้วยอุปกรณ์	√					Clamp ตกกระแทกหรือหนีบมือขณะประกอบเข้า Jacket	√	√			ผู้ปฏิบัติงานขาดความเข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์	ผู้ปฏิบัติงานทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ในวิธีการปฏิบัติงาน	√		
				√					สายลมหลุดสบัดใส่ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือและอวัยวะ	√	√	√		การประกอบสายอุปกรณ์ไม่แน่น	ตรวจสอบสภาพและจุดต่อสายให้อยู่ในสภาพดีแน่นสนิทและให้สัญญาณสื่อสารก่อนการเปิดระบบทุกครั้ง	√		
										√	√			ไม่ได้คล้องเกี่ยว Safety sling	ต้องคล้องเกี่ยว safety sling ป้องกันสาย Pressure หลุดสะบัด	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						<u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u> ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u> (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ <u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
											√	√			ไม่มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนเริ่มงานตามมาตราฐานการทำงานของ RMT(Hose cert test)	√		
7		√		7.งานช่วยเหลือ Rescue กรณีฉุกเฉิน	√					ผู้ช่วยเหลือผู้ประสบภัยจมน้ำ	√	√			ขาดทักษะการช่วยเหลือผู้ประสบภัย	ผู้ช่วยเหลือต้องผ่านและได้รับการอบรบจากหน่วยงานศึกษาและทำความเข้าใจแผนการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	√		
																ซักซ้อมและทำความเข้าใจในแผนการทำงานแผนการติดต่อสื่อสาร	√		
												√	√		อุปกรณ์กู้ภัยทางทะเลอุปกรณ์ดำน้ำไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบอุปกรณ์การดำน้ำและอุปกรณ์ช่วยเหลือ ติดต่อสื่อสารระหว่างนักประดาน้ำกับหัวหน้านักประดาน้ำและหน่วยงานช่วยเหลือบนฝั่ง	√		
8		√		8.ทำงานใกล้เคียงเครื่อง Fire Pump		√				เรือชนเครื่องจักร	√	√			ไม่ขออนุญาตทำงาน/ตรวจสอบเส้นทาง	ขอใบอนุญาตทำงานตามประเภทงานที่ทำก่อนทำงาน	√		
																ตรวจสอบเส้นทางก่อนทำการขนย้ายมีการผูกรั้งเรือป้องกันไปให้เรือชนเครื่องจักร	√		
					√	√				ผู้ปฏิบัติงานโดนปั๊มดูดเข้าไปติดหรือกระแทก ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	√	√			ไม่ขออนุญาตทำงานและแจ้งเจ้าของพื้นที่ก่อนทำงาน	ขอใบอนุญาตทำงานตามประเภทงานที่ทำก่อนทำงาน และทำการ lock loto ก่อนเริ่มงาน	√		
																ไม่ปฏิบัติงานใกล้ปั๊มในช่วงเวลาที่ทำการทดสอบปั๊มและระบบดับเพลิงเด็ดขาด	√		
											√	√			ปั๊มทำงานระหว่างมีผู้ปฏิบัติงานอยู่ใกล้เคียง	แจ้งเจ้าของพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มงาน	√		
																ทำการคล้องเชือกหรือเข็มขัดกับเสาให้มีจุดจับยึดไปให้เข้าใกล้รัศมีท่อดูดของปั๊มได้	√		
9		√		10.ทำงานใน Zone ช่วงมีเรือ PG/DPG and Polyol	√					เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้เนื่องจากเรือรั่วไหลเข้าไปในเขตโหลดสารเคมี ที่มีโอกาสรั่วไหลสู่บรรยากาศ	√	√			นำเรือเข้าไปทำงานใน zone ที่ห้ามเข้าก่อนทำงาน	ทำการกำหนด Zone การทำงานที่ปลอดภัยก่อนเริ่มงาน	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						<u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u> ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u> (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ <u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
																ขอใบอนุญาตทำงานตามประเภทงานที่ทำก่อนทำงานและปฏิบัติงานตาม Zone การทำงานนั้นๆ	√		
																ห้ามเข้าเขต Zone การทำงานที่แบ่งไว้ตามเอกสารแนบ Zone การทำงานกรณีมีเรือ PG/DPG & POLYO	√		
10		√		11.สารเคมีรั่วไหลจากบน Rack	√					ร่างกายสัมผัสสารเคมี	√	√			ขาดการสังเกตสภาพแวดล้อม	ทำการกำหนด Zone การทำงานที่ปลอดภัยก่อนเริ่มงาน	√		
																สังเกตพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มงาน	√		
											√	√			ไม่มีการพกเครื่องเช็คแก๊สขณะทำงาน	พกเครื่องเช็คแก๊สไว้บนเรือตลอดเวลา	√		
																เมื่อสัมผัสสารเคมีให้ทำตามคำแนะนำตาม SDS, จากเจ้าของพื้นที่ในการปฐมพยาบาล และนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรักษา	√		
11		√		12.ทำงานขณะที่มีสภาพอากาศแปรปวน เมฆฝน, ฝนตก, คลื่นลมแรง	√				√	เวียนหัว คลื่นไส้ ไม่สามารถทำงานได้	√	√		√	ทำงานระหว่างคลื่นลมทะเลแรง	Safety lead และหัวหน้างานประเมินความปลอดภัยของคลื่น ถ้าเล็งเห็นว่าไม่สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยให้หยุดงานก่อนเพื่อรอคลื่นลมสงบยิ่งขึ้น	√		
					√					อุปกรณ์กระแทกผู้ปฏิบัติงาน	√	√			มองไม่เห็นทัศนียภาพระหว่างทำงาน	Safety lead และหัวหน้างานประเมินถ้าฝนตกหนักให้หยุดงานก่อน รอจนฝนเบาและประเมินร่วมกันอีกทีว่าสามารถมองเห็นการทำงานได้หรือไม่	√		
					√					ฟ้าผ่าใส่ผู้ปฏิบัติงาน	√	√		√	มีประจุไฟฟ้าก่อตัวในบริเวณพื้นที่การทำงาน	Safety lead และหัวหน้างานประเมินสภาพฟ้าฝนและติดต่อ Board man ให้เช็คค่า Lighting ต้องมีค่าไม่เกิน 0-2000	√		
12		√		13.การสื่อสารระหว่างทำงาน	√					ขาดการติดต่อระหว่างการทำงาน	√	√			ไม่มีการเตรียมเครื่องมือสื่อสาร	เตรียมวิทยุสื่อสารเพื่อใช้ติดต่อระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ปฏิบัติงานเตรียมวิทยุสื่อสารให้ทางหัวหน้างาน RMT ไว้ 1 เครื่อง	√		
13		√	√	14.การจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์					√	วัสดุ สิ่งของ ที่นำมาใช้ หลุดลอยเป็นขยะในทะเล	√			√	ขาดการผูกมัดและจัดเก็บที่ดี	ทำการผูกมัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อนทำงาน	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						**<u>สาเหตุ</u>** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					**<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u>** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	**<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u>** (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ **<u>สาเหตุ</u>** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
																ทำการเก็บรวบรวมขยะและเศษวัสดุที่เกิดจากการทำงาน ทั้งหมดกลับขึ้นฝั่งหลังเลิกงานทุกวัน	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ <u>Nawamin Banrueangsanoh</u> (ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 01/09/2024 เวลา 08:23 น.

4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA
ลงชื่อ <u>Nawamin Banrueangsanoh</u> (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ 01/09/2024 เวลา 08:23 น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) **ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead**

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☑ **พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก** (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☑ **ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย** (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						**<u>สาเหตุ</u>** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					**<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u>** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	**<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u>** (Safety Lead)
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ **<u>สาเหตุ</u>** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไม่ทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

บริษัทระยอง เทอร์มินัล จำกัด
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต 2024 : RTC : JETTY RTC : CSE : 01172

○ งานทั่วไป (Cold Work) ○ งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ○ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ◉ งานอับอากาศ (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester)
ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 01/09/2024 **ถึงวันที่ :** 01/09/2024
ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มต้นเวลา : 08:00
อนุญาตทำงานถึงเวลา : 18:30

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Nawamin Banrueangsanoh **โทรศัพท์/ช่องวิทยุ :** 915 / O/P **ชื่อบริษัท :** 7610-Protech Outsourcing Co., Ltd. **หน่วยงาน :** MRR Maintenance

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน : งานหุ้ม Wrapping มารีนเทป เสา Piles Jetty ท่าเรือ by Deep Sea
หมายเลขอุปกรณ์ : CP-22, CP-26
สถานที่ปฏิบัติงานหลัก : JETTY RTC
เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : เสื้อชูชีพ, อุปกรณ์งานWrapping มารีนเทป
พื้นที่ข้างเคียง :
ชื่อบริษัทผู้ปฏิบัติงาน : PROTECH OUTSOURCING CO.,LTD., KONGRATANA ENGINEERING AND CONSTRUCTION CO.,LTD., บริษัท ดีพซี คอมเมอร์เชียล ไดฟวิ่ง จำกัด
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 7

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : สงกรานต์ ผลยังส่ง

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ
- ☑ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA)
- ☑ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
- ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
- ☐ รายการแสดงเครื่องมือ-อุปกรณ์ (ถ้ามี)
- ☐ Plot plan (ถ้ามี)
- ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types
- ☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ
- ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ
- ☐ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร
- ☐ งานขุด
- ☐ งานที่เกี่ยวกับแรงดันสูง
- ☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan)
- ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต
- ☑ งานประดาน้ำ
- ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี
- ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
- ☑ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
สารเคมี (ชื่อ) :

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งขณะเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ : หมวกนิรภัยป้องกันศีรษะ
- ☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ :
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ : รองเท้านิรภัย
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า ระบุ : แว่นตานิรภัย
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ : หน้ากากเต็มหน้า3M#6006 สีเหลือง
- ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ :
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ : ถุงมือกันบาด ตามมาตรฐานEN388: 4543
- ☐ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ :
- ☑ อื่นๆ : เสื้อชูชีพ

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Teerapong Nuorsol **(หัวหน้าของ Permit Requester)**

2 การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)
- ☐ Simple Lock No. :
- ☐ Complex Lock Box No. :
- ☐ ปิดปง,ราง,หลุม
- ☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ
- ☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ
- ☑ ตรวจวัด O2 ทุก 2 ชม.
- ☑ ตรวจวัด LEL ทุก 2 ชม.
- ☑ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุก 2 ชม.
- ☑ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุก 2 ชม.
- ☑ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุก 2 ชม.
- ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ
- ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน(ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2)
- ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม
- ☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว
- ☑ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่
- ☑ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว
- ☐ อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ Klanarong Pattarakwan **Permit Verifier** **30/08/2024 เวลา 16:20**
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ **Permit Co-Signer** **เวลา**
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้

ลงชื่อ Pisake Kongnawang **Permit Approver** **30/08/2024 เวลา 21:53**
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตราย และงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

3 การรับรองความปลอดภัยหน้างาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน
3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน
3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ นวมินทร์ บรรเริงเสนาะ	ลงชื่อ สงกรานต์ ผลยังส่ง	ลงชื่อ Nantachai Buaphuen
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/09/2024 เวลา 08:26	01/09/2024 เวลา 08:27	01/09/2024 เวลา 08:27

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) นวมินทร์ บรรเริงเสนาะ เวลา 08:20 น.		
2.) เวณิชย์ ประไวย์ เวลา 08:20 น.		
3.) กัมปนาท หลักทอง เวลา 08:20 น.		
4.) ภาณุพงศ์ เมืองโคตร เวลา 08:20 น.		
5.) ธนพล หาญมะโน เวลา 08:20 น.		
6.) พชรพันธ์ บะสุรินทร์ เวลา 08:20 น.		
7.) สงกรานต์ ผลยังส่ง เวลา 08:20 น.		
8.)		
9.)		
10.)		
11.)		
12.)		
13.)		
14.)		
15.)		
16.)		
17.)		
18.)		
19.)		
20.)		

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.)		
22.)		
23.)		
24.)		
25.)		
26.)		
27.)		
28.)		
29.)		
30.)		
31.)		
32.)		
33.)		
34.)		
35.)		
36.)		
37.)		
38.)		
39.)		
40.)		

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรองเจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก))

การตรวจสอบก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเริ่มงานหลังพักงานเกิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานใหม่/ให้มีการวัดก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน	normal	20.9				01/09/2024 08:26	Nantachai Buaphuen
1	0	20.9				01/09/2024 08:28	Nantachai Buaphuen
2	0	20.9				01/09/2024 11:01	Nantachai Buaphuen
3	0	20.9				01/09/2024 13:13	Nantachai Buaphuen
4	0	20.9				01/09/2024 15:08	Nantachai Buaphuen

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา
1	นวมินทร์ บรรเจิงเสนาะ	01/09/2024 08:28	สงกรานต์ ผลยังส่ง	01/09/2024 08:28	Nantachai Buaphuen	01/09/2024 08:28		
2	นวมินทร์ บรรเจิงเสนาะ	01/09/2024 11:01	สงกรานต์ ผลยังส่ง	01/09/2024 11:01	Nantachai Buaphuen	01/09/2024 11:01		
3	นวมินทร์ บรรเจิงเสนาะ	01/09/2024 13:13	สงกรานต์ ผลยังส่ง	01/09/2024 13:13	Nantachai Buaphuen	01/09/2024 13:13		
4	Nantachai Buaphuen	01/09/2024 15:08	สงกรานต์ ผลยังส่ง	01/09/2024 15:08	Nantachai Buaphuen	01/09/2024 15:08		

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ
3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

- [x] ปิดงานประจำวัน
- [ ] งานเสร็จสมบูรณ์
- [ ] ขอยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพราะ
- [x] หน้างานทำ 5 ส เรียบร้อย
- [ ] ตรวจสอบเพื่อรับงานเสร็จเรียบร้อย
- [ ] จัดเก็บขยะไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)
- [ ] ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)
- [ ] ไม่มีไฟติดค้าง
- [ ] ให้มีการเฝ้าระวังไฟ 30 นาที ถึงเวลา 00:00 น.

ลงชื่อ Fire Watch

ลงชื่อ นวมินทร์ บรรเจิงเสนาะ	ลงชื่อ สงกรานต์ ผลยังส่ง	ลงชื่อ Nantachai Buaphuen
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/09/2024 เวลา 15:19	01/09/2024 เวลา 15:19	01/09/2024 เวลา 15:19

ต้นฉบับ : แสดงให้เห็นที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำเนาที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำเนาที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Kreingsak Krungkaew | หน่วยงาน : Inspection & NDT Services | บริษัท : 1540-Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd. | Work Permit No. : 2024 : RTC : Fire Pump : HW-2 : 01383

ลักษณะของงาน : (PDM-RTC) งาน Check vibration เครื่องจักร | สถานที่ปฏิบัติงาน : Fire Pump

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน: ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead): ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1	√			1.ปั่นจักรยานเข้าไปหน้างาน	√					จักรยานล้มได้รับบาดเจ็บ	√	√			1. ปั่นจักรยานไปชนคนเดินตามทางเข้า Plant	ห้ามปั่นจักรยานเร็วและประเมินความเสี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นตามทาง	√		
						√				เครื่อง check vibration & temp gun เกิดการแตกหักเสียหาย	√	√	√		เครื่อง Check vibration & temp gun หล่นจากกระเป๋าเพราะลืมรูดซิปกระเป๋าหรือกระเป๋าเกิดการฉีกขาด	ต้องตรวจสอบสภาพของกระเป๋าว่าลืมรูดซิปกระเป๋าหรือไม่ หรือ กระเป๋าชำรุดอยู่หรือป่าวก่อนออกเดินทางไปหน้างานทุกครั้ง	√		
2	√			2.เตรียมของก่อนทำงานที่หน้างาน	√		√	√		สูดดม สารเคมีหรือ Gas รั่วไหลอาจเกิดการระเบิดในพื้นที่ทำงาน	√	√			หน้า Flange หรือ valve เกิดการ Leak	ต้องเปิด work กับเจ้าของพื้นที่และร่วมตรวจสอบ ประเมินหน้างานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	√		
																ต้องสวมใส่หน้ากาก 3M (6006) ทุกครั้งที่ได้รับกลิ่นเหม็นของสารเคมี	√		
																ต้องมีเครื่อง Gas Detector ติดตัวตลอดเวลาทำงาน	√		
3		√		3. Start เครื่องจักร	√	√				ชิ้นส่วนของ อุปกรณ์หลุดและกระเด็นใส่คนทำงานได้รับบาดเจ็บ	√	√	√		เครื่องจักรเสียหายมีชิ้นส่วนหลุด ตอนเวลา Start มีการเหวี่ยงหนีศูนย์ของชิ้นส่วนและหลุดออกมาพร้อมกับคนทำงานไปอยู่ใกล้เครื่องจักร	ประเมินหน้างานหาที่กำบัง ห้ามอยู่ใกล้เครื่องจักรตอนช่วง Start	√		
																ตรวจสอบ Visual ดูความเสียหายของเครื่องจักรก่อน Start	√		
4		√		4. Check vibration & วัด Temp เครื่องจักร	√					หูอื้อจากการได้รับเสียงจากเครื่องจักร Run ที่มีเสียงดัง	√	√			ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน เช่น Ear muffs ก่อนเข้าพื้นที่เสียงดัง	ต้องประเมินหน้างานและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่เสียงดังทุกครั้ง	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						**<u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน**					**<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u>** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	**<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u> (Safety Lead)**		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ <u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
						√				สาย Sensor probe check vibration ขาด	√	√	√		สาย sensor ไปพันกับจุดหมุนของเครื่องเพราะไม่ได้ประเมินหน้างานและจัดเก็บสาย sensor probe ไว้ในที่เหมาะสม ก่อนเข้าไปทำงาน	ต้องทำการประเมินความเสี่ยงที่หน้างาน และจัดเก็บสาย sensor probe ไว้ในที่เหมาะสมก่อนเข้าไปทำงาน	√		
						√	√			เครื่อง check vibration & Temp gun เกิดการระเบิด	√	√	√		เครื่องชำหรุดเสียหายหรือแบตเตอรี่เกิดบวมเสื่อมสภาพแล้วนำไปใช้งานจนเกิดมีความร้อนสูง	ต้องนำเครื่องมือไปตรวจสภาพกับทางแผนกไฟฟ้าและทำการติดสติ๊กเกอร์ก่อนทุกครั้งที่จะนำไปใช้งาน	√		
						√				เครื่อง check vibration & Temp gun เกิดการแตกหักเสียหาย	√	√	√		เครื่อง check vibration & Temp gun หลุดมือทำให้เครื่องหล่นกระแทกพื้นหรือหลุดเข้าไปในจุดหมุนของเครื่องจักรจนแตกหักเสียหาย	ต้องจับยึดเครื่องมือตลอดก่อนใช้งาน	√		
						√				อุปกรณ์ Electrical หรือ Instrument เกิดการ แตก หรือ คดงอ บิดเบี้ยว	√	√	√		พนักเดินไปกระแทกหรือมีเครื่องมือไปคล้องเกี่ยวตัวอุปกรณ์ จนเกิดการเสียหาย	ต้องประเมินพื้นที่รอบๆก่อนเข้าไปทำงาน และขณะทำงานแล้วหาวิธีป้องกันหรือหลีกเลี่ยงในจุดที่มีความเสี่ยง	√		
5			√	5. ทำ 5 ส					√	ขยะปะปนพื้นที่หน้างาน	√				ไม่ได้เตรียมถุงขยะไป	แยกขยะทิ้งในถุงและนำกลับมาทิ้งอาคาร waste	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ <u>Kreingsak Krungkaew</u> (ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 01/10/2024 เวลา 08:40 น.

4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA
ลงชื่อ <u>Kreingsak Krungkaew</u> (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ 01/10/2024 เวลา 08:40 น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☑ พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☑ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						**<u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน**					**<u>มาตรการป้องกันและควบคุม</u>** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	**<u>6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน</u> (Safety Lead)**
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ <u>สาเหตุ</u> ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไม่ทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

บริษัทระยอง เทอร์มินัล จำกัด
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต 2024 : RTC : Fire Pump : HW-2 : 01383

○ งานทั่วไป (Cold Work) ◉ งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ○ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ○ งานอับอากาศ (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester)

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มต้นเวลา : 07:30
ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 01/10/2024 ถึงวันที่ : 01/10/2024
อนุญาตทำงานถึงเวลา : 19:30

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Kreingsak Krungkaew
โทรศัพท์/ช่องวิทยุ : 0841523693 / OP/RTC
ชื่อบริษัท : 1540-Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.
หน่วยงาน : Inspection & NDT Services

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน : Pm check vibration & วัด temp เครื่องจักร
หมายเลขอุปกรณ์ : Other P-4001A/B/C/D/E,DG-5001
สถานที่ปฏิบัติงานหลัก : Fire Pump
เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : เครื่องวัด Vibration & Temp gun
พื้นที่ข้างเคียง :
ชื่อบริษัทผู้ปฏิบัติงาน : PROTECH OUTSOURCING CO.,LTD.
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 2

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : เกรียงศักดิ์ เครื่องแก้ว

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ
- ☑ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA)
- ☑ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
- ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
- ☐ รายการแสดงเครื่องมือ-อุปกรณ์ (ถ้ามี)
- ☐ Plot plan (ถ้ามี)
- ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types
- ☑ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ
- ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ
- ☐ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร
- ☐ งานขุด
- ☐ งานที่เกี่ยวกับแรงดันสูง
- ☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan)
- ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต
- ☐ งานประดาน้ำ
- ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี
- ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
- ☐ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
สารเคมี (ชื่อ) :

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งขณะเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ : หมวกนิรภัยป้องกันศีรษะ
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ : Ear Muffลดเสียงได้ 30dbA
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ : รองเท้านิรภัย
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า ระบุ : แว่นตานิรภัย
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ : หน้ากากครึ่งหน้า และ ตลับกรอง
- ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ :
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ : ถุงมือเซฟตี้เคลือบยาง
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ : ชุดทนไฟ FRC
- ☐ อื่นๆ :

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน <u>Natthaphong Chotikanjanawit</u> **(หัวหน้าของ Permit Requester)**

2 การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)
- ☐ Simple Lock No. :
- ☐ ตรวจวัด O2 ทุก 0 ชม.
- ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ
- ☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว
- ☐ Complex Lock Box No. :
- ☑ ตรวจวัด LEL ทุก 4 ชม.
- ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน(ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2)
- ☑ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่
- ☐ ปิดปล่อง,ราง,หลุม
- ☑ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 4 ชม.
- ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม
- ☑ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว
- ☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ
- ☑ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 4 ชม.
- ☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ
- ☑ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ 4 ชม.
- ☐ อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว
ลงชื่อ Klanarong Pattarakwan **Permit Verifier** 27/09/2024 เวลา 19:36
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ
ลงชื่อ **Permit Co-Signer** เวลา
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้
ลงชื่อ Klanarong Pattarakwan **Permit Approver** 27/09/2024 เวลา 19:36
ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

<u>หมายเหตุ</u> : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตราย และงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

3 การรับรองความปลอดภัยหน้างาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน
3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน
3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Kreingsak Krungkaew	ลงชื่อ Kreingsak Krungkaew	ลงชื่อ Siraphop Simanun
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/10/2024 เวลา 14:48	01/10/2024 เวลา 14:48	01/10/2024 เวลา 14:49

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) ชัยสิทธิ์ ตั้งสุจริตกุล เวลา 08:40 น.		
2.) Kreingsak Krungkaew เวลา 08:40 น.		
3.) ชัยสิทธิ์ ตั้งสุจริตกุล เวลา 14:47 น.		
4.) Kreingsak Krungkaew เวลา 14:47 น.		
5.)		
6.)		
7.)		
8.)		
9.)		
10.)		
11.)		
12.)		
13.)		
14.)		
15.)		
16.)		
17.)		
18.)		
19.)		
20.)		

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.)		
22.)		
23.)		
24.)		
25.)		
26.)		
27.)		
28.)		
29.)		
30.)		
31.)		
32.)		
33.)		
34.)		
35.)		
36.)		
37.)		
38.)		
39.)		
40.)		

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรองเจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก))

การตรวจสอบก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเริ่มงานหลังพักงานเกิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานใหม่/ให้มีการวัดก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน		normal				01/10/2024 08:41	Siraphop Simanun

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ
3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน
1	(10) อื่นๆ พักเที่ยง	01/10/2024	11:03	Kreingsak Krungkaew

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Fied Verifier	วันและเวลา
ครั้งที่ 1	การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว			Kreingsak Krungkaew	01/10/2024 14:47	Kreingsak Krungkaew	01/10/2024 14:47	Siraphop Simanun	01/10/2024 14:47

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

- [x] ปิดงานประจำวัน
- [ ] งานเสร็จสมบูรณ์
- [ ] ขอยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพราะ
- [x] หน้างานทำ 5 ส เรียบร้อย
- [x] ตรวจสอบเพื่อรับงานเสร็จเรียบร้อย
- [ ] จัดเก็บขยะไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)
- [ ] ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)
- [ ] ไม่มีงานค้าง
- [x] ได้มีการเฝ้าระวังไฟ 30 นาที ถึงเวลา 14:28 น.

ลงชื่อ Fire Watch Kreingsak Krungkaew

ลงชื่อ Kreingsak Krungkaew
Permit Requester
01/10/2024 เวลา 14:58

ลงชื่อ Kreingsak Krungkaew
Safety Lead
01/10/2024 เวลา 14:58

ลงชื่อ Siraphop Simanun
Field Verifier
01/10/2024 เวลา 14:58

ต้นฉบับ : แสดงให้เห็นที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำเนาที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำเนาที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Pongsiri Buranrat

หน่วยงาน : MRR Maintenance

บริษัท : 1250-REPCO Maintenance Co., Ltd.

Work Permit No. : 2024 : RTC : JETTY RTC : COLD : 01653

ลักษณะของงาน : (ME-RTC) งานติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน

สถานที่ปฏิบัติงาน : JETTY RTC

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
	ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1	√			1. ขนย้ายอุปกรณ์นั่งร้าน เตรียมติดตั้ง/รื้อถอน	√					นั่งร้านกระแทกมือ	√	√			ขณะทำการยกย้ายนั่งร้านไม่ได้สวมใส่ถุงมือจึงโดนท่อนั่งร้านกระแทกมือได้รับบาดเจ็บ	ต้องสวมใส่ถุงมือทุกครั้งที่ทำงาน	√		
					√					ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงได้รับบาดเจ็บ	√	√			นั่งร้านชำรุด, มีช่องเปิด,ไม่ผ่านการตรวจสภาพ	Safety Talk ชี้บ่งขั้นตอนและอันตรายของงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	√		
																ตรวจสภาพนั่งร้านโดยวิศวกร และ Safety Repco ก่อนเมื่อตั้งนั่งร้านเสร็จแล้ว	√		
																ตรวจสอบ Tag.เขียว พร้อมทั้งวันหมดอายุก่อนขึ้นปฏิบัติงานทุกครั้ง	√		
					√					ฝนตกฟ้าร้อง พื้นเปียกลื่น	√	√		√	ทำงานขณะฝนตกหรือพื้นที่ปฏิบัติงานมีความลื่น	ไม่ทำงานขณะมีฝนตกหรือพื้นที่ปฏิบัติงานลื่นเปียก	√		
					√					มีการทำงานบนที่สูงขณะฝนฟ้าคนองโดยไม่มีการตรวจวัดค่าประจุไฟฟ้าในอากาศจึงทำให้โดนฟ้าผ่า		√			ตรวจวัดค่าประจุไฟฟ้าในอากาศก่อนเริ่มงานบนที่สูง หรือ กรณีพบกลุ่มเมฆดำลอยมาเป็นจำนวนมากบริเวณหน้างาน	ไม่ขึ้นทำงานขณะเริ่มมีค่าประจุไฟฟ้าสูงหรือฝนฟ้าตก และคนอง	√		
						√				อุปกรณ์นั่งร้านชน อุปกรณ์และ สีได้รับความเสียหาย	√	√			ขนย้ายท่อ ที่มีความยาว 4-6 เมตร เพียงคนเดียว	ห้ามขนย้ายท่อ ที่มีความยาว 4-6 เมตร เพียงคนเดียว	√		
												√			ไม่มีคนคอยเฝ้าระวังขณะทำงานขนย้ายอุปกรณ์	มีคนคอยเฝ้าระวังขณะทำงานขนย้ายอุปกรณ์ในพื้นที่คับแคบตลอดเวลา	√		
												√	√		ไม่มี Cap ปิดหัวท้าย Pipe ขณะขนย้าย	ต้องปิด Cap ปิดหัวท้าย Pipe ขณะขนย้ายตลอดเวลา	√		
					√					Loading arm ขยับตัวขณะขึ้นไปทำงาน	√	√			ไม่มีการตัดแยกระบบ Lock LOTO ก่อนทำงาน	ทำการตัดแยกระบบ Lock LOTO ก่อนทำงาน	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					**สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					**มาตรการป้องกันและควบคุม** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	**6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน** (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน					รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ **สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
2		√		2. ติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน	√	√			วัสดุอุปกรณ์และโครงนั่งร้านตกหล่นจากที่สูง	√	√			ไม่ตรวจสอบการผูกมัด จับยึดนั่งร้านให้แน่นหนาขณะติดตั้ง หรือ รื้อถอน	ตรวจสอบการผูกมัด จับยึดนั่งร้านให้แน่นหนาขณะติดตั้ง	√		
					√				เครื่องมือ / อุปกรณ์นั่งร้านตกทับผู้ปฏิบัติงาน	√	√			Pipe นั่งร้าน แผ่นกระดานนั่งร้าน มีขนาดยาวและน้ำหนักมากจึงทำให้หลุดมือ ร่วงหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงานด้านล่างได้รับบาดเจ็บ	ให้มีผู้ปฏิบัติงานคนอื่นช่วยประคอง Pipe นั่งร้าน แผ่นกระดานนั่งร้าน และ ส่งสัญญาณให้เพื่อนร่วมงานทราบก่อนทำการปล่อยมือจากอุปกรณ์	√		
															ต้องไม่ทำงานในจุดที่เป็น line of fire	√		
										√	√			เครื่องมือหลุดลื่นจากมือร่วงหล่นจากที่สูงใส่เพื่อนร่วมงาน	ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ถุงมือกันลื่นตลอดเวลาทำงาน และ อุปกรณ์เครื่องมือต้องทำการผูกมัด	√		
										√	√			ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์นั่งร้านด้วยวิธีการสไลด์อุปกรณ์ในการส่งของ	ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้วิธีการส่งจากมือผู้ส่งถึงมือผู้รับ	√		
										√	√			ไม่มีการกั้นแนวเขตบริเวณตั้งนั่งร้านป้องกันไม่ให้บุคคลไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่และมีป้ายบอก	กั้นแนวเขตบริเวณตั้งนั่งร้านป้องกันไม่ให้บุคคลไม่เกี่ยวข้อง เข้ามาในพื้นที่และมีป้ายบอก	√		
										√	√			มีงานทับซ้อนกันหลายงานใกล้กับบริเวณที่ตั้งนั่งร้าน	ไม่ให้มีการทำงานทับซ้อนกันบริเวณใกล้งานตั้งนั่งร้าน	√		
					√	√			นั่งร้านล้มจากดินทรุด การติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน		√	√		พื้นที่การติดตั้งนั่งร้านมีการทรุดตัว	ตรวจสอบพื้นที่การติดตั้งนั่งร้าน ก่อนเริ่มติดตั้ง	√		
															ตั้งนั่งร้านเสร็จ ต้องมีการตรวจสอบจาก Inspection นั่งร้าน และ safety RMT รวมกันตรวจสอบพร้อมออก Tag เขียวอนุญาตให้ใช้งาน	√		
										√	√			ผู้ปฏิบัติงานติดตั้งนั่งร้านไม่ตรงตามแบบและมาตรฐานของการติดตั้งนั่งร้านทำให้นั่งร้านเกิดล้มพังลงมา	ต้องทำการติดตั้งนั่งร้านให้ตรงตามแบบ และมาตรฐานของการติดตั้งนั่งร้าน	√		
															หลังจากหลังติดตั้งนั่งร้านเสร็จ ต้องมีการตรวจสอบจาก Inspection นั่งร้าน และ safety RMT รวมกันตรวจสอบพร้อมออก Tag เขียวอนุญาตให้ใช้งาน	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					**สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					**มาตรการป้องกันและควบคุม** ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	**6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน** (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน					รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ **สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
					√				ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงได้รับบาดเจ็บ	√	√			เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานไม่ได้สวมใส่ Safety Harness ก่อนขึ้นปฏิบัติงานบนที่สูงหรือนั่งร้าน แล้วพลัดตกลงมาได้รับบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Safety Harness พร้อมคล้องเกี่ยวทั้ง 2 เส้นตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	√		
										√	√			ผู้ปฏิบัติงานหน้ามืดเป็นลมหมดสติขณะปฏิบัติงานบนที่สูง	ก่อนขึ้นทำงานบนที่สูงต้องทำการตรวจวัดความดันจากพยาบาล ก่อนทุกครั้ง	√		
										√	√		√	อากาศร้อนเสียเหงื่อมากทำให้หน้ามืดเป็นลมหมดสติ	ถ้ามีอาการอ่อนแรงให้แจ้งเพื่อนเพื่อนรวมงานและออกมาพัก	√		
3			√	3. จัดเก็บเศษวัสดุนั่งร้าน 5 ส.	√				เดินผ่านเหยียบเศษลวดได้รับบาดเจ็บ	√	√			ไม่ได้เก็บเศษลวดมัดนั่งร้าน/เก็บลงมาไม่หมด	จัดเก็บเศษลวดมัดนั่งร้านลงมาให้หมด และนำใส่ถุงพลาสติกก่อนนำไปทิ้งเข้าอาคาร Waste	√		
										√	√			เศษลวดตกจากบนนั่งร้านปลิวตกลงมาที่พื้นด้านล่าง ทำให้ผู้ที่เดินผ่านเหยียบเศษลวดได้รับบาดเจ็บ	หลังจากเสร็จงานต้องทำการเก็บเคลียร์พื้นที่ 5 ส ให้เรียบร้อยก่อนทำการขอปิด Work permit	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ Pongsiri Buranrat (ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 01/11/2024 เวลา 09:25 น.

4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA
ลงชื่อ Pongsiri Buranrat (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ 01/11/2024 เวลา 09:25 น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☑ พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☑ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไม่ทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA		ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) วิเชิด ชมภูวิเศษ	เวลา 09:27 น.		
2.) ทิวาพร พวงชมภู	เวลา 09:28 น.		
3.) ณัฐพงศ์ หงวนไธสง	เวลา 09:28 น.		
4.) นพดล ศรีสมบัติ	เวลา 09:28 น.		
5.) ลิขิต กระเบื้องกลาง	เวลา 09:28 น.		
6.) บุญส่ง ชูชีพ	เวลา 09:28 น.		
7.) เอกภักดิ์ ทบวงษ์	เวลา 09:28 น.		
8.) บุญถนอม ประทำมา	เวลา 09:28 น.		
9.) สมศักดิ์ เกื้อกูล	เวลา 09:28 น.		
10.) วรพล จันทร์ลา	เวลา 09:28 น.		
11.) องอาจ นิลสนธิ	เวลา 09:29 น.		
12.) Pongsiri Buranrat	เวลา 09:29 น.		
13.) วิเชิด ชมภูวิเศษ	เวลา 14:51 น.		
14.) ทิวาพร พวงชมภู	เวลา 14:51 น.		
15.) ณัฐพงศ์ หงวนไธสง	เวลา 14:52 น.		
16.) นพดล ศรีสมบัติ	เวลา 14:52 น.		
17.) ลิขิต กระเบื้องกลาง	เวลา 14:52 น.		
18.) บุญส่ง ชูชีพ	เวลา 14:53 น.		
19.) เอกภักดิ์ ทบวงษ์	เวลา 14:53 น.		
20.) บุญถนอม ประทำมา	เวลา 14:53 น.		

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA		ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.) สมศักดิ์ เกื้อกูล	เวลา 14:53 น.		
22.) วรพล จันทร์ลา	เวลา 14:53 น.		
23.) องอาจ นิลสนธิ	เวลา 14:53 น.		
24.) Pongsiri Buranrat	เวลา 14:54 น.		
25.)			
26.)			
27.)			
28.)			
29.)			
30.)			
31.)			
32.)			
33.)			
34.)			
35.)			
36.)			
37.)			
38.)			
39.)			
40.)			

