

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

ผลการศึกษา HAZOP

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

เลขที่ รง. UCHA/0253/62

16 ธันวาคม 2562

เรื่อง การส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ
บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตเม็ดไนลอน
เลขทะเบียนโรงงาน ข 3 - 44 - 1 / 40 รย.
2. ซีดีบันทึกข้อมูลจำนวน 1 แผ่น

เพื่อปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และ ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การขี้งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543

บริษัทฯ ใ้ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน (ทบทวน 5 ปี 2562) ของบริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตเม็ด
ไนลอน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับต้นฉบับแล้ว

13 ตอ 62

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

ตำแหน่งงาน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
เลขที่รับ 8765
วันที่ 13 ธ.ค. 2562
เวลา

เลขที่ รงUCHA/0252/62

16 ธันวาคม 2562

เรื่อง การส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดบันทึกการรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ
บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตเม็ดไนลอน
เลขทะเบียนโรงงาน ข 3 - 44 - 1 / 40 รย. จำนวน 1 แผ่น

เพื่อปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และ ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน (ทบทวน 5 ปี 2562) ของบริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตเม็ดไน
ลอน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน



13/ธ.ค./62

ภาคผนวก ข.2

เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ Hot Oil Heater



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

รับที่ 02958/2567

ชื่อโรงงาน บริษัท อุเบะ เคมีคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน) รหัสที่ 111-314-000603
 เลขที่ตั้ง 140/8 หมู่ 4 ซอย เขตข บมจ. ไออาร์พีซี ถนน -
 ตำบล ตะพง อำเภ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ได้ยื่นเอกสารดังรายการต่อไปนี้ต่อ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2567
 ตรวจสอบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน หมายเลข 1,2 จำนวน 2 รายการ
 ตรวจสอบโดย [REDACTED]

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

รหัส.....
 เลขรับที่.....วันที่.....
 (ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

DIW-04-AP-FN-19(00)

21 มกราคม 2543

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

ข้าพเจ้า.....อายุ.....44.....ปี อาชีพ.....วิศวกร.....
 หักอยู่เลขที่.....หมู่.....3.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
 ตำบล/แขวง.....คลองห้า.....อำเภอ/เขต.....คลองหลวง.....จังหวัด.....ปทุมธานี.....โทรศัพท์.....
 สถานที่ทำงาน.....ตั้งอยู่ ณ.....โทรศัพท์.....
 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2542
 เลขทะเบียน ศก/สก/วท.....3668.....ตั้งแต่วันที่.....17 ธ.ค 64.....ถึงวันที่.....16 ธ.ค 69.....และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิก
 ดอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาใบประกอบวิชาชีพที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อ ไอน้ำหรือหม้อต้มฯ
 เลขทะเบียน.....[REDACTED].....หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 25.....67.....

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบหม้อต้มฯ ของโรงงาน บริษัท อุเบะเคมีคอลส์(เอเซีย) จำกัด(มหาชน)
 ซึ่งตั้งอยู่เลขที่.....140/8.....หมู่ที่.....4.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
 ตำบล/แขวง.....ตะพง.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....(038) 928-700.....
 ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดพลาสติกในถยนต์.....ทะเบียนโรงงานเลขที่ข 3-44-1/40 รย ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไอ อาร์ พี ซี
 ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ.....บริษัท อุเบะเคมีคอลส์(เอเซีย) จำกัด(มหาชน)โดย ว่าที่.....
 ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน.....จำนวนคนงาน.....420.....คนตรวจสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่.....18/03/2567.....
 เวลา.....13:30.....น. โรงงานนี้มีหม้อต้มฯ ทั้งหมด.....2.....เครื่องหม้อต้มฯ เครื่องนี้หมายเลข.....1.....
 ขณะตรวจ หม้อต้มฯ เครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด
 ข้าพเจ้าได้ตรวจหม้อต้มฯ เครื่องนี้ ตามหลักวิชาชีพวิศวกรรมแล้ว ขอรับรองว่าหม้อต้มฯ และอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อต้มฯ เป็นไป
 ตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในเอกสารนี้ และหม้อต้มฯ เครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่
 ตรวจสอบ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ).....ว่าที่ ร.ค.....

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการ โรงงาน

หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน หมายเลข.....1.....ติดตั้งเมื่อปี.....พ.ศ 2554.....สร้างโดย.....MAEDA IRON WORKS CO.,LTD..

ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....	.....	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....	.....	หมดอายุ พ.ศ.25.....67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....	.....	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....	.....	หมดอายุ พ.ศ.25.....67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....	.....	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....	.....	หมดอายุ พ.ศ.25.....67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....	.....	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....	.....	หมดอายุ พ.ศ.25.....67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....	.....	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....	.....	หมดอายุ พ.ศ.25.....67.....

1. ตัวหม้อต้มฯ

หม้อต้มฯ เครื่องนี้เป็นแบบ.....ท่อขนานแบบตั้ง.....1,395.4 Kw.....ใช้งานมาแล้ว.....13.....ปี
 หมายเลขเครื่อง.....HC- 120 SPH.....สร้างโดย.....MAEDA IRON WORKS CO., LTD.....
 ออกแบบให้ใช้อุณหภูมิสูงสุด.....290°C.....พื้นที่ผิวรับความร้อน.....57.0 m².....
 การเคลื่อนย้ายหม้อต้มฯ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ.....จากที่ใด.....
 ชื่อผู้ควบคุมหม้อต้มฯ.....นายอภิวัฒน์ บำรุงการ..... ☐ ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำ
☒ ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำแล้ว เลขที่.....หม้อต้มฯวันที่ 31 ธันวาคม.....2567.....
 การต่อแผ่นเหล็กหม้อต้มฯ เป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐เปลี่ยนหม้อต้มฯ หนา.....
 ฉนวนหุ้มหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ โยแก้ว ☐ Asbestos ☐
 ขนาดหม้อต้มฯ Ø.....1780 mm.....ยาว.....3366 mm.....จำนวน.....1.....ท่อ
 ท่อของเหลวที่เป็นสื่อนำความร้อนภายในหม้อต้มฯ เป็นชนิด.....ท่อเหล็กม้วน.....
 ขนาด Ø.....50 mm.....ยาว.....จำนวน.....ท่อ
 ช่องทำความสะอาดภายในหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....2.....ช่อง
 ห้องเผาไหม้ ขนาด.....หนา.....

2. ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน

ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อนคือ.....Barrel therm#200.....ปริมาณทั้งหมดที่ใช้.....1,880 L.....
 คุณสมบัติของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
 อุณหภูมิจุดวาบไฟ (Flash Point temperature).....- องศา C.....
 อุณหภูมิจุดติดไฟ (Fire Point temperature).....- องศา C.....
 อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง (Auto-ignition temperature).....380 องศา C.....
 ความหนืด (Viscosity).....-

3. อุปกรณ์ของหม้อต้มฯ

3.1 ระบบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน

ถังพักของเหลวที่เป็นสื่อนำความร้อน (Storage tank) ขนาด Ø.....1400 mm.....ยาว.....3500 mm.....
 มีหลอดแก้ว จำนวน.....1.....ชุด
 เครื่องควบคุมของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....EXPANSION TANK.....
 เครื่องสูบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine
☒ อื่น ๆcentrifugal.....จำนวน.....1.....ชุด มีอัตราการไหล.....1,050 l/min.....
 โดยให้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ อื่น ๆคิดเป็นพลังงาน.....30...Kw.....

3.2 ระบบการส่งของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน

ท่อส่งของเหลว เป็นชนิด.....ท่อเหล็ก.....ขนาด Ø.....100 mm.....ยาว.....
 ฉนวนหุ้ม ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....โยแก้ว.....
 ท่ออ่อน (Flexible pipe) ☒ ไม่มี ☐ มี ขนาด Ø.....จำนวน.....ชุด
 ที่ระบายอากาศ (Vent) ในระบบท่อส่งของเหลวฯ ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....1.....ชุด

วาล์วท่อส่งของเหลวฯ (Main Valve) ขนาด ขนาด Ø.....100 mm.....จำนวน.....1.....ชุด
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อส่งของเหลวฯ ขนาด ขนาด Ø.....จำนวน.....ชุด
 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....สปริงมีคานจัด.....ขนาด Ø.....32 mm.....
 จำนวน.....1.....ชุด ระบบของเหลวที่ความดัน.....0.98 Mpa.....

3.3 ระบบความร้อนของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อนของหม้อต้มฯ

อุณหภูมิที่ใช้งานปกติ (Working temperature).....260°C.....อุณหภูมิก่อนเข้าหม้อต้มฯ.....240°C.....
 เกจวัดอุณหภูมิ (Temperature gauge) จำนวน.....2.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....400°C.....
 เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ (Thermostat) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....2.....ชุด
 ตั้งไว้ที่อุณหภูมิ.....260 องศา C.....Diff.Pressure.....10°C.....

3.4 ระบบความดันของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure).....0.14 Mpa.....
 เกจวัดความดัน (Pressure gauge) จำนวน.....2.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....2 Mpa.....
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....2.....ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน.....0.14.....Diff.Pressure.....0.02 Mpa.....

3.5 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่น ๆGAS.....LPG.....
 ปริมาณการใช้.....65.5 m³/H.....(ต่อหน่วยเวลา)
 เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....
 อุณหภูมิของ.....
 ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....GAS NOZZLE.....
 ขนาดความสามารถ.....
 การฉีดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐
 ปล่องไฟขนาด.....Ø 400 mm.....สูง.....8,000 mm.....ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม
 ขนาด.....3.7 Kw.....สายล่อฟ้า ☒ ไม่มี ☐ มี

3.6 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ อื่น ๆ (ระฆัง).....BUZZER.....

3.7 เครื่องถ่ายความร้อน (Heat Exchange) จำนวน.....9.....ชุด

เครื่อง.....HOT PRESS.....ขนาด.....จำนวน.....9.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....
 เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....
 เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....
 เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....
 เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....

รายงานผลการตรวจหม้อต้มฯ ก่อนรับรอง

ท่อของเหลวฯ ภายในหม้อต้มฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่อส่งของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ถังพักของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
หลอดแก้วที่ถังพักของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องสูบล้างของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่ออ่อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
วาล์วปิด-เปิด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรองแล้ว

ลงชื่อ



วิศวกรผู้ตรวจสอบ


รายงานผลตรวจสอบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

วิศวกรตรวจสอบ



เลขทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรม /

วันหมดอายุ

 / 16 ธ.ค 69

เลขทะเบียนวิศวกรตรวจสอบ / วันหมดอายุ

 / 31 ธ.ค 67

วันที่ตรวจสอบ

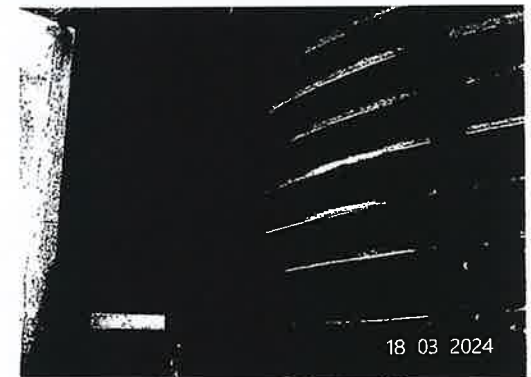
18 / 03 / 2567



18 03 2024



18 03 2024



18 03 2024

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

DIW-04-AP-FN-19(00)
21 มกราคม 2543

DIW-04-AP-FN-19(00)
21 มกราคม 2543

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

ข้าพเจ้า..... อายุ.....44.....ปี อาชีพ.....วิศวกร.....
พักที่บ้านเลขที่..... หมู่.....3.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....คลองห้า.....อำเภอ/เขต.....คลองหลวง.....จังหวัด.....ปทุมธานี.....โทรศัพท์.....
สถานที่ทำงาน.....ตั้งอยู่.....โทรศัพท์.....
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2542
เลขทะเบียน ศก/สก/ก.....3668.....ตั้งแต่วันที่.....17 ธ.ค 64.....ถึงวันที่.....16 ธ.ค 69.....และไม่เคยในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิก
ถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ
เลขทะเบียน..... หมออายุวันที่ 31 ธันวาคม 25.....67.....

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบหม้อต้มฯ ของโรงงาน.....บริษัท อุเบะเคมีคอลส์(เอเชีย) จำกัด(มหาชน)
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่.....140/6.....หมู่ที่.....4.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....ตพวง.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....(038) 928-700.....
ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดพลาสติกในอ่อน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่ข 3-44-1/40 รย ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไอ อर्थ พี ซี
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานชื่อ.....บริษัท อุเบะเคมีคอลส์(เอเชีย) จำกัด(มหาชน)โดย ว่าที่ ร.ต สมถวิลย์ บุญประภาศรี
ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการ โรงงาน.....จำนวนคนงาน.....420.....คนตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่.....18/03/2567.....
เวลา.....15:00.....น. โรงงานนี้มีหม้อต้มฯ ทั้งหมด.....2.....เครื่องหม้อต้มฯ เครื่องนี้หมายเลข.....2.....
ขณะตรวจ หม้อต้มฯ เครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจหม้อต้มฯ เครื่องนี้ ตามหลักวิชาชีพวิศวกรรมแล้ว ขอรับรองว่าหม้อต้มฯ และอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อต้มฯ เป็นไป
ตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในเอกสารนี้ และหม้อต้มฯ เครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่
ตรวจสอบ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....ว่าที่ ร.ต.....
วิศวกรผู้ตรวจสอบ..... ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการ โรงงาน.....

หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หมายเลข.....2.....ติดตั้งเมื่อปี.....พ.ศ 2552.....สร้างโดย.....MAEDA IRON WORKS CO.,LTD..

ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....ขึ้นทะเบียนฯเลขที่.....หมออายุ พ.ศ.25...67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....หมออายุ พ.ศ.25...67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....หมออายุ พ.ศ.25...67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....หมออายุ พ.ศ.25...67.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....หมออายุ พ.ศ.25...67.....

1. ตัวหม้อต้มฯ
หม้อต้มฯ เครื่องนี้เป็นแบบ.....ท่อคดน้ำมันแบบตั้ง.....1,395.4 Kw.....ใช้งานมาแล้ว.....13.....ปี
หมายเลขเครื่อง.....HC- 120 SPH.....สร้างโดย.....MAEDA IRON WORKS CO., LTD.....
ออกแบบให้ใช้อุณหภูมิสูงสุด.....290°C.....พื้นที่ผิวรับความร้อน.....57.0 m².....
การเคลื่อนย้ายหม้อต้มฯ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ.....จากที่ใด.....
ชื่อผู้ควบคุมหม้อต้มฯ.....นายอภิชาติ บำรุงการ..... ☐ ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำ
☒ ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำแล้ว เลขที่.....หมออายุวันที่ ธันวาคม.....2567...
การต่อแผ่นเหล็กหม้อต้มฯ เป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ เลือกหม้อต้มฯ หนา.....
ฉนวนหุ้มหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ โยแก้ว ☐ Asbestos ☐
ขนาดหม้อต้มฯ Ø.....1780 mm.....ยาว.....3366 mm.....จำนวน.....1.....ท่อ
ท่อของเหลวที่เป็นสื่อนำความร้อนภายในหม้อต้มฯ เป็นชนิด.....ท่อเหล็กม้วน.....
ขนาด Ø.....50 mm.....ยาว.....จำนวน.....ท่อ
ช่องทำความสะอาดภายในหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....2.....ช่อง
ห้องเผาไหม้ ขนาด.....หนา.....

2. ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อนคือ.....Barrel therm#200.....ปริมาณทั้งหมดที่ใช้.....1,880 L.....
คุณสมบัติของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
อุณหภูมิจุดควบไไฟ (Flash Point temperature).....องศา C.....
อุณหภูมิจุดติดไฟ (Fire Point temperature).....องศา c.....
อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง (Auto-ignition temperature).....380 องศา c.....
ความหนืด (Viscosity).....

3. อุปกรณ์ของหม้อต้มฯ
3.1 ระบบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
ถังพักของเหลวที่เป็นสื่อนำความร้อน (Storage tank) ขนาด Ø.....1400 mm.....ยาว.....3500 mm.....
มีหลอดแก้ว จำนวน.....1.....ชุด
เครื่องควบคุมของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....EXPANSION TANK.....
เครื่องสูบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน เป็นแบบ ☐ Heciproating ☐ Turbine
☒ อื่น ๆcentrifugal.....จำนวน.....1.....ชุด มีอัตราการไหล.....1,050 l/min.....
โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ อื่น ๆคิดเป็นพลังงาน.....30...Kw.....