บริษัทระยอง เทอร์มินัล จำกัด
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต 2024 : RTC : JETTY RTC : COLD : 01653

(•) งานทั่วไป (Cold Work) ( ) งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ( ) งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ( ) งานอับอากาศ (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester)

ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 01/11/2024 ถึงวันที่ : 01/11/2024

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มต้นเวลา : 08:00 อนุญาตทำงานถึงเวลา : 18:30

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Pongsiri Buranrat **โทรศัพท์/ช่องวิทยุ :** 0875366401 / RTC-O/P **ชื่อบริษัท :** 1250-REPCO Maintenance Co., Ltd. **หน่วยงาน :** MRR Maintenance

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน : รื้อถอนนั่งร้าน LA-1001 และติดตั้งนั่งร้านเพื่อถอดยก V-6135 F-6006

หมายเลขอุปกรณ์ : Other LA-1001 — สถานที่ปฏิบัติงานหลัก : JETTY RTC

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : ประแจ Tools Safety harness — พื้นที่ข้างเคียง :

ชื่อบริษัทผู้ปฏิบัติงาน : PROTECH OUTSOURCING CO.,LTD., KONGPATANA ENGINEERING AND CONSTRUCTION CO.,LTD. — จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 12

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : ทิวาพร พวงชมภู, พงษ์ศิริ บุราณรัตน์

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ
- [x] การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA)
- [x] รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
- [ ] Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
- [ ] รายการแสดงเครื่องมือ-อุปกรณ์ (ถ้ามี)
- [ ] Plot plan (ถ้ามี)
- [ ] อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types
- [ ] งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ
- [ ] งานในพื้นที่อับอากาศ
- [x] งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร
- [ ] งานขุด
- [ ] งานที่เกี่ยวกับแรงดันสูง
- [ ] งานยกของหนัก (Lifting Plan)
- [ ] งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต
- [ ] งานประดาน้ำ
- [ ] งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี
- [ ] งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
- [ ] อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต [ ] ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ) :

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งขณะเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน
- [x] อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ : หมวกนิรภัยป้องกันศีรษะ
- [ ] อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ :
- [x] อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ : รองเท้านิรภัย
- [x] อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า ระบุ : แว่นตานิรภัย
- [x] อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ : หน้ากากเต็มหน้า3M#6006 สีเหลือง
- [ ] อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ :
- [x] อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ : ถุงมือเซฟตี้เคลือบยาง
- [x] อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ : Safety Harness
- [ ] อื่นๆ :

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Virud Phenjoy **(หัวหน้าของ Permit Requester)**

2 การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)
- [ ] Simple Lock No. :
- [ ] ตรวจวัด O2 ทุก 0 ชม.
- [ ] แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ
- [ ] เตรียมพื้นที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว
- [ ] Complex Lock Box No. :
- [ ] ตรวจวัด LEL ทุก 0 ชม.
- [ ] กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน(ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2)
- [x] การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่
- [ ] ปิดปง,ราง,หลุม
- [x] ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 4 ชม.
- [ ] กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม
- [x] ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว
- [ ] ปิดกั้นรางระบายน้ำ
- [x] ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 4 ชม.
- [ ] Bypassing อุปกรณ์/ระบบ
- [x] ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ 4 ชม.
- [ ] อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ Kianarong Pattarakwan **Permit Verifier** 31/10/2024 เวลา 20:10

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ **Permit Co-Signer** เวลา

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้

ลงชื่อ Kianarong Pattarakwan **Permit Approver** 31/10/2024 เวลา 20:10

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตราย และงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

3 การรับรองความปลอดภัยหน้างาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน
3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน
3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Pongsiri Buranrat	ลงชื่อ ทิวาพร พวงชมภู	ลงชื่อ Dechawat Wongruk
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/11/2024 เวลา 14:54	01/11/2024 เวลา 14:54	01/11/2024 เวลา 14:55

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรองเจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก))

การตรวจสอบก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเริ่มงานหลังพักงานเกิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานใหม่/ให้มีการวัดก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน						01/11/2024 09:30	Dechawat Wongruk
1						01/11/2024 14:55	Dechawat Wongruk

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา
1	Pongsiri Buranrat	01/11/2024 14:55	ทิวาพร พวงชมภู	01/11/2024 14:55	Dechawat Wongruk	01/11/2024 14:55		

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ
3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน
1	(10) อื่นๆ พักเที่ยง	01/11/2024	11:58	Pongsiri Buranrat

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตราการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Fied Verifier	วันและเวลา
ครั้งที่ 1			พักเที่ยง	Pongsiri Buranrat	01/11/2024 14:50	ทิวาพร พวงชมภู	01/11/2024 14:50	Dechawat Wongruk	01/11/2024 14:50

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)
- [x] ปิดงานประจำวัน
- [x] หน้างานทำ 5 ส เรียบร้อย
- [ ] ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)
- [ ] งานเสร็จสมบูรณ์
- [ ] ตรวจสอบเพื่อรับงานเสร็จเรียบร้อย
- [ ] ไม่มีรังสีตกค้าง
- [ ] ขอยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพราะ
- [ ] จัดเก็บขยะไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)
- [ ] ได้มีการเฝ้าระวังไฟ 30 นาที ถึงเวลา 00:00 น.

ลงชื่อ Fire Watch

ลงชื่อ Pongsiri Buranrat	ลงชื่อ ทิวาพร พวงชมภู	ลงชื่อ Dechawat Wongruk
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/11/2024 เวลา 17:13	01/11/2024 เวลา 17:13	01/11/2024 เวลา 17.13

ต้นฉบับ : แสดงให้เห็นที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำเนาที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำเนาที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Nirun Chumpon | **หน่วยงาน** : Inspection & NDT Services | **บริษัท** : 7610-Protech Outsourcing Co., Ltd. | Work Permit No. : 2024 : RTC : TK2001,2002 : CSE : 02047

ลักษณะของงาน : (RTC) งานที่อับอากาศ (Confine Space Work) | **สถานที่ปฏิบัติงาน** : TK2001,2002

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
	ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1	√			1. เตรียมพื้นที่/กำจัดวัสดุกีดขวางการทำงานออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน	√					1.1 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะทำงาน เช่น ลื่น หกล้ม		√			1.1.1 ไม่มีการตรวจสอบพื้นที่ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน	1.1.1.1 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนการปฏิบัติงาน แสงสว่างเพียงพอ ฝนไม่ตก พื้นไม่ลื่นทางเข้า-ออกต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง	√		
					√					1.2 ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีขณะทำการตัดแยกระบบ		√			1.2 สารเคมีตกค้างในระบบขณะทำการถอดอุปกรณ์หรือเปิดฝาถัง	1.2.1.1 ตรวจสอบการระบายสารเคมีให้หมดก่อนถอดอุปกรณ์หรือเปิดฝาถัง	√		
																1.2.1.2 ไม่ยืนอยู่ในตำแหน่ง Line of Fire ขณะถอดอุปกรณ์หรือเปิดฝาถัง	√		
																1.2.1.3 สวมใส่ PPE ตาม PPE Matrix	√		
2	√			2. ปฏิบัติงานที่อับอากาศ	√					2.1 ผู้ปฏิบัติงานขาดอากาศหายใจหรือสูดดมสารพิษหมดสติ		√			2.1.1 ไม่มีการตัดแยกระบบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	2.1.1.1 ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบระบบ Lock Out Tag Out/ Line Break 100% ตามP&ID ก่อนเริ่มงาน	√		
												√			2.1.2 ไม่มีการระบายอากาศขณะปฏิบัติงาน	2.1.2.1 จัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่ขณะปฏิบัติงาน	√		
																2.1.2.2 อุปกรณ์ระบายอากาศหรืออุปกรณ์เติมอากาศกรณีที่จำเป็นต้องใช้ลมจาก Plant Air ต้องไม่มีระบบไนโตรเจนมาเกี่ยวข้องทั้งในสภาวะปกติและฉุกเฉิน	√		
												√			2.1.3 ไม่มีการตรวจวัดแก๊สและอากาศก่อนและขณะปฏิบัติงาน	2.1.3.1 ตรวจวัดแก๊สและอากาศก่อนเริ่มงานและขณะปฏิบัติงาน ณ จุดปฏิบัติงาน	√		
					√					2.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการสัมผัสสารเคมีขณะทำงานที่อับอากาศ	√				2.2.1 ไม่มีการระบายสารเคมีออกจากพื้นที่อับอากาศ	2.2.1.1 ทำการระบายสารเคมีและทำความสะอาดพื้นที่ให้มีสารเคมีตกค้าง	√		
																2.2.1.2 สวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่สามารถป้องกันสารเคมีได้ขณะทำงาน	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
					√					2.3 ผู้ปฏิบัติงานอ่อนล้าและได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน		√			2.3.1 ไม่มีการกำหนดระยะเวลาทำงานที่อับอากาศ	คัดกรองสุขภาพประจำวันก่อนเข้าปฏิบัติงาน	√		
																ลักษณะงานทั่วไปต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานพักและออกจากที่อับอากาศไม่เกินทุก 1 ชั่วโมง และพักอย่างน้อย 15 นาที	√		
																ลักษณะงานเสี่ยงต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานพักและออกจากที่อับอากาศไม่เกินทุก 30 นาที และพักอย่างน้อย 15 นาที	√		
																จัดให้มีแผน และอุปกรณ์ช่วยเหลือพร้อมกับ Hole Watch ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน	√		
																ต้องไม่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่มีความเสี่ยงสูง เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน (ไม่รวมเวลาพัก)	√		
																การทำงานในพื้นที่ double wall เป็นพื้นที่อับอากาศ แบบ พื้นที่ด้านบน เปิดโล่ง ได้รับความร้อนจากการทำงานจากบรรยากาศปกติ สามารถนำเอามาฐาน Heat index มาพิจารณาร่วม (page 4) และอุณหภูมิ บรรยากาศ อยู่ในช่วง 33-41.9 C สามารถทำงานทำงาน 1 ชม พัก 15 นาที หรือหาก อุณหภูมิ ต่ำกว่า 33 C สามารถ กำหนดเวลาทำงานเพิ่มมากว่า 1 ชม ได้	√		
					√					2.4 ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อต			√		2.4.1 อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดไม่ตรวจสภาพ	2.4.1.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนนำมาใช้งานและให้ใช้กับไฟ DC. 24 V. (ไฟแสว่าง)	√		
																2.4.1.2 อุปกรณ์ Support ต้องเหมาะสมในการรองรับอุปกรณ์ เช่น ต้องไม่ตกกระแทกแตก เป็นต้น	√		
												√			2.4.2 การจัดเก็บสายไฟไม่ดีถูกของมีคมบาด	2.4.2.1 จัดเก็บสายไฟ โดยไม่ให้ถูกของมีคมบาด	√		
																2.4.2.2 จัดให้อุปกรณ์ support ในการ lay สายไฟไม่ให้ขาด	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ **สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
					√					2.5 ผู้ปฏิบัติงานสะดุด หกล้ม วัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่				√	2.5.1 ขาดการกำหนดพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์	2.5.1.1 กำหนดและกั้นเขตพื้นที่ในการวางวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทำงานไม่ให้กีดขวางทางเข้า-ออกพื้นที่อับอากาศ	√		
					√					2.6 ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากที่สูง กรณีทางเข้าที่อับอากาศเป็นที่สูง	√	√		√	2.6.1 ขาดการชี้บ่งความเสี่ยง	2.6.1.1 ประเมินพื้นที่และชี้บ่งพื้นที่ตั้งแต่กระบวนการสำรวจพื้นที่	√		
																2.6.1.2 สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบก่อนเริ่มงาน	√		
											√	√			2.6.2 ขาดการปิดกั้นพื้นที่	2.6.2.1 ปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่ปฏิบัติงานด้วย Hard Barricade และมีทางเข้าออกที่ปลอดภัย พร้อมชื่อผู้รับผิดชอบ	√		
3			√	3. ทำความสะอาดพื้นที่ก่อนจบงาน					√	3.1 เศษขยะอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน		√			3.1.1 ไม่มีการเก็บขยะหลังเลิกงาน	3.1.1.1 หลังจากปฏิบัติงานเสร็จให้ทำการเก็บขยะออกมาทั้งหมด	√		
					√					3.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บขณะทำงาน		√			3.2.1 จัดวางอุปกรณ์กีดขวางทางเดิน	3.2.1.1 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนการปฏิบัติงานโดยเส้นทางเข้า-ออกต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ Nirun Chumpon (ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 01/12/2024 เวลา 08:41 น.

4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA
ลงชื่อ Nirun Chumpon (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ 01/12/2024 เวลา 08:41 น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☑ พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☑ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ **สาเหตุ** ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไม่ทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) เทพ โพธิ์ระเดา เวลา 08:49 น.		
2.) สงัด กลิ่นลอย เวลา 08:49 น.		
3.) ไตรภพ ชาหลวง เวลา 08:49 น.		
4.) ประสพ สุขประเสริฐ เวลา 08:49 น.		
5.) วิมาน ผาริโน เวลา 08:49 น.		
6.) ธรรมนูญ ธรรมธนจตุพร เวลา 08:49 น.		
7.) สุวิทย์ ธุสาวัน เวลา 08:49 น.		
8.) ขวัญเรือน โพธิ์ระเดา เวลา 08:49 น.		
9.) สิงหะ มุมทอง เวลา 08:49 น.		
10.) คุณานนท์ ผันผ่อน เวลา 08:50 น.		
11.) ภาคภูมิ เกือบรัมย์ เวลา 08:50 น.		
12.) สมพาน สาเสียน เวลา 08:50 น.		
13.) ปิยศักดิ์ นิลขาว เวลา 08:50 น.		
14.) พลวัฒน์ ฉายาฤทธิ์ เวลา 08:50 น.		
15.) ชัยยุทธ ขำเลิศ เวลา 08:50 น.		
16.) ยรรยง สุขประสงค์ เวลา 08:51 น.		
17.) ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ เวลา 08:51 น.		
18.)		
19.)		
20.)		

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.)		
22.)		
23.)		
24.)		
25.)		
26.)		
27.)		
28.)		
29.)		
30.)		
31.)		
32.)		
33.)		
34.)		
35.)		
36.)		
37.)		
38.)		
39.)		
40.)		

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Nirun Chumpon

หน่วยงาน : Inspection & NDT Services

บริษัท : 7610-Protech Outsourcing Co., Ltd.

Work Permit No. : 2024 : RTC : TK2001,2002 : CSE : 02047

ลักษณะของงาน : (PDM-RTC) ติดตั้ง & รื้อถอน นั่งร้าน ในที่อับอากาศ

สถานที่ปฏิบัติงาน : TK2001,2002

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
	ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1		√		1. งานติดตั้งนั่งร้านทั่วไป/รื้อนั่งร้าน	√					อุปกรณ์นั่งร้านชนพนักงานได้รับบาดเจ็บ	√				ขนย้ายท่อ ที่มีความยาว 4-6 เมตร เพียงคนเดียว	ห้ามขนย้ายท่อ ที่มีความยาว 4-6 เมตร เพียงคนเดียว	√		
						√				อุปกรณ์นั่งร้านชนอุปกรณ์ในไซต์งานได้รับความเสียหาย	√				ขนย้ายท่อ ที่มีความยาว 4-6 เมตร เพียงคนเดียว	ห้ามขนย้ายท่อ ที่มีความยาว 4-6 เมตร เพียงคนเดียว	√		
												√			ไม่มีคนคอยเฝ้าระวังขณะทำงานขนย้ายอุปกรณ์	มีคนคอยเฝ้าระวังขณะทำงานขนย้ายอุปกรณ์ ในพื้นที่คับแคบตลอดเวลา	√		
					√					อุปกรณ์นั่งร้านร่วงหล่นโดนคนได้รับบาดเจ็บ	√	√	√		มี Pipe นั่งร้านร่วงลงช่องเปิดส่งอุปกรณ์นั่งร้าน	ต้องติดตั้ง Toe Board รอบทุกด้าน ก่อนที่จะกอง Met	√		
												√			มี Pipe นั่งร้าน Stock กองอยู่บนนั่งร้านสูงเกิน Tole Bore	ไม่ Stock เกินสูงเกิน Toe Board	√		
											√	√			มีคนปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างช่องส่งของ (Line of Fire)	ให้ปฏิบัติงานทีละชั้นและทีละอย่าง เช่น ถ้าส่งอุปกรณ์ งานอื่นต้องหยุดก่อน (และต้องไม่อยู่ใน Line of Fire)	√		
												√			ช่องเปิดส่งของไม่มี Toe Board กั้น	ติดตั้ง Toe Board กั้นช่องเปิดส่งของ	√		
					√	√				อุปกรณ์นั่งร้านตกจากที่สูงใส่อุปกรณ์	√	√			ขนอุปกรณ์นั่งร้านขึ้นที่สูงโดยใช้ลวดผูก	ห้ามขนอุปกรณ์นั่งร้านขึ้นโดยใช้ลวดผูกให้ใช้เชือกผูก	√		
											√	√			ไม่ผูกมัดอุปกรณ์บนที่สูงป้องกันการตกหล่น	ผูกมัดอุปกรณ์บนที่สูงป้องกันการตกหล่น	√		
											√	√			มีการขนย้ายอุปกรณ์ขึ้นที่สูงให้พนักงานที่ทำงานอยู่ด้านล่าง	การขนย้ายอุปกรณ์ขึ้นที่สูงให้พนักงานที่ทำงานอยู่ใต้แผ่นปูพื้นนั่งร้านในแต่ละชั้น	√		
																พนักงานต้องตรวจสุขภาพและวัดความดันก่อนเริ่มงาน	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการนำงาน (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
												√			ขาดการปิดกั้นพื้นที่	ปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่ปฏิบัติงานด้วย Hard Barricade และมีทางเข้าออกที่ปลอดภัย พร้อมชื่อผู้รับผิดชอบ	√		
					√	√				รถขนอุปกรณ์ ล้ม/ชำรุด/รับน้ำหนักไม่ได้ ขณะขนย้ายอุปกรณ์นั่งร้าน	√	√			รถขนอุปกรณ์นั่งร้านไม่ได้มาตรฐาน	มีมาตรฐานของรถขนอุปกรณ์นั่งร้านให้ชัดเจน โดยดูจากค่า S.W.L	√		
					√					พนักงานตกจากที่สูงขณะทำงาน	√	√			ไม่สวมใส่ Safety harness	สวมใส่ Safety harness และคล้องล็อคตลอดเวลา	√		
											√	√			พื้นที่ไม่มีการป้องกันการตก	จัดทำ Guard/life line ในพื้นที่เพื่อป้องกันการตก	√		
					√	√				นั่งร้านโค่นล้มหรือถล่ม ขณะทำงาน		√	√		นั่งร้านรับน้ำหนักไม่ได้	ทำการตรวจสอบนั่งร้าน เมื่อความสูง 1/2 ของความสูง นั่งร้านโดยรวม (นั่งร้านสูงมากกว่า 6 เมตร)ความสูงไม่เกิน 3 เท่าของฐาน	√		
																กรณีนั่งร้านใช้งานเกิน 7วันต้องมีผู้ตรวจสอบ ขึ้นทะเบียนกับ REPCO	√		
					√					ทางขึ้นลงหรือทางเดินปลอดภัย (Access Way)	√	√			ติดตั้งนั่งร้านไม่คำนึงถึงทางเข้าออก	ทางขึ้นลงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง มีป้ายบอกขึ้นลงให้ชัดเจน	√		
2		√		2. ปฏิบัติงานติดตั้งนั่งร้านในที่อับอากาศ	√			√		ขาดอากาศหายใจหรือสูดดมสารเคมีหรือ Gas	√	√			ไม่มีการ Check อากาศก่อนทำงาน และขณะ ปฏิบัติงาน	ต้องวัดอากาศในพื้นที่ก่อนและขณะปฏิบัติ โดยค่าต้องวัดอากาศในพื้นที่ก่อนและขณะปฏิบัติโดยค่า	√		
											√	√			ไม่สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีก่อนทำงาน และขณะปฏิบัติงาน	ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีขณะปฏิบัติงาน	√		
											√	√		√	ไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ	จัดให้มีการระบายอากาศตามมาตรการความปลอดภัย	√		
					√					หน้ามืดเป็นลมหมดสติ	√	√		√	อากาศร้อนเสียเหงื่อมาก	ถ้ามีอาการอ่อนแรงให้แจ้งเพื่อนเพื่อนร่วมงานและออกมาพักและต้อง สังเกตุทีมงานตลอดเวลา	√		
											√	√			ไม่มีการตรวจสภาพร่างกายตามข้อกฎหมาย และ วัดความดันก่อนเข้าปฏิบัติงาน	ต้องตรวจร่างกายตามกฎหมายและวัดความดันก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	√		

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการนำงาน (Safety Lead)		
				รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน					รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
					√					หัวแตกแขนหักเดินชนอุปกรณ์ ได้รับบาดเจ็บ	√	√			แสงสว่างไม่เพียงพอ,ไม่สวมอุปกรณ์ PPE และไม่ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน	ต้องจัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอ,สวมอุปกรณ์ PPE และประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน	√		
						√	√			ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อต	√	√			อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดไม่ตรวจสภาพ	ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนนำมาใช้งาน และให้ใช้กับไฟ DC. 24 V. (ไฟแสงสว่าง)	√		
																อุปกรณ์ Support ต้องเหมาะสมในการรองรับอุปกรณ์ เช่น ต้องไม่ตกกระแทกแตกเป็นต้น	√		
																ต้องใช้ เอสลูกแบบมีฉนวน รับสายไฟกันไฟดูด หรือ ช็อต	√		
3			√	3. 5ส. พื้นที่ก่อนเลิกงาน	√					เดินผ่านเหยียบเศษลวดได้รับบาดเจ็บ	√	√			ไม่ได้เก็บเศษลวดมัดนั่งร้าน/เก็บลงมาไม่หมด	จัดเก็บเศษลวดมัดนั่งร้านลงมาให้หมด และนำใส่ถุงพลาสติกก่อนนำไปทิ้งเข้าอาคาร Waste	√		
											√	√			เศษลวดจากบนนั่งร้านปลิวตกลงมาที่พื้นด้านล่าง ทำให้ผู้ที่เดินผ่านเหยียบเศษลวดได้รับบาดเจ็บ	หลังจากเสร็จงานต้องทำการเก็บเคลียร์พื้นที่ 5 ส ให้เรียบร้อยก่อนทำการขอปิด Work permit	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA ลงชื่อ Nirun Chumpon (ผู้วิเคราะห์ JSA) วันที่ 01/12/2024 เวลา 08:42 น.	4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA ลงชื่อ Nirun Chumpon (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester) วันที่ 01/12/2024 เวลา 08:42 น.	กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☑ พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☑ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไม่ทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) เทพ โพธิ์ระเดา เวลา 08:49 น.		
2.) สงัด กลิ่นลอย เวลา 08:49 น.		
3.) ไตรภพ ขาหลวง เวลา 08:49 น.		
4.) ประสพ สุขประเสริฐ เวลา 08:49 น.		
5.) วิมาน ผาริโน เวลา 08:49 น.		
6.) ธรรมนูญ ธรรมธนจตุพร เวลา 08:49 น.		
7.) สุวิทย์ ธุสาวัน เวลา 08:49 น.		
8.) ขวัญเรือน โพธิ์ระเดา เวลา 08:49 น.		
9.) สิงหะ มุมทอง เวลา 08:49 น.		
10.) คุณานนท์ ฝันฝอน เวลา 08:50 น.		
11.) ภาคภูมิ เกือบรัมย์ เวลา 08:50 น.		
12.) สมพาน สาเสียน เวลา 08:50 น.		
13.) ปิยศักดิ์ ปิลขาว เวลา 08:50 น.		
14.) พลวัฒน์ ฉายาฤทธิ์ เวลา 08:50 น.		
15.) ชัยยุทธ ขำเลิศ เวลา 08:50 น.		
16.) ยรรยง สุขประสงค์ เวลา 08:51 น.		
17.) ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ เวลา 08:51 น.		
18.)		
19.)		
20.)		

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.)		
22.)		
23.)		
24.)		
25.)		
26.)		
27.)		
28.)		
29.)		
30.)		
31.)		
32.)		
33.)		
34.)		
35.)		
36.)		
37.)		
38.)		
39.)		
40.)		

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : Nirun Chumpon

หน่วยงาน : Inspection & NDT Services

บริษัท : 7610-Protech Outsourcing Co., Ltd.

Work Permit No. : 2024 : RTC : TK2001,2002 : CSE : 02047

ลักษณะของงาน : (ME-RTC) งานใช้พัดลม Blower

สถานที่ปฏิบัติงาน : TK2001,2002

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน				ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)		
	ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
1	√			1. การเตรียมขนย้ายอุปกรณ์เข้าทำงาน			√			เกิดไฟไหม้		√		√	สารเคมีเข้ามาที่ Blower	ตรวจสอบระบบ LOTO ก่อนเปิดใช้งาน Blower	√		
2		√		2 การจัดวางสิ่งของกีดขวางทาง หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัย	√					การวางอุปกรณ์ ขวางทางเข้าออก Man holeหรือ อุปกรณ์ ความปลอดภัย	√	√			ไม่เข้าใจจุดที่ปลอดภัยการทำงาน	ทำการ Kick off ก่อนเริ่มงานเรื่องการจัดการ การวาง อุปกรณ์	√		
3		√		3. ติดตั้ง Blowerหน้างาน		√				มีเศษฝุ่นขยะถูก blower ดูดเข้าไปในถัง		√			ไม่มีการทำความสะอาด Blower ก่อนนำมาใช้งานทำให้มีเศษขยะเข้าไปในถัง	ต้องมีการสื่อสารถึงความสะอาดของอุปกรณ์ และถูกต้องตามบทบัญญัติความสะอาดของ Halal และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจก่อนที่จะนำอุปกรณ์มาติดตั้ง	√		
4		√		4. ใช้งาน Blower หน้างาน			√	√		เกิดเหตุระเบิดขึ้นขณะที่กำลังติดตั้ง blower		√	√	√	เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลบริเวณใกล้ๆที่ติดตั้ง Blower	ต้องมีการพกเครื่องเช็คแก๊สติดตัวตลอดเวลา และ ประเมินสภาพการทำงานตลอดเวลาพร้อมกับพก Mask 6006 ติดตัวตลอดเวลา	√		
5		√		7. การเดินสายไฟฟ้าในพื้นที่ทำงาน	√					เกิดไฟฟ้ารั่ว ช็อตผู้ปฏิบัติงาน		√			เครื่องมือ Hand tool ที่นำไปใช้งาน มีส่วนประกอบของโลหะ ทำให้เกิดประกายไฟสายไฟฟ้าชำรุด	เครื่องมือต้องไม่มีส่วนประกอบของโลหะ	√		
																ต้องมี S Hook คล้องเกี่ยวสายไฟฟ้า	√		
																สายไฟฟ้าต้องไม่มีจุดต่อเชื่อม ในพื้นที่ Confine	√		
																ตู้ไฟฟ้าต้องมีระบบ ELCB และสายกาวด์	√		
6			√	13. การหยุดงานหลังเลิกงาน	√		√			ไฟไหม้/ไฟช็อต		√			ไม่มีการ OFF breaker	ต้องมีการOff Breaker หลังเลิกงานทุกครั้ง	√		

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ Nirun Chumpon (ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 01/12/2024 เวลา 08:41 น.

4. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของ JSA
ลงชื่อ Nirun Chumpon (ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ 01/12/2024 เวลา 08:41 น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☑ พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องปีนข้าม/มุดลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/รางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☑ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานคับแคบ ต้องก้ม/แหงน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการลื่นจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน						สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน					มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead)
	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน	บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของ สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุ ที่อาจได้รับจากการทำงาน		ครบ

6. ผู้ตรวจสอบ JSA ครบถ้วนที่หน้างานก่อนเริ่มงาน ในส่วนที่ 6.1-6.2
ลงชื่อ
(Safety Lead)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

7. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้ขออนุญาต - Permit Requester)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

8. ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรการ JSA ที่หน้างาน
ลงชื่อ
(ผู้อนุญาตหน้างาน - Field Verifier)
วันที่ __/__/__ เวลา _:_ น.

กรณีตรวจสอบมาตรการพบว่ายังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ขออนุญาต เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

8. ให้ Safety lead ทำการสื่อสารรายละเอียดของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อรับทราบ (กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานมาเพิ่มเติมในภายหลัง ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มาเพิ่มนั้นลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับฟังการสื่อสาร JSA)

ระบุเครื่องหมายถูก (/) กรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วยังปฏิบัติงานอยู่ ระบุเครื่องหมายกากบาท (X) พร้อมระบุเหตุผลกรณีตรวจสอบรายชื่อแล้วผู้ปฏิบัติงานไปทำงานต่อ

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA		ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
1.) เทพ โพธิ์ระเดา	เวลา 08:49 น.		
2.) สงัด กลิ่นลอย	เวลา 08:49 น.		
3.) ไตรภพ ปาหลวง	เวลา 08:49 น.		
4.) ประสพ สุขประเสริฐ	เวลา 08:49 น.		
5.) วิมาน ผาริโน	เวลา 08:49 น.		
6.) ธรรมนูญ ธรรมธนจตุพร	เวลา 08:49 น.		
7.) สุวิทย์ ฐสาวัน	เวลา 08:49 น.		
8.) ขวัญเรือน โพธิ์ระเดา	เวลา 08:49 น.		
9.) สิงหะ มุมทอง	เวลา 08:49 น.		
10.) คุณานนท์ ผันผ่อน	เวลา 08:50 น.		
11.) ภาคภูมิ เกือบรัมย์	เวลา 08:50 น.		
12.) สมพาน สาเสียน	เวลา 08:50 น.		
13.) ปิยศักดิ์ นิลขาว	เวลา 08:50 น.		
14.) พลวัฒน์ ฉายาฤทธิ์	เวลา 08:50 น.		
15.) ชัยยุทธ ขำเลิศ	เวลา 08:50 น.		
16.) ยรรยง สุขประสงค์	เวลา 08:51 น.		
17.) ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	เวลา 08:51 น.		
18.)			
19.)			
20.)			

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับฟังการสื่อสารรายละเอียดของ JSA	ตรวจสอบรายชื่อหลังพัก	
21.)		
22.)		
23.)		
24.)		
25.)		
26.)		
27.)		
28.)		
29.)		
30.)		
31.)		
32.)		
33.)		
34.)		
35.)		
36.)		
37.)		
38.)		
39.)		
40.)		

บริษัทระยอง เทอร์มินัล จำกัด
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต 2024 : RTC : TK2001,2002 : CSE : 02047

☐ งานทั่วไป (Cold Work) ☐ งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ◉ งานอับอากาศ (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester) — ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 01/12/2024 ถึงวันที่ : 01/12/2024

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มต้นเวลา : 08:00 — อนุญาตทำงานถึงเวลา : 19:30

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Nirun Chumpon — **โทรศัพท์/ช่องวิทยุ :** 0993373070 / RTC-O/P — **ชื่อบริษัท :** 7610-Protech Outsourcing Co., Ltd. — **หน่วยงาน :** Inspection & NDT Services

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน : ติดตั้งนั่งร้านภายในถัง & ขนอุปกรณ์นั่งร้าน by Kaefer

หมายเลขอุปกรณ์ : Other TK-2002 — **สถานที่ปฏิบัติงานหลัก :** TK2001,2002

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : Safety harness,ประแจหางหนู — **พื้นที่ข้างเคียง :**

ชื่อบริษัทผู้ปฏิบัติงาน : KAEFER ENGINEERING (THAILAND) LTD., บริษัท ระยองเรสคิวแอนด์ไฟร์ จำกัด — **จำนวนผู้ปฏิบัติงาน :** 17

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ
- ☑ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA)
- ☑ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
- ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
- ☐ รายการแสดงเครื่องมือ-อุปกรณ์ (ถ้ามี)
- ☐ Plot plan (ถ้ามี)
- ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types
- ☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ
- ☑ งานในพื้นที่อับอากาศ
- ☑ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร
- ☐ งานขุด
- ☐ งานที่เกี่ยวกับแรงดันสูง
- ☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan)
- ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต
- ☐ งานประดาน้ำ
- ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี
- ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
- ☐ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ) :

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งขณะเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ : หมวกนิรภัยป้องกันศีรษะ
- ☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ :
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ : รองเท้านิรภัย
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า ระบุ : แว่นตานิรภัย
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ : หน้ากากครึ่งหน้า และ ตลับกรอง
- ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ :
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ : ถุงมือผ้า
- ☑ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ : Safety Harness
- ☐ อื่นๆ :

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Aritach Sawattanon **(หัวหน้าของ Permit Requester)**

2 การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)
- ☐ Simple Lock No. :
- ☑ ตรวจวัด O2 ทุก 2 ชม.
- ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ
- ☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว
- ☐ Complex Lock Box No. :
- ☑ ตรวจวัด LEL ทุก 2 ชม.
- ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน(ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2)
- ☑ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่
- ☐ ปิดบ่อ,ราง,หลุม
- ☑ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 2 ชม.
- ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม
- ☑ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว
- ☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ
- ☑ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 2 ชม.
- ☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ
- ☑ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ 2 ชม.
- ☐ อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ Klanarong Patterakwan **Permit Verifier** — 29/11/2024 เวลา 18:38

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ **Permit Co-Signer** — เวลา

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้

ลงชื่อ Pisake Kongnawang **Permit Approver** — 29/11/2024 เวลา 21:32

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

<u>หมายเหตุ</u> : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตราย และงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

3 การรับรองความปลอดภัยหน้างาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน
3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน
3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ นิรันดร์ ชุมพล	ลงชื่อ ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	ลงชื่อ Santaphong Kanoknaphakun
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/12/2024 เวลา 09:06	01/12/2024 เวลา 09:07	01/12/2024 เวลา 09:07

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรองเจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก))

การตรวจสอบก๊าซขณะทำงานปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเริ่มงานหลังพักงานเกิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานใหม่/ให้มีการวัดก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน		0				01/12/2024 09:06	Santaphong Kanoknaphakun
1	20.9	0				01/12/2024 09:09	Santaphong Kanoknaphakun
2	20.#	0				01/12/2024 11:02	Santaphong Kanoknaphakun
3	20.9	0				01/12/2024 11:44	Santaphong Kanoknaphakun
4	20.9	0				01/12/2024 13:42	Santaphong Kanoknaphakun
5	20.9	0				01/12/2024 14:56	Santaphong Kanoknaphakun
6	20.9	0				01/12/2024 16:53	Santaphong Kanoknaphakun
7	20.9	0				01/12/2024 18:58	Santaphong Kanoknaphakun

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา
1	นิรันดร์ ชุมพล	01/12/2024 09:09	ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	01/12/2024 09:09	Santaphong Kanoknaphakun	01/12/2024 09:09		
2	นิรันดร์ ชุมพล	01/12/2024 11:02	ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	01/12/2024 11:02	Santaphong Kanoknaphakun	01/12/2024 11:02		
3	นิรันดร์ ชุมพล	01/12/2024 11:44	ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	01/12/2024 11:44	Santaphong Kanoknaphakun	01/12/2024 11:44		
4	นิรันดร์ ชุมพล	01/12/2024 13:42	ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	01/12/2024 13:42	Santaphong Kanoknaphakun	01/12/2024 13:42		
5	นิรันดร์ ชุมพล	01/12/2024 14:56	ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	01/12/2024 14:56	Santaphong Kanoknaphakun	01/12/2024 14:56		
6	นิรันดร์ ชุมพล	01/12/2024 16:53	ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	01/12/2024 16:53	Santaphong Kanoknaphakun	01/12/2024 16:53		
7	นิรันดร์ ชุมพล	01/12/2024 18:58	ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	01/12/2024 18:58	Santaphong Kanoknaphakun	01/12/2024 18:58		

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ
3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Fied Verifier	วันและเวลา

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

- [x] ปิดงานประจำวัน
- [ ] งานเสร็จสมบูรณ์
- [ ] ขอยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพราะ
- [x] หน้างานทำ 5 ส เรียบร้อย
- [ ] ตรวจสอบเพื่อรับงานเสร็จเรียบร้อย
- [ ] จัดเก็บขยะไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)
- [ ] ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)
- [ ] ไม่มีถังสีตกค้าง
- [ ] ได้มีการเฝ้าระวังไฟ 30 นาที ถึงเวลา 00:00 น.

ลงชื่อ Fire Watch

ลงชื่อ นิรันดร์ ชุมพล	ลงชื่อ ภาณุวัฒน์ พงษ์สุวรรณ	ลงชื่อ Santaphong Kanoknaphakun
Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier
01/12/2024 เวลา 19:35	01/12/2024 เวลา 19:35	01/12/2024 เวลา 19:35

ต้นฉบับ : แสดงให้เห็นที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำเนาที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำเนาที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)

ภาคผนวก ข-15

เอกสารแสดงระบบรางระบายน้ำของโครงการ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข-16

เอกสารแสดงระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการ

Diameter 5000 ton outer tank =	28	meters
Surface area 5000 ton outer tank =	616	m2
Amount of rain water =	81	m3/hr
Diameter 5000 ton outer tank =	28	meters
Surface area 5000 ton outer tank =	616	m2
Amount of rain water =	81	m3/hr
Total rain water capacity =	328	m3/hr

2 : PO pumps spill containment

Dimensions spill containment 25 x 5 (assumption)		
Surface area spill containment =	125	m2
Amount of rain water =	17	m3/hr

3 : Raw water pumps spill containment

Dimensions spill containment 10 x 3 (assumption)		
Surface area spill containment =	30	m2
Amount of rain water =	4	m3/hr

4 : Jetty sump pit

Dimensions jetty platform 40 x 26		
Surface area jetty platform =	1040	m2
Amount of rain water =	137	m3/hr

5 : chiller unit spill containment

Dimensions spill containment 15 x 15 (assumption)		
Surface area spill containment =	225	m2
Amount of rain water =	30	m3/hr

6 : LPG facility spill containment

Dimensions spill containment 10 x 5 (assumption)		
Surface area spill containment =	50	m2
Amount of rain water =	7	m3/hr

7 : PO flare spill containment

Dimensions spill containment 5 x 5 (assumption)		
Surface area spill containment =	25	m2
Amount of rain water =	3	m3/hr

8 : C3 flare spill containment

Dimensions spill containment 5 x 5 (assumption)		
Surface area spill containment =	25	m2
Amount of rain water =	3	m3/hr

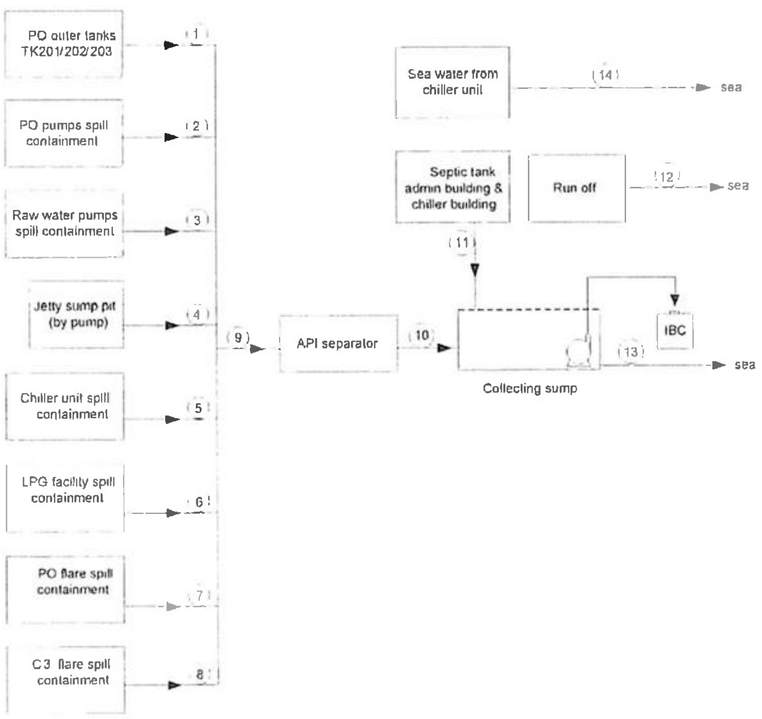
9 : maximum capacity to API separator =	529	m3/hr
10 : maximum capacity from API separator to collecting sump =	529	m3/hr
11 : maximum capacity from septic tank =	1.8	m3/hr

Project	5T0321
Client	RTC
Doc nr.	5T0321/CRH/003/REP rev C
Date	20-08-09
prep'd	ARB
Checked	MdV
Appr'd	MdV

CRH
CHUCHAWAL ROYAL HASKONING
consultants architects engineers

Calculation oil separator, collecting sump & run off PO area

Sketch of the oil separator, collection sump & run off system PO area :



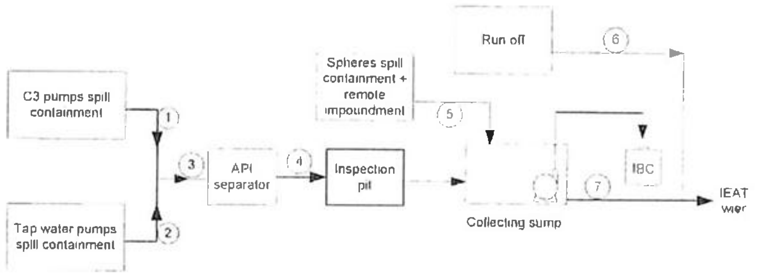
Design will be based on 132 mm/hr of rain water (return period of 10 years/duration 15 minutes).

1 : PO outer tanks

Diameter 15000 ton outer tank =	40	meters
Surface area 15000 ton outer tank =	1257	m2
Amount of rain water =	166	m3/hr

Calculation oil separator, collecting sump & run off C3 area

Sketch of the oil separator, collection sump & run off system C3 area :



Design will be based on 132 mm/hr of rain water (return period of 10 years).

1 : C3 pumps spill containment

Dimensions spill containment 15 x 5 (assumption)		
Surface area spill containment =	75	m2
Amount of rain water =	10	m3/hr

2 : Tap water pumps spill containment

Dimensions spill containment 4 x 3 (assumption)		
Surface area spill containment =	12	m2
Amount of rain water =	2	m3/hr

3 : maximum capacity to API separator = 12 m3/hr

4 : maximum capacity from API separator to inspection pit = 12 m3/hr

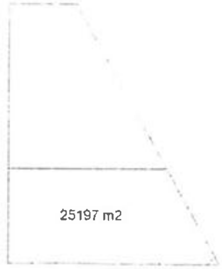
5 : C3 spheres spill containment + remote impoundment

Dimensions spill containment 75 x 57		
Surface area spill containment =	4275	m2
Amount of rain water =	564	m3/hr
Dimensions remote impoundment 10 x 123		
Surface area spill containment =	1230	m2
Amount of rain water =	162	m3/hr
Total surface area =	5505	m2
total amount of rain water =	727	m3/hr

12 : maximum run off = 2494 m3/hr

Run off is calculated with formula : Q = C x I x A
C = run off coefficient = 0.85 (Design and Construction of Sanitary and Storm sewers (American Society of civil engineers)).
I = rainfall intensity = 132 mm/hr (10 years return period/15 minutes duration) = 0.132 m/hr.
A = area (m2)

Maximum run off is based on the area south of the entrance road PO area A = 25197 m2 -/- surface area of spill containments (25197 -/- (1257+616+616+125+30+225+50+25+25)) = 22228 m2 .



13 : maximum discharge to sea from collecting sump = 530.8 m3/hr

Required volume of oil separator will be based on the following formula : V = c x W
This formula is according Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers (American Society of civil engineers).
The API separator will be designed for 15 minutes.

V = volume API separator
c = run off coefficient = 0.85 (Design and Construction of Sanitary and Storm sewers (American Society of civil engineers)).
W = maximum supply capacity for 15 minutes= 132 m3/hr

V = 112 m3.

Dimensions of oil separator = 5 x 9 x 3 (WxLxD) = 135 m3

According API standard, maximum horizontal velocity is 0 6 m/min
Required section area is 14.7 m2
Section area of oil separator is 15 m2 = OK

Collecting sump will have a maximum supply of rain water of 530.8 m3/hr.
It is assumed that the collecting sump must have a buffer of minimum 5 minutes = 300 secondes. B
Volume of collecting sump will be minimum 530.8/3600 x 300 = 44.2 m3
Dimensions of collection sump are assumed as 5 x 3.5 x 3 (WxLxD) = 52.5 m3

14 : maximum discharge of sea water from chiller unit = 542 m3/hr

6 : maximum run off = 692 m3/hr

Run off is calculated with formula : Q = C x I x A
C = run off coefficient = 0.85 (Design and Construction of Sanitary and Storm sewers (American Society of civil engineers)).
I = rainfall Intensity = 132 mm/hr (10 years return period/15 minutes duration) = 0.132 m/hr.
A = area (m2)

Maximum run off is based on the total C3 area A = 11755 m2 -/- area of spill containments and remote impoundment.
Total C3 area A = 6163 m2.

7 : maximum discharge to IEAT drainage system from collecting sump = 739 m3/hr

Required volume of oil separator will be based on the following formula : V = c x W
This formula is according Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers (American Society of civil engineers).
The API separator will be designed for 15 minutes.

V = volume API separator
c = run off coefficient = 0.85 (Design and Construction of Sanitary and Storm sewers (American Society of civil engineers)).
W = maximum supply capacity for 15 minutes= 3 m3/hr

V = 2.6 m3.

Dimensions of oil separator = 1.5 x 3 x 2 (WxLxD) = 9 m3 = OK

According API standard, maximum horizontal velocity is 0.6 m/min
Required section area is 0.08 m2
Section area of oil separator is 3 m2 = OK

Collecting sump will have a maximum supply of rain water of 739 m3/hr.
Collecting sump is connected to the remote impoundment. It is assumed that the collecting sump will have the same width as the remote impoundment (10 meters) and the depth will be 1 meter lower (3 meters).
Dimensions of collection sump are 10 x 2 x 3 (WxLxD) (assumption)
Volume of collection sump is 60 m3. This will be a buffer of 292 secondes in case maximum rain water is 739 m3/hr.

ภาคผนวก ข-17

เอกสารการออกแบบบ่อพักน้ำทิ้ง Collecting Sump

[redacted]

This drawing and the contents thereon are the property of ________
[redacted]
[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข-18

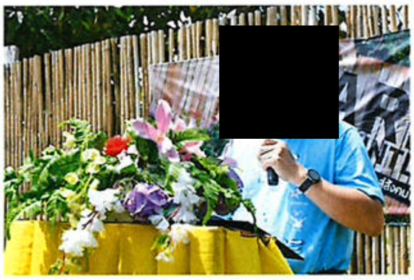
เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

กิจกรรม CSR RTC

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

กิจกรรมปลูกต้นไม้ร่วมกัน Lets Zero Together [ร่วมกิจกรรมกับ สทร.กนอ.]



วันที่ 14 สิงหาคม 2567

บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ สทร.กนอ. ปลูกต้นไม้ตามหลักการ “โคก หนอง นาโมเดล” ณ ทัณฑสถานเปิดห้วยโป่ง มาบตาพุด เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน ลดสภาวะโลกร้อนร่วมกันกับทุกภาคส่วนในสังคม

กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและพัฒนาชายหาด ICC day 2024

[redacted]

[redacted]

[redacted]

วันที่ 21 กันยายน 2567

บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ในวันเก็บขยะชายหาดสากล (ICC day 2024) และกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่ทางกลุ่มได้เพาะเลี้ยงไว้ ได้แก่ ปูม้า ปูทะเล พัฒนาชายหาดเก็บขยะ ร่วมกับทางสมาชิกกลุ่มประมงเรือเล็ก โดยมีพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 50 คน

SCGC

INTERNAL Do not distribute

กิจกรรม OMOC และสานสัมพันธ์กลุ่มประมงเรือเล็ก

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

วันที่ 23-27 กันยายน 2567

บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมสานเสวนากลุ่มประมงเรือเล็กในเขตมาบตาพุดและบ้านฉาง และกิจกรรม OMOC (One manager One community) เพื่อนำเสนอการดำเนินกิจกรรมและรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากพี่น้องกลุ่มประมงและชุมชนในพื้นที่ รวมทั้งการสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างกันอย่างต่อเนื่อง

SCGC

INTERNAL Do not distribute

กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปีที่ 22

วันที่ 15 ตุลาคม 2567

บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ในงาน "ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปีที่ 22" สร้างสมดุลระบบนิเวศ เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้ทะเลจังหวัดระยอง โดยมีพนักงาน ชุมชน ราชการท้องถิ่น ร่วมงานกว่า 270 คน ปล่อยแม่พันธุ์ปูม้า 99 ตัว ลูกปู 3 ล้านตัว และลูกกุ้ง 2 แสนตัว

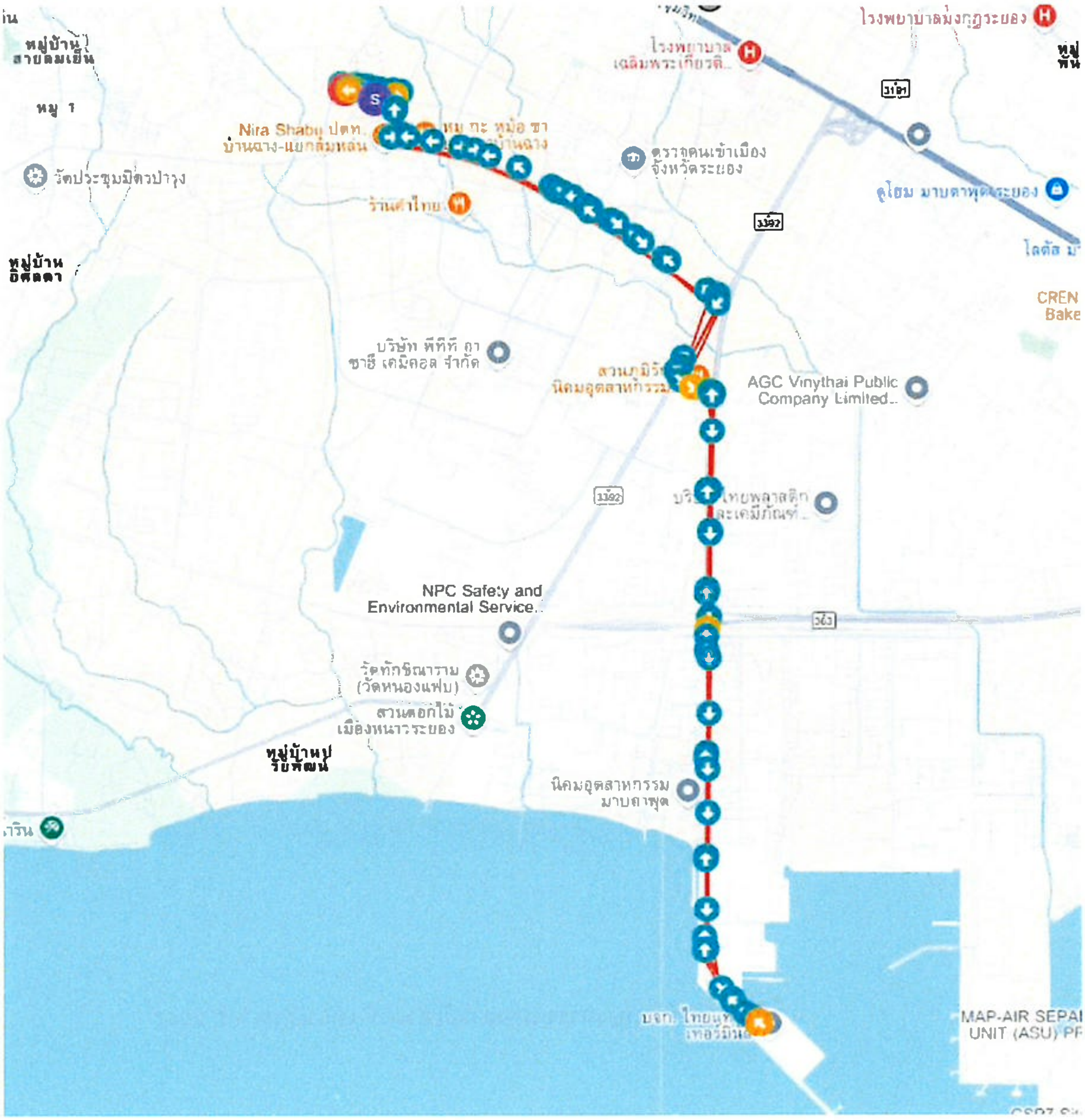
กิจกรรมทำบุญกฐินสามัคคีประจำปี 2567 ณ วัดมาบชลูด

วันที่ 26 ตุลาคม 2567

บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ทำบุญกฐินสามัคคีประจำปี 2567 ณ วัดมาบชลูด มีหน่วยการราชการพร้อมด้วยผู้บริหารจาก SCGC ร่วมในพิธีและแห่องค์กฐิน นำโดย นายถวิล โพธิบัวทอง นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด นายศักดิ์ชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ SCGC และพนักงานจาก SCGC รวมถึงสมาชิกชุมชนมาบชลูด และผู้มีจิตศรัทธาเข้าร่วมงานเป็นจำนวนมาก

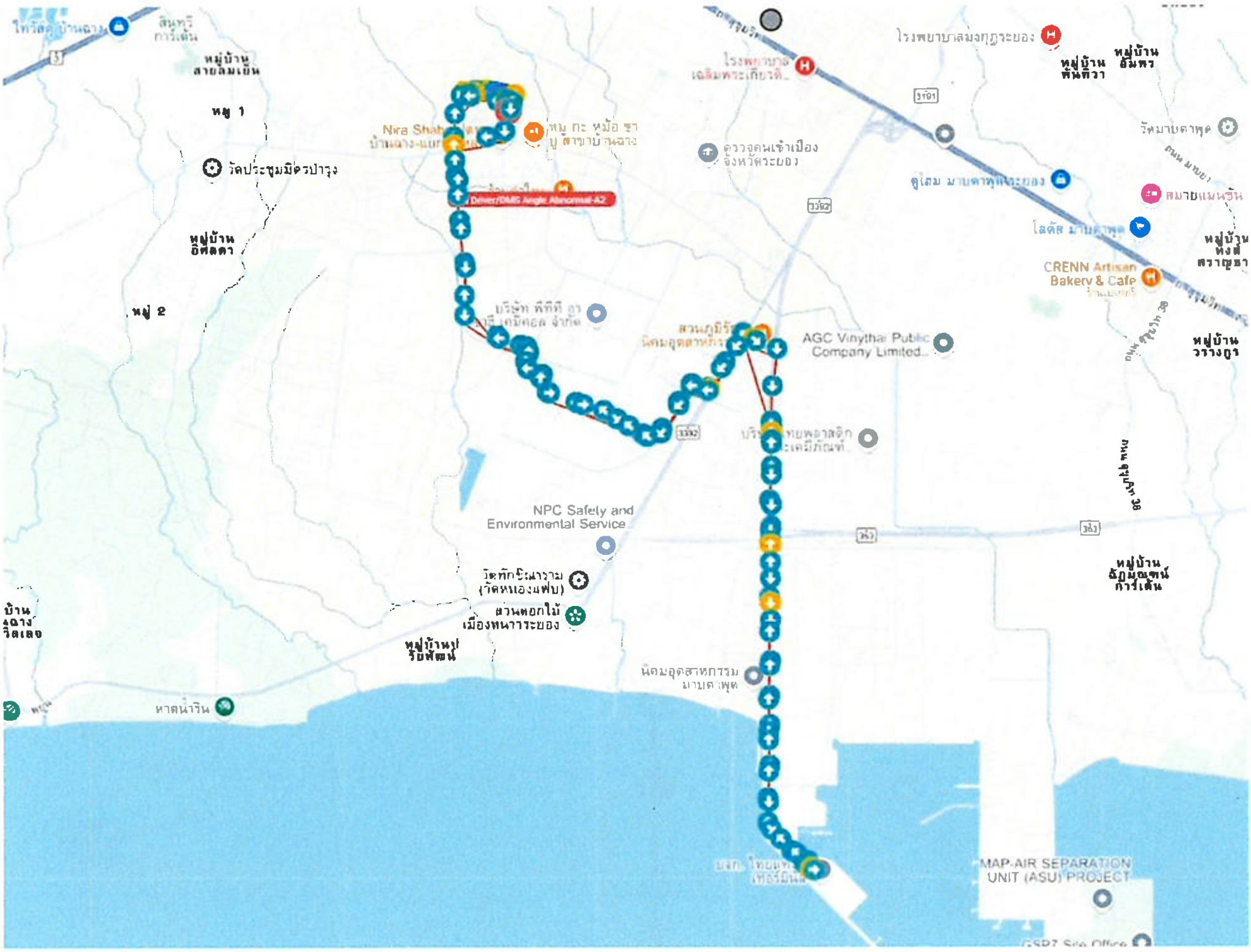
ภาคผนวก ข-19

เอกสารแสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี

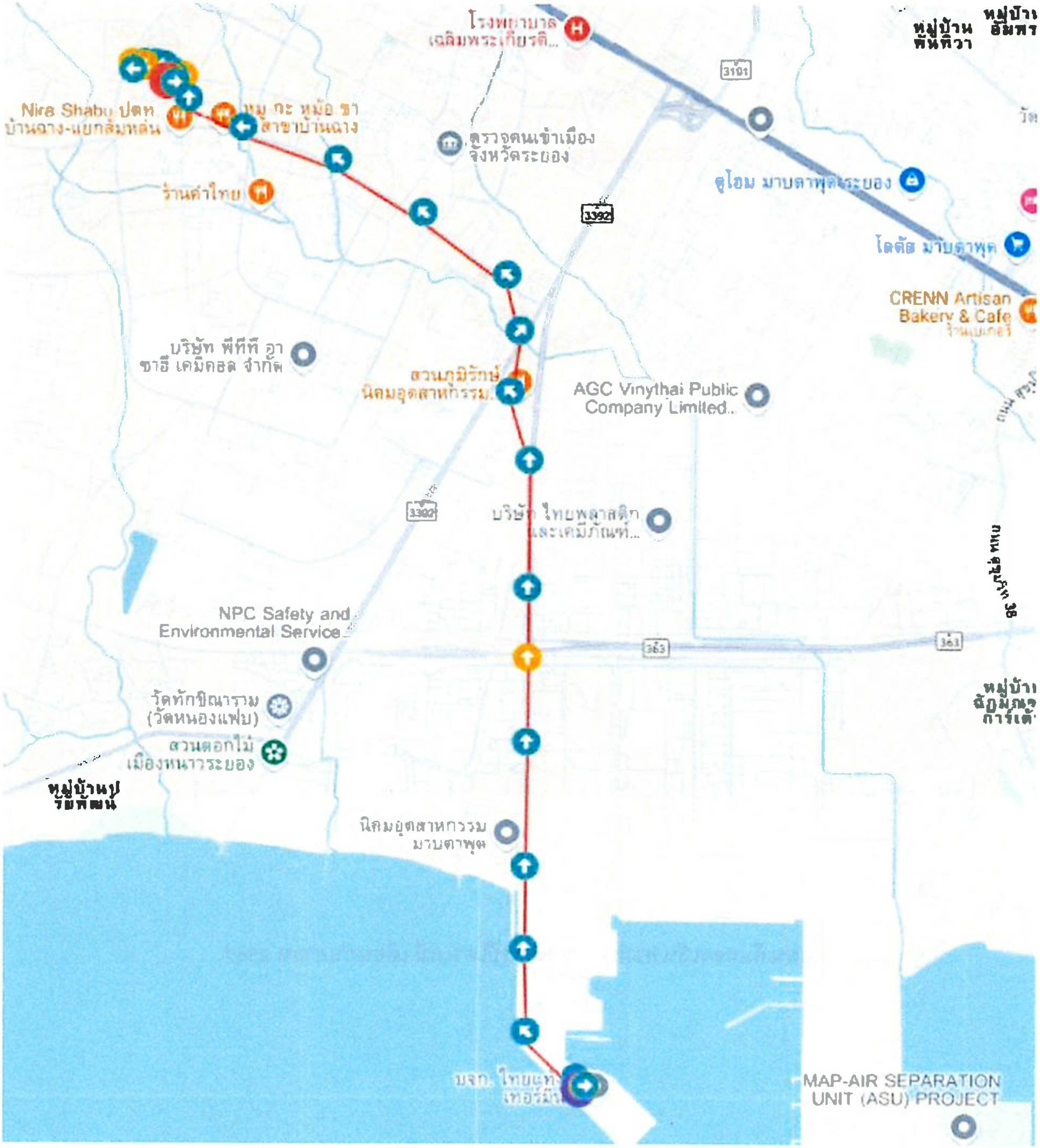


แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี เดือนกรกฎาคม 2567

แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี เดือนสิงหาคม 2567



แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี เดือนกันยายน 2567



แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี เดือนตุลาคม 2567

แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี เดือนพฤศจิกายน 2567

แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี เดือนธันวาคม 2567

ภาคผนวก ข-20

เอกสารการตรวจสอบการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 ม.วินด์มิลล์พาร์ค ถนนเบางนาตราด บางพลีใหญ่ บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

TEL 023673630 FAX

154

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์	2404776		
เลขที่ใบสั่งงาน	J24090582 REF. NO. :	วันที่สั่งงาน	02/07/2024
ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง	DOW PG		
ชื่อโรงงาน	DOW RTC	ชื่อสินค้า	PG USP
เอเย่นต์เรือ		ชื่อเรือ	:
ท่าปลายทาง		Last Load	
เบอร์ตู้(1)	EOLU8274073 เบอร์ซีล [1] EGT055666 [2] EGT055667 [3] EGT055668	เบอร์บุ๊คกิ้ง	EGT2406028
เบอร์ตู้(2)	เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	:
สถานที่รับตู้	PDS	วันที่รับตู้	27/06/2024
สถานที่บรรจุ	DOW RTC	วันที่บรรจุ	02/07/2024
สถานที่คืน	LCB Port	วันที่คืนตู้	31/12/2024

คำสั่งลากตู้ : FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ :

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 15.30 Dow-RTC /Drop PG USP ผล Lab ติดชั้ปปิ้งมาร์ค + สติกเกอร์ CN GHS + No.0

ชื่อ พขร DUMMY สิทธา เบอร์รถ : F-44 ทะเบียนรถ : 74-5233 / 71-5369

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]

ลงชื่อ พนักงานขับรถ

ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted]

ลงชื่อ [redacted]

เวลารถเข้าถึงโรงงาน ______

เวลารถออกจากโรงงาน ______

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี :

สาขาที่

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

ทะเบียน : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร.038-693-133

Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150 Tel : 038-693-133

บัตรเลขที่ TICKET NO. 33638

บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand Co., Ltd

ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION PG USP

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	74-5233/71-5369	27/7/2567	16:14:24	15670
ออก	74-5233/71-5369	27/7/2567	16:58:11	37680
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	22010

0827774524

เลขที่ใบส่ง DELIVERY NUMBER

[redacted]

พนักงานชั่ง OPERATOR

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

ทะเบียน : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร.038-693-133

Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150 Tel : 038-693-133

บัตรเลขที่ TICKET NO. 0037780

บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand Co.,Ltd

ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION V 9595

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	72-6797/74-3046	2/7/2567	8:58:39	15240
ออก	72-6797/74-3046	2/7/2567	9:39:03	38280
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	23040

0827667733

เลขที่ใบส่ง DELIVERY NUMBER

[redacted]

พนักงานชั่ง OPERATOR

Tue 2/7/24

EOLU8274073

DELIVERY NOTE

Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 27.06.2024	Shipment Number 0044732032
		Delivery Number 0827774524
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL (SHANGHAI) COMPANY LIMITED PLANT 8743 HUMEN PORT, HUMEN TOWN 523899 DONGGUAN CHINA	Sold-to DOW CHEMICAL (SHANGHAI) COMPANY LIMITED PLANT 8743 HUMEN PORT, HUMEN TOWN 523899 DONGGUAN CHINA	

Shipment Date(DD.MM.YYYY) 10.07.2024	Delivery Date(DD.MM.YYYY) 20.07.2024	Customer Tax ID Number 310141760867002	Port of Loading Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft NORDAGER MAERSK 427N	Port of Discharge Shatian Port
Carrier Carrier VAT number EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 025718778		Transport Mode ISO Tank Sea - CPT Shatian Port Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight

In Transit Intermodal Approved : Yes
In Transit Temperature : No In-Transit Temp Requirements

Unloading
Acceptable Off Load Methods : Filtered Dry Compressed Air,
Acceptable Off Load Methods : Filtered Nitrogen,
Acceptable Uni Heating Methods : Tempered Water with T < 60 deg C
Sampling : Refer to facility sample plan for details. Sample should be taken to confirm quality prior to unloading .
Sampling : If Sampling is required, it is required to use dedicated sampling equipment.

In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature **increase, call:**
In Thailand : 038-925-400
In China : 021-5838-2516

Seal M - EGT 055 666
V - EGT 055 667
B - EGT 055 668

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		2-7-67
CONSIGNEE'S SIGNATURE	PRINT NAME	Delivery Date
[redacted]		2/7/24

CONTACT: Li Zhu Ph.: +86 2138812116 LLZHU@DOW.COM Fax: +86 51258321129

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ที่อยู่ : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร.036-693-133
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District
Rayong 21150
Tel : 036-693-133

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

เลขที่ TICKET NO. 33952

บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand Co.,Ltd

สินค้า PRODUCT DESCRIPTION PG USP

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	74-5242/74-5295	3/8/2567	9:48:12	15800
ออก	74-5242/74-5295	3/8/2567	10:24:52	37830
น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT				22030

พนักงานชั่ง OPERATOR [redacted]

เลขที่ใบส่งของ DELIVERY NUMBER 082 4059619

Tue 2/7/24 9.00 EOLU8608566

DELIVERY NOTE

Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND		Document Date(DD.MM.YYYY) 01.07.2024	Shipment Number 0044806901 Delivery Number 0827867733
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL THAILAND LTD PLANT C820 c/o DOUBLE WING SPIRIT SERVICE 82 MABYA RD MAPTAPHUT RAYONG RAYONG 21150 THAILAND		Sold-to DOW CHEMICAL THAILAND LTD PLANT C820 c/o DOUBLE WING SPIRIT SERVICE 82 MABYA RD MAPTAPHUT RAYONG RAYONG 21150 THAILAND	
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 10.07.2024	Delivery Date(DD.MM.YYYY) 10.07.2024		Port of Loading
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft	Port of Discharge
Carrier Carrier VAT number: FUSION LOGISTICS CO.,LTD BANGNA TRAD RD BANGPLEEYAI 17/73 WINDMILL PARK MOO 14 BANGPLEE SAMUT PRAKAN 10540 THAILAND Ph.: 026718778		Transport Mode ISO Tank Road - CIF MERAK Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight

In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call:
In Thailand : 038-925-400

Delivery Number: 0827867733

Seal M- EGT 055987
V- EGT 055988
B- EGT 055989

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		02/07/24
[redacted]	PRINT NAME	Delivery Date 2/7/24

CONTACT: Suwannachote Suraita Ph.: +66 66 38925646 SSUWANNACHOTE@DOW.COM Fax: +66 38683194

Savanit

Sat 3/8/24 10.00 EOLU8215851

DELIVERY NOTE

Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND		Document Date(DD.MM.YYYY) 02.08.2024	Shipment Number 0044970305 Delivery Number 0828059619
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL (SHANGHAI) COMPANY LIMITED PLANT B743 HUMEN PORT, HUMEN TOWN 523899 DONGGUAN CHINA		Sold-to DOW CHEMICAL (SHANGHAI) COMPANY LIMITED PLANT B743 HUMEN PORT, HUMEN TOWN 523899 DONGGUAN CHINA	
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 19.08.2024	Delivery Date(DD.MM.YYYY) 13.08.2024	Customer Tax ID Number 310141760687002	Port of Loading Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft SAWASDEE XIAMEN 2408N	Port of Discharge Huangpu Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778		Transport Mode ISO Tank Sea - CPT Huangpu Port Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight

In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call:
In Thailand : 038-925-400
In China : 021-5838-2516

Seal M. EGT 056661
V. EGT 056662
B. EGT 056663

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		3-8-67
CONSIGNEE'S SIGNATURE [redacted]	PRINT NAME	Delivery Date 3/8/24

CONTACT: Li Zhu Ph.: +86 2138512116 LIZHU@DOW.COM Fax: +86 51258321129

Khampan N.

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 [illegible] 10540

TEL : 023673030 FAX :

19

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์ : 2404900

เลขที่ใบสั่งงาน : J24090530 REF. NO. : วันที่สั่งงาน : 02/07/2024

ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง : DOW DMC Polyol

ชื่อโรงงาน : DOW RTC ชื่อสินค้า : V8595

เอเย่นต์เรือ : ชื่อเรือ :

ท่าปลายทาง : Last Load :

เบอร์ตู้(1) : EOLU8608566 เบอร์ซีล : เบอร์บุ๊คกิ้ง : EGT2407006

เบอร์ตู้(2) : เบอร์ซีล : เบอร์บุ๊คกิ้ง :

สถานที่รับตู้ : PDSR วันที่รับตู้ : 01/07/2024

สถานที่บรรจุ : DOW RTC วันที่บรรจุ : 02/07/2024

สถานที่คืน : LCB Port วันที่คืนตู้ : 31/12/2024

ค่าลากตู้ : FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ :

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 09.00 Dow-RTC Drop V 8595 Store at Fusion

ชื่อ พขร : DUMMY สุรินทร์ ทองใส เบอร์รถ F31 ทะเบียนรถ 72-6797 / 74-3046

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

ลงชื่อ พนักงานขับรถ ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted] ลงชื่อ [redacted]

เวลาเข้าถึงโรงงาน เวลาออกจากโรงงาน

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี สาขาที่ :

10.00

DELIVERY NOTE

EOLU8251817

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 24.07.2024	Shipment Number 0044859506 Delivery Number 0827922823
Consignee / Final Destination PT DOW INDONESIA WORLD TRADE CENTER WTC 3, LT. 32 JL. JEND SUDIRMAN KAV 29 12920 JAKARTA INDONESIA	Sold-to PT DOW INDONESIA c/o PT SEACON BINTANG SEJAHTERA (SANKYU) JL RAYA CAKUNG CILINCING BLK A KBN CAKUNG JAKARTA UTARA 14140 JAKARTA INDONESIA	
Shipment Date(DD.MM.YYYY): 05.08.2024 Delivery Date(DD.MM.YYYY): 14.09.2024	Customer Tax ID Number 003080133607300	Port of Loading Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number Seal Number	Vessel / Aircraft KMTC SURABAYA 2406S	Port of Discharge Jakarta Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778	Transport Mode ISO Tank Sea - CPT Jakarta Port Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Acceptable Uni Heating Methods : Heat Tracing, Acceptable Uni Heating Methods : Hot Water Heating Coils, Acceptable Uni Heating Methods : Steam Heating Coils, Acceptable Uni Heating Methods : Thermal Oil Heating Coils, Acceptable Uni Heating Methods : Warm Water, Off Load temperature : 30 C - 50 C / 86 F - 122 F					

In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call:
In Thailand : 038-925-400
In Indonesia : 021-25198877

Seal M-EGT 056 637
V-EGT 056 638
B-EGT 056 639

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
(signature)		3/8/2024
[redacted]	PRINT NAME	Delivery Date 3/8/24

CONTACT: Ron Wang Ph.: +86 21 38512147 LWANG44@DOW.COM Fax:

Khamfun N.

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 ... 10540
TEL 023673630 FAX

ใบสั่งงาน

125

เลขที่ออเดอร์	2406177		
เลขที่ใบสั่งงาน	J24112507 REF. NO.	วันที่สั่งงาน	03/08/2024
ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง	DOW PG		
ชื่อโรงงาน	DOW RTC	ชื่อสินค้า	PG USP
เอเย่นต์เรือ		ชื่อเรือ	
ท่าปลายทาง		Last Load	
เบอร์ตู้(1)	EOLU8215851 เบอร์ซีล [1] EGT056661 [2] EGT056662 [3] EGT056663	เบอร์บุ๊คกิ้ง	EGT2407034
เบอร์ตู้(2)	: เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	
สถานที่รับตู้	PDS	วันที่รับตู้	30/07/2024
สถานที่บรรจุ	DOW RTC	วันที่บรรจุ	03/08/2024
สถานที่คืน	LCB Port	วันที่คืนตู้	31/12/2024

คำสั่งลากตู้ : FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ :

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 10.00 Dow-RTC /Drop PG USP รอผล lab ติดซับปิ้งมาร์ค + สติกเกอร์ CN GHS + No.0

ชื่อ พขร : DUMMY เบอร์รถ F-53 ทะเบียนรถ 74-5141 70-5195

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

(signature)
ลงชื่อ พนักงานขับรถ

ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted]
เวลารถเข้าถึงโรงงาน
ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

ลงชื่อ [redacted]
เวลารถออกจากโรงงาน
ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
สาขาที่

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 ... 10540
TEL 023673630 FAX

119

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์	2406190		
เลขที่ใบสั่งงาน	J24112308 REF. NO. 4008738770	วันที่สั่งงาน	03/08/2024
ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง	DOW DMC Polyol		
ชื่อโรงงาน	DOW RTC	ชื่อสินค้า	V8010
เอเย่นต์เรือ		ชื่อเรือ	KMTC SURABAYA 2406S
ท่าปลายทาง	Jakarta, Java Jakarta, Java	Last Load	09/08/2024
เบอร์ตู้(1)	EOLU8251817 เบอร์ซีล [1] EGT056637 [2] EGT056638 [3] EGT056639	เบอร์บุ๊คกิ้ง	SNKO190240600307
เบอร์ตู้(2)	เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	
สถานที่รับตู้	PDSR	วันที่รับตู้	31/07/2024
สถานที่บรรจุ	DOW RTC	วันที่บรรจุ	03/08/2024
สถานที่คืน	LCB A0	วันที่คืนตู้	08/08/2024

คำสั่งลากตู้ : FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ :

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 10.00 Dow-RTC Drop V8010 ติดซับปิ้งมาร์ค + สติกเกอร์ GHS(ID)

ชื่อ พขร : DUMMY เบอร์รถ F-21 ทะเบียนรถ 71-9675/73-3150

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]
ลงชื่อ พนักงานขับรถ

ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted]
เวลารถเข้าถึงโรงงาน
ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

ลงชื่อ [redacted]
เวลารถออกจากโรงงาน
ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
สาขาที่

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ท่าเรือ : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร.038-693-133
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District
Rayong 21150
Tel : 038-693-133

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

บัตรเลขที่ TICKET NO. 00018005
บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand Co.,Ltd
ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION V 8010

รายการ DISCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	71-9675/73-3150	3/8/2567	9.41.23	14810
ออก	71-9675/73-3150	3/8/2567	10.18.45	37840
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	23030

0827922823
เลขที่ส่งของ DELIVERY NUMBER

[redacted]
พนักงานชั่ง OPERATOR

Sun 01/9/24 13.00 FSLU0260045

DELIVERY NOTE

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	**Document Date(DD.MM.YYYY)** 30.08.2024	**Shipment Number** 0045112114 **Delivery Number** 0828224126
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL THAILAND LTD YUSEN LAEM CHABANG SUB MFT PLANT B039 169/9 MOO 1, NONGKHAM SRIRACHA CHON BURI 20280 THAILAND	**Sold-to** DOW CHEMICAL THAILAND LTD YUSEN LAEM CHABANG SUB MFT PLANT B039 169/9 MOO 1, NONGKHAM SRIRACHA CHON BURI 20280 THAILAND	

Shipment Date(DD.MM.YYYY)	Delivery Date(DD.MM.YYYY)		Port of Loading
03.09.2024	03.09.2024		
Vehicle/Container Number	**Seal Number**	**Vessel / Aircraft**	**Port of Discharge**

Carrier Carrier VAT number: FUSION LOGISTICS CO.,LTD. BANGNA TRAD RD BANGPLEEYAI 17/73 WINDMILL PARK MOO 14 BANGPLEE SAMUT PRAKAN 10540 THAILAND Ph.: 026718778	**Transport Mode** ISO Tank Road - DAP Chonburi DUTY UNPAID, TAXES UNPAID **Shipped From** DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight

injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call: In Thailand : 038-925-400

Delivery Number: 0828224126

Seal
M = 471 694
V = 471 695
B = 471 696

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE:	PRINT NAME:	DATE / TIME OF COLLECTION:
[redacted]		01 - 09 - 24
CONSIGNEE'S SIGNATURE:	**PRINT NAME:**	**Delivery Date**
[redacted]		1 - 9 - 24

CONTACT: Sarapanya Wanpen Ph : +66 86 38925731 WANPEN@DOW.COM Fax:

Khompun N.