3.2 ระบบการส่งของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
ท่อส่งของเหลว เป็นชนิด.....ท่อเหล็ก.....ขนาด Ø.....100 mm.....ยาว.....
ฉนวนหุ้ม ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....โยแก้ว.....
ท่ออ่อน (Flexible pipe) ☒ ไม่มี ☐ มี ขนาด Ø.....จำนวน.....ชุด
ที่ระบายอากาศ (Vent) ในระบบท่อส่งของเหลว ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....1.....ชุด

- วาล์วท่อส่งของเหลว (Main Valve) ขนาด ขนาด \varnothing100 mm..... จำนวน.....1.....ชุด
- วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อส่งของเหลว ขนาด ขนาด \varnothing-..... จำนวน.....-.....ชุด
- ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ...สปริงมีคานจัด..... ขนาด \varnothing32 mm.....ชุด
- จำนวน.....1.....ชุด รายละเอียดของเหลวที่ความดัน.....0.98 Mpa.....ชุด
- 3.3 ระบบความร้อนของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อทำความร้อนของหม้อต้มฯ
- อุณหภูมิที่ใช้งานปกติ (Working temperature).....260°C.....อุณหภูมิก่อนเข้าหม้อต้มฯ.....240°C.....ชุด
- เกจวัดอุณหภูมิ (Temperature gauge) จำนวน.....2.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....400°C.....ชุด
- เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ (Thermostat) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....2.....ชุด
- ตั้งไว้ที่อุณหภูมิ.....260 องศา C..... Diff.Pressure.....10°C.....ชุด
- 3.4 ระบบความดันของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อทำความร้อน
- ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure).....0.14 Mpa.....ชุด
- เกจวัดความดัน (Pressure gauge) จำนวน.....2.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....2 Mpa.....ชุด
- สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....2.....ชุด
- ตั้งไว้ที่ความดัน.....0.14..... Diff.Pressure.....0.02 Mpa.....ชุด
- 3.5 ระบบการเผาไหม้
- เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่น ๆGAS.....LPG.....ชุด
- ปริมาณการใช้.....65.5 m³/H.....(ต่อหน่วยเวลา)
- เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....ชุด
- อุณหภูมิ.....ชุด
- ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ.....GAS NOZZLE.....ชุด
- ขนาดความสามารถ.....ชุด
- การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ชุด
- ปล่องไฟขนาด..... \varnothing 400 mm.....สูง.....8,000 mm.....ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม
- ขนาด.....3.7 Kw.....สายล่อฟ้า ☒ ไม่มี ☐ มี
- 3.6 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ อื่น ๆ (ระบุ).....BUZZER.....ชุด
- 3.7 เครื่องถ่ายเทความร้อน (Heat Exchange) จำนวน.....9.....ชุด
- เครื่อง.....HOT PRESS.....ขนาด.....จำนวน.....9.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....ชุด
- เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....ชุด
- เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....ชุด
- เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....ชุด
- เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้อุณหภูมิ.....ชุด

รายงานผลการตรวจหม้อต้มฯ ก่อนรับรอง

ท่อของเหลวฯ ภายในหม้อต้มฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่อส่งของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ถังพักของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
หลอดแก้วที่ถังพักของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องสูบลมของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่ออ่อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
วาล์วปิด-เปิด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนลงลายมือชื่อรับรองแล้ว

ลงชื่อ.....

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

รายงานผลตรวจสอบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

วิศวกรตรวจสอบ

เลขทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรม /

วันหมดอายุ

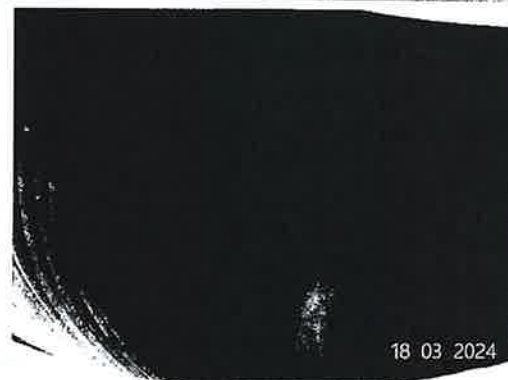
/ 16 ธ.ค 69

เลขทะเบียนวิศวกรตรวจสอบ / วันหมดอายุ

/ 31 ธ.ค 67

วันที่ตรวจสอบ

18 / 03 / 2567



คู่มือฉบับ

ที่ ออก ๐๓๑๒ / ๑ ๖ ๖ ๙ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพหลโยธินที่ ๖ เขตราชเทวี

กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน

ตามที่ท่าน [REDACTED] ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประเภท สามัญวิศวกร เลขทะเบียน [REDACTED] ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ [REDACTED] ต่ออายุทะเบียนเป็น วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ [REDACTED] จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้นำไปปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

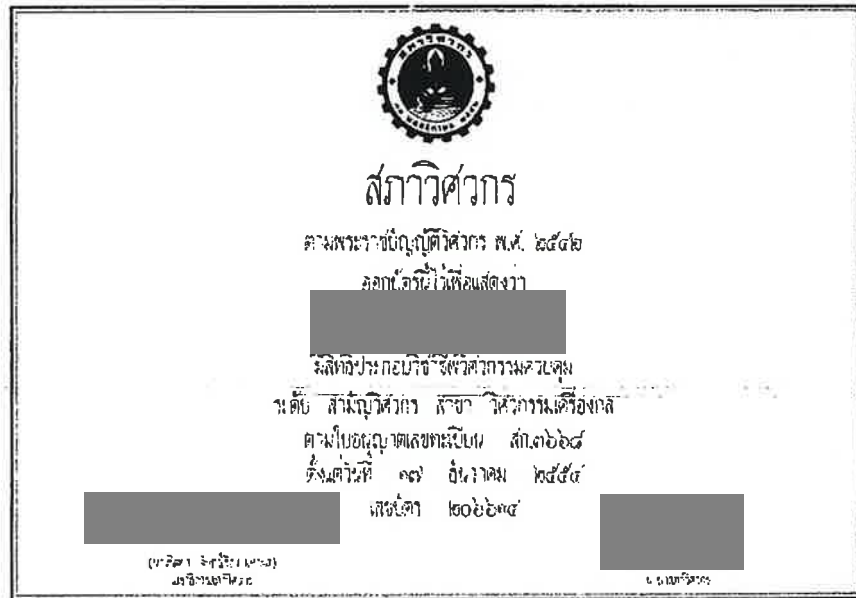
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๔๖

http://www.diw.go.th

สำเนาถูกต้อง

วันที่รับทราบที่สำนักงาน
๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๒



ภาคผนวก ข.3

PM Plan และแผนการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ภายในโรงงาน (Turnaround Master Preparation)

**FY2024**

NYL Plant

Revision : 0

Issue date : 29/01/2024

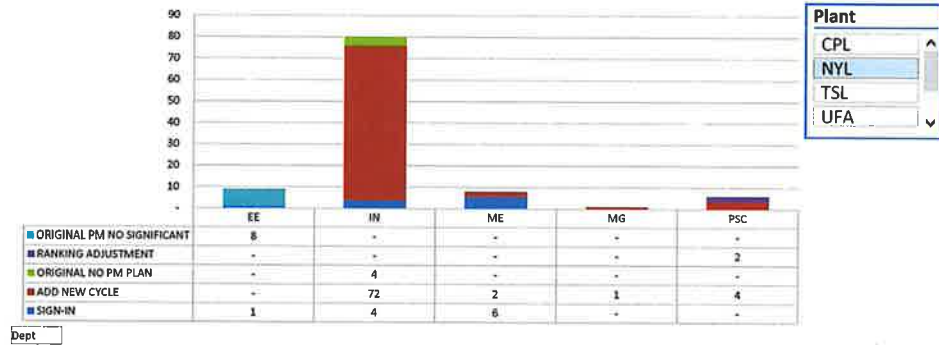
[illegible]

Summary of PM change in FY2024

Plant

Count of Source

Quantity of PM Change & Reason for FY2024

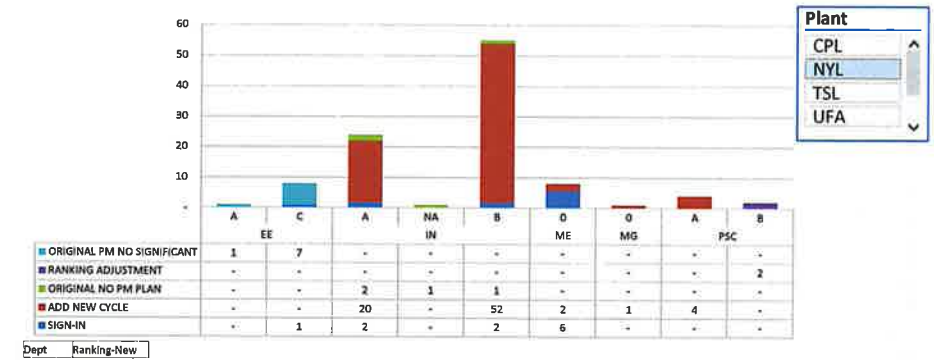


Summary of PM change in FY2024

Plant

Count of Source

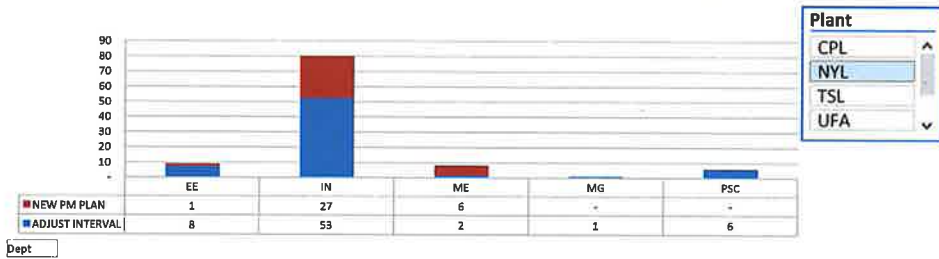
Activity on each Equipment Ranking



Plant

Count of Purpose of Change

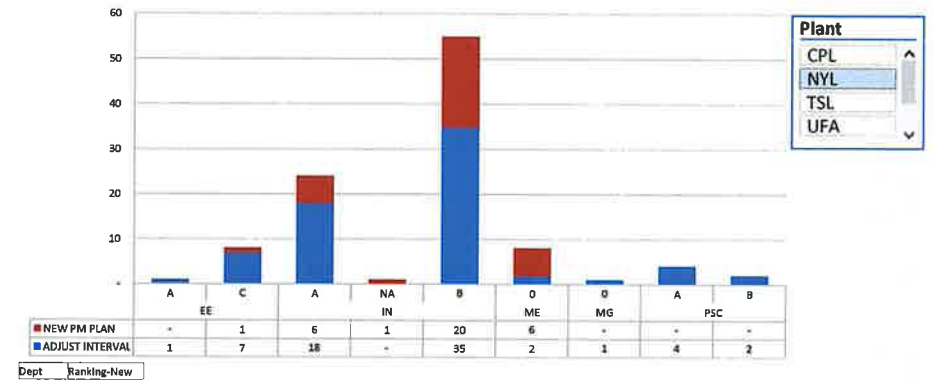
Quantity of purpose for PM Change in FY2024



Plant

Count of Purpose of Change

Adjustment on each Equipment Ranking



Update: 2019-09-06

CreatedMO	10	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	10	Waiting Create Work Order
CompletedMO	10	Work Order Completed
StartedPlan	4	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	4	Waiting Create Work Order Next Cycle

1. **NAME** _____
 2. **ADDRESS** _____
 3. **CITY** _____
 4. **STATE** _____
 5. **ZIP** _____
 6. **PHONE** _____
 7. **DATE** _____
 8. **SIGNATURE** _____
 9. **PRINT NAME** _____
 10. **PRINT ADDRESS** _____
 11. **PRINT CITY** _____
 12. **PRINT STATE** _____
 13. **PRINT ZIP** _____
 14. **PRINT PHONE** _____
 15. **PRINT DATE** _____
 16. **PRINT SIGNATURE** _____
 17. **PRINT NAME** _____
 18. **PRINT ADDRESS** _____
 19. **PRINT CITY** _____
 20. **PRINT STATE** _____
 21. **PRINT ZIP** _____
 22. **PRINT PHONE** _____
 23. **PRINT DATE** _____
 24. **PRINT SIGNATURE** _____
 25. **PRINT NAME** _____
 26. **PRINT ADDRESS** _____
 27. **PRINT CITY** _____
 28. **PRINT STATE** _____
 29. **PRINT ZIP** _____
 30. **PRINT PHONE** _____
 31. **PRINT DATE** _____
 32. **PRINT SIGNATURE** _____
 33. **PRINT NAME** _____
 34. **PRINT ADDRESS** _____
 35. **PRINT CITY** _____
 36. **PRINT STATE** _____
 37. **PRINT ZIP** _____
 38. **PRINT PHONE** _____
 39. **PRINT DATE** _____
 40. **PRINT SIGNATURE** _____
 41. **PRINT NAME** _____
 42. **PRINT ADDRESS** _____
 43. **PRINT CITY** _____
 44. **PRINT STATE** _____
 45. **PRINT ZIP** _____
 46. **PRINT PHONE** _____
 47. **PRINT DATE** _____
 48. **PRINT SIGNATURE** _____
 49. **PRINT NAME** _____
 50. **PRINT ADDRESS** _____
 51. **PRINT CITY** _____
 52. **PRINT STATE** _____
 53. **PRINT ZIP** _____
 54. **PRINT PHONE** _____
 55. **PRINT DATE** _____
 56. **PRINT SIGNATURE** _____
 57. **PRINT NAME** _____
 58. **PRINT ADDRESS** _____
 59. **PRINT CITY** _____
 60. **PRINT STATE** _____
 61. **PRINT ZIP** _____
 62. **PRINT PHONE** _____
 63. **PRINT DATE** _____
 64. **PRINT SIGNATURE** _____
 65. **PRINT NAME** _____
 66. **PRINT ADDRESS** _____
 67. **PRINT CITY** _____
 68. **PRINT STATE** _____
 69. **PRINT ZIP** _____
 70. **PRINT PHONE** _____
 71. **PRINT DATE** _____
 72. **PRINT SIGNATURE** _____
 73. **PRINT NAME** _____
 74. **PRINT ADDRESS** _____
 75. **PRINT CITY** _____
 76. **PRINT STATE** _____
 77. **PRINT ZIP** _____
 78. **PRINT PHONE** _____
 79. **PRINT DATE** _____
 80. **PRINT SIGNATURE** _____
 81. **PRINT NAME** _____
 82. **PRINT ADDRESS** _____
 83. **PRINT CITY** _____
 84. **PRINT STATE** _____
 85. **PRINT ZIP** _____
 86. **PRINT PHONE** _____
 87. **PRINT DATE** _____
 88. **PRINT SIGNATURE** _____
 89. **PRINT NAME** _____
 90. **PRINT ADDRESS** _____
 91. **PRINT CITY** _____
 92. **PRINT STATE** _____
 93. **PRINT ZIP** _____
 94. **PRINT PHONE** _____
 95. **PRINT DATE** _____
 96. **PRINT SIGNATURE** _____
 97. **PRINT NAME** _____
 98. **PRINT ADDRESS** _____
 99. **PRINT CITY** _____
 100. **PRINT STATE** _____
 101. **PRINT ZIP** _____
 102. **PRINT PHONE** _____
 103. **PRINT DATE** _____
 104. **PRINT SIGNATURE** _____
 105. **PRINT NAME** _____
 106. **PRINT ADDRESS** _____
 107. **PRINT CITY** _____
 108. **PRINT STATE** _____
 109. **PRINT ZIP** _____
 110. **PRINT PHONE** _____
 111. **PRINT DATE** _____
 112. **PRINT SIGNATURE** _____
 113. **PRINT NAME** _____
 114. **PRINT ADDRESS** _____
 115. **PRINT CITY** _____
 116. **PRINT STATE** _____
 117. **PRINT ZIP** _____
 118. **PRINT PHONE** _____
 119. **PRINT DATE** _____
 120. **PRINT SIGNATURE** _____
 121. **PRINT NAME** _____
 122. **PRINT ADDRESS** _____
 123. **PRINT CITY** _____
 124. **PRINT STATE** _____
 125. **PRINT ZIP** _____
 126. **PRINT PHONE** _____
 127. **PRINT DATE** _____
 128. **PRINT SIGNATURE** _____
 129. **PRINT NAME** _____
 130. **PRINT ADDRESS** _____
 131. **PRINT CITY** _____
 132. **PRINT STATE** _____
 133. **PRINT ZIP** _____
 134. **PRINT PHONE** _____
 135. **PRINT DATE** _____
 136. **PRINT SIGNATURE** _____
 137. **PRINT NAME** _____
 138. **PRINT ADDRESS** _____
 139. **PRINT CITY** _____
 140. **PRINT STATE** _____
 141. **PRINT ZIP** _____
 142. **PRINT PHONE** _____
 143. **PRINT DATE** _____
 144. **PRINT SIGNATURE** _____
 145. **PRINT NAME** _____
 146. **PRINT ADDRESS** _____
 147. **PRINT CITY** _____
 148. **PRINT STATE** _____
 149. **PRINT ZIP** _____
 150. **PRINT PHONE** _____
 151. **PRINT DATE** _____
 152. **PRINT SIGNATURE** _____
 153. **PRINT NAME** _____
 154. **PRINT ADDRESS** _____
 155. **PRINT CITY** _____
 156. **PRINT STATE** _____
 157. **PRINT ZIP** _____
 158. **PRINT PHONE** _____
 159. **PRINT DATE** _____
 160. **PRINT SIGNATURE** _____
 161. **PRINT NAME** _____
 162. **PRINT ADDRESS** _____
 163. **PRINT CITY** _____
 164. **PRINT STATE** _____
 165. **PRINT ZIP** _____
 166. **PRINT PHONE** _____
 167. **PRINT DATE** _____
 168. **PRINT SIGNATURE** _____
 169. **PRINT NAME** _____
 170. **PRINT ADDRESS** _____
 171. **PRINT CITY** _____
 172. **PRINT STATE** _____
 173. **PRINT ZIP** _____
 174. **PRINT PHONE** _____
 175. **PRINT DATE** _____
 176. **PRINT SIGNATURE** _____
 177. **PRINT NAME** _____
 178. **PRINT ADDRESS** _____
 179. **PRINT CITY** _____
 180. **PRINT STATE** _____
 181. **PRINT ZIP** _____
 182. **PRINT PHONE** _____
 183. **PRINT DATE** _____
 184. **PRINT SIGNATURE** _____
 185. **PRINT NAME** _____
 186. **PRINT ADDRESS** _____
 187. **PRINT CITY** _____
 188. **PRINT STATE** _____
 189. **PRINT ZIP** _____
 190. **PRINT PHONE** _____
 191. **PRINT DATE** _____
 192. **PRINT SIGNATURE** _____
 193. **PRINT NAME** _____
 194. **PRINT ADDRESS** _____
 195. **PRINT CITY** _____
 196. **PRINT STATE** _____
 197. **PRINT ZIP** _____
 198. **PRINT PHONE** _____
 199. **PRINT DATE** _____
 200. **PRINT SIGNATURE** _____
 201. **PRINT NAME** _____
 202. **PRINT ADDRESS** _____
 203. **PRINT CITY** _____
 204. **PRINT STATE** _____
 205. **PRINT ZIP** _____
 206. **PRINT PHONE** _____
 207. **PRINT DATE** _____
 208. **PRINT SIGNATURE** _____
 209. **PRINT NAME** _____
 210. **PRINT ADDRESS** _____
 211. **PRINT CITY** _____
 212. **PRINT STATE** _____
 213. **PRINT ZIP** _____
 214. **PRINT PHONE** _____
 215. **PRINT DATE** _____
 216. **PRINT SIGNATURE** _____
 217. **PRINT NAME** _____
 218. **PRINT ADDRESS** _____
 219. **PRINT CITY** _____
 220. **PRINT STATE** _____