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

WEIGHTING TICKET

Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150
Tel : 038-693-133

TICKET NO. 34256
COMPANY Dow Chemical Thailand Co.,Ltd
PRODUCT DESCRIPTION PG USP

DESCRIPTION	TRUCK NUMBER	DATE	TIME	WEIGHT
	74-5237/74-5294	1/9/2567	13.09.32	15840
	74-5237/74-5294	1/9/2567	13.46.33	40350
			NET WEIGHT	24510

DELIVERY NUMBER 082 822 4126

OPERATOR [redacted]

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 [illegible] 10540

TEL : 023673630 FAX :

124

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์	2407441		
เลขที่ใบสั่งงาน	J24131889 REF. NO. :	วันที่สั่งงาน	01/09/2024
ลูกค้าผู้ว่าจ้าง	DOW PG		
ชื่อโรงงาน	DOW RTC	ชื่อสินค้า	PG USP
เลขที่บุ๊คกิ้ง	:	ชื่อเรือ	:
ท่าปลายทาง	:	Last Load	:
เบอร์ตู้(1)	FSLU0260045 เบอร์ซีล :	เบอร์บุ๊คกิ้ง	:
เบอร์ตู้(2)	: เบอร์ซีล :	เบอร์บุ๊คกิ้ง	:
สถานที่รับตู้	FSL	วันที่รับตู้	01/09/2024
สถานที่บรรจุ	DOW RTC	วันที่บรรจุ	01/09/2024
สถานที่คืน	LLC3	วันที่คืนตู้	01/09/2024

คำสั่งลากตู้ : FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ :

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 13.00 Dow-RTC /Drop PG USP [illegible] 31/8/24 [illegible]

ชื่อ พขร. DUMMY เบอร์รถ : F - 48 ทะเบียนรถ : 74-5237 74-5294

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]
ลงชื่อ พนักงานขับรถ

ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted] ลงชื่อ [redacted]

เวลารถเข้าถึงโรงงาน .... เวลารถออกจากโรงงาน ....

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

DELIVERY NOTE

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	**Document Date(DD.MM.YYYY)** 30.08.2024	**Shipment Number** 0045112114 **Delivery Number** 0828224126
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL THAILAND LTD YUSEN LAEM CHABANG SUB MFT PLANT B039 169/9 MOO 1, NONGKHAM SRIRACHA CHON BURI 20280 THAILAND	**Sold-to** DOW CHEMICAL THAILAND LTD YUSEN LAEM CHABANG SUB MFT PLANT B039 169/9 MOO 1, NONGKHAM SRIRACHA CHON BURI 20280 THAILAND	

Shipment Date(DD.MM.YYYY)	Delivery Date(DD.MM.YYYY)		Port of Loading
03.09.2024	03.09.2024		
Vehicle/Container Number	**Seal Number**	**Vessel / Aircraft**	**Port of Discharge**

Carrier Carrier VAT number: FUSION LOGISTICS CO.,LTD. BANGNA TRAD RD BANGPLEEYAI 17/73 WINDMILL PARK MOO 14 BANGPLEE SAMUT PRAKAN 10540 THAILAND Ph.: 026718778	**Transport Mode** ISO Tank Road - DAP Chonburi DUTY UNPAID, TAXES UNPAID **Shipped From** DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Order Number: 4008870236 / 000001					
10	00114875 Propylene Glycol USP/EP Bulk				24,500.000 KG	24,500.000 KG
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport					
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport TEMPERATURE REQUIREMENTS: No In-Transit Temp Requirements					
	Total				24,500.000 KG	24,500.000 KG
	(TM) Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow					
	Notify Party : DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8TH FLOOR, PRAKANONG BANGKOK 10260 THAILAND					

Import Broker :
FTS TRANSPORT SERVICES CO LTD
CNONGNONSEE
216/73 NANGLINJEE RD
YANNAWA BANGKOK 10120
THAILAND

Hazardous Goods Summary

PHS Number and Description 000000446567 : PHS - PU - PG USP

00000114875 : Propylene Glycol USP/EP Bulk

In Transit
In Transit Intermodal Approved : Yes
In Transit Temperature : No In-Transit Temp Requirements

Unloading
Acceptable Off Load Methods : Filtered Dry Compressed Air,
Acceptable Off Load Methods : Filtered Nitrogen,
Acceptable Unl Heating Methods : Tempered Water with T < 60 deg C
Sampling : Refer to facility sample plan for details. Sample should be taken to confirm quality prior to unloading.
Sampling : If Sampling is required, it is required to use dedicated sampling equipment.
In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident,

DELIVERY NOTE Page 1 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) [illegible]	Shipment Number [illegible] Delivery Number [illegible]
Consignee / Final Destination AUCKLAND OWENS TANKERS WHSE DOW CHEMICAL (NZ) LIMITED PLANT C780 10 ALDERMAN PLACE 2022 FAVONA NEW ZEALAND	Sold-to [illegible]	
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 12.09.2024	Delivery Date(DD.MM.YYYY) 08.10.2024	Customer Tax ID Number [illegible] / Port of Loading: Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft: GREEN EARTH 24007S / Port of Discharge: Auckland Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778	Transport Mode ISO Tank Sea - CPT Auckland Port Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Order Number: 4008841875 / 000001					
10	11113982 VORANOL* 8595 Polyol Bulk				22,000.000 KG	22,000.000 KG
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport					
	TEMPERATURE REQUIREMENTS: No In-Transit Temp Requirements					
	Total				22,000.000 KG	22,000.000 KG
	(TM) Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow Shipping Marks: AUCKLAND August 28 2024 ETD PORT OF LOAD: 20240914 CUTOFF AT ORIGIN: 20240912 120000 ETA DESTINATION: 20241006 NOTES: SURESRUT AUSSAMUT [illegible] BOOKING NUMBER [illegible] Notify Party: BDP INTERNATIONAL (NZ) LTD LEVEL 2 90 SYMONDS STREET 1140 AUCKLAND NEW ZEALAND					

Import Broker:
BDP INTERNATIONAL (NZ) LTD
90 SYMONDS STREET
LEVEL 2
1140 AUCKLAND
NEW ZEALAND

[illegible]

PHS Number and Description [illegible] PHS - PU - Polyols - Low Temp

000011113982 / VORANOL* 8595 Polyol Bulk

In Transit
[illegible]
[illegible]

Unloading

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บัตรชั่งน้ำหนัก
WEIGHTING TICKET

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
ที่ตั้ง : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร.038-693-133
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District
Rayong 21150
Tel : 038-693-133

บัตรเลขที่ TICKET NO. 00018135
บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand .Co.Ltd
ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION V 8595

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	72-3672/72-6344	6/9/2567	8:03:45	15330
ออก	72-3672/72-6344	6/9/2567	9:38:43	37370
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	22040

เลขที่ใบส่ง DELIVERY NUMBER 0828156061

พนักงานชั่ง OPERATOR [redacted]

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 [illegible] 10540
TEL : 023673690 FAX

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์ 2407595
เลขที่ใบสั่งงาน J24135333 REF. NO : 4008841875 วันที่สั่งงาน 06/09/2024
ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง DOW DMC Polyol
ชื่อโรงงาน DOW RTC ชื่อสินค้า V8595
เอเย่นต์เรือ ชื่อเรือ GREEN EARTH 24007S
ท่าปลายทาง Auckland Last Load 05/09/2024
เบอร์ตู้(1) EOLU8226326 / เบอร์ซีล เบอร์บุ๊คกิ้ง AKC0408806
เบอร์ตู้(2) เบอร์ซีล เบอร์บุ๊คกิ้ง
สถานที่รับตู้ PDSR วันที่รับตู้ 05/09/2024
สถานที่บรรจุ DOW RTC วันที่บรรจุ 06/09/2024
สถานที่คืน LCB C3 วันที่คืนตู้ 11/09/2024

คำสั่งลากตู้ FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ 6-9.24

หมายเหตุตามใบสั่งงาน บรรจุ 09.00 Dow-RTC /Drop V8595 ติดซีลปิ๊กเมาร์ค + สติกเกอร์ GHS(NZ)

ชื่อ พขร : DUMMY เบอร์รถ 14 ทะเบียนรถ 72-3672 - 72-6344

Estimate Expense		
Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]
ลงชื่อ พนักงานขับรถ ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted] ลงชื่อ [redacted]
เวลารถเข้าถึงโรงงาน เวลารถออกจากโรงงาน
ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี สาขาที่

Fri 06/9/24 9.00 EOLU8226326

DELIVERY NOTE Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 28.08.2024	Shipment Number 0045053148 Delivery Number 0828156061
Consignee / Final Destination AUCKLAND OWENS TANKERS WHSE DOW CHEMICAL (NZ) LIMITED PLANT C780 10 ALDERMAN PLACE 2022 FAVONA NEW ZEALAND	Sold-to AUCKLAND OWENS TANKERS WHSE DOW CHEMICAL (NZ) LIMITED PLANT C780 10 ALDERMAN PLACE 2022 FAVONA NEW ZEALAND	
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 12.09.2024	Delivery Date(DD.MM.YYYY) 08.10.2024	Customer Tax ID Number: 20-229-152 / Port of Loading: Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft: GREEN EARTH 24007S / Port of Discharge: Auckland Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778	Transport Mode ISO Tank Sea - CPT Auckland Port Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Acceptable Unl Heating Methods : Heat Tracing, Acceptable Unl Heating Methods : Hot Water Heating Coils, Acceptable Unl Heating Methods : Steam Heating Coils, Acceptable Unl Heating Methods : Thermal Oil Heating Coils, Acceptable Unl Heating Methods : Warm Water, Off Load temperature : 30 C - 50 C / 86 F - 122 F					

In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call:
In Thailand : 038-925-400
In New Zealand : 0800 369 363

Delivery Number: 0828156061

Seal # M : EGT 057819
V : EGT 057820
B : EGT 057821

CARRIER / DRIVERS SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		6-9-24
CONSIGNEE'S SIGNATURE	PRINT NAME	Delivery Date
[illegible]		6/9/24

CONTACT: Li Zhu Ph.: +86 2138812110 LIZHU@DOW.COM Fax: +86 51258321120

Khamin N.

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 ม.วันดีวิลล์ ถนนบางนาตราด บางพลีใหญ่ บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

TEL 023673630 FAX

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์	2408437		
เลขที่ใบสั่งงาน	J24150274 REF. NO. 4008814414	วันที่สั่งงาน	01/10/2024
ลูกค้าผู้ว่าจ้าง	DOW PG		
ชื่อโรงงาน	DOW RTC	ชื่อสินค้า	PG IND (PG)
เลขบุ๊คกิ้ง		ชื่อเรือ	KOTA LARIS V083S
ท่าปลายทาง	Laem Chabang	Last Load	29/09/2024
เบอร์ตู้(1)	EOLU8227127 เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	6396818670
เบอร์ตู้(2)	เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	
สถานที่รับตู้	PDS	วันที่รับตู้	30/09/2024
สถานที่บรรจุ	DOW RTC	วันที่บรรจุ	01/10/2024
สถานที่คืน	LCB C1,C2	วันที่คืนตู้	04/10/2024

คำสั่งลากตู้ FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุคอนเทนเนอร์

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 13.50 Dow-RTC /Drop PGI ติดชิ้ปปิ้งมาร์ค + สติกเกอร์ AU GHS

ชื่อ พขร : DUMMY　เบอร์รถ : F12　ทะเบียนรถ : 72-3604 72-6345

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]

ลงชื่อ พนักงานขับรถ　　　　ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted]　　　　ลงชื่อ [redacted]

เวลารถเข้าถึงโรงงาน　　　　เวลารถออกจากโรงงาน

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า　　　　ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี　　　　สาขาที่

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

บัตรเลขที่ TICKET NO. 34520

บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand Co.,Ltd

ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION PGI

ท่าเรือ : 9 ก.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร.038-693-133

Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150 Tel : 038-693-133

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	72-3604/72-6345	1/10/2567	13:46:20	15410
ออก	72-3604/72-6345	1/10/2567	14:18:44	38020
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	22610

0828161947
เลขที่จ่ายสินค้า DELIVERY NUMBER

[redacted]
พนักงานชั่ง OPERATOR

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

บัตรเลขที่ TICKET NO. 00018192

บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand Co.Ltd

ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION V 8010

ท่าเรือ : 9 ก.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร.038-693-133

Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150 Tel : 038-693-133

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	72-3598/73-7588	6/10/2567	14:21:47	15240
ออก	72-3598/73-7588	6/10/2567	14:52:52	38280
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	23040

082 439 0083
เลขที่จ่ายสินค้า DELIVERY NUMBER

[redacted]
พนักงานชั่ง OPERATOR

Tuc 1/10/24　　13.50　　EOLU8227127

DELIVERY NOTE

Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 8th FLOOR BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 20.09.2024 Shipment Number 0045057811 Delivery Number 0828161947
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL (AUSTRALIA) VICTORIA FBT TRANSWEST WHSE TOTTENH c/o FBT - TRANSWEST PTY LTD 1 Amanda Road TOTTENHAM VIC 3012 AUSTRALIA	Sold-to DOW CHEMICAL (AUSTRALIA) VICTORIA FBT TRANSWEST WHSE TOTTENH c/o FBT - TRANSWEST PTY LTD 1 Amanda Road TOTTENHAM VIC 3012 AUSTRALIA
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 02.10.2024 Delivery Date(DD.MM.YYYY) 20.10.2024	Port of Loading: Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number Seal Number	Vessel / Aircraft: KOTA LARIS 083S Port of Discharge: Melbourne Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90 91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 025718770	Transport Mode ISO Tank Sea - CPT Melbourne Port Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	reaction, unexpected temperature increase, call: In Thailand : 038-925-400 In Australia : 1800-033-882					

Delivery Number: 0828161947

Seal M- EGT 059 037
V- EGT 059 038
B- EGT 059 039

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE:	PRINT NAME:	DATE : TIME OF COLLECTION:
ปกรณ์		01/10/2024
CONSIGNEE'S SIGNATURE: [redacted]	PRINT NAME:	Delivery Date: 1/10/24

CONTACT: Li Zhu Ph.: +86 2135512116　LLZHU@DOW.COM Fax: +86 51258321120

[redacted]

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 ม.วินด์มิลล์พาร์ค ถนนบางนาตราด บางพลีใหญ่ บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

TEL : 023673630 FAX

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์ : 2408821
เลขที่ใบสั่งงาน : J24153802 REF. NO. : 4008935713 วันที่สั่งงาน : 06/10/2024

ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง : DOW DMC Polyol
ชื่อโรงงาน : DOW RTC
เอเย่นต์เรือ :
ท่าปลายทาง : Jakarta, Java Jakarta, Java
เบอร์ตู้(1) : EOLU8602254 เบอร์ซีล : [1] EGT059106 [2] EGT059107 [3] EGT059108
เบอร์ตู้(2) : เบอร์ซีล :
สถานที่รับตู้ : PDS
สถานที่บรรจุ : DOW RTC
สถานที่คืน : LCB C3

ชื่อสินค้า : V8010A
ชื่อเรือ : SITC GUANGXI 2426S
Last Load : 04/10/2024
เบอร์บุ๊คกิ้ง : SITGLCJT422210
เบอร์บุ๊คกิ้ง :
วันที่รับตู้ : 04/10/2024
วันที่บรรจุ : 06/10/2024
วันที่คืนตู้ : 10/10/2024

(14)

คำสั่งลากตู้ : FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ :

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 16.00 Dow-RTC /Drop V8010 ติดซีปปิ้งมาร์ค + สติกเกอร์ GHS(ID)

ชื่อ พขร : DUMMY เบอร์รถ : F01 ทะเบียนรถ : 72-3998 / 73-7568

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]
ลงชื่อ พนักงานขับรถ .... ลงชื่อ ผู้สั่งงาน [redacted]

ลงชื่อ [redacted] .... ลงชื่อ [redacted]

เวลารถเข้าถึงโรงงาน .... เวลารถออกจากโรงงาน ....

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า .... ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : .... สาขาที่ :

DELIVERY NOTE

Page 1 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND		**Document Date(DD.MM.YYYY)** 27.09.2024	**Shipment Number** 0045248210 **Delivery Number** 0828380083
Consignee / Final Destination PT DOW INDONESIA WORLD TRADE CENTER WTC 3, LT. 32 JL. JEND SUDIRMAN KAV 29 12920 JAKARTA INDONESIA		**Sold-to** PT DOW INDONESIA c/o PT SEACON BINTANG SEJAHTERA (SANKYU) JL RAYA CAKUNG CILINCING BLK A KBN CAKUNG JAKARTA UTARA 14140 JAKARTA INDONESIA	
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 10.10.2024	**Delivery Date(DD.MM.YYYY)** 13.10.2024	**Customer Tax ID Number** 0030801336073000	**Port of Loading** Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	**Seal Number**	**Vessel / Aircraft** SITC GUANGXI 2426S	**Port of Discharge** Jakarta Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718776		**Transport Mode** ISO Tank Sea - CPT Jakarta Port **Shipped From** DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Order Number: 4008935713 / 000001					
10	11118505 VORANOL™ 8010 Polyol Bulk				23,000.000 KG	23,000.000 KG
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport					
	TEMPERATURE REQUIREMENTS: No In-Transit Temp Requirements					
	Total				23,000.000 KG	23,000.000 KG
	(TM) Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow Shipping Marks: DOW INDONESIA//JAKARTA September 27 2024 ETD PORT OF LOAD: 20241013 CUTOFF AT ORIGIN: 20241011 120000 ETA DESTINATION: 20241018 NOTES: SUREERUT AUSSAMUT SUREERUT.A@BDPINT.COM (66)21054629 BOOKING NUMBER:SITGLCJT422210 Notify Party : PT BDP INDONESIA SAMUDERA KIRANA LT.9 JL. YOS SUDARSO NO.88 14350 JAKARTA INDONESIA					

Import Broker :
PT BDP INDONESIA
JL. YOS SUDARSO NO.88
SAMUDERA KIRANA LT.9
14350 JAKARTA
INDONESIA

Hazardous Goods Summary

PHS Number and Description 000000516325 : PHS - PU - Polyols - Low Temp - GMP_Kosher_Halal

00011118505 : VORANOL™ 8010 Polyol Bulk

In Transit
In Transit Intermodal Approved : Yes
In Transit Temperature : No In-Transit Temp Requirements

Unloading

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

บัตรชั่งน้ำหนัก
WEIGHTING TICKET

บัตรเลขที่ TICKET NO 00018321
บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand ,Co.Ltd
ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION EPA

ท่าเรือ : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร.038-693-133
Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150
Tel : 038-693-133

รายการ DISCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	74-5236/72-7175	4/11/2567	14:29:32	15930
ออก	74-5236/72-7175	4/11/2567	15:09:24	39960
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	24030

0828585760
เลขที่ส่งของ DELIVERY NUMBER

[redacted]
พนักงานชั่ง OPERATOR

DOW CHEMICAL THAILAND LTD.
MTP HPPO MANUFACTURING CO.,LTD.
SIAM SYNTHETIC LATEX CO.,LTD.

บัตรชั่งน้ำหนัก
WEIGHTING TICKET

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
บริษัท สยามเอเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด

บัตรชั่งเลขที่ TICKET NO 00104110
บริษัท COMPANY
ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION

โรงงาน : 10 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130
โทร : 038-925000
Factory : 10 Moo 2, Asia Industrial Estate Banchang Rayong 21130
Tel : 038-925000

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วัน DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	745237	10/14/2567	09:48 AM	39750 KG
ออก	745237	10/14/2567	11:02 AM	16490 KG
			น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT	23260 KG

0828457639
เลขที่ส่งของ DELIVERY NUMBER

[redacted]
พนักงานชั่ง OPERATOR

Sun 06/Oct/24 16.00 EOLU8602254

DELIVERY NOTE

Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND		**Document Date(DD.MM.YYYY)** 27.09.2024	**Shipment Number** 0045248210 **Delivery Number** 0828380083
Consignee / Final Destination PT DOW INDONESIA WORLD TRADE CENTER WTC 3, LT. 32 JL. JEND SUDIRMAN KAV 29 12920 JAKARTA INDONESIA		**Sold-to** PT DOW INDONESIA c/o PT SEACON BINTANG SEJAHTERA (SANKYU) JL RAYA CAKUNG CILINCING BLK A KBN CAKUNG JAKARTA UTARA 14140 JAKARTA INDONESIA	
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 10.10.2024	**Delivery Date(DD.MM.YYYY)** 16.10.2024	**Customer Tax ID Number** 0030801336073000	**Port of Loading** Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	**Seal Number**	**Vessel / Aircraft** SITC GUANGXI 2426S	**Port of Discharge** Jakarta Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778		**Transport Mode** ISO Tank Sea - CPT Jakarta Port **Shipped From** DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Acceptable Unl Heating Methods : Heat Tracing, Acceptable Unl Heating Methods : Hot Water Heating Coils, Acceptable Unl Heating Methods : Steam Heating Coils, Acceptable Unl Heating Methods : Thermal Oil Heating Coils, Acceptable Unl Heating Methods : Warm Water, Off Load temperature : 30 C - 50 C / 86 F - 122 F In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call: In Thailand : 038-925-400 In Indonesia : 021-25198877					

Delivery Number: 0828380083

Seal.
M - EGT 059 106
V - EGT 059 107
B - EGT 059 108

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		6/10/24

CONSIGNEE'S SIGNATURE	PRINT NAME	Delivery Date
[redacted]		6-10-24

CONTACT: Ron Wang Ph: +86 21 38612147 LWANG4@DOW.COM Fax:

DELIVERY NOTE Page 1 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 01.11.2024	Shipment Number [illegible] Delivery Number [illegible]
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL THAILAND LTD MAPTAPHUT DMC POLYOL 10/4 ASIA INDUSTRIAL ESTATE, T.BANCHANG, A.BANCHANG BAN CHANG RAYONG 21130 THAILAND	Sold-to DOW CHEMICAL THAILAND LTD MAPTAPHUT DMC POLYOL 10/4 ASIA INDUSTRIAL ESTATE, T.BANCHANG, A.BANCHANG BAN CHANG RAYONG 21130 THAILAND	

Shipment Date(DD.MM.YYYY)	Delivery Date(DD.MM.YYYY)		Port of Loading
15.11.2024	15.11.2024		
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft	Port of Discharge

Carrier Carrier VAT number:
FUSION LOGISTICS CO.,LTD
BANGNA TRAD RD BANGPLEEYAI
17/73 WINDMILL PARK MOO 14
BANGPLEE SAMUT PRAKAN 10540
THAILAND

Ph.: 026718778

Transport Mode
ISO Tank Road - DDU BAN CHANG DUTY UNPAID, TAXES UNPAID

Shipped From
DOW CHEMICAL THAILAND LTD
RTC Terminal
MAP TA PHUT
MUANG RAYONG 21150
THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Order Number: 4000027065 / 000001					
10	99025350 Ethoxylated Polyhydric Alcohol Bulk				24,000.000 KG	24,000.000 KG
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport					
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport TEMPERATURE REQUIREMENTS: No In-Transit Temp Requirements					
	Total				24,000.000 KG	24,000.000 KG
	(TM) Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow					
	Notify Party DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8TH FLOOR, PRAKANONG BANGKOK 10260 THAILAND					

#Seal#
M - 460958
V - 460959
B - 460960

Import Broker

FTS TRANSPORT SERVICES CO LTD
CHONGNONSEE
216/73 NANGLINJEE RD
YANNAWA BANGKOK 10120
THAILAND

Hazardous Goods Summary

PHS Number and Description 000000446582 : PHS - PU - Polyols - Low O2

00099025350 : Ethoxylated Polyhydric Alcohol Bulk

In Transit
In Transit Intermodal Approved : Yes
In Transit Temperature : No In-Transit Temp Requirements

Unloading
Acceptable Unl Heating Methods : Heat Tracing,
Acceptable Unl Heating Methods : Hot Water Heating Coils,
Acceptable Unl Heating Methods : Steam Heating Coils,
Acceptable Unl Heating Methods : Thermal Oil Heating Coils,
Acceptable Unl Heating Methods : Warm Water,
Off Load temperature : 40 C - 60 C / 104 F - 140 F

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 ม.วินด์มิลล์พาร์ค ถนนบางนาตราด บางพลีใหญ่ บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

TEL : 023673630 FAX

ใบสั่งงาน

เลขที่ออเดอร์	2409789		
เลขที่ใบสั่งงาน	J24171316	REF. NO.	
		วันที่สั่งงาน	04/11/2024
ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง	DOW DMC Polyol		
ชื่อโรงงาน	DOW RTC	ชื่อสินค้า	EPA
เอเยนต์เรือ		ชื่อเรือ	
ท่าปลายทาง		Last Load	
เบอร์ตู้(1)	TIFU3780033 เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	
เบอร์ตู้(2)	เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	
สถานที่รับตู้	FSL	วันที่รับตู้	04/11/2024
สถานที่บรรจุ	DOW RTC	วันที่บรรจุ	04/11/2024
สถานที่คืน	DOW AIE DMC Polyol Plant	วันที่คืนตู้	05/11/2024

คำสั่งลากตู้ FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์ :

หมายเหตุตามใบสั่งงาน : บรรจุ 15.00 Dow-RTC /Drop EPA เอกสารแนบ 14/10/24

ชื่อ พขร : DUMMY สิทธิพงษ์ เบอร์รถ : 47 ทะเบียนรถ : 71-9873 72-7175

Estimate Expense		
Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]
ลงชื่อ พนักงานขับรถ

ลงชื่อ ผู้สั่งงาน

ลงชื่อ [redacted]

ลงชื่อ [redacted]

เวลารถเข้าถึงโรงงาน

เวลารถออกจากโรงงาน

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี :

สาขาที่ :

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

Terminal : 9 I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150
Tel : 038-693-133

ท่าเรือ : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร 038-693-133

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

บัตรเลขที่ TICKET NO. 34757

บริษัท COMPANY DOW Chemical Thailand Co.,Ltd

ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION PG USP

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียนรถ TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	71-9873/72-7182	1/11/2567	14:02:20	14920
ออก	71-9873/72-7182	1/11/2567	14:38:49	39420
น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT				24500

เลขที่ส่งสินค้า DELIVERY NUMBER 0828577633

พนักงานชั่ง OPERATOR [redacted]

Mon 04-Nov-24 15.00 TIFU3780033

DELIVERY NOTE Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 01.11.2024	Shipment Number [illegible] Delivery Number [illegible]
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL THAILAND LTD MAPTAPHUT DMC POLYOL 10/4 ASIA INDUSTRIAL ESTATE, T.BANCHANG, A.BANCHANG BAN CHANG RAYONG 21130 THAILAND	Sold-to DOW CHEMICAL THAILAND LTD MAPTAPHUT DMC POLYOL 10/4 ASIA INDUSTRIAL ESTATE, T.BANCHANG, A.BANCHANG BAN CHANG RAYONG 21130 THAILAND	

Shipment Date(DD.MM.YYYY)	Delivery Date(DD.MM.YYYY)		Port of Loading
15.11.2024	15.11.2024		
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft	Port of Discharge

Carrier Carrier VAT number:
FUSION LOGISTICS CO.,LTD
BANGNA TRAD RD BANGPLEEYAI
17/73 WINDMILL PARK MOO 14
BANGPLEE SAMUT PRAKAN 10540
THAILAND

Ph.: 026718778

Transport Mode
ISO Tank Road - DDU BAN CHANG DUTY UNPAID, TAXES UNPAID

Shipped From
DOW CHEMICAL THAILAND LTD
RTC Terminal
MAP TA PHUT
MUANG RAYONG 21150
THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call: In Thailand : 038-625-400					

Delivery Number: [illegible]

#Seal#
M - 460958
V - 460959
B - 460960

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		4.11.67
CONSIGNEE'S SIGNATURE	PRINT NAME	Delivery Date
[redacted]		4/11/24

CONTACT: Suwannachote Surada
Ph.: +66 66 38025646

SSUWANNACHOTE@DOW.COM
Fax: +66 38681194

Khanan N.

96

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

17/73 [illegible] 10540

TEL 023673630 FAX

ใบสั่งงาน

[illegible]	2409698		
[illegible]	J24170205 REF. NO.	[illegible]	01/11/2024
[illegible]	DOW PG		
[illegible]	DOW PG PLANT	[illegible]	PG USP
[illegible]		[illegible]	
[illegible]		Last Load	
[illegible](1)	FSLU0360045	[illegible]	
[illegible](2)		[illegible]	
[illegible]	FSL	[illegible]	01/11/2024
[illegible]	DOW PG PLANT	[illegible]	01/11/2024
[illegible]	LLC3	[illegible]	01/11/2024

[illegible] FSL -> DOW PG -> FSL

[illegible]

[illegible] บรรจุ 15.00 Dow-RTC/Drop PG USP [illegible] 1/11/24 [illegible]

[illegible] DUMMY [illegible] F19 [illegible] 71-9673/72-7183

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]

[illegible]

[illegible] [redacted]

[illegible]

[illegible]

[redacted]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

01/Dec/24 07:00 EOLU4291677

DELIVERY NOTE Page 3 of 3

Delivering Company DOW CHEMICAL THAILAND LIMITED 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 6th FLOOR BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 28.11.2024	Shipment Number [illegible]
		Delivery Number [illegible]
Consignee / Final Destination COIM ASIA PACIFIC PTE LTD 10 SERAYA PLACE JURONG ISLAND SINGAPORE 627941 SINGAPORE	Sold-to COIM ASIA PACIFIC PTE LTD 10 SERAYA PLACE JURONG ISLAND SINGAPORE 627943 SINGAPORE	

Shipment Date(DD.MM.YYYY)	Delivery Date(DD.MM.YYYY)	Customer Tax ID Number	Port of Loading
28.11.2024 07:02	11.12.2024	198704428E	Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	**Seal Number**	**Vessel / Aircraft**	**Port of Discharge**
		SINAR SOLO 0613	Singapore Port

Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD. 77/91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778	Transport Mode ISO Tank Sea - CIF SINGAPORE SEAPORT Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight

Seals M - EST 060 517

V - EST 060 518

B - EST 060 519

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		01/12/67
CONSIGNEE'S SIGNATURE	**PRINT NAME**	**Delivery Date**
[redacted]		7/12/24

CONTACT: Alex Li Ph.: +65 [illegible] ML[illegible]@DOW.COM Fax:

Khwan N.

Foi 1/11/24 13:00 FSLU0360045

DELIVERY NOTE Page 2 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 6th FLOOR BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 31.10.2024	Shipment Number [illegible]
		Delivery Number 0828577631
Consignee / Final Destination DOW CHEMICAL THAILAND LTD YUSEN LAEM CHABANG SUB MFT PLANT B039 169/9 MOO 1, NONGKHAM SRIRACHA CHON BURI 20280 THAILAND	Sold-to DOW CHEMICAL THAILAND LTD YUSEN LAEM CHABANG SUB MFT PLANT B039 169/9 MOO 1, NONGKHAM SRIRACHA CHON BURI 20280 THAILAND	

Shipment Date(DD.MM.YYYY)	Delivery Date(DD.MM.YYYY)		Port of Loading
04.11.2024	04.11.2024		
Vehicle/Container Number	**Seal Number**	**Vessel / Aircraft**	**Port of Discharge**

Carrier Carrier VAT number: FUSION LOGISTICS CO. LTD BANGNA TRAD RD BANGPLEEYAI 17/73 WINDMILL PARK MOO 14 BANGPLEE SAMUT PRAKAN 10540 THAILAND Ph.: 026718778	Transport Mode ISO Tank Road - DAP Chonburi DUTY UNPAID, TAXES UNPAID Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight

injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call in Thailand : 038-925-400

Delivery Number: 0828577631

Seal M A479 807

V - A479 808

B - A479 809

CARRIER / DRIVER'S SIGNATURE	PRINT NAME	DATE / TIME OF COLLECTION
[redacted]		01-11-24
[redacted]	**PRINT NAME**	**Delivery Date**
		1/11/24

CONTACT: Sarapanya Wanpen Ph.: +66 66 38925731 WANPEN@DOW.COM Fax:

Khwan N.

ครั้งที่ 2 (?)

FUSION LOGISTICS CO., LTD. 152

17/73 [illegible] 10540

TEL. 023673630 FAX

ใบสั่งงาน

[illegible]	2410734		
[illegible]	J24188330 REF. NO. 116832020	วันที่สั่งงาน	01/12/2024
ลูกค้า/ผู้ว่าจ้าง	DOW PG		
ชื่อโรงงาน	DOW RTC	ชื่อสินค้า	PG USP
[illegible]		ชื่อเรือ	SINAR SIGLI 061S
[illegible]	Singapore	Last Load	29/11/2024
เบอร์ตู้(1)	EOLU8291677 เบอร์ซีล [1] EGT060517 [2] EGT060518 [3] EGT060519	เบอร์บุ๊คกิ้ง	SNAS2061SIN009
เบอร์ตู้(2)	เบอร์ซีล	เบอร์บุ๊คกิ้ง	
สถานที่รับตู้	PDS	วันที่รับตู้	29/11/2024
สถานที่บรรจุ	DOW RTC	วันที่บรรจุ	01/12/2024
สถานที่คืน	LCB C1.C2	วันที่คืนตู้	31/12/2024

คำสั่งลากตู้ FSL -> DOW RTC -> FSL

หมายเหตุออเดอร์

หมายเหตุตามใบสั่งงาน [illegible] 07.00 Dow-RTC Drop PG USP รอผล Lab ติดซีบบิ้งมาร์ค + สติกเกอร์ SG GHS

ชื่อ พขร. DUMMY เบอร์รถ F-51 ทะเบียนรถ 74-5243 / 74-5175

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]
ลงชื่อ พนักงานขับรถ

ลงชื่อ [redacted] ลงชื่อ ผู้ส่งงาน

ลงชื่อ .... ลงชื่อ [redacted]

เวลารถเข้าถึงโรงงาน .... เวลารถออกจากโรงงาน ....

ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเจ้าของสินค้า

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี .... สาขาที่ ....

DELIVERY NOTE

Page 2 of 3

Delivering Company DOW CHEMICAL THAILAND LIMITED 111 TRUE DIGITAL PARK WEST UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	**Document Date(DD.MM.YYYY)** 25.11.2024 **Shipment Number** 0045433765 **Delivery Number** 0828593169
Consignee / Final Destination COIM ASIA PACIFIC PTE LTD 10 SERAYA PLACE JURONG ISLAND SINGAPORE 627843 SINGAPORE	**Sold-to** COIM ASIA PACIFIC PTE LTD 10 SERAYA PLACE JURONG ISLAND SINGAPORE 627843 SINGAPORE
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 26.11.2024 07:52 **Delivery Date(DD.MM.YYYY)** 11.12.2024	**Customer Tax ID Number** 199704428E **Port of Loading** Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number **Seal Number**	**Vessel / Aircraft** SINAR SIGLI 061S **Port of Discharge** Singapore Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778	**Transport Mode** ISO Tank Sea - CIF SINGAPORE SEAPORT **Shipped From** DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	RATCHAPORN.C@BDPINT.COM (66)21054629 MASTER CARRIER: EAGLETAINER LOGISTI CS PTE LTD BOOKING NUMBER SNAS2061SIN009 Notify Party COIM ASIA PACIFIC PTE LTD 10 SERAYA PLACE JURONG ISLAND SINGAPORE 627843 SINGAPORE					

Hazardous Goods Summary

PHS Number and Description 000000415567 : PHS - PU - PG USP

00000114875 : Propylene Glycol USP/EP Bulk

In Transit
In Transit Intermodal Approved : Yes
In Transit Temperature : No In-Transit Temp Requirements

Unloading
Acceptable Off Load Methods : Filtered Dry Compressed Air,
Acceptable Off Load Methods : Filtered Nitrogen,
Acceptable Unl Heating Methods : Tempered Water with T < 60 deg C
Sampling : Refer to facility sample plan for details. Sample should be taken to confirm quality prior to unloading.
Sampling : If Sampling is required, it is required to use dedicated sampling equipment.

In case of emergency 24/7, or in case of spill, accident, injury, security incident, theft, chemical mixture or reaction, unexpected temperature increase, call:
In Thailand : 038-925-400
In Singapore : 1800-332-3543

Purchase Order No.: RM8665-2

Delivery Number: 0828593169

RAYONG TERMINAL CO.,LTD

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

ทะเบียน : 9 ถ.ไอ-หนึ่ง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร.038-693-133

Terminal : 9I-1 Road, Map Ta Put Muang District Rayong 21150 Tel : 038-693-133

บัตรชั่งน้ำหนัก WEIGHTING TICKET

เลขที่ TICKET NO. 00016453

บริษัท COMPANY Dow Chemical Thailand Co.Ltd

ชื่อสินค้า PRODUCT DESCRIPTION V 8010

รายการ DESCRIPTION	ทะเบียน TRUCK NUMBER	วันที่ DATE	เวลา TIME	น้ำหนัก WEIGHT
เข้า	74-5243/73-7094	1/12/2567	8:16:17	15300
ออก	74-5243/73-7094	1/12/2567	8:52:22	38320
น้ำหนักสุทธิ NET WEIGHT				23020

เลขที่ส่งของ DELIVERY NUMBER 082 866 8317

[redacted] OPERATOR

DELIVERY NOTE

Page 1 of 3

Delivering Company DOW CHEMICAL THAILAND LIMITED 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	**Document Date(DD.MM.YYYY)** 26.11.2024 **Shipment Number** 0045433765 **Delivery Number** 0828593169
Consignee / Final Destination COIM ASIA PACIFIC PTE LTD 10 SERAYA PLACE JURONG ISLAND SINGAPORE 627843 SINGAPORE	**Sold-to** COIM ASIA PACIFIC PTE LTD 10 SERAYA PLACE JURONG ISLAND SINGAPORE 627843 SINGAPORE
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 26.11.2024 07:52 **Delivery Date(DD.MM.YYYY)** 11.12.2024	**Customer Tax ID Number** 199704428E **Port of Loading** Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number **Seal Number**	**Vessel / Aircraft** SINAR SIGLI 061S **Port of Discharge** Singapore Port
Carrier Carrier VAT number: EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 77/90-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778	**Transport Mode** ISO Tank Sea - CIF SINGAPORE SEAPORT **Shipped From** DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Deliver-To PORT OF SINGAPORE SINGAPORE 546080 SINGAPORE Order Number: 116832020 / 000010 Customer Order Number: RM8665-2 Unloading Point /Unloading Point GOODS RECEIPT					
10	00114875 Propylene Glycol USP/EP Bulk				23,000.000 KG	23,000.000 KG
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport TEMPERATURE REQUIREMENTS: No In-Transit Temp Requirements					
	Total				23,000.000 KG	23,000.000 KG
	(TM) Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow RM8665 HS CODE#29053200 Shipping Marks: COIM/RM8665/SINGAPORE SEAPORT November 12 2024 ETD PORT OF LOAD: 20241127 CUTOFF AT ORIGIN: 20241203 120000 ETA DESTINATION: 20241204 NOTES: RATCHAPORN CHAICHUP RATCHAPORN.C@BDPINT.COM (66)21054629 MASTER CARRIER: EAGLETAINER LOGISTI CS PTE LTD BOOKING NUMBER:CNTAN997SIN001 November 12 2024 ETD PORT OF LOAD: 20241205 CUTOFF AT ORIGIN: 20241203 120000 ETA DESTINATION: 20241208 NOTES: RATCHAPORN CHAICHUP RATCHAPORN.C@BDPINT.COM (66)21054629 MASTER CARRIER: EAGLETAINER LOGISTI CS PTE LTD BOOKING NUMBER:CNTAN997SIN001 November 26 2024 ETD PORT OF LOAD: 20241208 CUTOFF AT ORIGIN: 20241206 120000 ETA DESTINATION: 20241211 NOTES: RATCHAPORN CHAICHUP					

FUSION LOGISTICS CO., LTD.

156

TEL : 023673630 FAX

ใบสั่งงาน

	2410786		01/12/2024
	J24180052 REF. NO. 4009060926		
	DOW DMC Polyol		VB010
	DOW RTC		KMTC XIAMEN 24105
		Last Load	30/11/2024
	Jakarta, Java		
(1)	EOLU8282478		
(2)			
	POSR		30/11/2024
	DOW RTC		01/12/2024
	LCB A0		06/12/2024

FSL -> DOW RTC -> FSL

74-5203

F54

73-7094

Estimate Expense

Item	Description	Total Estimation
1		
	Grand Total Estimation	

[redacted]

[redacted]

[redacted]

DELIVERY NOTE

Page 2 of 2

[redacted]

1-12-67

1-12-24

DELIVERY NOTE Page 1 of 2

Selling Company DOW CHEMICAL THAILAND LTD 111 TRUE DIGITAL PARK WEST, UNICORN BUILDING, 8th FLOOR, BANGKOK 10260 THAILAND	Document Date(DD.MM.YYYY) 22.11.2024	Shipment Number 0045601502 Delivery Number 0828668317
Consignee / Final Destination PT DOW INDONESIA WORLD TRADE CENTER WTC 3, LT. 32 JL. JEND SUDIRMAN KAV 29 12920 JAKARTA INDONESIA	Sold to PT DOW INDONESIA c/o PT SEACON BINTANG SEJAHTERA (SANKYU) JL RAYA CAKUNG CILINCING BLK A KBN CAKUNG JAKARTA UTARA 14140 JAKARTA INDONESIA	
Shipment Date(DD.MM.YYYY) 08.12.2024	Delivery Date(DD.MM.YYYY) 12.12.2024	Customer Tax ID Number 0036801336073000 / Port of Loading Laem Chabang Port
Vehicle/Container Number	Seal Number	Vessel / Aircraft KMTC XIAMEN 24105 / Port of Discharge Jakarta Port
Carrier Carrier VAT number EAGLETAINER LOGISTICS (THAILAND) CO., LTD 7790-91 SINN SATHORN TOWER 22ND FLOOR KLONGSARN BANGKOK 10600 THAILAND Ph.: 026718778	Transport Mode ISO Tank Sea - CPT Jakarta Port Shipped From DOW CHEMICAL THAILAND LTD RTC Terminal MAP TA PHUT MUANG RAYONG 21150 THAILAND	

NATURE OF GOODS: CHEMICAL PRODUCT

Item #	Goods Description	Quantity	Batch Number	Country of Origin	Net Weight	Gross Weight
	Order Number: 4009060926 / 000001				23,000.000 KG	23,000.000 KG
10	11118805 VORANOL™ 8010 Polyol Bulk					
	HAZARDOUS GOODS INFO Not regulated for transport					
	TEMPERATURE REQUIREMENTS: No In-Transit Temp Requirements Total				23,000.000 KG	23,000.000 KG
	(TM) Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow Shipping Marks: DOW INDONESIA JAKARTA November 22 2024 ETD PORT OF LOAD: 20241209 CUTOFF AT ORIGIN: 20241208 120000 ETA DESTINATION: 20241212 NOTES: SUREERUT AUSSAMUT SUREERUT.A@BDPINT.COM (66)21054629 MASTER CARRIER EAGLETAINER LOGISTICS PT E LTD MASTER CARRIER: EAGLETAINER LOGISTICS PTE LT D MASTER CARRIER: EAGLETAINER LOGISTICS PTE LTD MA STER CARRIER: EAGLETAINER LOGISTICS PTE LTD MASTER CARRIER: EAGLETAINER LOGISTICS PTE LTD BOOKING NUMBER TH00090999					
	Notify Party PT BDP INDONESIA SAMUDERA KIRANA LT 9 JL. YOS SUDARSO NO.88 14350 JAKARTA INDONESIA					

Import Broker :
PT BDP INDONESIA
JL. YOS SUDARSO NO.88
SAMUDERA KIRANA LT 9
14350 JAKARTA
INDONESIA

Hazardous Goods Summary

Number and Description 000000515325 : PHS - PU - Polyols - Low Temp - GMP_Kosher_Halal

ภาคผนวก ข-21

ตัวอย่างการรายงานเส้นทางการเดินรถจากระบบ GPS

SONGDEE

Location DataV1 Report Data

Date From : 25-07-2024 08:00:00 Date To : 25-07-2024 12:00:00 Vehicle : 72-3672

SlNo	Vehicle No	Track Time	Latitude	Longitude	GPS Status	Location	Speed	Prev Speed	Ignition	Driver Name	Polling Mode	SB	Network Type	Updated Time
1	72-3672	25/07/2024 11:59:37	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:59:40
2	72-3672	25/07/2024 11:58:36	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:58:40
3	72-3672	25/07/2024 11:57:36	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:57:40
4	72-3672	25/07/2024 11:56:36	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:56:40
5	72-3672	25/07/2024 11:55:35	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:55:41
6	72-3672	25/07/2024 11:54:35	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:54:38
7	72-3672	25/07/2024 11:53:34	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:53:36
8	72-3672	25/07/2024 11:52:46	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 12:52:53
9	72-3672	25/07/2024 11:52:46	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 12:52:48
10	72-3672	25/07/2024 11:52:44	12.72878	101.10743	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 12:52:47
11	72-3672	25/07/2024 11:52:34	12.7288167	101.107305	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	9	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:52:37
12	72-3672	25/07/2024 11:51:34	12.7286333	101.1076683	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:51:37
13	72-3672	25/07/2024 11:51:16	12.7286333	101.1076683	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 12:51:19
14	72-3672	25/07/2024 11:51:11	12.7286333	101.1076683	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 12:51:14
15	72-3672	25/07/2024 11:51:09	12.7286333	101.1076683	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 12:51:14
16	72-3672	25/07/2024 11:50:33	12.728825	101.1076617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	4	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:50:38
17	72-3672	25/07/2024 11:49:33	12.7284767	101.109745	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	6	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:49:38
18	72-3672	25/07/2024 11:48:33	12.7284183	101.1102317	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	17	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:48:37
19	72-3672	25/07/2024 11:47:32	12.7280733	101.1107633	A	Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:47:38
20	72-3672	25/07/2024 11:46:32	12.72827	101.1096017	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	16	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:46:35
21	72-3672	25/07/2024 11:45:32	12.7288183	101.107305	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	14	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:45:33
22	72-3672	25/07/2024 11:44:31	12.7285267	101.1074733	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:44:34
23	72-3672	25/07/2024 11:43:31	12.7285267	101.1074733	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:43:35
24	72-3672	25/07/2024 11:42:31	12.7285583	101.1076667	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	6	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:42:36
25	72-3672	25/07/2024 11:41:30	12.72863	101.1076817	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:41:36
26	72-3672	25/07/2024 11:40:30	12.72863	101.1076817	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:40:32
27	72-3672	25/07/2024 11:40:10	12.72863	101.1076817	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 12:40:14
28	72-3672	25/07/2024 11:40:07	12.72863	101.1076817	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 12:40:09
29	72-3672	25/07/2024 11:40:06	12.72863	101.1076817	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 12:40:09
30	72-3672	25/07/2024 11:39:30	12.7288533	101.1083733	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	27	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:39:33
31	72-3672	25/07/2024 11:38:29	12.727265	101.1107467	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thaila	27	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:38:33
32	72-3672	25/07/2024 11:37:29	12.725175	101.1136233	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amphoe	43	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:37:35
33	72-3672	25/07/2024 11:36:29	12.7238133	101.1175833	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	33	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:36:34
34	72-3672	25/07/2024 11:35:28	12.7213117	101.122495	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	24	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:35:31
35	72-3672	25/07/2024 11:34:28	12.71993	101.12478	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	16	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:34:31
36	72-3672	25/07/2024 11:33:28	12.7180783	101.1279533	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	41	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:33:32
37	72-3672	25/07/2024 11:32:28	12.7141967	101.133275	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thaila	25	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:32:32
38	72-3672	25/07/2024 11:31:27	12.7094131	101.131535	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	44	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:31:32
39	72-3672	25/07/2024 11:30:27	12.70698	101.1334167	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	20	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:30:29
40	72-3672	25/07/2024 11:29:26	12.69997	101.1333117	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phu	55	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:29:29
41	72-3672	25/07/2024 11:28:26	12.6928383	101.1332583	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phu	41	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:28:30
42	72-3672	25/07/2024 11:27:26	12.690055	101.1332183	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang I	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:27:31
43	72-3672	25/07/2024 11:26:25	12.6895117	101.1332183	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang I	51	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:26:27
44	72-3672	25/07/2024 11:25:25	12.6809067	101.1331267	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	55	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:25:27
45	72-3672	25/07/2024 11:24:25	12.6736967	101.133065	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	30	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:24:28
46	72-3672	25/07/2024 11:23:24	12.667965	101.1330067	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	38	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:23:29
47	72-3672	25/07/2024 11:22:24	12.6635	101.134965	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Ban Chang,	32	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:22:29
48	72-3672	25/07/2024 11:21:24	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:21:30
49	72-3672	25/07/2024 11:21:09	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 12:21:13
50	72-3672	25/07/2024 11:20:24	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:20:28
51	72-3672	25/07/2024 11:19:24	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:19:29
52	72-3672	25/07/2024 11:18:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:18:28
53	72-3672	25/07/2024 11:17:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:17:29
54	72-3672	25/07/2024 11:16:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:16:29
55	72-3672	25/07/2024 11:15:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:15:29
56	72-3672	25/07/2024 11:14:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:14:25
57	72-3672	25/07/2024 11:13:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:13:55
58	72-3672	25/07/2024 11:12:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:12:27
59	72-3672	25/07/2024 11:11:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:11:25
60	72-3672	25/07/2024 11:10:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:11:09
61	72-3672	25/07/2024 11:09:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:09:43
62	72-3672	25/07/2024 11:08:23	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:08:28
63	72-3672	25/07/2024 11:07:22	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:07:26
64	72-3672	25/07/2024 11:06:22	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:06:26
65	72-3672	25/07/2024 11:05:21	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:05:26
66	72-3672	25/07/2024 11:04:21	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:04:26
67	72-3672	25/07/2024 11:03:21	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:03:27
68	72-3672	25/07/2024 11:02:21	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:02:27
69	72-3672	25/07/2024 11:01:21	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:01:26
70	72-3672	25/07/2024 11:00:20	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 12:00:26
71	72-3672	25/07/2024 10:59:20	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:59:25
72	72-3672	25/07/2024 10:58:20	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:58:24
73	72-3672	25/07/2024 10:57:20	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:57:24
74	72-3672	25/07/2024 10:56:19	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:56:22
75	72-3672	25/07/2024 10:55:19	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:55:22
76	72-3672	25/07/2024 10:54:19	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:54:21
77	72-3672	25/07/2024 10:53:19	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:53:23
78	72-3672	25/07/2024 10:52:19	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:52:22
79	72-3672	25/07/2024 10:51:18	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:51:21
80	72-3672	25/07/2024 10:50:18	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:50:20
81	72-3672	25/07/2024 10:49:17	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:49:22
82	72-3672	25/07/2024 10:48:17	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:48:21
83	72-3672	25/07/2024 10:47:17	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:47:21
84	72-3672	25/07/2024 10:46:17	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:46:18
85	72-3672	25/07/2024 10:45:16	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:45:21
86	72-3672	25/07/2024 10:44:16	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:44:19
87	72-3672	25/07/2024 10:43:16	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:43:21
88	72-3672	25/07/2024 10:42:16	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:42:18
89	72-3672	25/07/2024 10:41:15	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:41:19
90	72-3672	25/07/2024 10:40:15	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:40:17
91	72-3672	25/07/2024 10:39:15	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:39:21
92	72-3672	25/07/2024 10:38:58	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 11:38:59
93	72-3672	25/07/2024 10:38:57	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 11:38:59
94	72-3672	25/07/2024 10:38:15	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:38:18
95	72-3672	25/07/2024 10:37:15	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:37:20
96	72-3672	25/07/2024 10:36:15	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:36:19
97	72-3672	25/07/2024 10:35:15	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:35:20
98	72-3672	25/07/2024 10:34:14	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:34:18
99	72-3672	25/07/2024 10:33:14	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:33:19
100	72-3672	25/07/2024 10:32:13	12.66176	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:32:16
101	72-3672	25/07/2024 10:31:13	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:31:16
102	72-3672	25/07/2024 10:30:47	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 11:30:52
103	72-3672	25/07/2024 10:30:13	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:30:19
104	72-3672	25/07/2024 10:29:12	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:29:17
105	72-3672	25/07/2024 10:28:24	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 11:28:26
106	72-3672	25/07/2024 10:28:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 11:28:26
107	72-3672	25/07/2024 10:28:11	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:28:13
108	72-3672	25/07/2024 10:27:12	12.6643017	101.13421	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	40	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:27:15
109	72-3672	25/07/2024 10:26:11	12.6699983	101.1332017	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	42	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:26:16
110	72-3672	25/07/2024 10:25:11	12.6768133	101.1332517	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	52	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:25:13
111	72-3672	25/07/2024 10:24:11	12.6839517	101.1333233	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	54	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:24:16
112	72-3672	25/07/2024 10:23:10	12.6907567	101.1333767	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang I	33	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:23:14
113	72-3672	25/07/2024 10:22:10	12.6968683	101.13342	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	52	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:22:15

SONGDEE

Location DataV1 Report Data

Date From : 25-07-2024 08:00:00 Date To : 25-07-2024 12:00:00 Vehicle : 72-3672

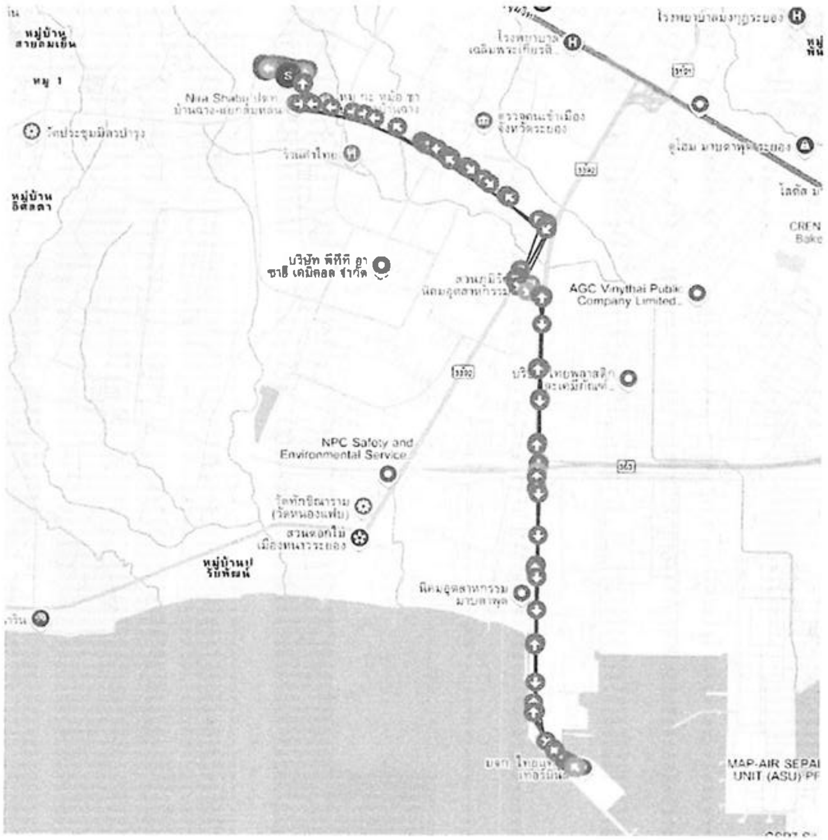
114	72-3672	25/07/2024 10:21:09	12.70432	101.13359	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	54	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:21:12
115	72-3672	25/07/2024 10:20:09	12.7070867	101.13325	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:20:12
116	72-3672	25/07/2024 10:19:09	12.7070867	101.13325	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:19:12
117	72-3672	25/07/2024 10:18:08	12.707835	101.1313133	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	31	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:18:13
118	72-3672	25/07/2024 10:17:08	12.7132483	101.1319883	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	26	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:17:12
119	72-3672	25/07/2024 10:16:08	12.7165083	101.130215	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	48	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:16:13
120	72-3672	25/07/2024 10:15:07	12.7190283	101.1267417	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	8	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:15:11
121	72-3672	25/07/2024 10:14:07	12.7202717	101.12439	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	19	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:14:10
122	72-3672	25/07/2024 10:13:07	12.7216283	101.122155	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	42	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:13:12
123	72-3672	25/07/2024 10:12:07	12.72451	101.1154967	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amphoe	33	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:12:08
124	72-3672	25/07/2024 10:11:06	12.7252617	101.1104017	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	11	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:11:08
125	72-3672	25/07/2024 10:10:06	12.728605	101.1105967	A	Thailand	35	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:10:10
126	72-3672	25/07/2024 10:09:06	12.7289083	101.1068717	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	12	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:09:08
127	72-3672	25/07/2024 10:08:08	12.7286817	101.107685	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 11:08:11
128	72-3672	25/07/2024 10:08:05	12.7286817	101.107685	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:08:10
129	72-3672	25/07/2024 10:08:01	12.7286817	101.107685	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 11:08:05
130	72-3672	25/07/2024 10:08:00	12.7286817	101.107685	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 11:08:05
131	72-3672	25/07/2024 10:07:05	12.7286633	101.1094167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	10	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:07:09
132	72-3672	25/07/2024 10:06:05	12.7280983	101.1106633	A	Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:06:06
133	72-3672	25/07/2024 10:05:04	12.728225	101.109905	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	13	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:05:06
134	72-3672	25/07/2024 10:04:04	12.7290433	101.10794	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	17	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:04:06
135	72-3672	25/07/2024 10:03:04	12.72865	101.1073217	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:03:09
136	72-3672	25/07/2024 10:02:03	12.7286983	101.1076767	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:02:07
137	72-3672	25/07/2024 10:01:03	12.7286983	101.1076767	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:01:07
138	72-3672	25/07/2024 10:00:03	12.7286983	101.1076767	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 11:00:07
139	72-3672	25/07/2024 09:59:45	12.7286983	101.1076767	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 10:59:49
140	72-3672	25/07/2024 09:59:40	12.7286983	101.1076767	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 10:59:42
141	72-3672	25/07/2024 09:59:39	12.7286983	101.1076767	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 10:59:41
142	72-3672	25/07/2024 09:59:02	12.728885	101.1084483	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	29	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:59:04
143	72-3672	25/07/2024 09:58:02	12.72707	101.1106617	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Ray	30	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:58:07
144	72-3672	25/07/2024 09:57:02	12.7249133	101.1134267	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amphoe	44	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:57:06
145	72-3672	25/07/2024 09:56:01	12.7229883	101.1197283	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	43	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:56:06
146	72-3672	25/07/2024 09:55:01	12.7208533	101.12355	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	13	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:55:03
147	72-3672	25/07/2024 09:54:01	12.7192183	101.12624	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	28	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:54:03
148	72-3672	25/07/2024 09:53:00	12.7162617	101.1301983	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thaila	46	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:53:03
149	72-3672	25/07/2024 09:52:00	12.71379	101.134005	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	15	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:52:02
150	72-3672	25/07/2024 09:51:00	12.7083783	101.1309383	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	22	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:51:05
151	72-3672	25/07/2024 09:49:59	12.7066667	101.1336517	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	20	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:50:02
152	72-3672	25/07/2024 09:48:59	12.6997733	101.1332967	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phu	55	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:49:01
153	72-3672	25/07/2024 09:47:59	12.6924883	101.1332167	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phu	33	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:48:00
154	72-3672	25/07/2024 09:46:59	12.6885033	101.1312183	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,C	32	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:47:01
155	72-3672	25/07/2024 09:45:58	12.6811283	101.1331633	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	55	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:46:01
156	72-3672	25/07/2024 09:44:58	12.673515	101.1330667	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	36	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:45:01
157	72-3672	25/07/2024 09:43:57	12.6670383	101.1329817	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	35	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:44:02
158	72-3672	25/07/2024 09:42:57	12.6633917	101.1350967	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Ban Chang,	27	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:43:01
159	72-3672	25/07/2024 09:41:57	12.6622067	101.1365633	A	Rayong Terminal	8	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:42:01
160	72-3672	25/07/2024 09:41:26	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 10:41:27
161	72-3672	25/07/2024 09:40:57	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:41:00
162	72-3672	25/07/2024 09:39:57	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:40:01
163	72-3672	25/07/2024 09:38:57	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:39:01
164	72-3672	25/07/2024 09:37:56	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:38:00
165	72-3672	25/07/2024 09:36:56	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:36:59
166	72-3672	25/07/2024 09:35:56	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:35:57
167	72-3672	25/07/2024 09:34:55	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:35:01
168	72-3672	25/07/2024 09:33:55	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:34:00
169	72-3672	25/07/2024 09:32:55	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:33:00
170	72-3672	25/07/2024 09:31:55	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:31:57
171	72-3672	25/07/2024 09:30:55	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:31:01
172	72-3672	25/07/2024 09:29:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:29:56
173	72-3672	25/07/2024 09:28:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:28:56
174	72-3672	25/07/2024 09:27:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:27:56
175	72-3672	25/07/2024 09:26:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:27:00
176	72-3672	25/07/2024 09:25:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:26:00
177	72-3672	25/07/2024 09:24:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:24:59
178	72-3672	25/07/2024 09:23:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:23:58
179	72-3672	25/07/2024 09:22:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:22:58
180	72-3672	25/07/2024 09:21:54	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:21:58
181	72-3672	25/07/2024 09:20:53	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:20:57
182	72-3672	25/07/2024 09:19:53	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:19:58
183	72-3672	25/07/2024 09:18:53	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:18:57
184	72-3672	25/07/2024 09:17:53	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:17:58
185	72-3672	25/07/2024 09:16:53	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:16:54
186	72-3672	25/07/2024 09:15:53	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:15:55
187	72-3672	25/07/2024 09:14:52	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:14:56
188	72-3672	25/07/2024 09:13:52	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:13:56
189	72-3672	25/07/2024 09:12:52	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:11:55
190	72-3672	25/07/2024 09:11:52	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:11:55
191	72-3672	25/07/2024 09:10:52	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:10:54
192	72-3672	25/07/2024 09:08:51	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:08:55
193	72-3672	25/07/2024 09:07:51	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:07:57
194	72-3672	25/07/2024 09:06:51	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:06:56
195	72-3672	25/07/2024 09:05:51	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:05:54
196	72-3672	25/07/2024 09:04:50	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:04:56
197	72-3672	25/07/2024 09:03:50	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:03:51
198	72-3672	25/07/2024 09:02:50	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:02:53
199	72-3672	25/07/2024 09:01:50	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:01:54
200	72-3672	25/07/2024 09:00:50	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 10:00:56
201	72-3672	25/07/2024 09:00:40	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 10:00:45
202	72-3672	25/07/2024 09:00:37	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 10:00:40
203	72-3672	25/07/2024 09:00:36	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 10:00:40
204	72-3672	25/07/2024 08:59:50	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:59:52
205	72-3672	25/07/2024 08:58:49	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:58:53
206	72-3672	25/07/2024 08:57:49	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:57:53
207	72-3672	25/07/2024 08:56:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:56:53
208	72-3672	25/07/2024 08:55:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:55:54
209	72-3672	25/07/2024 08:54:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:54:51
210	72-3672	25/07/2024 08:53:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:53:52
211	72-3672	25/07/2024 08:52:56	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 09:52:58
212	72-3672	25/07/2024 08:52:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:52:53
213	72-3672	25/07/2024 08:51:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:51:49
214	72-3672	25/07/2024 08:50:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:50:51
215	72-3672	25/07/2024 08:49:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:49:51
216	72-3672	25/07/2024 08:48:48	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:48:52
217	72-3672	25/07/2024 08:47:47	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:47:53
218	72-3672	25/07/2024 08:47:03	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 09:47:05
219	72-3672	25/07/2024 08:47:02	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 09:47:05
220	72-3672	25/07/2024 08:46:47	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:46:50
221	72-3672	25/07/2024 08:45:47	12.66183	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:45:50
222	72-3672	25/07/2024 08:44:47	12.66182	101.1369667	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:44:51
223	72-3672	25/07/2024 08:43:47	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:43:53
224	72-3672	25/07/2024 08:43:38	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 09:43:43
225	72-3672	25/07/2024 08:42:47	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:42:52
226	72-3672	25/07/2024 08:41:46	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:41:53
227	72-3672	25/07/2024 08:40:46	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:40:49

Location DataV1 Report Data

Date From : 25-07-2024 08:00:00 Date To : 25-07-2024 12:00:00 Vehicle : 72-3672

228	72-3672	25/07/2024 08:39:46	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:39:49
229	72-3672	25/07/2024 08:39:41	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 09:39:44
230	72-3672	25/07/2024 08:39:40	12.6618333	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 09:39:44
231	72-3672	25/07/2024 08:39:05	12.6610133	101.1366783	A	Rayong Terminal	10	0	ON	video fast1 start	OFF	4G	25/07/2024 09:39:06
232	72-3672	25/07/2024 08:38:46	12.6625683	101.13597	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	31	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:38:50
233	72-3672	25/07/2024 08:37:46	12.6671533	101.13317	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	44	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:37:51
234	72-3672	25/07/2024 08:36:45	12.6736417	101.13318	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	26	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:36:47
235	72-3672	25/07/2024 08:35:45	12.6799183	101.133255	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	29	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:35:48
236	72-3672	25/07/2024 08:34:45	12.6880117	101.1333333	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,C	52	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:34:50
237	72-3672	25/07/2024 08:33:44	12.69091	101.13335	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang I	21	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:33:46
238	72-3672	25/07/2024 08:32:44	12.69707	101.1334117	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	51	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:32:47
239	72-3672	25/07/2024 08:31:44	12.7000017	101.1334117	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut	29	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:31:48
240	72-3672	25/07/2024 08:30:43	12.706925	101.1337333	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	26	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:30:47
241	72-3672	25/07/2024 08:29:43	12.7073683	101.132155	A	Mueang Rayong District,Rayong,Thailand,2	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:29:47
242	72-3672	25/07/2024 08:28:43	12.7073683	101.132155	A	Mueang Rayong District,Rayong,Thailand,2	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:28:48
243	72-3672	25/07/2024 08:27:42	12.70877	101.1313117	A	3192,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	44	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:27:47
244	72-3672	25/07/2024 08:26:42	12.71385	101.1339883	A	3192,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	12	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:26:47
245	72-3672	25/07/2024 08:25:41	12.7177533	101.1285833	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	42	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:25:47
246	72-3672	25/07/2024 08:24:41	12.7200633	101.124895	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	16	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:24:45
247	72-3672	25/07/2024 08:23:41	12.7211083	101.1228483	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	28	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:23:44
248	72-3672	25/07/2024 08:22:40	12.7241717	101.1164983	A	Sukhumvit 36,Tambon Huai Pong,Amphoe	43	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:22:44
249	72-3672	25/07/2024 08:21:40	12.725375	101.1111833	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	35	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:21:44
250	72-3672	25/07/2024 08:20:40	12.7284533	101.1111	A	Thailand	9	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:20:41
251	72-3672	25/07/2024 08:19:39	12.7290367	101.107855	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	17	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:19:41
252	72-3672	25/07/2024 08:18:39	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:18:44
253	72-3672	25/07/2024 08:17:38	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:17:43
254	72-3672	25/07/2024 08:16:38	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:16:43
255	72-3672	25/07/2024 08:15:38	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:15:42
256	72-3672	25/07/2024 08:14:38	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:14:40
257	72-3672	25/07/2024 08:13:37	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:13:39
258	72-3672	25/07/2024 08:12:37	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:12:39
259	72-3672	25/07/2024 08:11:37	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:11:39
260	72-3672	25/07/2024 08:10:37	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:10:40
261	72-3672	25/07/2024 08:09:36	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:09:40
262	72-3672	25/07/2024 08:08:36	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:08:40
263	72-3672	25/07/2024 08:07:35	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:07:38
264	72-3672	25/07/2024 08:06:35	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:06:41
265	72-3672	25/07/2024 08:05:35	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:05:40
266	72-3672	25/07/2024 08:04:34	12.72883	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:04:40
267	72-3672	25/07/2024 08:03:34	12.7288467	101.1074167	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	9	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:03:38
268	72-3672	25/07/2024 08:03:01	12.7287133	101.1075517	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	ACC ON	OFF	4G	25/07/2024 09:03:04
269	72-3672	25/07/2024 08:02:34	12.7287133	101.1075517	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:02:38
270	72-3672	25/07/2024 08:02:25	12.7287133	101.1075517	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Trip notification	OFF	4G	25/07/2024 09:02:28
271	72-3672	25/07/2024 08:01:23	12.7287133	101.1075517	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	ACC OFF	OFF	4G	25/07/2024 09:02:28
272	72-3672	25/07/2024 08:01:33	12.72883	101.1088083	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	21	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:01:39
273	72-3672	25/07/2024 08:00:33	12.7280567	101.1095783	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	8	0	ON	Normal	OFF	4G	25/07/2024 09:00:38