Models : nlm2024 14 03

CreatedMO	=	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	=	Waiting Create Work Order
CompletedMO	=	Work Order Completed
StartedPlan	=	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	=	Waiting Create Work Order Next Cycle

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108

Year	2012
Size	87%
Package	40000

[illegible]

P15CAF K121MTHVM Marrow FlagVHM Marrow Flag - PM Marrow Fl

Time	Lat
2010	2010
2011	2011

Project Name	Activity	Order	Status	Priority	Assignee	Start Date	End Date	Duration	Progress	Notes	Dependencies	Resources	Cost	Risk	Impact	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date	Time	Location	Status	Comments	Action	Date
--------------	----------	-------	--------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	-------	--------------	-----------	------	------	--------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------	------	----------	--------	----------	--------	------

Product: **STRENGTHEN** Number: **Doc 001** Status: **Doc** : **001** Version: **Doc**

Update : MAY 2014 to 01

Year	(AA)
Site	MTL

1. $\frac{1}{2}$	(A)
2. $\frac{1}{3}$	(B)
3. $\frac{1}{4}$	(C)
4. $\frac{1}{5}$	(D)

44

GreenWork	Green Work Order Completed
GreenWorkOrder	Waiting Green Work Order
CompletedWO	Work Order Completed
StatusPlan	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	Waiting Create Work Order Next Cycle

[illegible]

F-106 **STRUCTURE** Name: The VME Master Bus : 7M Master Bus

Year	1995
Rate	8%

Time	18/1
Date	2015
Address	1000000

④

CreatedMO	* Create Work Order Completed
CreatedOrder	* Issuing Create Work Order
CompletedMO	* Work Order Completed
StartedPlan	* PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
ScheduledMO	* Waiting Create Work Order Next Cycle

[illegible]

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

ภาคผนวก ข.4

บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๕๑๑๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๔๖๖ ลงรับวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข ๓-๔๔-๑/๔๐ อย ประกอบกิจการ
ผลิตเม็ดในลอน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๔๐/๘ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๘๒ ๘๙๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๘
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายเสกสรรค์ เคนดำรงกุล		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นางสาวกอบัว เกศเทศ	๑๒๓-๕๒-๐๐๑๖๘	✓	✓	✓
๒	นายจรังศิริชัย กรองสโรกุล	๑๒๓-๕๘-๐๐๓๕๔	✓	✓	✓
๓	นางสาวอัญญพัชญ์ แผลมัจฉะ	๑๐๐-๕๖-๐๐๑๘๗	✓		
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายประสิทธิ์ กลีพร้อง		✓	✓	✓
๒	นายเจษฎา นามสอน		✓		✓
๓	นายอุทัย อุดมทอง		✓		✓
๔	นายไพรัตน์ สุพรรณเวียง			✓	

ลำดับ ๕...

-๒-

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๕	นายณพล พรหมด้วง			✓
๖	นายณรงค์ คชพงษ์	✓	✓	
๗	นายอานนท์ ขาวสุด	✓		✓
๘	นายธราธิป กลิ่นหอม		✓	
๙	นายสมพร สาริกรินทร์	✓		✓
๑๐	นายปรีชาดิ ฝาลิงค์		✓	
๑๑	นายชัชวาล วงศ์มหา	✓		

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๖๗๘๒ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยราชการสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รองอธิบดีกรมโรงงาน

ผู้ชำนาญการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติงานราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวก ข.5

เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ Bag Filter

ตรวจสอบระบบการทำงานของ Bag filter

Date	UNT.215K1_AMP.PV	UNT.215K2_AMP.PV	UNT.215K3_AMP.PV	UNT.215K4_AMP.PV
06/01/2024 00:00	116.08	118.64	0.22	124.22
05/02/2024 00:00	0.61	121.54	120.88	126.82
06/03/2024 00:00	114.33	117.05	117.94	0.04
05/04/2024 00:00	0.53	118.5	117.93	125.46
05/05/2024 00:00	0.43	118.35	117.85	125.33
04/06/2024 00:00	0.55	115.45	114.79	119.14

ภาคผนวก ข.6

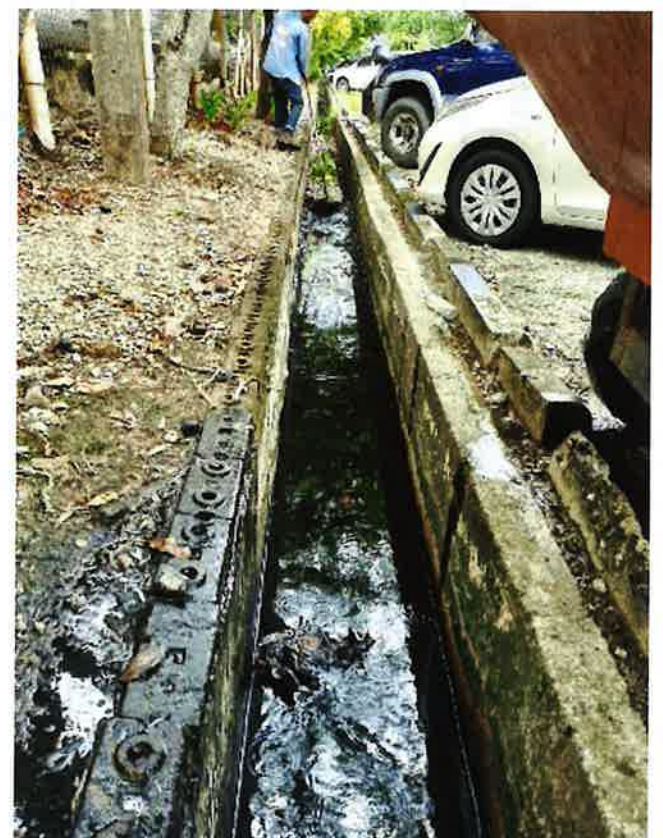
แผนการทำความสะอาดรางระบายน้ำ

แผนงานการดูแลส่วนหย่อมและตัดตะกอนใบไม้รางระบายน้ำ

รายละเอียดงาน	สถานที่ปฏิบัติงาน	ความถี่ของการปฏิบัติงาน
1.กวาดใบไม้,รดน้ำต้นไม้	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันจันทร์-ศุกร์
2.ตัดตะกอนในรางระบายน้ำ	UCHA,TSL	ทุกวันจันทร์-ศุกร์
3.ตัดแต่งไม้พุ่ม ไม้ใหญ่ พรวนดิน	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันเสาร์
4.กำจัดวัชพืชนอกเขตผลิต (ถอนทิ้ง)	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันเสาร์
5.กำจัดวัชพืชในเขตผลิต (ฉีดยาและนำต้นไม้ทิ้ง)	UCHA,TSL	เดือนละ 2 ครั้ง
6.ตัดหญ้า (สนามหญ้า)	UCHA,TSL,UTCA	เดือนละ 2 ครั้ง

งานลอกทรายระบายน้ำ UCHA

Before



งานลอกทรายระบายน้ำ UCHA

After



ภาคผนวก ข.7

เอกสารตารางการทำงานของพนักงาน



UBE CHEMICALS (ASIA) PUBLIC COMPANY LIMITED

SHIFT SCHEDULE 2024/2567



2024	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	วันหยุดตามประเพณี	
Jan	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
A	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O				1 = วันขึ้นปีใหม่	
B	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O				2 = ชดเชยวันขึ้นปีใหม่	
C	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O			
D	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O			
Feb	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
A	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O					
B	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O					
C	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O			
D	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O			
Mar	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
A	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O		
B	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O		
C	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N		
D	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D		
Apr	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
A	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O			8 = ชดเชยวันจักรี	
B	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O			15 = วันสงกรานต์	
C	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O		16 = ชดเชยวันสงกรานต์	
D	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O			
May	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
A	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O			1 = วันแรงงาน	
B	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O			6 = ชดเชยวันฉัตรมงคล	
C	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O			
D	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O			
Jun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
A	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O			3 = วันเฉลิมพระ-
B	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O			บรมพรพราฯ พระนางเจ้า	
C	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O		สิทิดาฯ
D	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O		
Jul	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
A	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O			29 = ชดเชยวันเฉลิม
B	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O			พระบรมพรพราฯ ในหลวง
C	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O		รัชกาลที่ ๑๐
D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O		
Aug	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
A	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O			12 = วันแม่แห่งชาติ
B	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	
C	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O		
D	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O		
Sep	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
A	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O		
B	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O		
C	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	
D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	
Oct	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
A	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O			14 = ชดเชยวันคล้าย
B	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O		วันสวรรคต	
C	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N		ในหลวงรัชกาลที่ ๙	
D	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D		23 = วันปิยมหาราช	
Nov	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
A	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O			
B	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O			
C	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D			
D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N	N	O	O	D	D	O	O	N			
Dec	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5		
A	O	O	N	N	O	O	D</																																

ภาคผนวก ข.8

เอกสารกรอบมาตรฐานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

หลักสูตร

“ข้อบังคับด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน”



ข้อบังคับด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7. ห้ามนำ/พกพาโทรศัพท์เคลื่อนที่, เพจเจอร์, บุหรี่, ไฟแช็ค, ไม้ขีดไฟ, อาวุธหรือวัตถุระเบิด เข้ามาในเขตผลิตหรือเขตคลังสินค้า โดยเด็ดขาด
8. ห้ามนำกล้องถ่ายรูป/ กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวเข้ามาถ่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต
9. ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มรวมทั้งของมีเมาและยาเสพติดเข้ามาในเขตผลิตหรือเขตคลังสินค้า
10. ห้ามนำขวดน้ำดื่ม เข้าเขตผลิต และคลังสินค้า
11. ห้าม สูบบุหรี่ เว้นแต่สูบในที่บริษัทจัดไว้ให้ซึ่งท่านจะทราบได้จากพนักงานบริษัท และห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้าในพื้นที่เขตหวงห้าม
12. ห้ามเล่นการพนัน ทะเลาะวิวาท หรือหยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
13. ไม่อนุญาตให้ผู้ที่มีการมีเมาเข้ามาทำงานในเขตโรงงาน



ข้อบังคับด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. สวมหมวกนิรภัย แวนตานิรภัยเลนส์ใส และรองเท้านิรภัย ก่อนผ่านเข้าเขตผลิตหรือคลังสินค้า
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ ที่นอกเหนือจากข้อ 1 ตามกฎระเบียบความปลอดภัย
3. แต่งกายเรียบร้อยและรัดกุม
4. ติดบัตรประจำตัวและ/หรือบัตรอนุญาตพิเศษตลอดเวลาที่ทำงานในพื้นที่โรงงาน และแตะบัตรที่เครื่องอ่านบัตรทุกครั้งที่จะผ่านเข้าโรงงาน
5. การเข้า-ออกประตูโรงงาน เมื่อเข้าประตูไหน ต้องออกประตูนั้น
6. ยื่นใบอนุญาตทำงานและใบอนุญาตสำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้งานในเขตผลิตหรือ เขตคลังสินค้า



ข้อบังคับด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

14. ห้าม หยิบจับ และต้อง อุปกรณ์สำคัญต่างๆ ภายในบริษัท เช่น สวิตช์, วาล์ว โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่
15. ห้ามจอดยานพาหนะใกล้หัวจ่ายน้ำดับเพลิงในรัศมี 5 เมตร
16. กำหนดความเร็วของยานพาหนะภายในเขตโรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
17. อุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อไม่ใช้งานต้องปิดสวิตช์ และดึงปลั๊กออกทุกครั้ง
18. ห้ามโยนหรือทิ้งสิ่งของใด ๆ ลงมาจากที่สูง



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

19. ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย ระเบียบรักษาความปลอดภัย และป้ายสัญญาณเตือนต่าง ๆ โดยเคร่งครัด
20. ให้ทิ้งขยะลงในภาชนะที่ทางบริษัทกำหนดให้เท่านั้น ซึ่งจะมีการแบ่งประเภทของภาชนะรองรับขยะ เพื่อการนำไปกำจัดที่ถูกต้อง ท่านสามารถสังเกตจากภาชนะรองรับขยะหรือจากคำแนะนำของบริษัท
21. หากไม่จำเป็นไม่ควรจอดรถในลักษณะที่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่มีเหตุอันควร เพราะจะก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

23. ห้ามทิ้งเศษขยะหรือสารเคมีเช่น สี, ทินเนอร์ ลงในรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด
24. ทำความสะอาด พื้นที่หลังทำงานเสร็จเรียบร้อยในแต่ละวัน
25. พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ความปลอดภัยทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ ดีเพราะหากใช้เครื่องมือ ที่มีความบกพร่อง อาจเกิดความสูญเสียและอุบัติเหตุขึ้นได้ ฉะนั้นการตรวจสอบและ บำรุงรักษาเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เครื่องมือแต่ละชุดอยู่ในสภาพปลอดภัย พร้อมใช้งาน



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

22. เครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิด ก่อนใช้ต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานไฟฟ้าของ UBE ให้เรียบร้อย แลติดสติ๊กเกอร์ (ตามตัวอย่าง) ก่อนนำเข้าไปใช้งานเขตผลิตหรือเขตคลังสินค้า



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

26. ห้ามใช้ลมเป่าตามร่างกาย เนื่องจากอาจมีเศษโลหะ/สารเคมีเกาะตามเสื้อผ้า หรือตามตัว ซึ่งลดจากการทำความสะอาดเนื้อตัว อาจทำให้มีเศษโลหะ หรือสารเคมีดังกล่าวกระเด็น ไปโดนตาหรืออวัยวะส่วนอื่นได้
27. หากต้องการใช้น้ำจากท่อน้ำดับเพลิง โดยไม่ใช่เหตุการณ์ฉุกเฉิน จะต้องขออนุญาตจาก ผู้จัดการโรงงานทุกครั้ง เนื่องจากต้อง รักษาแรงดันของน้ำดับเพลิงให้เพียงพอต่อการใช้ดับเพลิงในกรณีฉุกเฉิน



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

28. หากเกิดอุบัติเหตุ หรือได้รับบาดเจ็บในระหว่างที่ทำงาน ให้หัวหน้างาน แจ้ง ผู้ควบคุมงาน ทันที เพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือนำตัวผู้ได้รับบาดเจ็บมาปฐมพยาบาลที่ห้องปฐมพยาบาลของ UCHA
29. หากมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการขอความช่วยเหลือติดต่อ Security หมายเลขโทรศัพท์ 6300



ห้องปฐมพยาบาล อยู่ด้านทิศตะวันออกของอาคารอเนกประสงค์



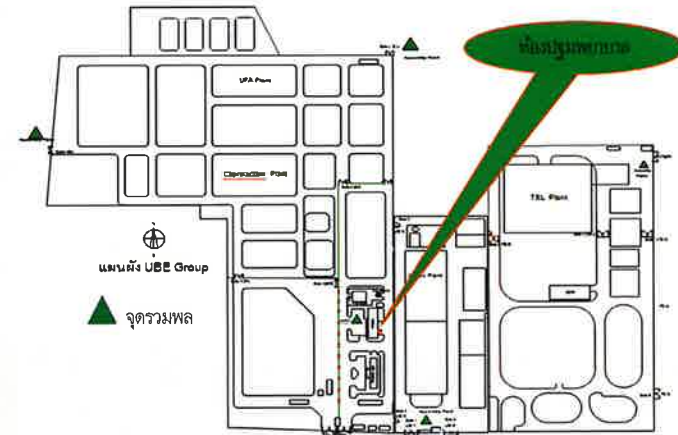
รถพยาบาล

หน้าที่ของพนักงานในด้านความปลอดภัย

1. ทำงานด้วยความตระหนักถึงความปลอดภัย
2. รายงานสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย
3. เอาใจใส่และปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการทำงาน
4. ให้ความร่วมมือกับบริษัท
5. เสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย
6. ไม่เสี่ยงต่องานที่ยังไม่เข้าใจหรือไม่แน่ใจ
7. ใช้อุปกรณ์ที่จัดให้และแต่งกายให้รัดกุม

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

30. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีสัญญาณไซเรน หยุดปฏิบัติงานทันทีหรือฟังประกาศ หากประกาศให้อพยพ ให้ไปรวมตัวที่จุดรวมพลเช็คชื่อให้เรียบร้อย หากประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินหรือมีสัญญาณไซเรน ให้สามารถทำงานได้ โดยทำการขอใบอนุญาตทำงานใหม่



Workshop

การขออนุญาตทำงาน



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สินของบริษัทและ สิ่งแวดล้อมโดยรวม โดยเน้นให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

➢ ผู้ปฏิบัติงานและผู้ดูแลพื้นที่ ได้มีโอกาสวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน เบื้องต้น (**Take 5**) เพื่อค้นหา

a) อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงาน, ทรัพย์สินของบริษัท รวมถึง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

b) มาตรการควบคุมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ได้รับการจัดเตรียม และตรวจสอบก่อนที่จะอนุมัติให้เริ่มปฏิบัติงาน



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ระบบขออนุญาตทำงานในเขต

โรงงาน



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
งานที่ต้องออกใบอนุญาตทำงาน

1.งานซ่อมบำรุง, งานแก้ไข, เปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ภายใน Restricted Area

2.งานซ่อมและหรือ ต่อเติมอาคาร, โครงสร้างอาคาร, ถนนภายในพื้นที่

Restricted Area

3.งานอันตรายมีความเสี่ยงสูง ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ Non- Restricted Area ได้แก่

a)งาน Hot Work เฉพาะงานเชื่อม เจียร เผา ที่ก่อให้เกิดประกายไฟแบบ Open-flame

b) งาน High Risk

c) งาน Confined Space

4. งานในกลุ่ม High Risk และ Confined Space ที่ปฏิบัติงานในอาคารซ่อม บำรุงของUBE Group หรือภายในอาคารซ่อมบำรุงของผู้รับเหมา



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน งานที่ไม่ต้องออกใบอนุญาตทำงาน

1. นำยานพาหนะที่รับส่งผลิตภัณฑ์และยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุติดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่เป็น Tank Car เข้าเขตคลังสินค้าของ CPL
2. นำยานพาหนะทุกประเภทที่เข้าเขตคลังสินค้า (สำหรับ TSL, Nylon & Comp.) , AOU Warehouse
3. งานซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานภายในอาคารซ่อมบำรุงของ UBE Group หรือภายในอาคารซ่อมบำรุงของผู้รับเหมา ยกเว้น งาน high risk and Confined space ยังคงต้องออกใบอนุญาตทำงาน
4. งานที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำในพื้นที่ของผู้ปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากงานนั้นได้จัดทำเป็น Work Instruction แล้ว และผ่านการประเมินความเสี่ยงตามระบบ OHSAS18001 แล้ว เช่น งาน Routine Operation, งานทดสอบภายในอาคารทดสอบ (Laboratory) หรืองานสำนักงานทั่วไป



ประเภทของ Work Permit

3. ใบอนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงสูง (High risk work Permit) หมายถึง ใบอนุญาตทำงานที่

- ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และ
- ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น ด้วย Take5 แล้วอยู่ในระดับ **Rank A หรือ B**

เช่น งาน X – Ray, งานติดตั้ง หรือรื้อนั่งร้านที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร, งานที่มีความเสี่ยงต่อการตกจากที่สูง, งานที่ใช้รถเครน, งาน High pressure jet cleaning

4. ใบอนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Confined Space Permit) หมายถึง ใบอนุญาตทำงาน

- สำหรับการเข้าทำงานภายใน “ที่อับอากาศ” หรือ
- สำหรับการเข้าทำงานภายใน “บรรยากาศอันตราย”
เช่น เตาเผา, หอกลิ้น, ถัง, ท่อ, หลุมหรือบ่อที่ลึกมากกว่า 1.5 เมตร



ประเภทของ Work Permit

1. ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit) หมายถึง ใบอนุญาต

ทำงานที่ใช้สำหรับงาน

- ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และ
- ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น ด้วย Take5 แล้วอยู่ในระดับ **Rank C**

เช่น งานถอดประกอบ, งาน Inspection, งานเลื่อย, งานขุดที่ลึกไม่ถึง 1.5 เมตร, งานติดตั้งหรือรื้อนั่งร้านที่สูงไม่เกิน 2 เมตร

2. ใบอนุญาตทำงานที่เกิดประกายไฟ (Hot work Permit) หมายถึง ใบอนุญาตทำงาน ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ, เปลวไฟ, ความร้อน หรือการใช้เครื่องมือที่ก่อให้เกิดความร้อน

เช่น งานเจียร, งานเชื่อม, งานเผา, งานบัดกรีโดยใช้เครื่องมือไฟฟ้า, งานใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีช่องเปิดจนเห็นประกายไฟ, งานที่เปิด hot insulation แล้วผิววัสดุร้อนมากกว่า 230 องศาC เป็นต้น



ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 4. ใบรับรองการขุด/เจาะพื้นดิน (Excavation Certificate) งานใด ๆ ต้อง

มีการขุด / เจาะพื้นดินในลักษณะดังกล่าวข้างล่างจำเป็นต้องได้รับใบรับรองการขุด / เจาะพื้นดิน

- การขุด / เจาะพื้นดินที่ลึกมากกว่า 60 cm.ต้องมี Hot work permit ควบคุม
- การขุด / เจาะพื้นดินที่ลึกมากกว่า 1.5 เมตร จะต้องใช้ควบคู่กับใบอนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศ

5. Take 5 หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นก่อนเริ่มงาน โดยใช้ **Hazards Assessment Table** เป็นแนวทางในการประเมิน ผลของการทำ Take 5 ใช้พิจารณา

- ประเภทของใบขออนุญาต
- ความจำเป็นของการทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
- มาตรการควบคุมด้านความปลอดภัย ทั้งก่อน หลัง และระหว่างปฏิบัติงาน
- ข้อกำหนดความพร้อมของอุปกรณ์ หรือสภาพแวดล้อม ก่อนจะอนุญาตให้ดำเนินงาน (Site preparation/Inspection)



Hazard Assessment Table (HAT)

Main Hazard	Work Characteristic	Level	Potential Control
1. High Corrosive (Oleum, SA)	- System opened - System not opened	A C	Special PPE + Isolation Diagram Standard
2. Explosive (DEAC, CS2, BD, Butane-1, LPG, H2, CX, BZ, CXN, CXNOL, MeOH, DMC, TEAL, C-7)	- Hot Work in hazardous area (Only Welding, Grinding, Burning) - System opened - System not opened	A A C	Standard Special PPE + Isolation Diagram Standard
3. Toxic (NH3, AW, CO, SO2)	- System opened + Hot Work - System opened - System not opened	A B C	Special PPE + Isolation Diagram Special PPE + Isolation Diagram Standard
4. Corrosive (LC, AS, DS, SI, ND, Amine, NaOH, NaOCl, PPA, DBP)	- System opened + Hot Work - System opened - System not opened	B C C	Special PPE + Isolation Diagram Special PPE + Isolation Diagram Standard
5. Arc and Fire	- All activities of Tempo EE Facilities	C	Tempo EE Inspection
6. Hot Surface	- More than 230 degree C - Between 60 - 230 degree C	B C	Special PPE Heat Glove Protection

Hazards Assessment Table (HAT)

7. Moving Parts	- Possible contact moving parts - No contact	B C	Standard Standard
8. Rotating Machine	- Assembling/Disassembling works	C	Log-out & Tag-out
9. Electrical Hazard	- Hot tapped - De-energized - No contact to power source	A C C	Special PPE + Special Tools Standard Standard
10. Falling from High Level	Equipment - Lifting level >= 5 m. By Tempo Lifting Device, HIAB/Crane - Lifting level < 5 m. People - Level >= 2 m. or Boomlift/Scaffold - Level < 2 m.	B C C B	Lifting Diagram Standard Special PPE / Scaffold Inspection Standard
11. High Pressure	- Pneumatic Pressure Testing - Hydrostatic Pressure Testing - HP Jet Cleaning Work	A B B	Barricade Barricade Barricade HP Jet Equipment Inspection
12. Confined Space	- All Activities - Excavated Work Dept >= 1.5 m. - Excavated Work Dept 0.6 m. to < 1.5 m.	A A B	Isolation Diagram + Ventilation Standard Standard
13. Radioactive	- All Activities of RT	B	Barricade + Warning Sign

Note: Another activities without 13 Main Hazards (as above) will be applied Hazard Assessment level C

หน้าที่ และผู้รับผิดชอบ

เจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง Fire Watch Man

คือเจ้าหน้าที่จากหน่วยผลิต, จากฝ่ายซ่อมบำรุง, จากฝ่าย Project Service หรือ พนักงานของผู้รับเหมาเฉพาะผู้ดำเนินการฝึกอบรมในหลักสูตร Fire Watch Man จากหน่วยงาน OSHS แล้วเท่านั้นที่ Shift/Unit supervisor หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของเจ้าของพื้นที่ มอบหมายให้ทำหน้าที่เป็น Fire watch man โดยจะต้องระบุชื่อใน Hot Work Permit

หน้าที่

1. จัดเตรียมและตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง
 2. เฝ้าระวังลูกไฟ ประกายไฟ ไฟไหม้ไปสัมผัสกับเชื้อเพลิง และต้องประจำอยู่ในพื้นที่ที่ทำงาน Hot Work ก่อนเริ่มงาน หรือ ในขณะที่มีการปฏิบัติงาน
 3. ต้องทราบถึงวิธีการ การแจ้งเตือนภัย เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน
 4. ต้องติดบัตรอนุญาตที่ออกโดยหน่วยงาน OSHS และติดปลอกแขนสีแดงตลอดเวลาการทำงาน
- หมายเหตุ** ต้องจัดให้มี Fire Watch Man สำหรับงาน Hot Work เฉพาะงานเชื่อม เจียร เสา ที่ก่อให้เกิดประกายไฟแบบ Open-flame ในเขตพื้นที่ Restricted Area

หน้าที่ และผู้รับผิดชอบ

ผู้ช่วยเหลื่อประจำทางเข้าออก (Confined Watch Man)

ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลื่อ และต้องประจำตำแหน่งที่ทางเข้าพื้นที่อันอากาศตลอดเวลาเมื่อมีผู้เข้าไปในพื้นที่อันอากาศ, ให้กำหนด โดย Shift Supervisor หรือผู้ควบคุมงานและต้องระบุชื่อใน Permit ทุกครั้ง

หน้าที่

1. ทำความเข้าใจและรู้ถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับงานที่กระทำในที่อันอากาศ
2. ติดป้ายคำเตือน "ที่อันอากาศอันตรายห้ามเข้า" และใบอนุญาตทำงานในบริเวณที่มองเห็น
3. ต้องประจำในที่ทำงานตลอดเวลา ยกเว้นจะมีข้อกำหนดอย่างอื่นหรือมีผู้รับผิดชอบแทนกรณีไม่สามารถหาผู้รับผิดชอบแทนได้ต้องหยุดงานชั่วคราว
4. สนทนาติดต่อกับผู้ที่ทำงานภายในที่อันอากาศเป็นระยะๆ และบันทึกรายชื่อ/เวลาของผู้ที่เข้าในที่อันอากาศ

กรณีเหตุฉุกเฉิน ผู้ช่วยเหลื่อประจำทางเข้าออก จะต้องรีบแจ้งเหตุฉุกเฉินให้หัวหน้างาน หรือทีมกู้ภัย โดยเร็ว

ห้ามเด็ดขาด ที่ผู้ช่วยเหลื่อประจำทางเข้าออก จะเข้าไปช่วยเหลือ หรือกู้ภัยต่างๆ ภายใน Confined Space เอง ให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากบุคคลข้างเคียงหรือทีมช่วยเหลือ เมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ



หลักเกณฑ์ในการขออนุญาตทำงาน

วันทำงานปกติ 7:00-19:00 น.	วันทำงานปกติ 19:00-22:00 น.	วันเสาร์-อาทิตย์, วันหยุด ปกติทุกสัปดาห์ 7:00-19:00 น.	วันเสาร์-อาทิตย์, วันหยุด ปกติทุกสัปดาห์ 19:00-22:00 น.	งาน ATA/OTA ช่วง 7:00-19:00 น. และ 19:00-22:00 น.	งานโครงการก่อสร้าง ช่วง 7:00-19:00 น. และ 19:00-22:00 น.	งานซ่อมบำรุงต้องทำ 24 ชม. โดยแบ่งงานเป็น 2กะ (Day & Night) 7:00-19:00 น. และ 19:00-07:00 น. รวมถึงงานอื่นที่ ไม่ได้ระบุไว้โดยชัดแจ้ง
หลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณา (Main Criteria)						
1. งานปกติ	1. เฉพาะงานปกติที่มี ความจำเป็นต้องทำ ต่อเนื่องเท่านั้น	2. เฉพาะงานที่มี ผลกระทบกับ major shutdown หรือ Major equipment of Change (MEC) 2. เฉพาะงานที่มี ผลกระทบกับ major shutdown ของงาน maintenance ที่ทำไม่ได้ 3. เฉพาะงานที่มีผลกระทบ ที่ไม่สามารถทำได้ในวัน ทำงานปกติ	3. เฉพาะงานที่มี ผลกระทบกับ shutdown หรือ plant shutdown หรือ ทำไม่ สามารถทำซ้ำได้ แผนงาน ต้องมีการประเมินผลกระทบ ต่อชุมชนรอบโรงงาน เช่น เสียงดัง เป็นต้น	1. ส่วนของงานที่มีการ shutdown และเปิดใหม่ โดย Plant Manager 2. งานและเมื่อทั้งหมดไฟ ระบบใน shutdown manual	1. โครงการก่อสร้างที่มี ผลกระทบต่อพื้นที่ใน เฉพาะและหรือพื้นที่ อื่นที่เกี่ยวข้อง 2. ได้รับกวดขัน โดย CS&M Manager	1. เฉพาะงานที่มีผลกระทบ ที่มีผลกระทบต่อแผนงาน ของ plant shutdown หรือ ไม่มีการระบุไว้ โดยแผนงาน เช่น งานซ่อมบำรุง ของโรงงาน เช่น เสียงดัง เป็น ต้น
ผู้ขออนุญาต Work Spotter	ผู้ขออนุญาต Work Spotter	ผู้ขออนุญาต Manager	ผู้ขออนุญาต Manager	ผู้ขออนุญาต Plant Manager	ผู้ขออนุญาต Plant Manager	ผู้ขออนุญาต ATN Manager
ผู้อนุมัติให้ทำงาน (Approval Authority)						
ระดับ Shift Sup. หรือ เทียบเท่า	ระดับ Shift Sup. หรือ เทียบเท่า	Plant Manager	Plant Manager	Plant Manager	EVP	EVP