Report Exported at 10/01/2025 15:15:54



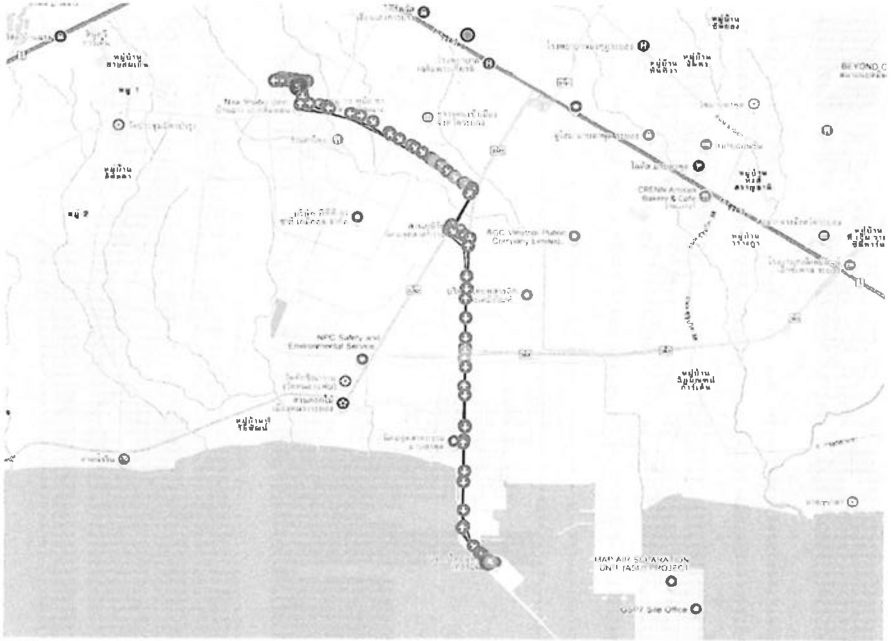
Location DataV1 Report Data

Data From : 14-08-2024 08:00:00 Data To : 14-08-2024 11:00:00 Vehicle : 74-5242

No	Vehicle No	Track Time	Latitude	Longitude	GPS Status	Location	Speed	Prev Speed	Ignition	Driver Name	Polling Mode	SB	Network Type	Updated Time
1	74-5242	14/08/2024 10:59:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:59:11
2	74-5242	14/08/2024 10:58:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:58:10
3	74-5242	14/08/2024 10:57:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:57:08
4	74-5242	14/08/2024 10:56:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:56:11
5	74-5242	14/08/2024 10:55:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:55:09
6	74-5242	14/08/2024 10:54:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:54:06
7	74-5242	14/08/2024 10:53:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:53:09
8	74-5242	14/08/2024 10:52:05	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:52:10
9	74-5242	14/08/2024 10:51:04	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:51:10
10	74-5242	14/08/2024 10:50:25	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Trip notification	OFF	4G	14/08/2024 11:50:10
11	74-5242	14/08/2024 10:50:24	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	ACC OFF	OFF	4G	14/08/2024 11:50:10
12	74-5242	14/08/2024 10:50:04	12.6618211	101.116865	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:50:07
13	74-5242	14/08/2024 10:49:04	12.661935	101.1346817	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	35	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:49:07
14	74-5242	14/08/2024 10:48:04	12.6688717	101.1311961	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	39	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:48:08
15	74-5242	14/08/2024 10:47:04	12.6742711	101.13126	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	37	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:47:51
16	74-5242	14/08/2024 10:46:09	12.6804233	101.13932	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	48	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:46:08
17	74-5242	14/08/2024 10:45:03	12.68875	101.13518	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	53	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:45:06
18	74-5242	14/08/2024 10:44:03	12.69174	101.1331867	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Rayong Province, 21150, Thailand	44	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:44:07
19	74-5242	14/08/2024 10:43:03	12.6987131	101.1314781	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Rayong Province, 21150, Thailand	46	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:43:05
20	74-5242	14/08/2024 10:42:07	12.7067081	101.1330735	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	29	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:42:05
21	74-5242	14/08/2024 10:41:03	12.7079517	101.1311433	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	19	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:41:06
22	74-5242	14/08/2024 10:40:03	12.7134107	101.1340983	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	22	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:40:07
23	74-5242	14/08/2024 10:39:01	12.7141831	101.131525	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:39:06
24	74-5242	14/08/2024 10:38:01	12.7176467	101.128755	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	41	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:38:04
25	74-5242	14/08/2024 10:37:01	12.718335	101.12624	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	32	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:37:05
26	74-5242	14/08/2024 10:36:01	12.7214	101.1225217	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	24	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:36:03
27	74-5242	14/08/2024 10:35:01	12.7237267	101.1186167	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	55	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:35:06
28	74-5242	14/08/2024 10:34:00	12.725175	101.111345	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	37	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:34:03
29	74-5242	14/08/2024 10:33:00	12.7284933	101.1111283	A	Thailand	6	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:33:06
30	74-5242	14/08/2024 10:32:00	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:32:03
31	74-5242	14/08/2024 10:30:59	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:31:01
32	74-5242	14/08/2024 10:29:59	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:30:07
33	74-5242	14/08/2024 10:28:59	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:29:01
34	74-5242	14/08/2024 10:27:59	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:28:03
35	74-5242	14/08/2024 10:26:59	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:27:03
36	74-5242	14/08/2024 10:25:58	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:26:01
37	74-5242	14/08/2024 10:24:58	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:25:00
38	74-5242	14/08/2024 10:23:58	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:24:01
39	74-5242	14/08/2024 10:22:58	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:21:59
40	74-5242	14/08/2024 10:21:57	12.72857	101.1096283	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:22:01
41	74-5242	14/08/2024 10:20:57	12.72857	101.1096285	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:20:59
42	74-5242	14/08/2024 10:19:57	12.72857	101.1096285	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:20:01
43	74-5242	14/08/2024 10:18:57	12.72857	101.1096285	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:18:59
44	74-5242	14/08/2024 10:17:56	12.728505	101.109855	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	7	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:17:58
45	74-5242	14/08/2024 10:16:56	12.7281417	101.1091433	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:17:01
46	74-5242	14/08/2024 10:15:56	12.7281417	101.1093433	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:15:59
47	74-5242	14/08/2024 10:14:56	12.7281417	101.1093433	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:14:59
48	74-5242	14/08/2024 10:13:56	12.72879	101.1093567	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	12	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:14:02
49	74-5242	14/08/2024 10:12:56	12.7288217	101.1075683	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:12:59
50	74-5242	14/08/2024 10:11:55	12.7285183	101.10658	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	13	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:11:57
51	74-5242	14/08/2024 10:11:14	12.72874	101.1076967	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	swipe card	OFF	4G	14/08/2024 11:11:17
52	74-5242	14/08/2024 10:11:05	12.72874	101.1076967	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	ACC ON	OFF	4G	14/08/2024 11:11:06
53	74-5242	14/08/2024 10:10:55	12.72874	101.1076967	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:11:00
54	74-5242	14/08/2024 10:09:55	12.72874	101.1076967	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:09:57
55	74-5242	14/08/2024 10:09:45	12.72874	101.1076967	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Trip notification	OFF	4G	14/08/2024 11:09:51
56	74-5242	14/08/2024 10:09:44	12.72874	101.1076967	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	ACC OFF	OFF	4G	14/08/2024 11:09:46
57	74-5242	14/08/2024 10:08:55	12.728785	101.109113	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	20	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:09:00
58	74-5242	14/08/2024 10:07:55	12.728535	101.1097617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	5	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:07:56
59	74-5242	14/08/2024 10:06:55	12.7285	101.1100167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	13	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:06:59
60	74-5242	14/08/2024 10:05:55	12.7281417	101.110405	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	6	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:05:57
61	74-5242	14/08/2024 10:04:54	12.72818	101.1101417	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:04:58
62	74-5242	14/08/2024 10:03:54	12.72818	101.1101417	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:04:00
63	74-5242	14/08/2024 10:02:54	12.72818	101.1101417	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:03:58
64	74-5242	14/08/2024 10:01:54	12.72818	101.1101417	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:01:56
65	74-5242	14/08/2024 10:00:54	12.72888	101.1088683	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	27	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 11:00:59
66	74-5242	14/08/2024 09:59:51	12.7287183	101.1068467	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	11	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:59:56
67	74-5242	14/08/2024 09:58:53	12.7286283	101.10741	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	5	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:58:59
68	74-5242	14/08/2024 09:58:04	12.7286738	101.1076067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	swipe card	OFF	4G	14/08/2024 10:58:06
69	74-5242	14/08/2024 09:57:56	12.7286733	101.1076067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	ACC ON	OFF	4G	14/08/2024 10:58:00
70	74-5242	14/08/2024 09:57:53	12.7286738	101.1076067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:57:55
71	74-5242	14/08/2024 09:56:53	12.7286733	101.1076067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:56:55
72	74-5242	14/08/2024 09:56:04	12.7286738	101.1076067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Trip notification	OFF	4G	14/08/2024 10:56:09
73	74-5242	14/08/2024 09:56:02	12.7286733	101.1076067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	ACC OFF	OFF	4G	14/08/2024 10:56:03
74	74-5242	14/08/2024 09:55:53	12.7286933	101.107625	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	5	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:55:58
75	74-5242	14/08/2024 09:54:52	12.7285567	101.1105633	A	Thailand	19	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:54:54
76	74-5242	14/08/2024 09:53:52	12.7253617	101.110213	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	19	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:53:57
77	74-5242	14/08/2024 09:52:52	12.7247667	101.114255	A	Sukhumvit 36,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,2115	13	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:52:55
78	74-5242	14/08/2024 09:51:52	12.7238753	101.1172167	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	45	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:51:58
79	74-5242	14/08/2024 09:50:51	12.7211417	101.1220167	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	54	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:50:57
80	74-5242	14/08/2024 09:49:52	12.7190181	101.1256733	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	29	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:49:55
81	74-5242	14/08/2024 09:48:51	12.7178483	101.1289983	A	Rayong Province, 21150, Thailand	39	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:48:54
82	74-5242	14/08/2024 09:47:51	12.7144533	101.1329983	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	27	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:47:54
83	74-5242	14/08/2024 09:46:51	12.7130967	101.133675	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	45	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:46:55
84	74-5242	14/08/2024 09:45:51	12.7080017	101.1309817	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	13	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:45:53
85	74-5242	14/08/2024 09:44:51	12.705485	101.1335833	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	43	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:44:52
86	74-5242	14/08/2024 09:43:50	12.68831	101.131265	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	52	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:43:56
87	74-5242	14/08/2024 09:42:50	12.6815387	101.1332333	A	363,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	30	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:42:55
88	74-5242	14/08/2024 09:41:50	12.6889467	101.1311833	A	Phe Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:41:54
89	74-5242	14/08/2024 09:40:50	12.68801	101.1311417	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	53	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:40:53
90	74-5242	14/08/2024 09:39:48	12.678205	101.1310083	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Rayong Province, 21150, Thailand	47	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:39:56
91	74-5242	14/08/2024 09:38:48	12.67291	101.1310083	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	36	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:38:52
92	74-5242	14/08/2024 09:37:49	12.6685083	101.13301	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	31	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:37:50
93	74-5242	14/08/2024 09:36:49	12.663005	101.135465	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	23	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:36:54
94	74-5242	14/08/2024 09:35:49	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:35:51
95	74-5242	14/08/2024 09:35:34	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Gowit Ponok	swipe card	OFF	4G	14/08/2024 10:35:38
96	74-5242	14/08/2024 09:35:13	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Gowit Ponok	ACC ON	OFF	4G	14/08/2024 10:35:16
97	74-5242	14/08/2024 09:34:49	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:34:54
98	74-5242	14/08/2024 09:33:48	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:33:51
99	74-5242	14/08/2024 09:32:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:32:53
100	74-5242	14/08/2024 09:31:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:31:51
101	74-5242	14/08/2024 09:30:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:30:50
102	74-5242	14/08/2024 09:29:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:29:53
103	74-5242	14/08/2024 09:28:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:28:52
104	74-5242	14/08/2024 09:27:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:27:50
105	74-5242	14/08/2024 09:26:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:26:53
106	74-5242	14/08/2024 09:25:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:25:51
107	74-5242	14/08/2024 09:24:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:24:49
108	74-5242	14/08/2024 09:23:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:23:50
109	74-5242	14/08/2024 09:22:47	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:22:49
110	74-5242	14/08/2024 09:21:46	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:21:52
111	74-5242	14/08/2024 09:20:46	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:20:49
112	74-5242	14/08/2024 09:19:46	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:19:53
113	74-5242	14/08/2024 09:18:45	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:18:46
114	74-5242	14/08/2024 09:17:45	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:17:49
115	74-5242	14/08/2024 09:16:45	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:16:47
116	74-5242	14/08/2024 09:15:45	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:15:49
117	74-5242	14/08/2024 09:14:45	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:14:48
118	74-5242	14/08/2024 09:13:44	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:13:46
119	74-5242	14/08/2024 09:12:41	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:12:48
120	74-5242	14/08/2024 09:11:40	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:11:48
121	74-5242	14/08/2024 09:10:40	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:10:44
122	74-5242	14/08/2024 09:09:42	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:09:48
123	74-5242	14/08/2024 09:08:41	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:08:55
124	74-5242	14/08/2024 09:07:41	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:07:46
125	74-5242	14/08/2024 09:06:40	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:06:44
126	74-5242	14/08/2024 09:05:40	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:05:44
127	74-5242	14/08/2024 09:04:40	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:04:43
128	74-5242	14/08/2024 09:03:39	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:03:42
129	74-5242	14/08/2024 09:02:38	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:02:42
130	74-5242	14/08/2024 09:01:38	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:01:42
131	74-5242	14/08/2024 09:00:38	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 10:00:41
132	74-5242	14/08/2024 08:59:38	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:59:39
133	74-5242	14/08/2024 08:58:38	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:58:40
134	74-5242	14/08/2024 08:57:38	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Trip notification	OFF	4G	14/08/2024 09:57:40
135	74-5242	14/08/2024 08:57:36	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	ACC OFF	OFF	4G	14/08/2024 09:57:39
136	74-5242	14/08/2024 08:56:38	12.6618	101.13697	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:56:39
137	74-5242	14/08/2024 08:55:38	12.661815	101.1370317	A	Rayong Terminal	7	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:55:43
138	74-5242	14/08/2024 08:54:44	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Gowit Ponok	ACC ON	OFF	4G	14/08/2024 09:54:47
139	74-5242	14/08/2024 08:54:38	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:54:41
140	74-5242	14/08/2024 08:53:37	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:53:40
141	74-5242	14/08/2024 08:52:37	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:52:43
142	74-5242	14/08/2024 08:51:37	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:51:42
143	74-5242	14/08/2024 08:50:37	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:50:43
144	74-5242	14/08/2024 08:49:37	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:49:57
145	74-5242	14/08/2024 08:48:37	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:48:59
146	74-5242	14/08/2024 08:47:37	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:47:38
147	74-5242	14/08/2024 08:46:36	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:46:38
148	74-5242	14/08/2024 08:45:36	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:45:42
149	74-5242	14/08/2024 08:44:36	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:44:42
150	74-5242	14/08/2024 08:43:36	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:43:41
151	74-5242	14/08/2024 08:42:16	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:42:18
152	74-5242	14/08/2024 08:41:36	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Trip notification	OFF	4G	14/08/2024 09:41:39
153	74-5242	14/08/2024 08:41:35	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:41:39
154	74-5242	14/08/2024 08:41:34	12.6619967	101.1367017	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Gowit Ponok	ACC OFF	OFF	4G	14/08/2024 09:41:38
155	74-5242	14/08/2024 08:40:46	12.662135	101.1364317	A	Rayong Terminal	19	0	ON	Gowit Ponok	video lost start	OFF	4G	14/08/2024 09:40:50
156	74-5242	14/08/2024 08:40:34	12.6620883	101.13587	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	34	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:40:39
157	74-5242	14/08/2024 08:39:34	12.6666683	101.1331513	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	39	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:39:37
158	74-5242	14/08/2024 08:38:34	12.6727931	101.1331433	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	36	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:38:37
159	74-5242	14/08/2024 08:37:34	12.6705883	101.133225	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	36	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:37:40
160	74-5242	14/08/2024 08:37:06	12.6806733	101.1332367	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	43	0	ON	Gowit Ponok	FCW start	OFF	4G	14/08/2024 09:37:10
161	74-5242	14/08/2024 08:36:34	12.6840181	101.1332087	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	54	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:36:40
162	74-5242	14/08/2024 08:35:33	12.6906233	101.1333017	A	Phe Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:35:38
163	74-5242	14/08/2024 08:34:33	12.695585	101.131505	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	54	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:34:37
164	74-5242	14/08/2024 08:33:32	12.7014085	101.1334517	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	49	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:33:35
165	74-5242	14/08/2024 08:32:32	12.7071283	101.1330767	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	7	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:32:35
166	74-5242	14/08/2024 08:31:32	12.7071533	101.1330583	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:31:38
167	74-5242	14/08/2024 08:30:32	12.7071533	101.1330383	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:30:36
168	74-5242	14/08/2024 08:29:32	12.7077017	101.1315683	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	4	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:29:34
169	74-5242	14/08/2024 08:28:32	12.70776	101.1314617	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:28:35
170	74-5242	14/08/2024 08:27:31	12.7086833	101.131315	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	46	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:27:34
171	74-5242	14/08/2024 08:26:31	12.7138083	101.13415	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	10	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:26:33
172	74-5242	14/08/2024 08:25:31	12.7145017	101.1333283	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	8	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:25:33
173	74-5242	14/08/2024 08:24:31	12.7144683	101.1330233	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	8	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:24:35
174	74-5242	14/08/2024 08:23:31	12.7151217	101.1318817	A	Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:23:36
175	74-5242	14/08/2024 08:22:30	12.7153467	101.1318417	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	7	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:22:35
176	74-5242	14/08/2024 08:21:30	12.7161617	101.1308567	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	5	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:21:34
177	74-5242	14/08/2024 08:20:30	12.7164683	101.1302781	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:20:32
178	74-5242	14/08/2024 08:19:30	12.71684	101.12871	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	5	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:19:35
179	74-5242	14/08/2024 08:18:30	12.7173283	101.1281217	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:18:33
180	74-5242	14/08/2024 08:17:30	12.7174967	101.1289333	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:17:32
181	74-5242	14/08/2024 08:16:28	12.71868	101.12722	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	13	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:16:31
182	74-5242	14/08/2024 08:15:28	12.72046	101.1240083	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	32	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:15:33
183	74-5242	14/08/2024 08:14:28	12.7219333	101.120275	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21	43	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:14:32
184	74-5242	14/08/2024 08:13:29	12.725045	101.1137683	A	Sukhumvit 36,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,2115	39	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:13:31
185	74-5242	14/08/2024 08:12:28	12.7264383	101.1105333	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	39	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:12:35
186	74-5242	14/08/2024 08:11:28	12.7285467	101.1109917	A	Thailand	6	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:11:30
187	74-5242	14/08/2024 08:10:28	12.72871	101.1101617	A	Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:10:34
188	74-5242	14/08/2024 08:09:28	12.7287783	101.109605	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	25	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:09:32
189	74-5242	14/08/2024 08:08:28	12.7288787	101.1072583	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	7	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:08:30
190	74-5242	14/08/2024 08:07:48	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	swipe card	OFF	4G	14/08/2024 09:07:54
191	74-5242	14/08/2024 08:07:41	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	ACC ON	OFF	4G	14/08/2024 09:07:43
192	74-5242	14/08/2024 08:07:28	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:07:32
193	74-5242	14/08/2024 08:06:27	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:06:31
194	74-5242	14/08/2024 08:05:27	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:05:32
195	74-5242	14/08/2024 08:04:27	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:04:28
196	74-5242	14/08/2024 08:03:51	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	Trip notification	OFF	4G	14/08/2024 09:03:56
197	74-5242	14/08/2024 08:03:50	12.7287683	101.107555	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Gowit Ponok	ACC OFF	OFF	4G	14/08/2024 09:03:56
198	74-5242	14/08/2024 08:03:27	12.7289517	101.1076053	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	9	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:03:32
199	74-5242	14/08/2024 08:02:27	12.7281083	101.1095883	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	20	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:02:30
200	74-5242	14/08/2024 08:01:27	12.72818	101.1105717	A	Thailand	0	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:01:29
201	74-5242	14/08/2024 08:00:26	12.7280083	101.1100783	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	14	0	ON	Gowit Ponok	Normal	OFF	4G	14/08/2024 09:00:32

Location DataV1 Report Data
Data From : 14-08-2024 08:00:00 Data To : 14-08-2024 11:00:00 Vehicle : 74-5242

Report Exported at 10/01/2025 10:37:34



BONGDEE

Location DataV1 Report Data

Date from : 13-09-2024 06:30:00 Date To : 13-09-2024 10:00:00 Vehicle : 72-4596

SlNo	Vehicle No	Track Time	Latitude	Longitude	GPS Status	Location	Speed	Prev Speed	Ignition	Driver Name	Polling Mode	SB	Network Type	Updated Time
1	72-4596	13/09/2024 09:59:43	12.7275417	101.1108833	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	30	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:59:48
2	72-4596	13/09/2024 09:59:13	12.72856	101.1111017	A	Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:59:15
3	72-4596	13/09/2024 09:58:43	12.7287883	101.1097367	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	26	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:58:48
4	72-4596	13/09/2024 09:58:13	12.7289567	101.1088267	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:58:16
5	72-4596	13/09/2024 09:57:43	12.7289567	101.1088267	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:57:49
6	72-4596	13/09/2024 09:57:13	12.7289567	101.1088267	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:57:15
7	72-4596	13/09/2024 09:56:43	12.7289567	101.1088267	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:56:49
8	72-4596	13/09/2024 09:56:13	12.7289567	101.1088267	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:56:15
9	72-4596	13/09/2024 09:55:43	12.7289567	101.1088267	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:55:44
10	72-4596	13/09/2024 09:55:11	12.7290133	101.10825	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	19	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:55:16
11	72-4596	13/09/2024 09:54:41	12.7288733	101.10754	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	13	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:54:45
12	72-4596	13/09/2024 09:54:12	12.7286733	101.107165	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	17	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:54:16
13	72-4596	13/09/2024 09:53:44	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	swipe card	OFF	4G	13/09/2024 10:53:45
14	72-4596	13/09/2024 09:53:42	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:53:45
15	72-4596	13/09/2024 09:53:41	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	ACC ON	OFF	4G	13/09/2024 10:53:45
16	72-4596	13/09/2024 09:53:12	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:53:16
17	72-4596	13/09/2024 09:52:42	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:52:44
18	72-4596	13/09/2024 09:52:12	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:52:16
19	72-4596	13/09/2024 09:51:42	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:51:45
20	72-4596	13/09/2024 09:51:12	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:51:17
21	72-4596	13/09/2024 09:50:42	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:50:46
22	72-4596	13/09/2024 09:50:12	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:50:13
23	72-4596	13/09/2024 09:49:42	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:49:47
24	72-4596	13/09/2024 09:49:29	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Trip notificatio	OFF	4G	13/09/2024 10:49:30
25	72-4596	13/09/2024 09:49:28	12.7287233	101.10762	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	ACC OFF	OFF	4G	13/09/2024 10:49:30
26	72-4596	13/09/2024 09:49:12	12.7289433	101.107705	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	9	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:49:14
27	72-4596	13/09/2024 09:48:42	12.7287883	101.10925	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	15	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:48:44
28	72-4596	13/09/2024 09:48:12	12.7281067	101.10965	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	16	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:48:16
29	72-4596	13/09/2024 09:47:41	12.727975	101.1103617	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:47:43
30	72-4596	13/09/2024 09:47:11	12.727975	101.1103617	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:47:14
31	72-4596	13/09/2024 09:46:41	12.727975	101.1103617	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:46:43
32	72-4596	13/09/2024 09:46:11	12.727975	101.1103617	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:46:16
33	72-4596	13/09/2024 09:45:41	12.7279533	101.1104767	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Rayong	10	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:45:44
34	72-4596	13/09/2024 09:45:11	12.7281683	101.1106017	A	Thailand	5	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:45:15
35	72-4596	13/09/2024 09:44:41	12.72817	101.1104483	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	7	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:44:45
36	72-4596	13/09/2024 09:44:11	12.728205	101.11031	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:44:13
37	72-4596	13/09/2024 09:43:41	12.728205	101.11031	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:43:43
38	72-4596	13/09/2024 09:43:11	12.728205	101.11031	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:43:16
39	72-4596	13/09/2024 09:42:41	12.728205	101.11031	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:42:45
40	72-4596	13/09/2024 09:42:11	12.72833	101.1099017	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	15	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:42:16
41	72-4596	13/09/2024 09:41:41	12.7288333	101.109305	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	21	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:41:43
42	72-4596	13/09/2024 09:41:11	12.72899	101.10797	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:41:15
43	72-4596	13/09/2024 09:40:41	12.72899	101.10797	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:40:44
44	72-4596	13/09/2024 09:40:11	12.72899	101.10797	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:40:16
45	72-4596	13/09/2024 09:39:41	12.72899	101.10797	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:39:45
46	72-4596	13/09/2024 09:39:10	12.7288767	101.1075033	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	17	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:39:14
47	72-4596	13/09/2024 09:38:40	12.7288617	101.10684	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:38:41
48	72-4596	13/09/2024 09:38:10	12.7288233	101.1067733	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:38:15
49	72-4596	13/09/2024 09:37:40	12.7286	101.10648	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	6	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:37:44
50	72-4596	13/09/2024 09:37:10	12.7284683	101.107245	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	11	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:37:15
51	72-4596	13/09/2024 09:36:40	12.7287033	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:36:43
52	72-4596	13/09/2024 09:36:39	12.7287033	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	swipe card	OFF	4G	13/09/2024 10:36:43
53	72-4596	13/09/2024 09:36:30	12.7287033	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	ACC ON	OFF	4G	13/09/2024 10:36:36
54	72-4596	13/09/2024 09:36:10	12.7287033	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:36:14
55	72-4596	13/09/2024 09:35:40	12.7287033	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:35:44
56	72-4596	13/09/2024 09:35:01	12.7287033	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Trip notificatio	OFF	4G	13/09/2024 10:35:40
57	72-4596	13/09/2024 09:34:59	12.7287033	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	ACC OFF	OFF	4G	13/09/2024 10:35:38
58	72-4596	13/09/2024 09:34:40	12.7290033	101.1076817	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	9	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:35:36
59	72-4596	13/09/2024 09:33:39	12.7270217	101.1059	A	Sukhumvit 12,Tambon Huai Pong,Amphoe Mue	32	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:35:32
60	72-4596	13/09/2024 09:33:09	12.7248767	101.1057717	A	????????????? Tambon Huai Pong, Amphoe Mı	20	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:33:15
61	72-4596	13/09/2024 09:32:39	12.7242067	101.1057933	A	????????????? Tambon Huai Pong, Amphoe Mı	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:32:44
62	72-4596	13/09/2024 09:32:09	12.7242067	101.1057933	A	????????????? Tambon Huai Pong, Amphoe Mı	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:32:11
63	72-4596	13/09/2024 09:31:39	12.7229717	101.1059117	A	??????????????.?????.Thailand	31	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:31:40
64	72-4596	13/09/2024 09:31:21	12.7212517	101.1060433	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	43	0	ON	Nattawut Singhasin	No driver start	OFF	4G	13/09/2024 10:31:23
65	72-4596	13/09/2024 09:31:09	12.7199633	101.10618	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	39	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:31:12
66	72-4596	13/09/2024 09:30:39	12.7170533	101.1063783	A	Soi Asia Be View,Tambon Huai Pong,Amphoe M	37	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	3G	13/09/2024 10:30:41
67	72-4596	13/09/2024 09:30:09	12.7141483	101.106755	A	Soi Asia Be View,Tambon Huai Pong,Amphoe M	38	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:30:13
68	72-4596	13/09/2024 09:29:39	12.7112467	101.1067817	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	38	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:29:57
69	72-4596	13/09/2024 09:28:39	12.7075433	101.1097167	A	Map Chalut-Lam Nam Mamuang Thong,Tambor	31	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:29:43
70	72-4596	13/09/2024 09:28:09	12.706985	101.1116517	A	Map Chalut-Lam Nam Mamuang Thong,Tambor	21	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:28:12
71	72-4596	13/09/2024 09:27:39	12.70634	101.1123333	A	Map Chalut-Lam Nam Mamuang Thong,Tambor	15	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:27:41
72	72-4596	13/09/2024 09:27:09	12.7050217	101.1132633	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	23	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:27:18
73	72-4596	13/09/2024 09:26:39	12.7041483	101.1133933	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	26	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:27:12
74	72-4596	13/09/2024 09:26:09	12.7030067	101.11396	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	27	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:27:11
75	72-4596	13/09/2024 09:25:38	12.702015	101.116425	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	38	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:27:07
76	72-4596	13/09/2024 09:25:08	12.7013067	101.118835	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mı	33	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:25:15
77	72-4596	13/09/2024 09:24:38	12.7000417	101.120985	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Rayong	30	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:25:06
78	72-4596	13/09/2024 09:24:08	12.6991083	101.1225467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayc	20	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:25:01
79	72-4596	13/09/2024 09:23:38	12.6994217	101.1236217	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Ban Chang, Rayo	22	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:24:58
80	72-4596	13/09/2024 09:23:08	12.7018833	101.1252033	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayc	37	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:24:55
81	72-4596	13/09/2024 09:22:38	12.703515	101.126415	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayc	18	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:24:46
82	72-4596	13/09/2024 09:22:08	12.7030517	101.1277533	A	3392,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayo	12	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:23:22
83	72-4596	13/09/2024 09:21:38	12.7012033	101.1279133	A	3392,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayo	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:23:08
84	72-4596	13/09/2024 09:21:08	12.7012033	101.1279133	A	3392,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayo	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:22:49
85	72-4596	13/09/2024 09:20:38	12.703105	101.1279133	A	3392,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayo	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:22:41
86	72-4596	13/09/2024 09:20:08	12.7050367	101.1290167	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayc	35	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:22:37
87	72-4596	13/09/2024 09:19:38	12.7070133	101.1302433	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayc	24	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:22:24
88	72-4596	13/09/2024 09:19:08	12.7078967	101.1310631	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayc	19	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:20:51
89	72-4596	13/09/2024 09:17:08	12.7004683	101.13335	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	31	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:17:10
90	72-4596	13/09/2024 09:16:37	12.6984983	101.1333583	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	19	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:16:39
91	72-4596	13/09/2024 09:16:07	12.6964967	101.1333417	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	36	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:16:08
92	72-4596	13/09/2024 09:15:37	12.6935833	101.1332033	A	363,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Cha	30	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:15:39
93	72-4596	13/09/2024 09:15:07	12.6914233	101.13324	A	363,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Cha	20	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:15:09
94	72-4596	13/09/2024 09:14:07	12.689845	101.1332383	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayo	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:14:12
95	72-4596	13/09/2024 09:13:37	12.689845	101.1332383	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayo	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:13:43
96	72-4596	13/09/2024 09:13:07	12.6882567	101.133215	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chan	39	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:13:08
97	72-4596	13/09/2024 09:12:37	12.6851967	101.133195	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	40	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:12:38
98	72-4596	13/09/2024 09:12:07	12.68227	101.1331717	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chan	39	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:12:13
99	72-4596	13/09/2024 09:11:37	12.67933	101.1331617	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	38	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:11:38
100	72-4596	13/09/2024 09:11:07	12.6764583	101.1331	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	36	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:11:11
101	72-4596	13/09/2024 09:10:37	12.6741883	101.1331483	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	21	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:10:43
102	72-4596	13/09/2024 09:10:06	12.6729017	101.1331117	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	36	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:10:09
103	72-4596	13/09/2024 09:09:36	12.6701613	101.1330583	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	33	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:09:40
104	72-4596	13/09/2024 09:09:06	12.6678583	101.13303	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	28	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:09:12
105	72-4596	13/09/2024 09:08:36	12.6658367	101.1330317	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	23	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:08:41
106	72-4596	13/09/2024 09:08:06	12.6641583	101.1342283	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	26	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:08:09
107	72-4596	13/09/2024 09:07:36	12.6631233	101.13546	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	19	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:07:38
108	72-4596	13/09/2024 09:07:06	12.6622917	101.1362617	A	Rayong Terminal	10	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:07:09
109	72-4596	13/09/2024 09:06:44	12.6624267	101.1365633	A	Rayong Terminal	7	0	ON	Nattawut Singhasin	swipe card	OFF	4G	13/09/2024 10:06:46
110	72-4596	13/09/2024 09:06:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:06:40
111	72-4596	13/09/2024 09:06:16	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	ACC ON	OFF	4G	13/09/2024 10:06:22
112	72-4596	13/09/2024 09:06:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:06:12
113	72-4596	13/09/2024 09:05:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:05:38
114	72-4596	13/09/2024 09:05:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:05:09
115	72-4596	13/09/2024 09:04:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:04:39

SONGDEE

Location DataV1 Report Data

Date From : 13-09-2024 06:30:00 Date To : 13-09-2024 10:00:00 Vehicle : 72-4596

116	72-4596	13/09/2024 09:04:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:04:10
117	72-4596	13/09/2024 09:03:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:03:42
118	72-4596	13/09/2024 09:03:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:03:11
119	72-4596	13/09/2024 09:02:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:02:38
120	72-4596	13/09/2024 09:02:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:02:08
121	72-4596	13/09/2024 09:01:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:01:43
122	72-4596	13/09/2024 09:01:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:01:08
123	72-4596	13/09/2024 09:00:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:00:39
124	72-4596	13/09/2024 09:00:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 10:00:10
125	72-4596	13/09/2024 08:59:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:59:40
126	72-4596	13/09/2024 08:59:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:59:10
127	72-4596	13/09/2024 08:58:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:58:55
128	72-4596	13/09/2024 08:58:06	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:58:29
129	72-4596	13/09/2024 08:57:36	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:57:41
130	72-4596	13/09/2024 08:57:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:57:09
131	72-4596	13/09/2024 08:56:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:56:46
132	72-4596	13/09/2024 08:56:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:56:08
133	72-4596	13/09/2024 08:55:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:55:37
134	72-4596	13/09/2024 08:55:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:55:10
135	72-4596	13/09/2024 08:54:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:54:41
136	72-4596	13/09/2024 08:54:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:54:10
137	72-4596	13/09/2024 08:53:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:53:41
138	72-4596	13/09/2024 08:53:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:53:10
139	72-4596	13/09/2024 08:52:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:52:36
140	72-4596	13/09/2024 08:52:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:52:10
141	72-4596	13/09/2024 08:51:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:51:37
142	72-4596	13/09/2024 08:51:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:51:10
143	72-4596	13/09/2024 08:50:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:50:41
144	72-4596	13/09/2024 08:50:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:50:10
145	72-4596	13/09/2024 08:49:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:49:37
146	72-4596	13/09/2024 08:49:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:49:10
147	72-4596	13/09/2024 08:48:35	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:48:41
148	72-4596	13/09/2024 08:48:05	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:48:06
149	72-4596	13/09/2024 08:47:34	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:47:36
150	72-4596	13/09/2024 08:47:04	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:47:10
151	72-4596	13/09/2024 08:46:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:46:39
152	72-4596	13/09/2024 08:46:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:46:05
153	72-4596	13/09/2024 08:45:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:45:35
154	72-4596	13/09/2024 08:45:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:45:09
155	72-4596	13/09/2024 08:44:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:44:39
156	72-4596	13/09/2024 08:44:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:44:09
157	72-4596	13/09/2024 08:43:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:43:35
158	72-4596	13/09/2024 08:43:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:43:05
159	72-4596	13/09/2024 08:42:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:42:39
160	72-4596	13/09/2024 08:42:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:42:04
161	72-4596	13/09/2024 08:41:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:41:38
162	72-4596	13/09/2024 08:41:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:41:04
163	72-4596	13/09/2024 08:40:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:40:35
164	72-4596	13/09/2024 08:40:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:40:09
165	72-4596	13/09/2024 08:39:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:39:38
166	72-4596	13/09/2024 08:39:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:39:05
167	72-4596	13/09/2024 08:38:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:38:35
168	72-4596	13/09/2024 08:38:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:38:05
169	72-4596	13/09/2024 08:37:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:37:38
170	72-4596	13/09/2024 08:37:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:37:08
171	72-4596	13/09/2024 08:36:33	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:36:35
172	72-4596	13/09/2024 08:36:03	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:36:04
173	72-4596	13/09/2024 08:35:32	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:35:36
174	72-4596	13/09/2024 08:35:02	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:35:04
175	72-4596	13/09/2024 08:34:32	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:34:36
176	72-4596	13/09/2024 08:34:02	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:34:05
177	72-4596	13/09/2024 08:33:31	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:33:33
178	72-4596	13/09/2024 08:33:01	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:33:03
179	72-4596	13/09/2024 08:32:31	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:32:33
180	72-4596	13/09/2024 08:32:01	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:32:03
181	72-4596	13/09/2024 08:31:31	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:31:35
182	72-4596	13/09/2024 08:31:01	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:31:17
183	72-4596	13/09/2024 08:30:31	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:30:36
184	72-4596	13/09/2024 08:30:01	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:30:06
185	72-4596	13/09/2024 08:29:31	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:29:33
186	72-4596	13/09/2024 08:29:01	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:29:03
187	72-4596	13/09/2024 08:28:31	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:28:34
188	72-4596	13/09/2024 08:28:01	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:28:05
189	72-4596	13/09/2024 08:27:31	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:27:36
190	72-4596	13/09/2024 08:27:01	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:27:07
191	72-4596	13/09/2024 08:26:30	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:26:33
192	72-4596	13/09/2024 08:26:00	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:26:02
193	72-4596	13/09/2024 08:25:30	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:25:37
194	72-4596	13/09/2024 08:25:00	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:25:07
195	72-4596	13/09/2024 08:24:30	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:24:34
196	72-4596	13/09/2024 08:24:00	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:24:04
197	72-4596	13/09/2024 08:23:30	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:23:35
198	72-4596	13/09/2024 08:23:00	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:23:05
199	72-4596	13/09/2024 08:22:30	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:22:35
200	72-4596	13/09/2024 08:22:00	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:22:01
201	72-4596	13/09/2024 08:21:30	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:21:31
202	72-4596	13/09/2024 08:20:59	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:21:01
203	72-4596	13/09/2024 08:20:29	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:20:32
204	72-4596	13/09/2024 08:19:59	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:20:01
205	72-4596	13/09/2024 08:19:29	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:19:31
206	72-4596	13/09/2024 08:18:58	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:19:00
207	72-4596	13/09/2024 08:18:28	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:18:30
208	72-4596	13/09/2024 08:17:58	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:18:02
209	72-4596	13/09/2024 08:17:28	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:17:33
210	72-4596	13/09/2024 08:16:57	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:17:05
211	72-4596	13/09/2024 08:16:27	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:16:34
212	72-4596	13/09/2024 08:15:56	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:15:59
213	72-4596	13/09/2024 08:15:26	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:15:32
214	72-4596	13/09/2024 08:14:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:14:58
215	72-4596	13/09/2024 08:14:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:14:30
216	72-4596	13/09/2024 08:13:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:14:01
217	72-4596	13/09/2024 08:13:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:13:32
218	72-4596	13/09/2024 08:12:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:12:58
219	72-4596	13/09/2024 08:12:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:12:28
220	72-4596	13/09/2024 08:11:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:12:00
221	72-4596	13/09/2024 08:11:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:11:31
222	72-4596	13/09/2024 08:10:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:11:01
223	72-4596	13/09/2024 08:10:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:10:32
224	72-4596	13/09/2024 08:09:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:09:59
225	72-4596	13/09/2024 08:09:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:09:31
226	72-4596	13/09/2024 08:08:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:09:03
227	72-4596	13/09/2024 08:08:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:08:28
228	72-4596	13/09/2024 08:07:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:08:09
229	72-4596	13/09/2024 08:07:52	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Trip notificatio	OFF	4G	13/09/2024 09:08:09
230	72-4596	13/09/2024 08:07:51	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	ACC OFF	OFF	4G	13/09/2024 09:08:08
231	72-4596	13/09/2024 08:07:25	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:08:06