อายุของ Work permit

- ในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน
- ผลการวัดก๊าซเกินค่าที่กำหนด
- เกิดอุบัติเหตุในงาน
- เมื่อหมดเวลาของกะที่ออกใบอนุญาต

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

การอนุมัติเบื้องต้นเพื่อนำผู้รับเหมาเข้าเขตผลิตสำหรับเตรียมงาน

ขอบเขตของการเข้ามาเตรียมงาน

- อธิบายรายละเอียดของงาน ที่จะทำอะไร เมื่อไร
- อธิบายเกี่ยวกับอันตรายและมาตรการป้องกันต่างๆ ตาม Take 5 หรือ JSA
- มอบหมายงานที่พนักงานว่าใครทำอะไร และมีหน้าที่อย่างไร โดยเฉพาะ Fire watch man และ Confined watch man
- เตรียมสายไฟฟ้าชั่วคราว เครื่องเชื่อม ถังแก๊ส หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆเพื่อพร้อมสำหรับการตรวจสอบสภาพ

งานจะเริ่มได้หลังจากใบอนุญาตทำงานได้รับการอนุมัติที่หน้างานก่อนเท่านั้น

งานเตรียมที่เป็น High risk work เช่นการตั้งนั่งร้าน การเตรียม Mobile crane ต้องขอใบอนุญาตทำงาน High risk work ก่อน ไม่ถือเป็นการเตรียมงาน



ข้อกำหนดเพิ่มเติม

การถ่ายภาพ

- เขตผลิตและเขตคลังสินค้าโดยพนักงานต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit ด้วยทุกครั้ง
- เขตทั่วไปต้องได้รับอนุญาตจากระดับผู้จัดการสูงสุดของหน่วยงานขึ้นไป แต่ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน
- อนุญาตให้ผู้รับเหมาถ่ายรูปในเขตผลิต, เขตคลังสินค้า ได้เฉพาะช่วงที่ Shut Down Plant เพื่อซ่อมบำรุงประจำปีเท่านั้น และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการโรงงาน โดยใช้แบบฟอร์ม (FM-OS-01-010) ใบขออนุญาตถ่ายภาพสำหรับผู้รับเหมา, ต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit



กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

By OSHE

16 October 2018

UBE

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3 กระทรวงหลัก	กฎหมายแม่บท	วัตถุประสงค์
กระทรวงแรงงาน	พรบ. คุ้มครองแรงงาน 2541 พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554	ให้ผู้ใช้งานในสถานประกอบการมีความปลอดภัย และ สุขอนามัยที่ดี ลดการบาดเจ็บ พิการ อุทกภาพ เสียชีวิต หรือเกิดโรค เนื่องจากการทำงาน
กระทรวงอุตสาหกรรม	พรบ. โรงงาน 2535	ที่ตั้งโรงงาน สภาพแวดล้อม ลักษณะภายในของโรงงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ คนงาน การปลดปล่อยมลพิษ หรือสิ่งอื่นๆที่จะมีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยจากการประกอบกิจการ โรงงาน
	พรบ. วัตถุอันตราย 2535	คุ้มครองสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย ของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงมหาดไทย	พรบ. ความมั่นคง 2522	ความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การ สาธารณสุข ฯลฯ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการไร้อาการ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงแรงงาน / กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
- กระทรวงอุตสาหกรรม / กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- กระทรวงมหาดไทย
- อื่นๆ

กระทรวงแรงงาน

1. พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

หมวด ๓

บททั่วไป

มาตรา ๖ ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบการและลูกจ้างให้มีสภาพ
การทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน
การปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบ
กิจการ

มาตรา ๗ ในกรณีที่พระราชบัญญัติที่กำหนดให้นายจ้างต้องดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด
ที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ให้นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้น

1. พบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

มาตรา ๔ ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๕๓ นายจ้างผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตาม
มาตรา ๘ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

1. พบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่า
ลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

มาตรา ๒๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๒วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

1. พบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรตามวรรคหนึ่งจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

มาตรา ๕๖ นายจ้างได้ไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๖ หรือมาตรา ๓๒ ต้องระวางโทษ
จำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยต่ออัคคีภัยอันเนื่องมาจากระบบปรับอากาศ พ.ร.บ. 2549

กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับแก่กิจการหรือสถานที่ประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

กระทรวงแรงงาน

3. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร

และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับแก่กิจการหรืองานประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้ (ต่อ)

- (5) สถานบริการหรือสถานที่อื่นที่ขึ้นเงื่อนไขเรียกค่าเช่า
- (6) โรงแรม
- (7) ห้างสรรพสินค้า
- (8) หอพักอาศัย
- (9) สถานีทางการเงิน
- (10) สถานตรวจทดสอบทางกายภาพ
- (11) สถานบริการหรือสถานที่อื่นที่ขึ้นเงื่อนไขเรียกค่าเช่า
- (12) สถานฝึกอบรมทางเทคนิคหรือวิชาชีพ
- (13) สำนักงานที่ปฏิบัติงานสนับสนุนสำนักงานประกอบกิจการตาม (๑) ถึง (๑๒)
- (14) กิจการอื่นตามที่กระทรวงแรงงานประกาศกำหนด

กระทรวงแรงงาน

3. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร

และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ตารางแสดงการจัดให้มี จป. จปอ. และหน่วยงานความปลอดภัย
ตามประเภทกิจการและจำนวนบุคลากรในหน่วยงาน

ประเภทกิจการและจำนวนบุคลากร	จำนวนบุคลากร	จป.	จปอ.	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย
(๑)	๓ คน ขึ้นไป	✓		✓	✓	✓	✓
	๓ คน	✓			✓		
	๓-๑๐ คน	✓			✓		
(๒) (๑๕)	๑๕ คน	✓		✓	✓		✓
	๑๕-๓๐ คน	✓		✓	✓		✓
	๓๐-๕๐ คน	✓		✓	✓	✓	✓
(๒) (๑๐๐)	๑๐๐ คน ขึ้นไป	✓		✓	✓	✓	✓
	๑๐๐ คนขึ้นไป	✓			✓		✓

กระทรวงแรงงาน



กระทรวงแรงงาน

3. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร

และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นดัน และยานพาหนะ พ.ศ. 2553



กระทรวงแรงงาน

4. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในที่อื่นอากาศ พ.ศ.2547



กระทรวงแรงงาน

5. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555



กระทรวงแรงงาน

6. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรถเข็นไฟฟ้า พ.ศ.2556



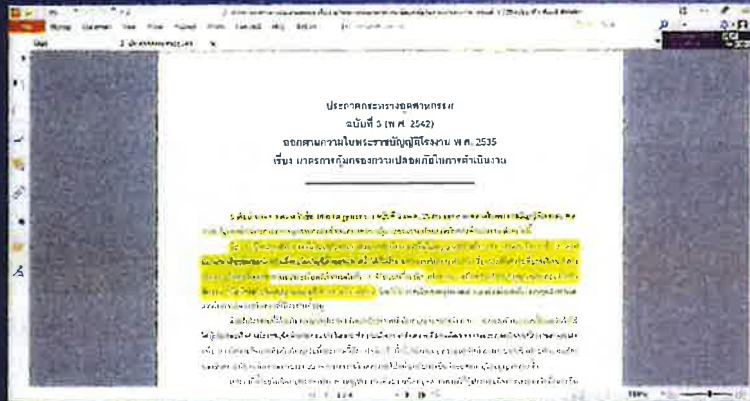
กระทรวงแรงงาน

7. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559



กระทรวงอุตสาหกรรม

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2542)



บทสรุป

practice

attitude

Knowledge

ลองอ่านและทำความเข้าใจ

ความปลอดภัย ไม่ใช่หน้าที่
ของใครคนใดคนหนึ่ง

แต่มัน คือ หน้าที่ของทุกคนทุกระดับ



ลองอ่านและทำความเข้าใจ

ความปลอดภัย ไม่ใช่ภาระ

แต่มัน คือ หน้าที่



ลองอ่านและทำความเข้าใจ

ความปลอดภัย ไม่ใช่เรื่องส่วนตัว

แต่มัน คือ เรื่องของส่วนรวม



The Safety Room

ลองอ่านและทำความเข้าใจ

อุบัติเหตุ ไม่ใช่เรื่องของเวรกรรม

แต่มันคือการกระทำ



The Safety Room

ลองอ่านและทำความเข้าใจ

บริษัทขาดคุณไป บริษัทอยู่ได้

แต่ครอบครัวขาดคุณไป เขาอยู่กันไม่ได้



The Safety Room

ลองอ่านและทำความเข้าใจ

อุบัติเหตุ เกิดจากการที่เรา
ให้ความสำคัญกับเรื่องอื่นๆ

มากกว่า เรื่องของความปลอดภัย



The Safety Room

Q / A
Thank you

LEGAL

ภาคผนวก ข.9

วารสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตราย และแนวทางการลดความเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงดัง

การควบคุมป้องกัน อันตรายจากเสียงดัง Noise Hazard Prevention

การควบคุมและการป้องกันอันตรายจากเสียงดังมี 3 วิธี คือ
There are three methods to control and prevent noise hazard

1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิด (Source) Source prevention



การออกแบบอุปกรณ์ เครื่องมือ
เครื่องจักรให้ทำงานมีเสียงเงียบ
To design quieter equipment, tools, and machines



การติดตั้งตัวดูดซับแรงสั่นสะเทือน
ที่ทำให้เกิดเสียงดัง/วัสดุดูดซับแรงสั่นสะเทือน
To install a vibration absorber / vibration damping material



จัดทำที่ครอบปิดมิดชิดบริเวณเครื่องจักร
To provide a cover or enclosure in the machine area

2. การป้องกันที่ทางผ่าน (Path) Path prevention



การเพิ่มระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดกับผู้ปฏิบัติงาน
To increase the distance between the source and the operator



การจัดทำห้องหรือฉากด้วยวัสดุดูดซับ
To create a room or partition with vibration damping material

3. การป้องกันที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน (Receiver) Receiver protection



การลดระยะเวลาปฏิบัติงานที่สัมผัสเสียงดัง
โดยการหมุนเวียนคนทำงาน
To reduce the operating time exposed to noise by rotating workers



การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)
เป็น ที่ครอบหู (Earmuffs) ปักอุดหู (Ear plug)
To use of personal protective equipment (PPE) such as ear muffs or ear plugs



การได้ยินเสียงดังเป็นระยะเวลานานๆ
จะทำให้เกิดโรค "หูตึง" และ "หูหนวก" ได้

โครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง

ของกลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)

หลักการและเหตุผล

ในการทำงานแต่ละวันของผู้ปฏิบัติงานนั้นจะต้องสัมผัสกับเสียงในระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อสมรรถภาพการได้ยิน คือ จะทำให้สูญเสียสมรรถภาพการได้ยินไปชั่วขณะหรืออาจสูญเสียการได้ยินแบบถาวรหากได้รับเสียงที่มีความดังติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ การสูญเสียการได้ยินดังกล่าวเป็นลักษณะอาการที่ทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลงเมื่อเทียบกับหูของคนปกติ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อร่างกายและจิตใจ โดยทำให้เกิดความเครียดซึ่งส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและอาจทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพตามมา

จากการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาค้นสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งหมด ได้แก่ เสียงดัง แสงสว่าง ความร้อน และเออร์กอนอมิกส์ในการทำงาน พบว่า ปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ ปัญหาเรื่องเสียงดัง เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้ประกอบการอาชีพจากการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการทำงาน ซึ่งสภาพการทำงานที่มีเสียงดังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลที่ตามมาคือ การสูญเสียเวลาการทำงานและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รวมถึงผลกระทบทางธุรกิจอื่น ๆ ดังนั้น การดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน จึงถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าทั้งในส่วนของลูกจ้างและผู้ประกอบการ การดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยินจึงได้เลือกกลุ่มเป้าหมาย คือ พนักงานที่ทำงานในแผนก Production ที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) จากการศึกษาค้นคว้าการตรวจวัดระดับเสียงในปีที่ผ่านมา พบว่าระดับเสียงในบางพื้นที่มีระดับเสียงเกิน 85 dB (A) ตลอดเวลาในขณะที่พนักงานทำงาน เสียงดังกล่าวจึงสามารถทำให้พนักงานเกิดการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินได้ ซึ่งการสูญเสียการได้ยินถือว่าเป็นความพิการถาวรอย่างหนึ่ง ดังนั้นการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน จึงเป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการควบคุมเสียงดัง อาทิเช่น การกำหนดพื้นที่เสียงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน การให้พนักงานสวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาการทำงาน ตลอดจนการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังและการใช้ PPE แก่พนักงาน การประชาสัมพันธ์เรื่องอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังและการรณรงค์การสวมใส่ PPE เป็นต้น

จากหลักการและเหตุผลข้างต้นจะเห็นว่าพนักงานมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินจากการปฏิบัติงาน จึงเป็นโครงการที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังให้กับพนักงาน และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษด้านเสียงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเฝ้าระวังระดับเสียงในพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกิน 85 dB (A) และหามาตรการควบคุม ป้องกัน หรือลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
2. เพื่อกำหนดมาตรการการควบคุมและป้องกันการได้รับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน พร้อมทั้งให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง การป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมและสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
3. เพื่อเฝ้าระวังสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดัง

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการของโรงงาน UCHA UFA และ TSL ที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 dB (A) ที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

1. แผนผัง (Lay Out) ของกระบวนการผลิต
2. เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่สามารถแยกความถี่ได้ (Sound Level Meter ยี่ห้อ LION)
3. ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของพนักงาน

วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาแผนผัง (Lay Out) และรายละเอียดกระบวนการผลิต
2. ทำการตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาการทำงานของพนักงาน เพื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายหรือมาตรฐานที่กำหนด
3. ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส (Noise dose) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่เสียงดังเกิน 85 dB(A)
4. กำหนดบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน คือ บริเวณที่มีระดับความดังของเสียง 85 dB(A) ขึ้นไป และคิดป้ายเตือน

5. ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Hearing Monitoring) ดังนี้
 - 5.1 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิรตซ์ ของหูทั้ง 2 ข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram)
 - 5.2 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและนำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินไปเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram)
6. ดำเนินการค้นหาแหล่งกำเนิดเสียงและชนิดของเสียงเพื่อทำการลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7. กำหนดมาตรการการควบคุมเสียง ได้แก่ ทางด้านการบริหารจัดการและมาตรการทางด้านอาชีวอนามัย โดยการให้ความรู้หรืออบรมเพื่อให้พนักงานได้ทราบถึงอันตรายของเสียงที่มีผลต่อการได้ยิน วิธีการป้องกันโดยใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ตลอดจนวิธีการบำรุงรักษา เป็นต้น
8. กำหนดการออกแบบและติดตั้งเครื่องจักรโดยจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถลดเสียงได้ จะกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
9. ดำเนินการจัดทำ Safety Logo ป้ายโปสเตอร์ หรือสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากเสียง
10. ประเมินผลการดำเนิน โครงการและจัดรวบรวมข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่เริ่มดำเนิน โครงการ ฯ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษทางเสียงต่อไป

ผู้รับผิดชอบ



ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม 2557

งบประมาณ



ประโยชน์ที่ได้รับ

1. พื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงเกิน 85 dB(A) ได้รับการควบคุมดูแล โดยมีการออกแบบมาตรการทางด้านวิศวกรรม เพื่อลดระดับเสียงดังให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดหรือมีการจัดการเชิงพื้นที่ด้วยการติดตั้ง Safety Sign เพื่อเตือนอันตรายและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีการเฝ้าระวังด้านสุขภาพสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณนี้เพื่อให้พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี และลดผลกระทบที่เป็นอันตรายจากการรับสัมผัสเสียงดังจากการปฏิบัติงาน
2. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายจากการรับสัมผัสเสียงดังโดยการเลือกใช้และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้องเหมาะสม