SONGDEE

Location DataV1 Report Data

Date From : 13-09-2024 06:30:00 Date To : 13-09-2024 10:00:00 Vehicle : 72-4596

232	72-4596	13/09/2024 08:06:55	12.6618683	101.1369583	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:06:57
233	72-4596	13/09/2024 08:06:24	12.66161	101.1370817	A	Rayong Terminal	5	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:06:30
234	72-4596	13/09/2024 08:05:54	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:05:57
235	72-4596	13/09/2024 08:05:24	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:05:29
236	72-4596	13/09/2024 08:04:54	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:04:56
237	72-4596	13/09/2024 08:04:24	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:04:29
238	72-4596	13/09/2024 08:03:54	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:03:56
239	72-4596	13/09/2024 08:03:24	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:03:30
240	72-4596	13/09/2024 08:02:54	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:02:56
241	72-4596	13/09/2024 08:02:24	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:02:28
242	72-4596	13/09/2024 08:01:54	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:02:00
243	72-4596	13/09/2024 08:01:24	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:01:27
244	72-4596	13/09/2024 08:00:54	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:00:58
245	72-4596	13/09/2024 08:00:24	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:00:29
246	72-4596	13/09/2024 07:59:53	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 09:00:00
247	72-4596	13/09/2024 07:59:23	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:59:26
248	72-4596	13/09/2024 07:58:53	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:58:58
249	72-4596	13/09/2024 07:58:23	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:58:25
250	72-4596	13/09/2024 07:57:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:57:57
251	72-4596	13/09/2024 07:57:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:57:25
252	72-4596	13/09/2024 07:56:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:56:57
253	72-4596	13/09/2024 07:56:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:56:24
254	72-4596	13/09/2024 07:55:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:55:56
255	72-4596	13/09/2024 07:55:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:55:26
256	72-4596	13/09/2024 07:54:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:54:53
257	72-4596	13/09/2024 07:54:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:54:32
258	72-4596	13/09/2024 07:53:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:53:55
259	72-4596	13/09/2024 07:53:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:53:27
260	72-4596	13/09/2024 07:52:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:52:59
261	72-4596	13/09/2024 07:52:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:52:26
262	72-4596	13/09/2024 07:51:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:51:58
263	72-4596	13/09/2024 07:51:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:51:25
264	72-4596	13/09/2024 07:50:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:50:57
265	72-4596	13/09/2024 07:50:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:50:29
266	72-4596	13/09/2024 07:49:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:49:55
267	72-4596	13/09/2024 07:49:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:49:28
268	72-4596	13/09/2024 07:48:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:48:59
269	72-4596	13/09/2024 07:48:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:48:26
270	72-4596	13/09/2024 07:47:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:47:58
271	72-4596	13/09/2024 07:47:22	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:47:25
272	72-4596	13/09/2024 07:46:52	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:46:58
273	72-4596	13/09/2024 07:46:50	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	swipe card	OFF	4G	13/09/2024 08:46:57
274	72-4596	13/09/2024 07:46:47	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	ACC ON	OFF	4G	13/09/2024 08:46:52
275	72-4596	13/09/2024 07:46:21	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:46:25
276	72-4596	13/09/2024 07:45:51	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:45:57
277	72-4596	13/09/2024 07:45:21	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:45:26
278	72-4596	13/09/2024 07:44:51	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:44:58
279	72-4596	13/09/2024 07:44:21	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:44:25
280	72-4596	13/09/2024 07:43:51	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:43:57
281	72-4596	13/09/2024 07:43:21	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:43:26
282	72-4596	13/09/2024 07:42:51	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:42:57
283	72-4596	13/09/2024 07:42:21	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:42:24
284	72-4596	13/09/2024 07:41:50	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:41:55
285	72-4596	13/09/2024 07:41:20	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:41:27
286	72-4596	13/09/2024 07:40:50	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:40:53
287	72-4596	13/09/2024 07:40:20	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:40:23
288	72-4596	13/09/2024 07:39:49	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:39:54
289	72-4596	13/09/2024 07:39:19	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:39:21
290	72-4596	13/09/2024 07:38:49	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:38:52
291	72-4596	13/09/2024 07:38:19	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:38:24
292	72-4596	13/09/2024 07:37:49	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:37:50
293	72-4596	13/09/2024 07:37:33	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Trip notificatio	OFF	4G	13/09/2024 08:37:38
294	72-4596	13/09/2024 07:37:32	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	ACC OFF	OFF	4G	13/09/2024 08:37:38
295	72-4596	13/09/2024 07:37:19	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:37:21
296	72-4596	13/09/2024 07:36:49	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:36:53
297	72-4596	13/09/2024 07:36:18	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:36:24
298	72-4596	13/09/2024 07:35:48	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:35:54
299	72-4596	13/09/2024 07:35:18	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:35:24
300	72-4596	13/09/2024 07:34:48	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:34:50
301	72-4596	13/09/2024 07:34:18	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:34:27
302	72-4596	13/09/2024 07:33:48	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:33:53
303	72-4596	13/09/2024 07:33:18	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:33:20
304	72-4596	13/09/2024 07:32:47	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:32:51
305	72-4596	13/09/2024 07:32:17	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:32:19
306	72-4596	13/09/2024 07:31:47	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:31:53
307	72-4596	13/09/2024 07:31:17	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:31:20
308	72-4596	13/09/2024 07:30:46	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:30:52
309	72-4596	13/09/2024 07:30:16	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:30:18
310	72-4596	13/09/2024 07:29:46	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:29:50
311	72-4596	13/09/2024 07:29:16	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:29:21
312	72-4596	13/09/2024 07:28:46	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:28:52
313	72-4596	13/09/2024 07:28:16	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:28:19
314	72-4596	13/09/2024 07:27:46	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:27:51
315	72-4596	13/09/2024 07:27:16	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:27:17
316	72-4596	13/09/2024 07:26:46	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:26:49
317	72-4596	13/09/2024 07:26:15	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:26:21
318	72-4596	13/09/2024 07:25:45	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:25:47
319	72-4596	13/09/2024 07:25:15	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:25:28
320	72-4596	13/09/2024 07:24:45	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:24:47
321	72-4596	13/09/2024 07:24:15	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:24:18
322	72-4596	13/09/2024 07:23:45	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:23:51
323	72-4596	13/09/2024 07:23:15	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:23:18
324	72-4596	13/09/2024 07:22:45	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:22:47
325	72-4596	13/09/2024 07:22:15	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:22:18
326	72-4596	13/09/2024 07:21:45	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:21:50
327	72-4596	13/09/2024 07:21:15	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:21:18
328	72-4596	13/09/2024 07:20:45	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:20:50
329	72-4596	13/09/2024 07:20:14	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:20:19
330	72-4596	13/09/2024 07:19:44	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:19:49
331	72-4596	13/09/2024 07:19:14	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:19:18
332	72-4596	13/09/2024 07:18:44	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:18:49
333	72-4596	13/09/2024 07:18:14	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:18:20
334	72-4596	13/09/2024 07:17:44	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:17:50
335	72-4596	13/09/2024 07:17:14	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:17:16
336	72-4596	13/09/2024 07:16:44	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:16:47
337	72-4596	13/09/2024 07:16:14	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:16:19
338	72-4596	13/09/2024 07:15:44	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:15:51
339	72-4596	13/09/2024 07:15:14	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:15:17
340	72-4596	13/09/2024 07:14:43	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:14:57
341	72-4596	13/09/2024 07:14:13	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:14:18
342	72-4596	13/09/2024 07:13:42	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:13:46
343	72-4596	13/09/2024 07:13:12	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:13:17
344	72-4596	13/09/2024 07:12:42	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:12:45
345	72-4596	13/09/2024 07:12:11	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:12:16
346	72-4596	13/09/2024 07:11:41	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:11:47
347	72-4596	13/09/2024 07:11:11	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:11:24

SONGDEE

Location DataV1 Report Data

Date from : 13-09-2024 06:30:00 Date To : 13-09-2024 10:00:00 Vehicle : 72-4596

348	72-4596	13/09/2024 07:10:41	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:10:46
349	72-4596	13/09/2024 07:10:11	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:10:12
350	72-4596	13/09/2024 07:09:41	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:09:45
351	72-4596	13/09/2024 07:09:11	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:09:16
352	72-4596	13/09/2024 07:08:41	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:08:43
353	72-4596	13/09/2024 07:08:11	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:08:15
354	72-4596	13/09/2024 07:07:40	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:07:47
355	72-4596	13/09/2024 07:07:10	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:07:14
356	72-4596	13/09/2024 07:06:40	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:06:42
357	72-4596	13/09/2024 07:06:10	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:06:12
358	72-4596	13/09/2024 07:05:40	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:05:44
359	72-4596	13/09/2024 07:05:10	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:05:16
360	72-4596	13/09/2024 07:04:40	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:04:41
361	72-4596	13/09/2024 07:04:25	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	swipe card	OFF	4G	13/09/2024 08:04:29
362	72-4596	13/09/2024 07:04:17	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Nattawut Singhasin	ACC ON	OFF	4G	13/09/2024 08:04:23
363	72-4596	13/09/2024 07:04:10	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:04:13
364	72-4596	13/09/2024 07:03:40	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:03:45
365	72-4596	13/09/2024 07:03:10	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:03:16
366	72-4596	13/09/2024 07:02:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:02:43
367	72-4596	13/09/2024 07:02:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:02:15
368	72-4596	13/09/2024 07:01:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:01:42
369	72-4596	13/09/2024 07:01:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:01:14
370	72-4596	13/09/2024 07:00:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:00:42
371	72-4596	13/09/2024 07:00:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 08:00:14
372	72-4596	13/09/2024 06:59:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:59:45
373	72-4596	13/09/2024 06:59:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:59:12
374	72-4596	13/09/2024 06:58:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:58:42
375	72-4596	13/09/2024 06:58:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:58:13
376	72-4596	13/09/2024 06:57:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:57:44
377	72-4596	13/09/2024 06:57:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:57:10
378	72-4596	13/09/2024 06:56:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:56:42
379	72-4596	13/09/2024 06:56:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:56:12
380	72-4596	13/09/2024 06:55:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:55:45
381	72-4596	13/09/2024 06:55:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:55:11
382	72-4596	13/09/2024 06:54:39	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:54:44
383	72-4596	13/09/2024 06:54:09	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:54:15
384	72-4596	13/09/2024 06:53:58	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	Trip notificatio	OFF	4G	13/09/2024 07:54:03
385	72-4596	13/09/2024 06:53:57	12.6618083	101.1368633	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Nattawut Singhasin	ACC OFF	OFF	4G	13/09/2024 07:54:03
386	72-4596	13/09/2024 06:53:41	12.6619733	101.1367083	A	Rayong Terminal	11	0	ON	Nattawut Singhasin	video lost1 sta	OFF	4G	13/09/2024 07:53:42
387	72-4596	13/09/2024 06:53:39	12.661995	101.13665	A	Rayong Terminal	12	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:53:42
388	72-4596	13/09/2024 06:53:09	12.6633617	101.13516	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Ban Chang, Rayo	36	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:53:14
389	72-4596	13/09/2024 06:52:38	12.66518	101.1333383	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Ra	27	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:52:41
390	72-4596	13/09/2024 06:52:08	12.667575	101.1331767	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	39	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:52:12
391	72-4596	13/09/2024 06:51:38	12.6706367	101.1331467	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	46	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:51:40
392	72-4596	13/09/2024 06:51:08	12.6735983	101.1331367	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	22	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:51:12
393	72-4596	13/09/2024 06:50:38	12.6767633	101.1332017	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	48	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:50:41
394	72-4596	13/09/2024 06:50:08	12.67974	101.1332317	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	20	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:50:18
395	72-4596	13/09/2024 06:49:38	12.6812367	101.1332633	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	45	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:49:40
396	72-4596	13/09/2024 06:49:08	12.684805	101.1332533	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:49:12
397	72-4596	13/09/2024 06:48:38	12.6869233	101.133285	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayo	45	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:48:40
398	72-4596	13/09/2024 06:48:08	12.6900667	101.1332667	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayo	30	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:48:09
399	72-4596	13/09/2024 06:47:38	12.69103	101.1332683	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayo	19	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:47:42
400	72-4596	13/09/2024 06:47:08	12.6931417	101.1333167	A	363,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Cha	36	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:47:14
401	72-4596	13/09/2024 06:46:38	12.69575	101.13315	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	44	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:46:42
402	72-4596	13/09/2024 06:46:08	12.6987817	101.1333617	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	29	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:46:13
403	72-4596	13/09/2024 06:45:38	12.699445	101.133365	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Ra	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:45:44
404	72-4596	13/09/2024 06:45:08	12.7001	101.13338	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Ra	32	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:45:14
405	72-4596	13/09/2024 06:44:38	12.7034467	101.1334783	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang	47	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:44:44
406	72-4596	13/09/2024 06:44:08	12.7066233	101.1318167	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang	27	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:44:10
407	72-4596	13/09/2024 06:43:38	12.70741	101.1320083	A	Mueang Rayong District,Rayong,Thailand,21150	14	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:43:41
408	72-4596	13/09/2024 06:43:07	12.70754	101.13177	A	Mueang Rayong District,Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:43:13
409	72-4596	13/09/2024 06:42:37	12.7081017	101.130795	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayo	11	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:42:39
410	72-4596	13/09/2024 06:42:07	12.7056117	101.1292367	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayo	47	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:42:11
411	72-4596	13/09/2024 06:41:37	12.7019783	101.127755	A	3392,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayo	9	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	3G	13/09/2024 07:41:43
412	72-4596	13/09/2024 06:41:07	12.7016783	101.1264417	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Rayong	25	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:41:10
413	72-4596	13/09/2024 06:40:37	12.702115	101.1252083	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayo	42	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:40:42
414	72-4596	13/09/2024 06:40:07	12.6998383	101.1237917	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayo	21	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:40:10
415	72-4596	13/09/2024 06:39:36	12.6993467	101.1221867	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayo	26	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:39:37
416	72-4596	13/09/2024 06:39:06	12.7006383	101.1199317	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	46	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:39:15
417	72-4596	13/09/2024 06:38:36	12.7017667	101.1170517	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	44	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:38:36
418	72-4596	13/09/2024 06:38:06	12.70293	101.1141667	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	24	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:38:10
419	72-4596	13/09/2024 06:37:36	12.7045033	101.1135117	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	28	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:37:38
420	72-4596	13/09/2024 06:37:06	12.7055683	101.1120817	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	27	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:37:15
421	72-4596	13/09/2024 06:36:36	12.706895	101.1111817	A	Map Chalut-Lam Nam Mamuang Thong,Tambor	28	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:36:39
422	72-4596	13/09/2024 06:36:06	12.7077067	101.109585	A	Map Chalut-Lam Nam Mamuang Thong,Tambor	46	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:36:10
423	72-4596	13/09/2024 06:35:35	12.7095867	101.1067617	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	49	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:35:37
424	72-4596	13/09/2024 06:35:05	12.7136717	101.1067933	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	53	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:35:10
425	72-4596	13/09/2024 06:34:35	12.7177017	101.1063133	A	Soi Asia Be View,Tambon Huai Pong,Amphoe M	55	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:34:37
426	72-4596	13/09/2024 06:34:05	12.7216817	101.105975	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	51	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:34:08
427	72-4596	13/09/2024 06:33:35	12.72453	101.105825	A	????????????? Tambon Huai Pong, Amphoe M	16	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:33:36
428	72-4596	13/09/2024 06:33:05	12.7249267	101.1086883	A	Sukhumvit 12,Tambon Huai Pong,Amphoe Mue	38	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:33:09
429	72-4596	13/09/2024 06:32:35	12.72548	101.1102317	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe M	24	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:32:36
430	72-4596	13/09/2024 06:32:05	12.727325	101.1107617	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	5	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:32:07
431	72-4596	13/09/2024 06:31:35	12.727325	101.1107617	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:31:39
432	72-4596	13/09/2024 06:31:05	12.727325	101.1107617	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:31:07
433	72-4596	13/09/2024 06:30:34	12.7278867	101.1109131	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Rayong	28	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:30:39
434	72-4596	13/09/2024 06:30:04	12.7286617	101.110215	A	Thailand	25	0	ON	Nattawut Singhasin	Normal	OFF	4G	13/09/2024 07:30:06

Report Exported at 30/01/2025 10:38:41

SONGDEE

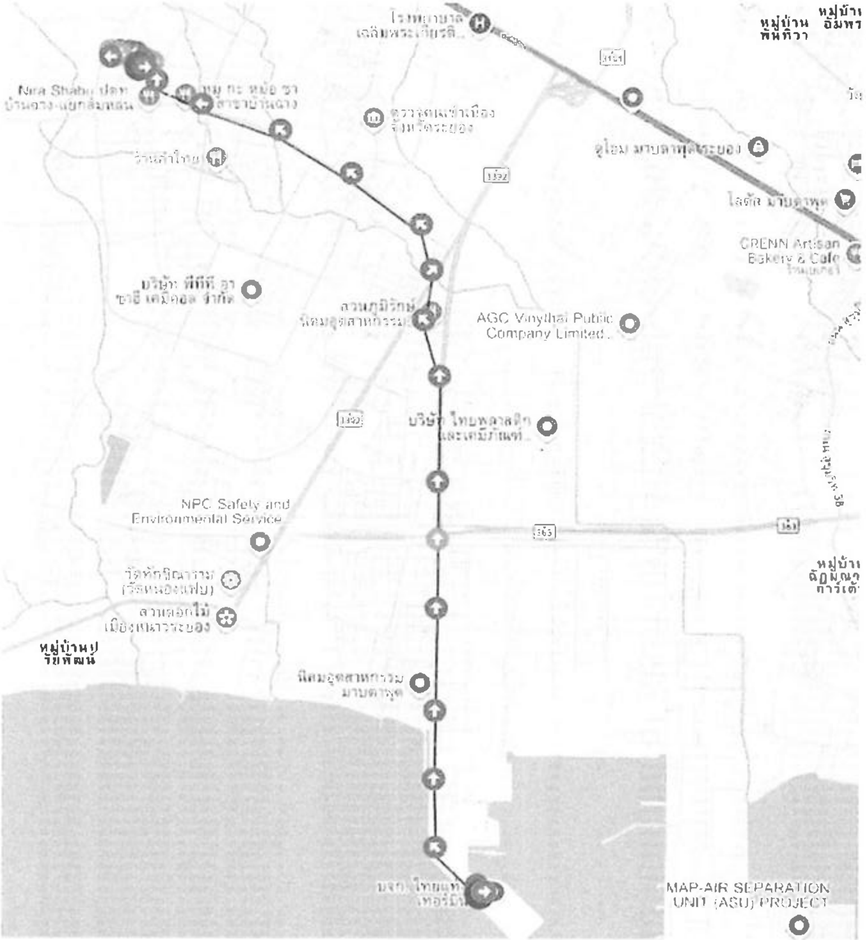
Location DataV1 Report Data

Date From : 30-10-2024 08:30:00 Date To : 30-10-2024 11:00:00 Vehicle : 74-5237

SlNo	Vehicle No	Track Time	Latitude	Longitude	GPS Status	Location	Speed	Prev Speed	Ignition	Driver Name	Polling Mode	SB	Network Type	Updated Time
1	74-5237	30/10/2024 10:59:01	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:59:05
2	74-5237	30/10/2024 10:58:01	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:58:05
3	74-5237	30/10/2024 10:57:01	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:57:06
4	74-5237	30/10/2024 10:56:00	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:56:05
5	74-5237	30/10/2024 10:55:00	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:55:06
6	74-5237	30/10/2024 10:54:12	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	30/10/2024 11:54:16
7	74-5237	30/10/2024 10:54:00	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:54:03
8	74-5237	30/10/2024 10:53:00	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:53:03
9	74-5237	30/10/2024 10:51:59	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:52:04
10	74-5237	30/10/2024 10:50:59	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:51:03
11	74-5237	30/10/2024 10:49:59	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:50:00
12	74-5237	30/10/2024 10:48:58	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:49:01
13	74-5237	30/10/2024 10:47:58	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:48:02
14	74-5237	30/10/2024 10:46:58	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:47:02
15	74-5237	30/10/2024 10:45:57	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:46:00
16	74-5237	30/10/2024 10:44:57	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:45:01
17	74-5237	30/10/2024 10:43:57	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:44:03
18	74-5237	30/10/2024 10:42:56	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:43:00
19	74-5237	30/10/2024 10:41:56	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:42:02
20	74-5237	30/10/2024 10:40:56	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:41:02
21	74-5237	30/10/2024 10:39:55	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:40:05
22	74-5237	30/10/2024 10:38:55	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:39:00
23	74-5237	30/10/2024 10:37:55	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:38:01
24	74-5237	30/10/2024 10:36:54	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:36:58
25	74-5237	30/10/2024 10:35:54	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:35:59
26	74-5237	30/10/2024 10:35:07	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Trip notificatio	OFF	4G	30/10/2024 11:35:08
27	74-5237	30/10/2024 10:35:05	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	30/10/2024 11:35:07
28	74-5237	30/10/2024 10:34:54	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:34:56
29	74-5237	30/10/2024 10:33:53	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:33:59
30	74-5237	30/10/2024 10:32:53	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:32:56
31	74-5237	30/10/2024 10:31:53	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:31:59
32	74-5237	30/10/2024 10:30:52	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:30:56
33	74-5237	30/10/2024 10:29:52	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:29:58
34	74-5237	30/10/2024 10:28:52	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:28:55
35	74-5237	30/10/2024 10:27:51	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:27:57
36	74-5237	30/10/2024 10:26:51	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:26:54
37	74-5237	30/10/2024 10:25:50	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:25:55
38	74-5237	30/10/2024 10:24:50	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:24:55
39	74-5237	30/10/2024 10:23:50	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:23:54
40	74-5237	30/10/2024 10:22:49	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:22:55
41	74-5237	30/10/2024 10:21:49	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:21:56
42	74-5237	30/10/2024 10:20:49	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:20:54
43	74-5237	30/10/2024 10:19:48	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:19:50
44	74-5237	30/10/2024 10:18:58	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	30/10/2024 11:19:02
45	74-5237	30/10/2024 10:18:48	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:18:51
46	74-5237	30/10/2024 10:17:48	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:17:51
47	74-5237	30/10/2024 10:16:47	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:16:51
48	74-5237	30/10/2024 10:15:47	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:15:50
49	74-5237	30/10/2024 10:15:16	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		Trip notificatio	OFF	4G	30/10/2024 11:15:19
50	74-5237	30/10/2024 10:15:14	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	30/10/2024 11:15:19
51	74-5237	30/10/2024 10:14:47	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:14:50
52	74-5237	30/10/2024 10:13:46	12.7279667	101.1094167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:13:50
53	74-5237	30/10/2024 10:12:46	12.7276867	101.1097	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	10	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:12:51
54	74-5237	30/10/2024 10:11:46	12.72887	101.1083967	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	26	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:11:50
55	74-5237	30/10/2024 10:11:10	12.72877	101.1076233	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	30/10/2024 11:11:14
56	74-5237	30/10/2024 10:10:45	12.72877	101.1076233	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:10:49
57	74-5237	30/10/2024 10:09:45	12.72877	101.1076233	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:09:48
58	74-5237	30/10/2024 10:08:45	12.72877	101.1076233	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:08:48
59	74-5237	30/10/2024 10:08:41	12.72877	101.1076233	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		Trip notificatio	OFF	4G	30/10/2024 11:08:47
60	74-5237	30/10/2024 10:08:40	12.72877	101.1076233	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	30/10/2024 11:08:42
61	74-5237	30/10/2024 10:07:44	12.7288167	101.1076333	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	11	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:07:47
62	74-5237	30/10/2024 10:06:44	12.72804	101.1096683	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	15	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:06:47
63	74-5237	30/10/2024 10:05:44	12.7280917	101.1102767	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:05:48
64	74-5237	30/10/2024 10:04:43	12.7283017	101.10965	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	7	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:04:49
65	74-5237	30/10/2024 10:03:43	12.72894	101.1076417	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	5	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:03:44
66	74-5237	30/10/2024 10:02:43	12.72882	101.1068233	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:02:44
67	74-5237	30/10/2024 10:01:42	12.7284567	101.106925	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	8	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:01:44
68	74-5237	30/10/2024 10:00:48	12.7286867	101.1076783	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	30/10/2024 11:00:51
69	74-5237	30/10/2024 10:00:42	12.7286867	101.1076783	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 11:00:45
70	74-5237	30/10/2024 09:59:42	12.7286867	101.1076783	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:59:44
71	74-5237	30/10/2024 09:59:09	12.7286867	101.1076783	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		Trip notificatio	OFF	4G	30/10/2024 10:59:14
72	74-5237	30/10/2024 09:59:07	12.7286867	101.1076783	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	30/10/2024 10:59:09
73	74-5237	30/10/2024 09:58:41	12.7288633	101.10771	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:58:45
74	74-5237	30/10/2024 09:57:41	12.7287967	101.1089633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thaila	29	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:57:44
75	74-5237	30/10/2024 09:56:41	12.7265567	101.1105917	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, I	33	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:56:47
76	74-5237	30/10/2024 09:55:40	12.7247767	101.114185	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amph	36	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:55:42
77	74-5237	30/10/2024 09:54:40	12.7225767	101.1205217	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amp	50	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:54:45
78	74-5237	30/10/2024 09:53:39	12.7191367	101.1261667	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amp	39	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:53:46
79	74-5237	30/10/2024 09:52:39	12.7150617	101.1316967	A	Rayong Province, 21150, Thailand	37	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:52:42
80	74-5237	30/10/2024 09:51:39	12.71143	101.132615	A	3192,Tambon Huai Pong,Amphoe Muea	49	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:51:43
81	74-5237	30/10/2024 09:50:38	12.7073833	101.1320167	A	Mueang Rayong District,Rayong,Thailan	36	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:50:45
82	74-5237	30/10/2024 09:49:38	12.7028983	101.1332733	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe M	55	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:49:44
83	74-5237	30/10/2024 09:48:38	12.6946267	101.1331833	A	363,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Ray	48	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:48:42
84	74-5237	30/10/2024 09:47:37	12.6899383	101.1331733	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Muea	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:47:39
85	74-5237	30/10/2024 09:46:37	12.6899383	101.1331733	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Muea	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:46:39
86	74-5237	30/10/2024 09:45:36	12.6843517	101.13309	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe M	54	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:45:41
87	74-5237	30/10/2024 09:44:36	12.6763	101.1329983	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe M	45	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:44:40
88	74-5237	30/10/2024 09:43:36	12.6708617	101.132965	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe M	44	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:43:37
89	74-5237	30/10/2024 09:42:35	12.665355	101.133095	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta P	29	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:42:40
90	74-5237	30/10/2024 09:41:35	12.6622483	101.1363833	A	Rayong Terminal	6	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:41:38
91	74-5237	30/10/2024 09:40:35	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:40:40
92	74-5237	30/10/2024 09:40:10	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	30/10/2024 10:40:15
93	74-5237	30/10/2024 09:39:35	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:39:38
94	74-5237	30/10/2024 09:38:34	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:38:37
95	74-5237	30/10/2024 09:37:34	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:37:39
96	74-5237	30/10/2024 09:36:34	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:36:36
97	74-5237	30/10/2024 09:35:33	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:35:36
98	74-5237	30/10/2024 09:34:32	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:34:34
99	74-5237	30/10/2024 09:33:32	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:33:38
100	74-5237	30/10/2024 09:32:32	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:32:36
101	74-5237	30/10/2024 09:31:32	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:31:36
102	74-5237	30/10/2024 09:30:32	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:30:35
103	74-5237	30/10/2024 09:29:32	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:29:39
104	74-5237	30/10/2024 09:28:31	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:28:38
105	74-5237	30/10/2024 09:27:31	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:27:36
106	74-5237	30/10/2024 09:26:31	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:26:35
107	74-5237	30/10/2024 09:25:31	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:25:37
108	74-5237	30/10/2024 09:24:30	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:24:33
109	74-5237	30/10/2024 09:23:29	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:23:34
110	74-5237	30/10/2024 09:22:29	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:22:35
111	74-5237	30/10/2024 09:21:28	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:21:32
112	74-5237	30/10/2024 09:20:28	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:20:33
113	74-5237	30/10/2024 09:19:28	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:19:31
114	74-5237	30/10/2024 09:18:27	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:18:31
115	74-5237	30/10/2024 09:17:27	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:17:44
116	74-5237	30/10/2024 09:16:27	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:16:33
117	74-5237	30/10/2024 09:15:27	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:15:33
118	74-5237	30/10/2024 09:14:27	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:14:30
119	74-5237	30/10/2024 09:13:27	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:13:31
120	74-5237	30/10/2024 09:12:27	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:12:31
121	74-5237	30/10/2024 09:11:26	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:11:31
122	74-5237	30/10/2024 09:10:26	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:10:31
123	74-5237	30/10/2024 09:09:26	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:09:30
124	74-5237	30/10/2024 09:08:26	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:08:32
125	74-5237	30/10/2024 09:07:26	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:07:28
126	74-5237	30/10/2024 09:06:25	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:06:31
127	74-5237	30/10/2024 09:05:25	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:05:27
128	74-5237	30/10/2024 09:04:25	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:04:28
129	74-5237	30/10/2024 09:03:25	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:03:29
130	74-5237	30/10/2024 09:02:24	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:02:29
131	74-5237	30/10/2024 09:01:24	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:01:26
132	74-5237	30/10/2024 09:00:24	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 10:00:27
133	74-5237	30/10/2024 08:59:24	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:59:27
134	74-5237	30/10/2024 08:59:06	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Trip notificatio	OFF	4G	30/10/2024 09:59:09
135	74-5237	30/10/2024 08:59:04	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		ACC OFF	OFF	4G	30/10/2024 09:59:09
136	74-5237	30/10/2024 08:58:23	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:58:28
137	74-5237	30/10/2024 08:57:23	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:57:25
138	74-5237	30/10/2024 08:56:23	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:56:26
139	74-5237	30/10/2024 08:55:22	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:55:26
140	74-5237	30/10/2024 08:54:22	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:54:26
141	74-5237	30/10/2024 08:53:22	12.6617733	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:53:26
142	74-5237	30/10/2024 08:52:22	12.6617517	101.1370433	A	Rayong Terminal	6	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:52:27
143	74-5237	30/10/2024 08:51:22	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	ON		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:51:24
144	74-5237	30/10/2024 08:51:05	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	ON		ACC ON	OFF	4G	30/10/2024 09:51:07
145	74-5237	30/10/2024 08:50:22	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:50:26
146	74-5237	30/10/2024 08:49:22	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:49:27
147	74-5237	30/10/2024 08:48:21	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:48:27
148	74-5237	30/10/2024 08:47:21	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:47:24
149	74-5237	30/10/2024 08:46:21	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:46:24
150	74-5237	30/10/2024 08:45:21	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:45:25
151	74-5237	30/10/2024 08:44:21	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:44:25
152	74-5237	30/10/2024 08:43:20	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:43:27
153	74-5237	30/10/2024 08:42:20	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:42:23
154	74-5237	30/10/2024 08:41:20	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:41:51
155	74-5237	30/10/2024 08:40:20	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:40:24
156	74-5237	30/10/2024 08:39:20	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:39:24
157	74-5237	30/10/2024 08:38:20	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:38:23
158	74-5237	30/10/2024 08:37:19	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:37:24
159	74-5237	30/10/2024 08:36:19	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:36:24
160	74-5237	30/10/2024 08:35:19	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:35:22
161	74-5237	30/10/2024 08:34:19	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:34:21
162	74-5237	30/10/2024 08:33:19	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:33:16
163	74-5237	30/10/2024 08:32:19	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:32:25
164	74-5237	30/10/2024 08:31:18	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:31:25
165	74-5237	30/10/2024 08:30:18	12.661805	101.1368917	A	Rayong Terminal	0	0	OFF		Normal	OFF	4G	30/10/2024 09:30:23

SONGDEE
Location DataV1 Report Data
Date From : 30-10-2024 08:30:00 Date To : 30-10-2024 11:00:00 Vehicle : 74-5237

Report Exported at 10/01/2025 9:54:39



SONGDEE

Location DataV1 Report Data

Date From : 10-11-2024 09:00:00 Date To : 10-11-2024 12:00:00 Vehicle : 74-5240

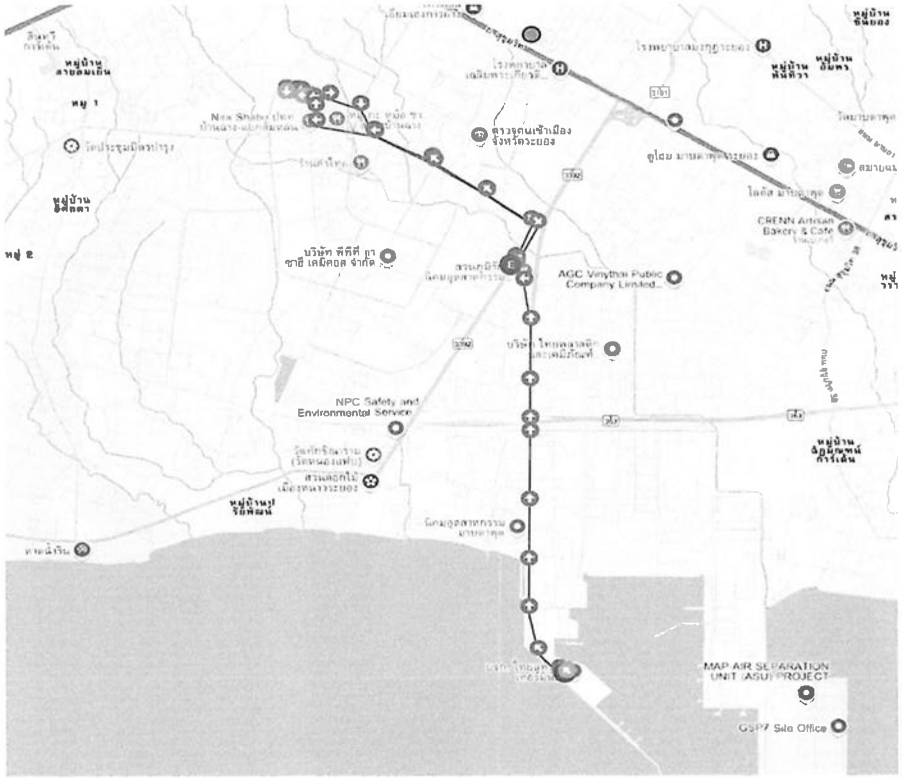
Site	Vehicle No	Track Time	Latitude	Longitude	GPS Status	Location	Speed	Prev Speed	Ignition	Driver Name	Polling Mode	SB	Network Type	Updated Time
1	74-5240	10/11/2024 11:59:14	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:59:17
2	74-5240	10/11/2024 11:58:14	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:58:18
3	74-5240	10/11/2024 11:57:14	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:57:17
4	74-5240	10/11/2024 11:56:13	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:56:18
5	74-5240	10/11/2024 11:55:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:55:19
6	74-5240	10/11/2024 11:54:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:54:17
7	74-5240	10/11/2024 11:53:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:53:19
8	74-5240	10/11/2024 11:52:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:52:16
9	74-5240	10/11/2024 11:51:12	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:51:18
10	74-5240	10/11/2024 11:50:12	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:50:16
11	74-5240	10/11/2024 11:49:12	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:49:16
12	74-5240	10/11/2024 11:48:12	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:48:17
13	74-5240	10/11/2024 11:47:12	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:47:14
14	74-5240	10/11/2024 11:46:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:46:17
15	74-5240	10/11/2024 11:45:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:45:17
16	74-5240	10/11/2024 11:44:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:44:15
17	74-5240	10/11/2024 11:43:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:43:17
18	74-5240	10/11/2024 11:42:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:42:16
19	74-5240	10/11/2024 11:41:11	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:41:17
20	74-5240	10/11/2024 11:40:10	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:40:17
21	74-5240	10/11/2024 11:39:10	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:39:16
22	74-5240	10/11/2024 11:38:10	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:38:15
23	74-5240	10/11/2024 11:37:10	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:37:14
24	74-5240	10/11/2024 11:36:10	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:36:13
25	74-5240	10/11/2024 11:35:09	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:35:12
26	74-5240	10/11/2024 11:34:09	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:34:11
27	74-5240	10/11/2024 11:33:09	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:33:15
28	74-5240	10/11/2024 11:32:09	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:32:15
29	74-5240	10/11/2024 11:31:09	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:31:15
30	74-5240	10/11/2024 11:30:08	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:30:10
31	74-5240	10/11/2024 11:29:08	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:29:14
32	74-5240	10/11/2024 11:28:08	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:28:13
33	74-5240	10/11/2024 11:27:08	12.7089385	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:27:12
34	74-5240	10/11/2024 11:26:07	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:26:11
35	74-5240	10/11/2024 11:25:07	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:25:10
36	74-5240	10/11/2024 11:24:07	12.7089385	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:24:11
37	74-5240	10/11/2024 11:23:07	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:23:11
38	74-5240	10/11/2024 11:22:06	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:22:10
39	74-5240	10/11/2024 11:21:06	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:21:09
40	74-5240	10/11/2024 11:20:06	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:20:08
41	74-5240	10/11/2024 11:19:06	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:19:11
42	74-5240	10/11/2024 11:18:06	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:18:10
43	74-5240	10/11/2024 11:17:06	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:17:09
44	74-5240	10/11/2024 11:16:05	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:16:07
45	74-5240	10/11/2024 11:15:05	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:15:10
46	74-5240	10/11/2024 11:14:05	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:14:10
47	74-5240	10/11/2024 11:13:05	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:13:09
48	74-5240	10/11/2024 11:12:05	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:12:10
49	74-5240	10/11/2024 11:11:04	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:11:07
50	74-5240	10/11/2024 11:10:04	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:10:08
51	74-5240	10/11/2024 11:09:04	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:09:08
52	74-5240	10/11/2024 11:08:04	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:08:07
53	74-5240	10/11/2024 11:07:04	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:07:05
54	74-5240	10/11/2024 11:06:04	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:06:08
55	74-5240	10/11/2024 11:05:03	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:05:08
56	74-5240	10/11/2024 11:04:03	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:04:08
57	74-5240	10/11/2024 11:03:03	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:03:11
58	74-5240	10/11/2024 11:02:03	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:02:05
59	74-5240	10/11/2024 11:01:03	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:01:05
60	74-5240	10/11/2024 11:00:03	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 12:00:07
61	74-5240	10/11/2024 10:59:02	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:59:06
62	74-5240	10/11/2024 10:58:02	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:58:08
63	74-5240	10/11/2024 10:57:02	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:57:05
64	74-5240	10/11/2024 10:56:02	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:56:08
65	74-5240	10/11/2024 10:55:02	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:55:04
66	74-5240	10/11/2024 10:54:01	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:54:09
67	74-5240	10/11/2024 10:53:01	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:53:05
68	74-5240	10/11/2024 10:52:01	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:52:04
69	74-5240	10/11/2024 10:51:01	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:51:06
70	74-5240	10/11/2024 10:50:01	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:50:07
71	74-5240	10/11/2024 10:49:01	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:49:05
72	74-5240	10/11/2024 10:48:00	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:48:04
73	74-5240	10/11/2024 10:47:00	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:47:01
74	74-5240	10/11/2024 10:46:00	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:46:08
75	74-5240	10/11/2024 10:45:00	12.7089383	101.1314467	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:45:04
76	74-5240	10/11/2024 10:44:00	12.7085167	101.1317967	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	33	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:44:03
77	74-5240	10/11/2024 10:42:59	12.712725	101.1340017	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	57	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:43:02
78	74-5240	10/11/2024 10:41:59	12.7175388	101.138605	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	59	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:42:05
79	74-5240	10/11/2024 10:40:59	12.7217138	101.132995	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailan	48	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:41:01
80	74-5240	10/11/2024 10:39:59	12.7242167	101.1168283	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailan	37	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:40:02
81	74-5240	10/11/2024 10:38:59	12.7271467	101.1154417	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	25	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:39:01
82	74-5240	10/11/2024 10:37:58	12.7281217	101.1131167	A	Thailand	28	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:38:06
83	74-5240	10/11/2024 10:36:58	12.7288367	101.10885	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	22	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:37:04
84	74-5240	10/11/2024 10:35:58	12.7288033	101.107385	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:36:01
85	74-5240	10/11/2024 10:34:58	12.7288033	101.107385	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:35:04
86	74-5240	10/11/2024 10:33:58	12.7288033	101.107385	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:34:03
87	74-5240	10/11/2024 10:32:58	12.7288058	101.107385	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:33:01
88	74-5240	10/11/2024 10:31:57	12.7286167	101.1076333	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:32:00
89	74-5240	10/11/2024 10:31:45	12.7286167	101.1076333	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	swipe card	OFF	4G	10/11/2024 11:31:49
90	74-5240	10/11/2024 10:31:19	12.7286167	101.1076333	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	ACC ON	OFF	4G	10/11/2024 11:31:22
91	74-5240	10/11/2024 10:30:57	12.7286167	101.1076338	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:31:00
92	74-5240	10/11/2024 10:29:57	12.7286167	101.1076339	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:30:00
93	74-5240	10/11/2024 10:29:04	12.7286167	101.1076333	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Saard Panphayab	Trip notificatio	OFF	4G	10/11/2024 11:29:10
94	74-5240	10/11/2024 10:29:01	12.7286167	101.1076333	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Saard Panphayab	ACC OFF	OFF	4G	10/11/2024 11:29:05
95	74-5240	10/11/2024 10:28:56	12.7286167	101.1076335	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:29:00
96	74-5240	10/11/2024 10:27:56	12.7287917	101.109235	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	13	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:28:00
97	74-5240	10/11/2024 10:26:56	12.72811	101.1093567	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:26:57
98	74-5240	10/11/2024 10:25:56	12.72811	101.1093567	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:26:02
99	74-5240	10/11/2024 10:24:56	12.7279067	101.1104953	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	11	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:25:01
100	74-5240	10/11/2024 10:23:56	12.728135	101.1105017	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:24:01
101	74-5240	10/11/2024 10:22:55	12.7281633	101.1100983	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	4	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:23:00
102	74-5240	10/11/2024 10:21:55	12.7289067	101.1076383	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	8	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	3G	10/11/2024 11:21:58
103	74-5240	10/11/2024 10:20:55	12.7286967	101.1067013	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:21:00
104	74-5240	10/11/2024 10:19:58	12.72861	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	swipe card	OFF	4G	10/11/2024 11:20:04
105	74-5240	10/11/2024 10:19:55	12.72861	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:20:04
106	74-5240	10/11/2024 10:19:52	12.72861	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Saard Panphayab	ACC ON	OFF	4G	10/11/2024 11:19:54
107	74-5240	10/11/2024 10:18:55	12.72861	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:18:58
108	74-5240	10/11/2024 10:18:45	12.72861	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Saard Panphayab	Trip notificatio	OFF	4G	10/11/2024 11:18:48
109	74-5240	10/11/2024 10:18:43	12.72861	101.107615	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Saard Panphayab	ACC OFF	OFF	4G	10/11/2024 11:18:48
110	74-5240	10/11/2024 10:17:54	12.7288233	101.10871	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	26	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:17:58
111	74-5240	10/11/2024 10:16:54	12.7270917	101.1106917	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	26	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:16:57
112	74-5240	10/11/2024 10:15:54	12.7252167	101.1107417	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailan	32	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:15:57
113	74-5240	10/11/2024 10:14:54	12.7240467	101.116985	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailan	42	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:14:59
114	74-5240	10/11/2024 10:13:54	12.7208117	101.1232033	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailan	44	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:13:56
115	74-5240	10/11/2024 10:12:53	12.71734	101.1287188	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	57	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:12:56
116	74-5240	10/11/2024 10:11:53	12.711915	101.131425	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailand	25	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:11:55
117	74-5240	10/11/2024 10:10:53	12.70972	101.13168	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	36	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:10:55
118	74-5240	10/11/2024 10:09:53	12.70712	101.132605	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	29	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:09:59
119	74-5240	10/11/2024 10:08:52	12.7024283	101.13325	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,211'	46	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:08:57
120	74-5240	10/11/2024 10:07:52	12.6954283	101.1331867	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,211'	40	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:07:56
121	74-5240	10/11/2024 10:06:52	12.6910433	101.1311583	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thailar	17	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:06:55
122	74-5240	10/11/2024 10:05:51	12.6884617	101.1331417	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	29	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:05:58
123	74-5240	10/11/2024 10:04:52	12.6815883	101.131065	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,21150	52	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:04:56
124	74-5240	10/11/2024 10:03:51	12.6747867	101.1330417	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,211'	36	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:03:54
125	74-5240	10/11/2024 10:02:51	12.6681667	101.1310183	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,211'	41	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:02:53
126	74-5240	10/11/2024 10:01:51	12.6641917	101.1340167	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong,Chang Wat Rayong,Thailand,211'	32	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:01:56
127	74-5240	10/11/2024 10:00:51	12.6621283	101.1362983	A	Rayong Terminal	9	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 11:00:54
128	74-5240	10/11/2024 10:00:25	12.6619233	101.136855	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Saard Panphayab	swipe card	OFF	4G	10/11/2024 11:00:30
129	74-5240	10/11/2024 10:00:00	12.6619233	101.136855	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Saard Panphayab	ACC ON	OFF	4G	10/11/2024 11:00:01
130	74-5240	10/11/2024 09:59:51	12.6619233	101.136855	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:59:57
131	74-5240	10/11/2024 09:58:51	12.6619233	101.136855	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:58:56
132	74-5240	10/11/2024 09:57:51	12.6619233	101.136855	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:57:57
133	74-5240	10/11/2024 09:56:51	12.6619233	101.136855	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:56:58
134	74-5240	10/11/2024 09:55:51	12.6619233	101.136855	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:55:56

Location Data V1 Report Data

Date From : 10-11-2024 00:00:00 Date To : 10-11-2024 12:00:00 Vehicle : 74-5240

135	74-5240	10/11/2024 09:54:51	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:54:55
136	74-5240	10/11/2024 09:53:51	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:53:54
137	74-5240	10/11/2024 09:52:51	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:52:53
138	74-5240	10/11/2024 09:51:49	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:51:51
139	74-5240	10/11/2024 09:50:48	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:50:50
140	74-5240	10/11/2024 09:49:47	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:49:53
141	74-5240	10/11/2024 09:48:47	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:48:50
142	74-5240	10/11/2024 09:47:47	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:47:49
143	74-5240	10/11/2024 09:46:46	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:46:48
144	74-5240	10/11/2024 09:45:45	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:45:51
145	74-5240	10/11/2024 09:44:44	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:44:49
146	74-5240	10/11/2024 09:43:44	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:43:50
147	74-5240	10/11/2024 09:42:44	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:42:46
148	74-5240	10/11/2024 09:41:44	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:41:50
149	74-5240	10/11/2024 09:40:44	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:40:47
150	74-5240	10/11/2024 09:39:44	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:39:46
151	74-5240	10/11/2024 09:38:43	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:38:48
152	74-5240	10/11/2024 09:37:42	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:37:45
153	74-5240	10/11/2024 09:36:41	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:36:43
154	74-5240	10/11/2024 09:35:41	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:35:45
155	74-5240	10/11/2024 09:34:40	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:34:46
156	74-5240	10/11/2024 09:33:39	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:33:41
157	74-5240	10/11/2024 09:32:38	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:32:43
158	74-5240	10/11/2024 09:31:37	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:31:43
159	74-5240	10/11/2024 09:30:37	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:30:42
160	74-5240	10/11/2024 09:29:37	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:29:41
161	74-5240	10/11/2024 09:28:36	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:28:39
162	74-5240	10/11/2024 09:27:35	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:27:37
163	74-5240	10/11/2024 09:26:34	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:26:40
164	74-5240	10/11/2024 09:25:34	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:25:40
165	74-5240	10/11/2024 09:24:34	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:24:38
166	74-5240	10/11/2024 09:24:14	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Trip notification	OFF	4G	10/11/2024 10:24:16
167	74-5240	10/11/2024 09:24:12	12.6619233	101.136955	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	ACC OFF	OFF	4G	10/11/2024 10:24:15
168	74-5240	10/11/2024 09:23:33	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:23:36
169	74-5240	10/11/2024 09:22:44	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Saard Panphayab	ACC ON	OFF	4G	10/11/2024 10:22:50
170	74-5240	10/11/2024 09:22:33	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:22:38
171	74-5240	10/11/2024 09:21:32	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:21:37
172	74-5240	10/11/2024 09:20:32	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:20:38
173	74-5240	10/11/2024 09:19:32	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:19:34
174	74-5240	10/11/2024 09:18:32	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:18:38
175	74-5240	10/11/2024 09:17:32	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:17:37
176	74-5240	10/11/2024 09:16:32	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:16:34
177	74-5240	10/11/2024 09:15:32	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:15:38
178	74-5240	10/11/2024 09:14:31	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:14:37
179	74-5240	10/11/2024 09:13:30	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:13:33
180	74-5240	10/11/2024 09:12:29	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:12:38
181	74-5240	10/11/2024 09:11:28	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:11:32
182	74-5240	10/11/2024 09:10:28	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:10:32
183	74-5240	10/11/2024 09:09:28	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:09:32
184	74-5240	10/11/2024 09:08:28	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:08:34
185	74-5240	10/11/2024 09:07:27	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:07:33
186	74-5240	10/11/2024 09:06:27	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:06:31
187	74-5240	10/11/2024 09:05:26	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:05:30
188	74-5240	10/11/2024 09:04:26	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:04:28
189	74-5240	10/11/2024 09:03:26	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:03:28
190	74-5240	10/11/2024 09:02:25	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:02:27
191	74-5240	10/11/2024 09:01:25	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:01:32
192	74-5240	10/11/2024 09:00:25	12.6618067	101.1370083	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Saard Panphayab	Normal	OFF	4G	10/11/2024 10:00:28

Report Exported at 10/01/2025 10:40:03



Location DataV1 Report Data

Date From : 25-12-2024 08:00:00 Date To : 25-12-2024 12:00:00 Vehicle : 74-5243

SlNo	Vehicle No	Track Time	Latitude	Longitude	GPS Status	Location	Speed	Prev Speed	Ignition	Driver Name	Polling Mode	SB	Network Type	Updated Time
1	74-5243	25/12/2024 11:59:23	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:59:19
2	74-5243	25/12/2024 11:58:23	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:58:26
3	74-5243	25/12/2024 11:57:23	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:57:27
4	74-5243	25/12/2024 11:56:22	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:56:24
5	74-5243	25/12/2024 11:55:22	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:55:25
6	74-5243	25/12/2024 11:54:22	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:54:27
7	74-5243	25/12/2024 11:53:22	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:53:29
8	74-5243	25/12/2024 11:52:22	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:52:28
9	74-5243	25/12/2024 11:51:22	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:51:26
10	74-5243	25/12/2024 11:50:21	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:50:24
11	74-5243	25/12/2024 11:49:21	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:49:26
12	74-5243	25/12/2024 11:48:21	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:48:26
13	74-5243	25/12/2024 11:47:21	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:47:27
14	74-5243	25/12/2024 11:46:21	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:46:24
15	74-5243	25/12/2024 11:45:20	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:45:25
16	74-5243	25/12/2024 11:44:20	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:44:26
17	74-5243	25/12/2024 11:43:20	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:43:22
18	74-5243	25/12/2024 11:42:19	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:42:22
19	74-5243	25/12/2024 11:41:57	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	swipe card	OFF	4G	25/12/2024 12:41:59
20	74-5243	25/12/2024 11:41:51	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	ACC ON	OFF	4G	25/12/2024 12:41:59
21	74-5243	25/12/2024 11:41:19	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:41:23
22	74-5243	25/12/2024 11:40:19	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:40:23
23	74-5243	25/12/2024 11:39:19	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:39:25
24	74-5243	25/12/2024 11:38:19	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:38:24
25	74-5243	25/12/2024 11:37:18	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:37:23
26	74-5243	25/12/2024 11:36:18	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:36:31
27	74-5243	25/12/2024 11:35:18	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:35:20
28	74-5243	25/12/2024 11:34:18	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:34:21
29	74-5243	25/12/2024 11:33:17	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:33:10
30	74-5243	25/12/2024 11:32:17	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:32:19
31	74-5243	25/12/2024 11:31:17	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:31:19
32	74-5243	25/12/2024 11:30:17	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:30:19
33	74-5243	25/12/2024 11:29:17	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:29:21
34	74-5243	25/12/2024 11:28:16	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:28:23
35	74-5243	25/12/2024 11:27:16	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:27:19
36	74-5243	25/12/2024 11:26:16	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:26:21
37	74-5243	25/12/2024 11:25:16	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:25:19
38	74-5243	25/12/2024 11:24:15	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:24:21
39	74-5243	25/12/2024 11:23:15	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:23:19
40	74-5243	25/12/2024 11:22:15	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:22:28
41	74-5243	25/12/2024 11:21:15	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:21:10
42	74-5243	25/12/2024 11:20:15	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:20:21
43	74-5243	25/12/2024 11:19:14	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:19:20
44	74-5243	25/12/2024 11:18:14	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:18:19
45	74-5243	25/12/2024 11:17:14	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:17:17
46	74-5243	25/12/2024 11:16:14	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:16:19
47	74-5243	25/12/2024 11:15:14	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:15:18
48	74-5243	25/12/2024 11:14:13	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:14:17
49	74-5243	25/12/2024 11:13:13	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:13:17
50	74-5243	25/12/2024 11:12:13	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:12:18
51	74-5243	25/12/2024 11:11:13	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:11:20
52	74-5243	25/12/2024 11:10:13	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:10:16
53	74-5243	25/12/2024 11:09:12	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:09:19
54	74-5243	25/12/2024 11:08:12	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:08:20
55	74-5243	25/12/2024 11:07:12	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:07:15
56	74-5243	25/12/2024 11:06:12	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:06:15
57	74-5243	25/12/2024 11:05:12	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:05:15
58	74-5243	25/12/2024 11:04:12	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:04:16
59	74-5243	25/12/2024 11:03:11	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:03:15
60	74-5243	25/12/2024 11:02:11	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:02:15
61	74-5243	25/12/2024 11:01:11	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:01:15
62	74-5243	25/12/2024 11:00:11	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 12:00:16
63	74-5243	25/12/2024 10:59:11	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:59:16
64	74-5243	25/12/2024 10:58:10	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:58:19
65	74-5243	25/12/2024 10:57:10	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:57:18
66	74-5243	25/12/2024 10:56:10	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:56:21
67	74-5243	25/12/2024 10:55:10	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:55:16
68	74-5243	25/12/2024 10:54:10	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:54:16
69	74-5243	25/12/2024 10:53:09	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:53:16
70	74-5243	25/12/2024 10:52:09	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:52:14
71	74-5243	25/12/2024 10:51:09	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:51:15
72	74-5243	25/12/2024 10:50:09	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:50:16
73	74-5243	25/12/2024 10:49:09	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:49:17
74	74-5243	25/12/2024 10:48:09	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:48:15
75	74-5243	25/12/2024 10:47:08	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:47:16
76	74-5243	25/12/2024 10:46:08	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	3G	25/12/2024 11:46:14
77	74-5243	25/12/2024 10:45:08	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:45:15
78	74-5243	25/12/2024 10:44:08	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:44:16
79	74-5243	25/12/2024 10:43:07	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:43:11
80	74-5243	25/12/2024 10:42:07	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:42:11
81	74-5243	25/12/2024 10:41:07	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:41:15
82	74-5243	25/12/2024 10:40:07	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:40:11
83	74-5243	25/12/2024 10:39:07	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:39:12
84	74-5243	25/12/2024 10:38:06	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:38:13
85	74-5243	25/12/2024 10:37:06	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:37:09
86	74-5243	25/12/2024 10:36:06	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:36:08
87	74-5243	25/12/2024 10:35:06	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	3G	25/12/2024 11:35:19
88	74-5243	25/12/2024 10:34:05	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:34:11
89	74-5243	25/12/2024 10:33:05	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:33:16
90	74-5243	25/12/2024 10:32:05	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:32:47
91	74-5243	25/12/2024 10:31:05	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:31:11
92	74-5243	25/12/2024 10:30:04	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:30:07
93	74-5243	25/12/2024 10:29:04	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:29:06
94	74-5243	25/12/2024 10:28:04	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:28:07
95	74-5243	25/12/2024 10:27:04	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:27:08
96	74-5243	25/12/2024 10:26:04	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:26:07
97	74-5243	25/12/2024 10:25:03	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:25:06
98	74-5243	25/12/2024 10:24:03	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:24:10
99	74-5243	25/12/2024 10:23:03	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:23:09
100	74-5243	25/12/2024 10:22:03	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:22:09
101	74-5243	25/12/2024 10:21:03	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:21:05
102	74-5243	25/12/2024 10:20:02	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:20:06
103	74-5243	25/12/2024 10:19:02	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:19:08
104	74-5243	25/12/2024 10:18:02	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:18:09
105	74-5243	25/12/2024 10:17:02	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:17:04
106	74-5243	25/12/2024 10:16:02	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:16:04
107	74-5243	25/12/2024 10:15:02	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:15:05
108	74-5243	25/12/2024 10:14:01	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:14:06
109	74-5243	25/12/2024 10:13:01	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:13:08
110	74-5243	25/12/2024 10:12:01	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	3G	25/12/2024 11:12:04
111	74-5243	25/12/2024 10:11:01	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:11:05
112	74-5243	25/12/2024 10:10:01	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:10:05
113	74-5243	25/12/2024 10:09:01	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:09:07

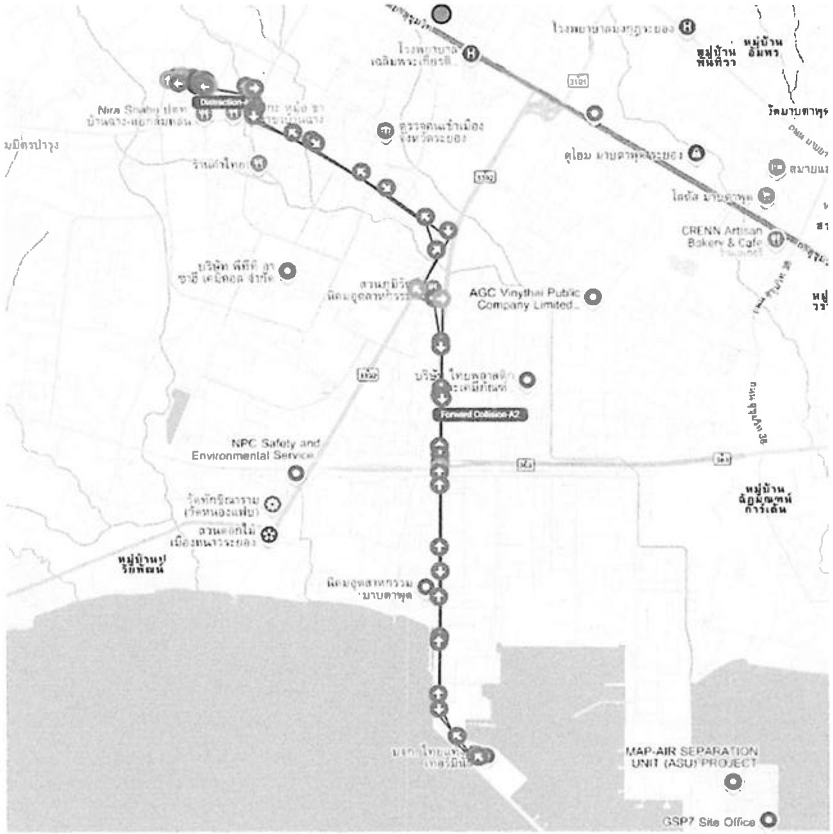
Location DataV1 Report Data

Date From : 25-12-2024 08:00:00 Date To : 25-12-2024 12:00:00 Vehicle : 74-5243

114	74-5243	25/12/2024 10:08:22	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Trip notificatio	OFF	4G	25/12/2024 11:08:26
115	74-5243	25/12/2024 10:08:20	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	ACC OFF	OFF	4G	25/12/2024 11:08:26
116	74-5243	25/12/2024 10:08:00	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:08:04
117	74-5243	25/12/2024 10:07:00	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:07:06
118	74-5243	25/12/2024 10:06:00	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:06:06
119	74-5243	25/12/2024 10:05:00	12.7285817	101.1096633	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:05:05
120	74-5243	25/12/2024 10:04:00	12.7285233	101.1099783	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	16	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:04:05
121	74-5243	25/12/2024 10:02:59	12.7288617	101.1089083	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	14	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:03:05
122	74-5243	25/12/2024 10:02:25	12.72884	101.1076383	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	swipe card	OFF	4G	25/12/2024 11:02:30
123	74-5243	25/12/2024 10:02:18	12.72884	101.1076383	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	ACC ON	OFF	4G	25/12/2024 11:02:24
124	74-5243	25/12/2024 10:01:59	12.7288383	101.1076383	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:02:06
125	74-5243	25/12/2024 10:00:59	12.7288383	101.1076383	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 11:01:07
126	74-5243	25/12/2024 09:59:59	12.7288383	101.1076383	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Trip notificatio	OFF	4G	25/12/2024 11:00:06
127	74-5243	25/12/2024 09:59:57	12.7288383	101.1076383	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	ACC OFF	OFF	4G	25/12/2024 11:00:06
128	74-5243	25/12/2024 09:58:59	12.7289433	101.1076717	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	14	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:59:04
129	74-5243	25/12/2024 09:58:08	12.7281067	101.109645	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	20	0	ON	Charuek Mukphet	Distraction sta	OFF	4G	25/12/2024 10:58:11
130	74-5243	25/12/2024 09:57:58	12.7280317	101.1101067	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	19	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:58:04
131	74-5243	25/12/2024 09:56:58	12.7281067	101.1104167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:57:03
132	74-5243	25/12/2024 09:55:58	12.7281067	101.1104167	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:56:04
133	74-5243	25/12/2024 09:54:58	12.72832	101.1096083	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	13	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:55:04
134	74-5243	25/12/2024 09:53:57	12.72888	101.1071567	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	17	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:54:07
135	74-5243	25/12/2024 09:52:57	12.7286983	101.1064917	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:53:07
136	74-5243	25/12/2024 09:51:57	12.7283283	101.10748	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	10	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:52:07
137	74-5243	25/12/2024 09:51:38	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	swipe card	OFF	4G	25/12/2024 10:51:44
138	74-5243	25/12/2024 09:51:27	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	ACC ON	OFF	4G	25/12/2024 10:51:37
139	74-5243	25/12/2024 09:50:57	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:51:08
140	74-5243	25/12/2024 09:50:07	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Trip notificatio	OFF	4G	25/12/2024 10:50:13
141	74-5243	25/12/2024 09:50:06	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	ACC OFF	OFF	4G	25/12/2024 10:50:08
142	74-5243	25/12/2024 09:49:57	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:50:06
143	74-5243	25/12/2024 09:48:56	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:49:05
144	74-5243	25/12/2024 09:47:56	12.7288267	101.1077067	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:48:03
145	74-5243	25/12/2024 09:46:56	12.72898	101.1078617	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:47:02
146	74-5243	25/12/2024 09:45:56	12.72898	101.1078617	A	Ban Chang, Rayong Province, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:46:04
147	74-5243	25/12/2024 09:44:56	12.7286367	101.1101433	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	27	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:45:13
148	74-5243	25/12/2024 09:43:56	12.7279833	101.1140983	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	20	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:44:03
149	74-5243	25/12/2024 09:42:55	12.727855	101.1147583	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amphoe	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:43:01
150	74-5243	25/12/2024 09:41:55	12.72557	101.1148267	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amphoe	26	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:42:01
151	74-5243	25/12/2024 09:40:55	12.72347	101.11879	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Ampho	53	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:41:03
152	74-5243	25/12/2024 09:39:55	12.7195783	101.1255583	A	Ban Chang, Rayong Province, 21150, Thaila	51	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:40:00
153	74-5243	25/12/2024 09:38:54	12.7150017	101.1318617	A	Rayong Province, 21150, Thailand	40	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:39:00
154	74-5243	25/12/2024 09:37:54	12.71186	101.132915	A	3192,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	44	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:37:58
155	74-5243	25/12/2024 09:36:54	12.707975	101.1310283	A	3192,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:36:56
156	74-5243	25/12/2024 09:35:54	12.707975	101.1310283	A	3192,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:36:00
157	74-5243	25/12/2024 09:34:53	12.707165	101.13264	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,C	26	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:34:58
158	74-5243	25/12/2024 09:33:53	12.7028083	101.1333383	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	50	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:33:57
159	74-5243	25/12/2024 09:32:53	12.6975033	101.1332317	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	34	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:32:55
160	74-5243	25/12/2024 09:31:53	12.692395	101.1332017	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phu	23	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:31:58
161	74-5243	25/12/2024 09:30:52	12.6898417	101.1331567	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang I	8	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:30:56
162	74-5243	25/12/2024 09:29:52	12.6885733	101.13316	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,C	37	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:29:56
163	74-5243	25/12/2024 09:28:52	12.6824917	101.133155	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	40	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:29:10
164	74-5243	25/12/2024 09:27:52	12.6775	101.13309	A	Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phu	28	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:27:59
165	74-5243	25/12/2024 09:26:51	12.6730417	101.1330967	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	34	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:27:02
166	74-5243	25/12/2024 09:25:51	12.667935	101.1330067	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	32	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:25:55
167	74-5243	25/12/2024 09:24:51	12.6617583	101.1348167	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	34	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:24:55
168	74-5243	25/12/2024 09:23:51	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:23:59
169	74-5243	25/12/2024 09:23:38	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Charuek Mukphet	swipe card	OFF	4G	25/12/2024 10:23:42
170	74-5243	25/12/2024 09:23:30	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Charuek Mukphet	ACC ON	OFF	4G	25/12/2024 10:23:14
171	74-5243	25/12/2024 09:22:51	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:22:59
172	74-5243	25/12/2024 09:21:51	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:21:55
173	74-5243	25/12/2024 09:20:50	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:20:57
174	74-5243	25/12/2024 09:19:50	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:19:58
175	74-5243	25/12/2024 09:18:50	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:18:59
176	74-5243	25/12/2024 09:17:49	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:17:58
177	74-5243	25/12/2024 09:16:49	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:16:57
178	74-5243	25/12/2024 09:15:49	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:15:55
179	74-5243	25/12/2024 09:14:49	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:14:52
180	74-5243	25/12/2024 09:13:48	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:13:50
181	74-5243	25/12/2024 09:12:48	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:12:51
182	74-5243	25/12/2024 09:11:48	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:11:50
183	74-5243	25/12/2024 09:10:47	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:10:51
184	74-5243	25/12/2024 09:09:46	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:09:52
185	74-5243	25/12/2024 09:08:46	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:08:50
186	74-5243	25/12/2024 09:07:46	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:07:50
187	74-5243	25/12/2024 09:06:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:06:47
188	74-5243	25/12/2024 09:05:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:05:48
189	74-5243	25/12/2024 09:04:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:04:49
190	74-5243	25/12/2024 09:03:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:03:50
191	74-5243	25/12/2024 09:02:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:02:48
192	74-5243	25/12/2024 09:01:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:01:47
193	74-5243	25/12/2024 09:00:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 10:00:51
194	74-5243	25/12/2024 08:59:45	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:59:50
195	74-5243	25/12/2024 08:58:44	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:58:50
196	74-5243	25/12/2024 08:57:44	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:57:46
197	74-5243	25/12/2024 08:56:44	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:56:47
198	74-5243	25/12/2024 08:55:44	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:55:50
199	74-5243	25/12/2024 08:54:43	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:54:48
200	74-5243	25/12/2024 08:53:42	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:53:45
201	74-5243	25/12/2024 08:52:42	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:52:47
202	74-5243	25/12/2024 08:51:42	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:51:48
203	74-5243	25/12/2024 08:50:42	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:50:45
204	74-5243	25/12/2024 08:49:41	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:49:47
205	74-5243	25/12/2024 08:48:40	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:48:53
206	74-5243	25/12/2024 08:47:39	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:47:47
207	74-5243	25/12/2024 08:46:38	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:46:42
208	74-5243	25/12/2024 08:45:37	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:45:44
209	74-5243	25/12/2024 08:44:36	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:44:41
210	74-5243	25/12/2024 08:43:36	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:43:40
211	74-5243	25/12/2024 08:42:35	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:42:44
212	74-5243	25/12/2024 08:41:35	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:41:41
213	74-5243	25/12/2024 08:40:35	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:40:44
214	74-5243	25/12/2024 08:39:35	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:39:42
215	74-5243	25/12/2024 08:38:35	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:38:43
216	74-5243	25/12/2024 08:38:17	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Trip notificatio	OFF	4G	25/12/2024 09:38:25
217	74-5243	25/12/2024 08:38:16	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	ACC OFF	OFF	4G	25/12/2024 09:38:20
218	74-5243	25/12/2024 08:37:34	12.66177	101.1370167	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:37:40
219	74-5243	25/12/2024 08:36:34	12.6617233	101.13706	A	Rayong Terminal	6	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:36:42
220	74-5243	25/12/2024 08:35:41	12.6618	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Charuek Mukphet	swipe card	OFF	4G	25/12/2024 09:35:44
221	74-5243	25/12/2024 08:35:34	12.6618	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:35:38
222	74-5243	25/12/2024 08:34:34	12.6618	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:34:40
223	74-5243	25/12/2024 08:33:34	12.6618	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:33:39
224	74-5243	25/12/2024 08:32:51	12.6618	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Trip notificatio	OFF	4G	25/12/2024 09:32:58
225	74-5243	25/12/2024 08:32:50	12.6618	101.1368683	A	Rayong Terminal	0	0	OFF	Charuek Mukphet	ACC OFF	OFF	4G	25/12/2024 09:32:53
226	74-5243	25/12/2024 08:32:33	12.661915	101.1367617	A	Rayong Terminal	7	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:32:42
227	74-5243	25/12/2024 08:32:32	12.6619467	101.1367133	A	Rayong Terminal	7	0	ON	Charuek Mukphet	video lost1 sta	OFF	4G	25/12/2024 09:32:36

Location DataV1 Report Data

Date From : 25-12-2024 08:00:00 Date To : 25-12-2024 12:00:00 Vehicle : 74-5243

228	74-5243	25/12/2024 08:31:33	12.6665483	101.1331367	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	48	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:31:40
229	74-5243	25/12/2024 08:30:33	12.6736417	101.1331683	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	21	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:30:40
230	74-5243	25/12/2024 08:29:33	12.68005	101.1332383	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	38	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:29:38
231	74-5243	25/12/2024 08:28:33	12.68857	101.13329	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,C	52	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:28:38
232	74-5243	25/12/2024 08:27:32	12.6903033	101.133285	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang I	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:27:38
233	74-5243	25/12/2024 08:26:32	12.69081	101.133295	A	Pha Daeng,Map Ta Phut,Amphoe Mueang I	12	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:26:35
234	74-5243	25/12/2024 08:25:32	12.69166	101.133305	A	363,Map Ta Phut,Amphoe Mueang Rayong	30	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:25:35
235	74-5243	25/12/2024 08:24:42	12.6972	101.1333317	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	48	0	ON	Charuek Mukphet	FCW start	OFF	4G	25/12/2024 09:25:15
236	74-5243	25/12/2024 08:24:31	12.69822	101.1333317	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	33	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:25:01
237	74-5243	25/12/2024 08:23:31	12.7022867	101.1333833	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	56	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:23:34
238	74-5243	25/12/2024 08:22:31	12.7070167	101.1334717	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:22:37
239	74-5243	25/12/2024 08:21:31	12.7070167	101.1334717	A	Unnamed Road,Map Ta Phut,Amphoe Mue	0	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:21:34
240	74-5243	25/12/2024 08:20:30	12.7071067	101.1327533	A	Unnamed Road,Amphoe Mueang Rayong,C	16	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:20:35
241	74-5243	25/12/2024 08:19:30	12.7081183	101.1309133	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	17	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:19:33
242	74-5243	25/12/2024 08:18:30	12.71366	101.1341067	A	3392,Tambon Huai Pong,Amphoe Mueang	17	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:18:35
243	74-5243	25/12/2024 08:17:30	12.7160517	101.1280583	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphc	57	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:17:37
244	74-5243	25/12/2024 08:16:32	12.7224417	101.1209583	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphc	60	60	ON	Charuek Mukphet	overspeed enc	OFF	4G	25/12/2024 09:16:36
245	74-5243	25/12/2024 08:16:30	12.7226983	101.12058	A	Unnamed Road,Tambon Huai Pong,Amphc	60	59	ON	Charuek Mukphet	overspeed stai	OFF	4G	25/12/2024 09:16:36
246	74-5243	25/12/2024 08:15:29	12.7251367	101.1148833	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amphoe	12	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:15:32
247	74-5243	25/12/2024 08:14:29	12.7259417	101.1151217	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	35	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:14:35
248	74-5243	25/12/2024 08:13:29	12.727835	101.11497	A	Sukhumvit 16,Tambon Huai Pong,Amphoe	30	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:13:31
249	74-5243	25/12/2024 08:12:28	12.72867	101.1099317	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	21	0	ON	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:12:32
250	74-5243	25/12/2024 08:11:49	12.7285633	101.1098617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	swipe card	OFF	4G	25/12/2024 09:11:52
251	74-5243	25/12/2024 08:11:40	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	ON	Charuek Mukphet	ACC ON	OFF	4G	25/12/2024 09:11:47
252	74-5243	25/12/2024 08:11:28	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:11:35
253	74-5243	25/12/2024 08:10:28	12.7285633	101.1096817	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:10:42
254	74-5243	25/12/2024 08:09:28	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:09:30
255	74-5243	25/12/2024 08:08:27	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:08:33
256	74-5243	25/12/2024 08:07:27	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:07:35
257	74-5243	25/12/2024 08:06:27	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:06:34
258	74-5243	25/12/2024 08:05:27	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:05:34
259	74-5243	25/12/2024 08:04:26	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:04:34
260	74-5243	25/12/2024 08:03:26	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:03:32
261	74-5243	25/12/2024 08:02:26	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:02:30
262	74-5243	25/12/2024 08:01:26	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:01:30
263	74-5243	25/12/2024 08:00:26	12.7285633	101.1096617	A	Rayong, Rayong Province, 21150, Thailand	0	0	OFF	Charuek Mukphet	Normal	OFF	4G	25/12/2024 09:00:29

Report Exported at 10/01/2025 12:59:15