ผู้เสนอโครงการ



ผู้ตรวจสอบโครงการ



ผู้ตรวจสอบโครงการ



ผู้อนุมัติโครงการ

หลักสูตรการฝึกอบรมถึงแวดล้อมและอาชีพอนามัย

เรื่อง โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing conservation program)

หลักการและเหตุผล

จากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไต่ขึ้นในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 ที่ให้นายจ้างต้องจัดทำโครงการอนุรักษ์การไต่ขึ้นในสถานประกอบกิจการเป็นสายหลักขั้นต้น กรณีสถานะการทำงาน ในสถานประกอบกิจการมีระดับเสี่ยงที่ลูกจ้างได้รับผลเสียตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและลดอันตราย รวมทั้งผลกระทบที่จะมีต่อพนักงานและสภาพแวดล้อมภายในสถานประกอบการ

ซึ่งภายในประกาศกรมฯ นี้ยังได้มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องจัดทำ ไม่ว่าจะเป็นนโยบายอนุรักษ์การไถ่คืน การเฝ้าระวังสิ่งเสี่ยงดัง การเฝ้าระวังการไถ่คืน หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่สถานประกอบการต้องจัดทำ

ทางกลุ่มบริษัท ยูเบะ (ประเทศไทย) จึงจัดอบรมหลักสูตร เรื่อง “หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ดินในสถานประกอบการ (ตามกฎหมาย)” นี้ขึ้นเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปกป้องหาและรายละเอียดไปจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ดิน และมาตรการควบคุมเสียงดังได้อย่างถูกต้อง ตามที่กฎหมายกำหนด

วัดอุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานได้รับทราบถึงความหมาย และข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อให้พนักงานได้ทราบถึงแนวทางการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ขึ้น อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้พนักงานทราบถึงอันตรายของเสียที่มีผลต่อการได้ขึ้น รู้ถึงวิธีการป้องกัน โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง ตลอดจนวิธีการบำรุงรักษา

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงานฝ่ายผลิตระดับปฏิบัติการของโรงงาน UCHA UFA และ TSL ที่สัมผัสเสียงคงเกิน 85 dB (A) ที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

เนื้อหาการอบรม

1. กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
2. ความรู้เกี่ยวกับเสียง อาชีวภาคศาสตร์ของหู และกลไกการได้ยิน
3. หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
4. การจัดทำนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ
5. การเฝ้าระวังการได้ยิน

- 5.1 การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing)
- 5.2 เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
- 5.3 มาตรการป้องกันอันตรายตามกฎหมายกรณีผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่า
ถูกจ้างดูเสียงการได้ยิน
6. การพิจารณาจ้างเสียงดัง
 - 6.1 การสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง
 - 6.2 การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง
 - 6.3 การประเมินการสัมผัสเสียงดัง
7. การจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่
8. หลักการควบคุมเสียงดัง
9. มาตรการด้านวิศวกรรมในการจัดการเกี่ยวกับเสียง
10. หลักวิศวกรรมเรื่องเสียง และ โครงการลดผลกระทบมลพิษทางเสียง

สถานที่อบรม

ห้อง WF 2-2 ชั้น 2 อาคารอเนกประสงค์

ระยะเวลาในการอบรม

ระหว่าง เดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2558

จำนวนผู้เข้าอบรมประมาณ	250 คน
ระยะเวลาในการอบรม	4 ชม

วิทยาการ

วิทยากรจากหน่วยงานบริษัทเอกชนต่างๆ
วิทยากรจากหน่วยงานราชการ/ มหาวิทยาลัยต่างๆ

ผู้ประสานงานหลักชุด



ผลที่คาดว่าจะได้รับ

พนักงานได้ทราบถึงอันตรายของเสียงที่มีผลต่อการได้ยิน รู้ถึงวิธีการป้องกันโดยให้อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายอย่างถูกวิธี ตลอดจนวิธีบำรุงรักษา



ผู้เสนอโครงการ

ผู้ตรวจสอบโครงการ



ผู้อนุมัติโครงการ



ผู้อนุมัติโครงการ

ภาคผนวก ข.10

เอกสารการตรวจสอบภาพพนักงาน

แผนการตรวจสอบภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2567

ขอเชิญพนักงานทุกท่าน เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

TSL Plant

วันที่ 21, 24, 26 และ 27 มิถุนายน 2567
เวลา 06:30 - 15:00 น. ได้อาคาร ADM-TSL

UCHA Plant

วันที่ 2, 4, 5 และ 8 กรกฎาคม 2567
เวลา 06:30 - 15:00 น. ห้อง TPM

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่
จรงค์วิษฐ์ / 3CX 9587

Wellness Program รายการตรวจคัดกรองมะเร็ง สำหรับพนักงานที่อายุครบเกณฑ์ในปี 2567

พนักงานชายอายุครบ 50 ปี >> คัดกรองมะเร็งต่อมลูกหมากและมะเร็งลำไส้ใหญ่*

พนักงานหญิงอายุครบ 40 ปี >> คัดกรองมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูก **

พนักงานหญิงอายุครบ 50 ปี >> คัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่*

* ติดต่อขอรับกระปุกใส่อุจจาระส่งมาได้ที่ First Aid UCHA

** ให้ทำการนัดหมายกับทาง รพ. ในวันออกตรวจ และเข้ารับการตรวจที่ รพ. ภายใน 2 สัปดาห์

กำหนดการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

06:30 - 15:00 น.

สถานที่	กะ	พนักงาน Day time	วันที่
TSL	A	WH (TSL/NYL) และ Contractors ในสังกัด	21 มิ.ย. 67
	C	QC/QA, PDN office (TSL/NYL) และ Contractors ในสังกัด	24 มิ.ย. 67
	B	UTCA, PSC, OSHE และ Contractors ในสังกัด	26 มิ.ย. 67
	D	UTCA, PSC, OSHE และ Contractors ในสังกัด	27 มิ.ย. 67
UCHA	C	HR, ADM, F/A, Procurement, PDN Ctrl และ Contractors ในสังกัด	2 ก.ค. 67
	B	DX, Transport, GL, PT และ Contractors ในสังกัด	4 ก.ค. 67
	D	MTN, Store, WH และ Contractors ในสังกัด	5 ก.ค. 67
	A	MTN, PDN, QC และ Contractors ในสังกัด	8 ก.ค. 67

หมายเหตุ : กำหนดการตรวจของแผนกต่างๆ จัดทำขึ้นเพื่อลดความแออัดของผู้เข้ารับบริการในแต่ละวัน หากไม่สามารถมารับการตรวจในวันอื่นๆ ได้



BANGKOK HOSPITAL RAYONG
โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

การเตรียมตัวก่อนการตรวจสุขภาพ

1. ไม่ควรนอนหลับ ไม่ควรดื่มสุราหรือกาแฟในคืนก่อนตรวจ เนื่องจากจะทำให้ความดันโลหิตสูงกว่าความเป็นจริง
2. ควรใส่เสื้อที่พับแขนเสื้อขึ้นได้สะดวกไม่รัดแน่น เพื่อความสะดวกในการเจาะเลือด
3. ถ้ามีการทดสอบสมรรถภาพหัวใจโดยการเดินสายพาน (Exercise Stress Test) ควรใส่เสื้อผ้าที่เคลื่อนไหวสะดวก
4. คุณสุขภาพสตรีที่ต้องตรวจภายใน ควรสวมกระโปรง และควรตรวจก่อนหรือหลังมีประจำเดือน 7 วัน

การตรวจปัสสาวะ:

ผู้หญิง

- กรณีมีรอบเดือน ควรเลื่อนการตรวจปัสสาวะจนกว่ารอบเดือนจะหมด คือ 3-7 วัน หลังรอบเดือนหมด
- ควรล้างทำความสะอาดบริเวณปากช่องคลอดด้วยน้ำสะอาด และเช็ดให้แห้งด้วยกระดาษชำระ โดยเช็ดจากบนลงล่างเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากบริเวณช่องทวารหนักก่อนเก็บปัสสาวะ
- ปัสสาวะช่วงต้นทิ้งไปก่อนและเก็บปัสสาวะช่วงกลางส่งตรวจ

ผู้ชาย

- ปัสสาวะช่วงต้นทิ้งไปก่อนและเก็บปัสสาวะช่วงกลางส่งตรวจ
- ระวังความสะอาดบริเวณอวัยวะเพศโดยเฉพาะปลายอวัยวะเพศถ้าไม่แน่ใจว่าสะอาดหรือไม่ ควรล้างทำความสะอาดก่อน



การปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับการตรวจสารหนัก

1. กำหนดข้อห้ามของการเก็บตัวอย่างปัสสาวะ
2. ปฏิบัติตัวหรือทำกิจวัตรตามปกติ
3. ควรระมัดระวังการรับประทานอาหารดังต่อไปนี้ จดเว้นการรับประทานอาหารสำเร็จรูป, อาหารหมักดอง, อาหารที่สงสัยจะมีสารกบ่อนอาหาร ประมาณ 1-2 สัปดาห์
4. จดกาแฟ, เครื่องดื่มชูกำลังต่าง ๆ 24-48 ชั่วโมง
5. หยุดสูบบุหรี่ 24-72 ชั่วโมง
6. หยุดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 24-72 ชั่วโมง
7. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสาร Solvent ตัวอื่น ๆ 24-48 ชั่วโมง
8. หลีกเลี่ยงการกินยาหรือกินยาเฉพาะกรณีจำเป็น (กรณีมีโรคประจำตัวให้กินยารักษามาตามปกติ)

โรงพยาบาลกรุงเทพ
BANGKOK HOSPITAL
S-000 • RAYONG



โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง โทร. (038) 921-999

ศูนย์บริการฉุกเฉิน
Contact Center **1719**

ศูนย์อุบัติเหตุและบาดแผล Emergency & Trauma Center • ศูนย์รับส่งต่อ โรงพยาบาลกรุงเทพกรุงเทพ BHT & Medical Imaging Center • ศูนย์หัวใจ Heart Center
ศูนย์มะเร็งวิทยา Radiation & Bone A Joint Center • ศูนย์ผ่าตัดส่องกล้อง Cancer Center • ศูนย์รังสีวิทยา Dental Center • ศูนย์สุขภาพเด็ก Children's Health Center
ศูนย์สุขภาพสตรี Women's Health Center • ศูนย์อวัยวะ Transplant Center • ศูนย์ห้องปฏิบัติการและตรวจวินิจฉัย Health Population Center
ศูนย์โรคทางจิตเวชและประสาท Brain & Stroke Center • ศูนย์สุขภาพและเวชสำอางและผิวหนัง Bangkok Plastic Reconstruct & Wellness Center



GREEN HOSPITAL



BANGKOK HOSPITAL RAYONG

โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง



การตรวจเลือด

- การตรวจเลือดระดับน้ำตาลในเลือดสามารถดื่มน้ำได้แต่ต้องเป็นน้ำเปล่าเท่านั้น
- แลควรงดอาหาร 6-8 ชั่วโมง
- การตรวจไขมันในเลือดสามารถดื่มน้ำได้แต่ต้องเป็นน้ำเปล่าเท่านั้นและควรงดอาหาร 12 ชั่วโมง (ไม่ควรงดอาหารนานเกิน 16 ชั่วโมง อาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาดได้บ้าง)
- กรณีตอนเช้าก่อนมาตรวจเลือดแนะนำให้ดื่มน้ำ เพื่อแก้กระหาย
- สำรองว่าเพิ่งทายจากการเจ็บป่วยด้วยความเครียดหรือสภาวะร่างกายอ่อนล้าอยู่หรือไม่
- การกินอาหารในช่วง 1-2 วัน ก่อนตรวจร่างกาย ระมัดระวังการที่มีแอลกอฮอล์หรือการกินอาหารในปริมาณที่มากกว่าปกติ โดยทั่วไปควรปฏิบัติตามในการกินอาหารตามปกติที่เคยกินในชีวิตประจำวัน
- ระมัดระวังการออกกำลังกายอย่างหนักหรือทำงานหนักเกิน 1 วัน ก่อนการตรวจร่างกายอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาดได้บ้าง
- สำรองเรื่องการกินยา หลีกเลี่ยงการกินยาไปจำนวน 1-2 วัน ก่อนการตรวจร่างกาย (ยกเว้นยารักษาโรคที่กินอยู่ประจำให้กับแพทย์)

การตรวจอุจจาระ

- ควรระวังเรื่องอาหาร อาหารที่มีเลือดสัตว์ปนหรือการกินเนื้อสัตว์ในปริมาณมากช่วง 2-3 วันก่อนตรวจ อาจทำให้ผลการตรวจอุจจาระพบเลือดที่เป็นผลบวกปลอม (False positive)
- สำรองว่ามีเหงือกอักเสบหรือเลือดออกตามไรฟัน หรือมีเลือดกำเดาไหลก่อนการตรวจอุจจาระหรือไม่
- ควรงดการกินวิตามินซีสูงก่อนการตรวจร่างกาย

การตรวจการได้ยิน

1. หลีกเลี่ยงสัมผัสเสียงดังที่บั่นช่วงเช้าก่อนมาตรวจ
2. ไม่สัมผัสเสียงดังมากกว่า 85 dB ก่อนเข้ารับการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะหูตึงที่เกิดขึ้นแบบชั่วคราว (Temporary Threshold shift)
3. กรณีระหว่างรอตรวจจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานสัมผัสเสียงดังก่อนควรใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) โดยอุปกรณ์ป้องกันนั้นต้องลดเสียงที่หูได้ยินขณะใส่ PPE น้อยกว่า 85 dB ตลอดระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดังและอนุญาตให้เข้าทำงานได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง ก่อนมาตรวจ
4. ออกจากที่สัมผัสเสียงดังก่อนเข้าทดสอบการได้ยินอย่างน้อย 15 นาที
5. ขนมาถึงห้องตรวจการได้ยิน ควรพักผ่อนอย่างน้อย 5-10 นาทีก่อนเข้าตรวจการได้ยิน
6. กรณีที่เจ็บป่วย เช่น คัดจมูก หูอื้อ หรือเจ็บป่วยอื่นๆ ควรหลีกเลี่ยงการตรวจการได้ยินไปก่อนจนกว่าอาการดีขึ้น



โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง โทร. (036) 921-999

ศูนย์บริการฉุกเฉิน Contact Center 1719

ศูนย์บริการฉุกเฉิน Intensity & Trauma Center • ศูนย์บริการโรคหัวใจและหลอดเลือด MHI & Medical Imaging Center • ศูนย์โรคหัวใจ Heart Center
ศูนย์โรคทางเดินหายใจ Pulmonary Center • ศูนย์โรคทางเดินอาหาร Gastro Center • ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Urology Center • ศูนย์โรคทางเดินประสาท Neuro Center
ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center • ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center • ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center • ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center
ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center • ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center • ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center • ศูนย์โรคทางเดินปัสสาวะ Women's Health Center





การตรวจสมรรถภาพปอด

1. ควรงดการทำงานที่ต้องออกแรง หรือออกกำลังกาย
ครึ่งชั่วโมง ก่อนการตรวจ
2. ไม่ควรสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ หรือกาแฟ
3. หลีกเลี่ยงการกินอาหารปริมาณมากอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
4. งดสูบบุหรี่ก่อนการตรวจ 24 ชั่วโมง
5. ไม่ควรดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 4-24 ชั่วโมงก่อนตรวจ
6. หากมีการใช้ยาขยายหลอดลมควรแจ้งให้แพทย์
หรือผู้ทำการตรวจทราบก่อน
7. กรณีที่เจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด
หรือ เจ็บคอ ควรตรวจตรวจไว้ก่อน

ผู้ที่ห้ามการตรวจสมรรถภาพปอด

1. มีอาการไอเป็นเลือด
2. มีภาวะสมรรถภาพปอดที่ผิดปกติซึ่งไม่ได้รับการรักษา
3. ระบบหลอดเลือดและหัวใจทำงานไม่คงที่
4. หลอดเลือดโป่งพอง (aneurysm) ในทรวงอก
ท้อง และ สมอง
5. ผู้มีประวัติผ่าตัดดวงตาภายใน 2 เดือน
6. ผู้มีประวัติผ่าตัดทรวงอกและช่องท้องภายใน 2 เดือน
7. ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคหรือป่วยด้วยโรคหัวใจที่อยู่ที่
ระหว่างการรักษาหรือโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ
8. ผู้มีประวัติเป็นแผลที่ตา หรือโรคความดันในลูกตาสูง



เอกซเรย์ต่างๆ

- ถอดเครื่องประดับที่มีโลหะก่อนเอกซเรย์
- สุกาพสตรีรัดใส่ชุดชั้นในที่มีโครงเหล็ก
และไม่ควรเอกซเรย์ ขณะตั้งครรภ์

การตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง

- ถ้าตรวจช่องท้องส่วนบน (upper abdomen) ควรดื่มน้ำและอาหารก่อนทำ 6 ชั่วโมง
- ถ้าตรวจกระเพาะปัสสาวะ รับประทานน้ำหรือน้ำหวานได้เล็กน้อย
- ถ้าตรวจช่องท้องส่วนล่าง (lower abdomen) หรือมดลูก ควรดื่มน้ำมากๆ จนปวดปัสสาวะ
แล้วจึงตรวจ จะเห็นรายละเอียดได้ชัดเจนขึ้น

การตรวจลำไส้ใหญ่

ก่อนการตรวจ 2 วัน ควรรับประทานอาหารอ่อน และกากน้อย เช่น ข้าวต้ม ไข่ เนื้อปลา น้ำเต้าหู้
และควรดื่มน้ำมากๆ ก่อนการตรวจ 2 วันต้องรับประทานยาระบายหลังอาหารเย็นหรือก่อนนอนเป็นเวลา 2 วัน

การตรวจเอกซเรย์เต้านม (mammogram)

ควรตรวจก่อนหรือหลังการมีประจำเดือน 7 วันงดคาแฟอีน ไข่
และครีมต่างๆ บริเวณเต้านมและรักแร้ในวันตรวจ



**ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567**

รายงานตรวจสุขภาพ

เลขประจำตัว (C.N.) :

Order No. :

วันที่ตรวจ (Test Date) : 10 มกราคม 2567

ชื่อ :

รหัสพนักงาน :

เพศ (Sex) : หญิง (Female) อายุ (Age) : 23 ปี

บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (ก่อนเข้างาน)

ฝ่าย : แผนก : ตำแหน่ง :

ที่อยู่ (Address) : 140/5 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

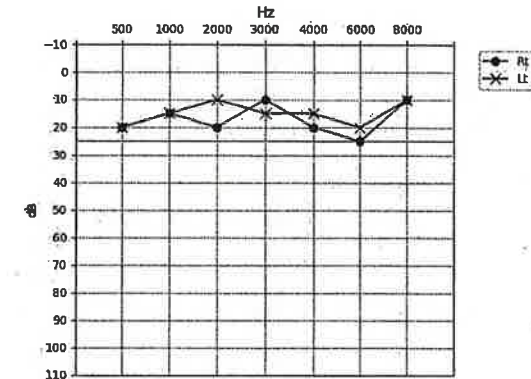
การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)	ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)
<p>ส่วนสูง (Height (cms)) : 161.8 น้ำหนัก (Weight (kgs)) : 71.6</p> <p>BMI : 27.38</p> <p>ส่วน ระดับ 1 (น้ำหนักมาตรฐานควรอยู่ระหว่าง 48.31 กก. และ 60.08 กก.)</p> <p>แนะนำให้ควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p> <p>เส้นรอบเอว (cms) : 84</p> <p>เส้นรอบเอวมากกว่าเกณฑ์ปกติ มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือด และไขมันในเลือดสูง</p> <p>ความดันโลหิต (Blood Pressure (mm Hg)) : 119/75</p> <p>ความดันโลหิตปกติ</p> <p>ชีพจร (Pulse rate (bpm)) : 71</p> <p>ชีพจรปกติ</p>	<p>กลุ่มที่ 1 (Inspector (ตรวจตา))</p> <p>เลือกกลุ่มที่มีลักษณะงานของท่านเป็นงานใช้สายตามองสิ่งที่มีขนาดเล็กหรือมองสิ่งของในระยะใกล้กับดวงตาเป็นหลักเช่นงานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานงานตรวจสอบการแยกหรือร้อยสายงานประกอบชิ้นส่วนขนาดเล็กในฝ่ายการผลิตงานควบคุมเครื่องจักรที่มีขนาดเล็กหรือทำงานกับชิ้นส่วนขนาดเล็ก</p> <p>การตรวจสายตา</p> <p>ตรวจการมองเห็น : ไม่ใส่แว่น (Naked eyes) ตรวจการมองเห็น : ไม่ใส่แว่น (Naked eyes)</p> <p>การมองเห็นด้วย 2 ตา (Binocular Vision)</p> <p>- ปกติ</p> <p>การมองเห็นระยะใกล้ด้วย 2 ตา (Near Vision - Both)</p> <p>- 20/17 : ชัดเจน</p> <p>การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาขวา (Far vision - Right)</p> <p>- 20/20 : ชัดเจน</p> <p>การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาซ้าย (Far vision - Left)</p> <p>- 20/30 : ชัดเจน</p> <p>การมองเห็นภาพ 3 มิติ (Stereos Depth)</p> <p>- 8 : ปกติ</p> <p>ตรวจการมองเห็นสี (Color Blindness)</p> <p>- ปกติ</p> <p>ความคมชัดของภาพในระยะใกล้แนวตั้ง (Far vertical phone)</p> <p>- 3 : ปกติ</p> <p>ความคมชัดของภาพในระยะใกล้แนวขนาน (Far Lateral phone)</p> <p>- 10 : ปกติ</p> <p>การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาขวา (Near vision - Right)</p> <p>- 20/13 : ชัดเจน</p> <p>การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาซ้าย (Near vision - Left)</p> <p>- 20/22 : ชัดเจน</p> <p>ความคมชัดของภาพในระยะใกล้แนวขนาน (Near lateral phone)</p> <p>- 8 : ปกติ</p> <p>ด้านสายตา (Visual field)</p> <p>- ปกติ</p>

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)
อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ประวัติส่วนตัว
โรคประจำตัว : ไม่มี
ยาที่ใช้ประจำ : ไม่มี
การสูบบุหรี่ : ไม่สูบ การใช้สารเสพติด :
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ : ไม่ดื่ม
การออกกำลังกาย :
ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว
- บิดา :
- มารดา :

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (อื่นๆ)

Date	ผู้ชาย								ผู้หญิง							
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA
10 ม.ค. 2567	20	15	20	10	20	25	10	16	20	15	10	15	15	20	10	13



ผลการตรวจหูขวา	ผลการตรวจหูซ้าย
การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ	การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ
หน่วยแพทย์	
คำแนะนำการตรวจการได้ยิน (Audiogram Suggestion)	

รายการที่ตรวจ	ค่าปกติ	วันเดือนปี ที่ตรวจ				รายการที่ตรวจ	ค่าปกติ	วันเดือนปี ที่ตรวจ			
					10 M.A. 2567						10 M.A. 2567
ผลการตรวจวิเคราะห์เลือด (Complete Blood Count)						ผลการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urinalysis)					
Hb	12.0-16.0 g/dL				13.5	Hemoglobin	Negative				Negative
Hct	35.0-48.0 %				40.4	ตรวจไม่พบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ					
RBC Count	4.00-5.20 *10 ⁶ /mm ³				4.79	ตรวจไม่พบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ					
RDW	8.0-15.0 %				12.9	ตรวจไม่พบเม็ดเลือดเกล็ดเลือดในปัสสาวะ					
RBC Morph.	Normal/Abnormal					Cholesterol	<200 mg/dL				228
MCV	80.0-100.0 fL				84.3	Triglyceride	<150 mg/dL				58
MCH	28.0-34.0 pg				26.2	HDL Cholesterol	>50 mg/dL				58
MCHC	31.0-37.0 g/dL				33.4	LDL Direct	<130 mg/dL				182
PLT Count	150-450 *10 ³ /mm ³				321	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเกินไป แนะนำให้ควบคุมอาหารไขมัน และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง					
MPV	8.0-12.0 fL				9.8	ไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงเกินไป แนะนำให้ควบคุมอาหารไขมัน และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง					
<p>ค่าไขมันในเลือดสูงเกินไป ไม่มีการใช้ยาลดไขมัน</p> <p>ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเกินไป แนะนำให้ควบคุมอาหารไขมัน และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง</p> <p>ไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงเกินไป แนะนำให้ควบคุมอาหารไขมัน และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง</p> <p>ไขมัน LDL (ไขมันชนิดไม่ดี) อยู่ในเกณฑ์สูง</p> <p>ไขมัน HDL (ไขมันชนิดดี) อยู่ในเกณฑ์ต่ำ</p> <p>ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเกินไป แนะนำให้ควบคุมอาหารไขมัน และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง</p>											
ผลการตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดขาว (WBC count and Differential)											
WBC	4.00-10.00 *10 ³ /mm ³				7.82						
Neutrophil	46.5-75.0 %				82.0						
Lymphocyte	20.00-40.00 /mm ³				4848						
Monocyte	12.0-44.0 %				28.4						
Eosinophil	1500-4000 /mm ³				2299						
Basophil	0.0-9.5 %				2.8						
Platelet	40-700 /mm ³				219						
Monocyte	0.0-11.2 %				4.8						
Monocytes	200-1000 /mm ³				360						
Basophil	0.0-2.5 %				1.2						
Basophils	0-200 /mm ³				94						
Blut	0%				0						
Blut Num	0				0						
<p>จำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดเบสอิลอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดพลาสมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดแมโครฟาจอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดเดนดริติกอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดทีเซลล์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดบีเซลล์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิลอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดเบสอิลอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดพลาสมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดแมโครฟาจอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดเดนดริติกอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดทีเซลล์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดบีเซลล์อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p>											
ผลการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urinalysis)											
eGFR for Thai					133.88						
BUN	7.00-18.70 mg/dL				12.80						
Creatinine	0.55-1.02 mg/dL				0.68						
ผลการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ											
ผลการตรวจวิเคราะห์ไขมันในเลือด (Lipid Profile)											
ALT/SGPT	0-34 U/L				18						
AST/SGOT	5-34 U/L				18						
ALP/ALK	40-150 U/L				72						
ผลการตรวจวิเคราะห์ไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ											
ผลการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urinalysis)											
Amphetazone	Negative				Negative						
ไม่พบการปนเปื้อนในปัสสาวะ											

ประวัติผู้ป่วย (Patient History)	
CHEST X-RAY: PA UPRIGHT	
HISTORY: Check-up	
FINDINGS:	
<p>-No definite pulmonary opacity or nodule is seen.</p> <p>-Trachea is at midline.</p> <p>-The heart and mediastinal shadow appear normal.</p> <p>-Both hila appear unremarkable.</p> <p>-Both costophrenic angles are clear.</p> <p>-Bony part is intact.</p>	
IMPRESSION:	
No active chest disease.	
BY: PITCHA KOSAN, M.D.	
ผลการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ	

Name : _____ Room : _____
Date of Birth : 02/02/2000 (2543) Age : 23Y 11M 8D Gender : หญิง(Female)
HN : _____ EN / AN : _____
Visit Date : 10/01/2024 OPD / Ward : Mobile Checkup
Physician : _____
Allergies (แพ้ยา) : _____

แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย
(Record Form of Audiometry In Occupational Health Setting)

ประเภทการตรวจการไต่ขึ้นครั้งนี้ (Type of examination)

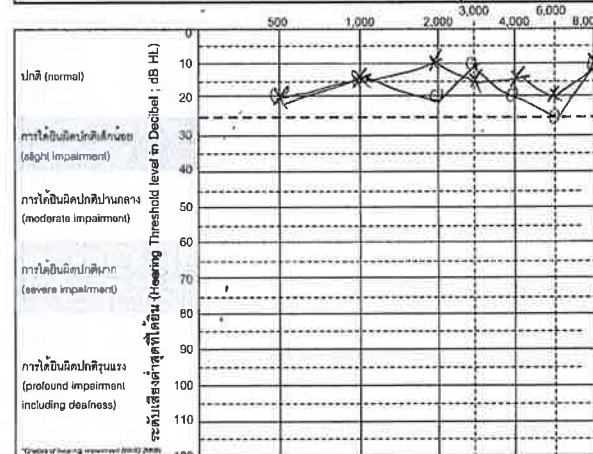
- ☒ ตรวจก่อนใช้งาน (Baseline audiogram)
- ☐ ตรวจติดตามประจำปี (Monitoring / Annual audiogram)
- ☐ ตรวจติดตามประจำปี (Monitoring / Annual audiogram) : ไม่ได้รับข้อมูลพื้นฐาน
- ☐ ตรวจยืนยัน (Confirmation audiogram)
- ☐ อื่นๆ (Other) _____

หมายเหตุ : หากการตรวจการได้ยินผ่านทางอากาศด้วยเครื่องตรวจการได้ยินชนิด manual audiometer โดยใช้เทคนิคของ British Society of Audiology ค.ศ. 2012 (Testing of air conduction hearing by manual audiometer with technique by British Society of Audiology, 2012)

ประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน (History of hearing)

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา (Exposure to loud noise within the past 12 hours?)

- ☒ ไม่พบมีด (No) ☐ พบมีด (Yes) _____
- ขณะนี้มีอาการเสียงในหู (Currently have tinnitus?)
- ☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes) _____
- ขณะนี้มีอาการในหูคือ คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ (Currently have cold, nasal congestion, ear fullness, ear infection?)
- ☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes) _____
- ในเคื่องนี้จะมีเยื่อแก้วหูอักเสบ (Ever have ear diseases?)
- ☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes) _____



สัญลักษณ์การบันทึกผล (Record symbols)

Right		O (Red)
Left		X (Blue)

การส่องตรวจช่องหู (Otoscopy examination)

หูขวา หูซ้าย
(Right ear) (Left ear)

- ☐ ปกติ (Normal)
☐ ขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen)
☐ แก้วหูทะลุ (Perforated tympanic membrane)
☐ อื่นๆ (Other)* _____

กิจกรรมการตรวจประเมิน: หากทุกทำงานส่งผลดีต่อเนื่องถึงระดับ 3-4 TWA ตั้งแต่ 85 dBs ขึ้นไป และการตรวจในครั้งต่อไป การตรวจหาอัตราไอของแก๊สติดตาม (Monitoring audiogram) หรือ การตรวจโปรแกรม (Confirmation audiogram) ข้างล่างจะลงรายการตรวจสอบสภาพการทำงานไปยังระดับที่ยังไม่ผ่านการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้าง ไปยังระดับที่ยังไม่ผ่านการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้าง (Baseline audiogram) ตามระดับกำหนดไม่มีการประเมินหรือติดตามผลของระบบงาน เนื่องจากการกำหนดและวิธีการดำเนินการตามการประเมินการได้ยินไม่เหมาะสม

ผลการศึกษา (Result)

ความถี่ (เฮิรตซ์)	เวลา	0.5k	1k	2k	3k	4k	6k	8k
ระดับการได้ยินหูขวา (dB)	10/1/16	20	15	20	10	10	25	10
ระดับการได้ยินหูซ้ายที่ผ่านมา (dB)								
ค่าพื้นฐานหูขวา (dB)								
ระดับการได้ยินหูซ้าย (dB)	10/1/16	20	15	10	15	15	20	10
ระดับการได้ยินหูซ้ายที่ผ่านมา (dB)								
ค่าพื้นฐานหูซ้าย (dB)								

สรุปผลการตรวจการไต่ขึ้น Summary result

- ☐ ระดับการได้อินปกติ
- ☐ ระดับการได้อินต้องเฝ้าระวัง

การเปรียบเทียบต้นทุนต่อพื้นที่

- ☐ ผ่านเกณฑ์ (ไม่รับใบสรุปผล)
- ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ (พบ 15.00-30.00)

คำแนะนำ (Recommendation)

- ☐ ตามใบ PPE ทุกครั้งที่ต้องทำงานสัมผัสสิ่งของ
- ☐ ตรวจการได้ยินเข้า ภายใน 30 วัน*
- ☐ ความปรึกษาแพทย์ ณ จุด จมูก เพื่อวินิจฉัยรักษา เท็มเดิม

เพิ่มเติม (Comment)

អ្នកបច្ចេកទេស (Technician)

แพทย์ผู้แปลผล (Physician)

หมายเหตุ : พิจารณาความน่าเชื่อถือทางสถิติของเครื่องทำการได้ยินอัตโนมัติ manual audiometer โดยใช้เทคนิคของ British Society of Audiology พ.ศ. 2552 (Testing of air conduction hearing by manual audiometer with technique by British Society of Audiology, 2012)

FM-01-HPC-004 : 10 (Rev.09/05/2023)

สรุปผลการตรวจ (Conclusion)

- ตรวจ ระดับ 1) น้ำหนักภาวะความรุนแรงอยู่ระหว่าง 48.31 กก. และ 80.06 กก.) และน้ำหนักควบคุมเหมาะสม
- ตรวจ ผลค่ากลไกการเผาผลาญ
- ไนโตรเจนและแคลเซียมในเลือดสูงทั้งคู่ทั้งนี้ แนะนำควบคุมอาหารไขมันน้อยออกกำลังกายตามคำแนะนำ
- คิดตามตรวจซ้ำในอีก 3 เดือน
- ไนโตรเจนและแคลเซียมในเลือดสูงเกินขีดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ในเลือดสูง
- แนะนำปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตและปรึกษาแพทย์
- ขูชา : การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ขูซ้าย : การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ ประสิทธิภาพ : inspector (ตรวจตา)

สุขภาพไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน ✓
 นพ.กฤษดากร เพ็งคุ่ม
 Krisdakorn Pongkoom, M.D.
 2.49708



**BANGKOK
HOSPITAL**
RAYONG

ลายเซ็นแพทย์:

~~Kriandekorn Pengkoom, M.D.~~
24970R


**BANGKOK
HOSPITAL**
RAYONG

รายงานตรวจสุขภาพ

เลขประจำตัว (C.N) :

Order No. :

วันที่ตรวจ (Test Date) : 3 กุมภาพันธ์ 2567

ชื่อ :

รหัสพนักงาน :

เพศ (Sex) : หญิง(Female) อายุ(Age) : 24 ปี

บริษัท อุเบะ เคมิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (ร่อนสำนักงาน)

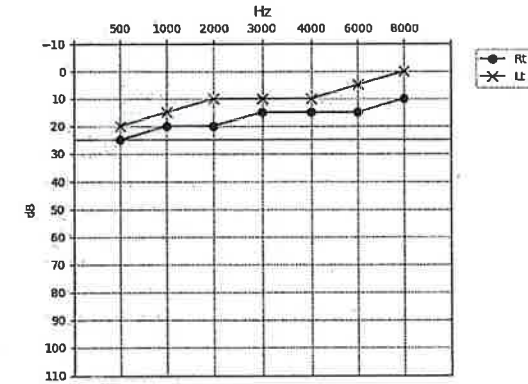
ฝ่าย : แผนก : ตำแหน่ง :

ที่อยู่(Address) : 140/6 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)	ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)
ส่วนสูง (Height (cms)) : 160 น้ำหนัก (Weight (kgs)) : 72 BMI : 32.58 ส่วน ระดับ 2 นิ้วหน้ามากกว่าปกติ ที่อาจก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนทางเมตาบอลิซึม (โรคเบาหวาน, ความดัน, ไขมันในเลือดสูง) โรคข้อเสื่อมในผู้สูงอายุ	กลุ่มอาชีพ : Inspector (ตรวจสอบ) เลือกกลุ่มนี้ถ้าลักษณะงานของท่านเป็นงานที่ใช้สายตามองสิ่งที่มีขนาดเล็กหรือมองสิ่งจริงในระยะใกล้กับดวงตาเป็นหลักเช่นงานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานงานตรวจสอบหารอยแตกหรือรอยตำหนิงานประกอบชิ้นส่วนขนาดเล็กไม่ฝายการเขียนงานบนเครื่องจักรที่มีขนาดเล็กหรือทำงานกับชิ้นส่วนขนาดเล็ก
เส้นรอบอก (cm) : 77 เส้นรอบอกอยู่ในเกณฑ์ปกติ	การตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น : ไม่ใส่แว่น (Naked eyes) ตรวจการมองเห็น : ไม่ใส่แว่น (Naked eyes)
ความดันโลหิต (Blood Pressure (mm. Hg)) : 130/80 ความดันโลหิตปกติ	การมองเห็นด้วย 2 ตา (Binocular Vision) - ปกติ
ชีพจร (Pulse rate (bpm)) : 99 ชีพจรปกติ	การมองเห็นระยะไกลด้วย 2 ตา (Far Vision - Both) - 20/30 : ชัดเจน
การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination) อยู่ในเกณฑ์ปกติ	การมองเห็นระยะไกลด้วยตาขวา (Far vision - Right) - 20/70 : ไม่ชัดเจน
ประวัติส่วนตัว โรคประจำตัว : ไม่มีโรคประจำตัว ยาที่ใช้ประจำ : ไม่มี การสูบบุหรี่ : ไม่สูบ การใช้สารเสพติด : การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ : ไม่ดื่ม การออกกำลังกาย : ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว - บิดา : ไม่มี - มารดา : ไม่มี	การมองเห็นระยะไกลด้วยตาซ้าย (Far vision - Left) - 20/30 : ชัดเจน
	การมองเห็น 3 มิติ (Stereo Depth) - 8 : ปกติ
	ตรวจคัดกรองตาบอดสี (Color Blindness) - ปกติ
	ความสมดุลการมองเห็นระยะไกลแนวตั้ง (Far vertical phoria) - 5 : ปกติ
	ความสมดุลการมองเห็นระยะไกลแนวนอน (Far lateral phoria) - 11 : ปกติ
	การมองเห็นระยะใกล้ด้วยสองตา (Near vision - Both) - 20/20 : ชัดเจน
	การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาขวา (Near vision - Right) - 20/35 : ไม่ชัดเจน
	การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาซ้าย (Near vision - Left) - 20/20 : ชัดเจน
	ความสมดุลการมองเห็นระยะใกล้แนวนอน (Near lateral phoria) - 12 : ปกติ
	ลานสายตา (Visual field) - ปกติ

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ตรวจก่อนเข้างาน)

Date	บุรุษ								สตรี							
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA
3 ก.พ. 2567	25	20	20	15	15	15	10	16	20	15	10	10	10	5	0	10



ผลการตรวจหูซ้าย	ผลการตรวจหูขวา
การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ	การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ
หมายเหตุ	
คำแนะนำการตรวจการได้ยิน (Audiogram suggestion)	

รายการตรวจ	ค่าปกติ	วันเดือนปี ตรวจ					รายการตรวจ	ค่าปกติ	วันเดือนปี ตรวจ				
						3 ก.ย. 2567							3 ก.ย. 2567
ผลการตรวจทางเคมีคลินิก (Complete Blood Count)													
Hb	12.0-16.0 g/dL					10.8	HbA _{1c}	Negative				Negative	
Hct	38.0-48.0 %					32.0	ผลการตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)						
RBC Count	4.00-5.20 *10 ⁶ /mm ³					5.61	ผลการตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)						
RDW	8.0-16.0 %					16.8	ผลการตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)						
RBC Morph	Normal/Abnormal						Cholesterol	<200 mg/dL				183	
MCV	80.0-100.0 fL					57.0	Triglyceride	<150 mg/dL				56	
MCH	28.0-34.0 pg					19.3	HDL Cholesterol	>60 mg/dL				41	
MCHC	31.0-37.0 g/dL					33.8	LDL Direct	<130 mg/dL				150	
PLT Count	150-450 10 ³ /mm ³					373	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
โดยพิจารณาจากผลตรวจพบว่าผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจางเล็กน้อย และมีความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง (MCV, MCH, MCHC) ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การขาดธาตุเหล็ก หรือการขาดวิตามิน B12													
ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ													
ผลการตรวจทางเคมีคลินิก (Complete Blood Count)													
WBC	4,000-10,000 /mm ³					8,22	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Neutrophil	46.5-75.0 %					56.8	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Neutrophils	2000-7500 /mm ³					4709	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Lymphocyte	12.0-44.0 %					24.4	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Lymphocytes	1600-4000 /mm ³					2062	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Eosinophil	0.0-9.5 %					1.9	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Eosinophils	40-700 /mm ³					158	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Monocyte	0.0-11.2 %					6.8	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Monocytes	200-1000 /mm ³					548	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Basophil	0.0-2.5 %					0.5	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Basophils	0-200 /mm ³					42	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Blast	0%					0	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Blast Num	0					0	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
จำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในเกณฑ์ปกติ													
จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล (Eosinophil) อยู่ในเกณฑ์ปกติ													
ผลการตรวจทางเคมีคลินิก (Chemical Analysis)													
eGFR for Thai						118.08	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
BUN	7.00-18.70 mg/dL					6.70	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
Creatinine	0.65-1.02 mg/dL					0.67	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
ผลการตรวจทางเคมีคลินิก (Chemical Analysis)													
ALT/SGPT	0-34 U/L					26	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
AST/SGOT	5-34 U/L					24	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
ALP/ALK	40-180 U/L					86	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
ผลการตรวจทางเคมีคลินิก (Chemical Analysis)													
Amphetamine	Negative					Negative	ไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ						
ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ													

รายละเอียดผลการตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	
CHEST X-RAY: PA UPRIGHT VIEW	
HISTORY: Check up.	
FINDINGS:	
- Suboptimal inspiration.	
- No active pulmonary opacity or mass in both lungs.	
- Trachea in midline.	
- Normal pulmonary vascularity.	
- No blunting of both costophrenic angles.	
- No cardiomegaly.	
- Unremarkable soft tissue and bony thorax.	
IMPRESSION:	
- No active pulmonary lesion.	
BY: Paveena Visedsawan, M.D.	
ผลการเอ็กซเรย์ทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ปกติ	

<p>ภาพรังสีเต้านมและอัลตราซาวด์ (Mammogram and Ultrasound Breast)</p>	<p>สรุปผลการตรวจ (Conclusion)</p> <p>- ส่วน ระดับ 2 น้ำหนักมากกว่าปกติ ที่อาจก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนทางเมตาบอลิซึม (โรคเบาหวาน, ความดัน, ไขมันในเลือดสูง) โรคข้อเสื่อมในผู้สูงอายุ (น้ำหนักมาตรฐานควรอยู่ระหว่าง 41.62 กก. และ 51.75 กก.) ควรควบคุมอาหารอย่างเข้มงวดและออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p> <p>- ไขมัน HDL (ไขมันชนิดดี) อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ควรออกกำลังกายเพื่อเพิ่มปริมาณ HDL สำหรับป้องกันโรค</p> <p>- ไขมันคอเลสเตอรอลรวมมีความหนาแน่นต่ำ (LDL) ในเลือดสูงเกินไป แนะนำควบคุมอาหาร, ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ติดตามตรวจซ้ำในอีก 3 เดือน</p> <p>- โลหิตจางเล็กน้อย แนะนำให้รับประทานธาตุเหล็กเสริมธาตุเหล็ก หรือรับประทานยาบำรุงเลือด และติดตามตรวจเลือดซ้ำในอีก 3 เดือน</p> <p>- สภาวะเม็ดเลือดแดงผิดปกติเล็กน้อย ซึ่งอาจพบได้ในคนปกติทั่วไป (Anisocytosis : 2+, Microcytosis : 2+, Poikilocytosis : 3+, Ovalocytosis : Few,)</p> <p>- พยาธิ : การได้รับอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>- พยาธิ : การได้รับอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>- ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น สามารถปฏิบัติงานที่มีความเห็นได้ ประสิทธิภาพ : Inspector (ตรวจชอบ)</p>
---	---

สุขภาพไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน

ลายเซ็นแพทย์ : _____

Supachai lamkulworapong, M.D.

2. 25570

Name : _____ Room : _____

Date of Birth : 22/11/1999 (2542) Age : 24Y 2M 12D Gender : หญิง(Female)

HN : _____ EN / AN : c

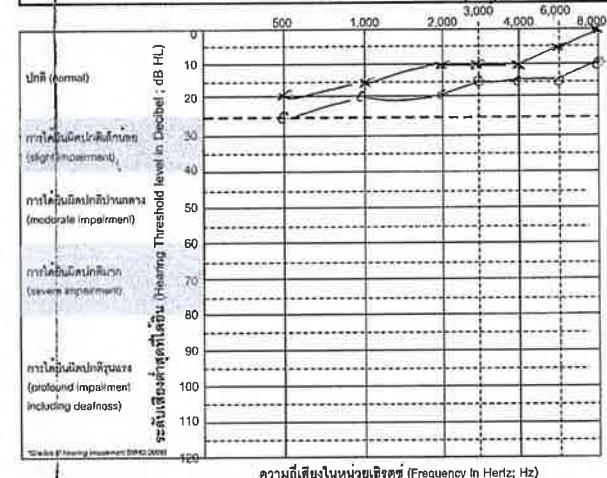
Visit Date : 03/02/2024 OPD / Ward : Mobile Checkup

Physician : _____

Allergies (แพ้ยา) : _____

แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีพอนามัย
(Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

<p>ประเภทการตรวจการได้ยินครั้งนี้ (Type of examination)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ตรวจก่อนเริ่มงาน (Baseline audiogram)</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจติดตามประจำปี (Monitoring / Annual audiogram)</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจติดตามประจำปี (Monitoring / Annual audiogram) : ไม่ได้รับข้อมูลพื้นฐาน</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจยืนยัน (Confirmation audiogram)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (Other) _____</p> <p><small>หมายเหตุ : หากตรวจการได้ยินแบบมาตรฐานด้วยเครื่องตรวจการได้ยินชนิด manual audiometer โดยใช้เทคนิคของ British Society of Audiology (B.S.A. 2012) (Testing of air conduction hearing by manual audiometer with technique by British Society of Audiology, 2012)</small></p>	<p>ประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน (History of hearing)</p> <p>สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา (Exposure to loud noise within the past 12 hours?)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่สัมผัส (No) <input type="checkbox"/> สัมผัส (Yes)</p> <p>ขณะนี้มีการได้ยินในหู (Currently have tinnitus?)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes)</p> <p>ขณะนี้มีการได้ยินในหู (Currently have cold, nasal congestion, ear fullness, ear infection?)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes)</p> <p>ในอดีตมีประวัติเคยเป็นโรคเกี่ยวกับหู (Ever have ear diseases?)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes)</p>
---	---



สัญลักษณ์การบันทึกผล (Record symbols)

Right = O (Red)

Left = X (Blue)

การส่องตรวจช่องหู (Otoscope examination)

หูขวา หูซ้าย (Right ear Left ear)

☒ ปกติ (Normal)

☐ ขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen)

☐ แก้วหูทะลุ (Perforated tympanic membrane)

☐ อื่นๆ (Other) _____

ข้อควรระวังก่อนเริ่มตรวจ (Precautions before examination)

หากผู้ทำงานสัมผัสเสียงดังถึงระดับ 8-9 TWA ตั้งแต่ 85 dBA ขึ้นไป และทำการตรวจในครั้งนี้เป็น การตรวจการได้ยินแบบติดตาม (Monitoring audiogram) หรือ การยืนยันการได้ยิน (Confirmation audiogram) นายจ้างจะต้องนำ ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้าง ไปเปรียบเทียบกับผล การตรวจสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน (Baseline audiogram) ตามค่ากำหนดในระยะเวลาที่กำหนดและควบคุมการตรวจซ้ำ เพื่อ หลีกเลี่ยงการเกิดอาการหูตึงและการสูญเสียการได้ยินในสถานที่

ผลการตรวจ (Result)

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ขวา	0.5k	1k	2k	3k	4k	6k	8k
ระดับการได้ยินหูขวา (dB)	31	27	25	20	20	15	15	10
ระดับการได้ยินหูซ้าย (dB)	31	27	25	20	20	15	15	10
ค่าพื้นฐานหูขวา (dB)	31	27	25	20	20	15	15	10
ระดับการได้ยินหูซ้าย (dB)	31	27	25	20	20	15	15	10
ค่าพื้นฐานหูซ้าย (dB)	31	27	25	20	20	15	15	10

สรุปผลการตรวจการได้ยิน Summary result

☐ ระดับการได้ยินปกติ

☐ ระดับการได้ยินผิดปกติ

การเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐาน

☐ ผ่านเกณฑ์ (ไม่พบ 15dB shift)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ (พบ 15dB shift)

คำแนะนำ (Recommendation)

☒ สวมใส่ PPE ทุกครั้งที่ต้องทำงานสัมผัสเสียงดัง

☐ ตรวจการได้ยินซ้ำ ภายใน 30 วัน

☐ ควรปรึกษาแพทย์ หรือ จักษุแพทย์ เพื่อวินิจฉัยเพิ่มเติม

เพิ่มเติม (Comment)

ผู้ตรวจ (Technician) : _____

หมายเหตุ : หากตรวจการได้ยินแบบมาตรฐานด้วยเครื่องตรวจการได้ยินชนิด manual audiometer โดยใช้เทคนิคของ British Society of Audiology (B.S.A. 2012) (Testing of air conduction hearing by manual audiometer with technique by British Society of Audiology, 2012)

FM-01-HP-004 : 10 (Rev.09/05/2023)

ตรวจองไกล (Far) ☒ ไม่ใส่แว่น (Naked eyes) ☐ ใส่แว่น (Glasses) ☐ ใส่คอนแทคเลนส์ (Contact lenses)

ตรวจองใกล้ (Near) ☒ ไม่ใส่แว่น (Naked eyes) ☐ ใส่แว่น (Glasses) ☐ ใส่คอนแทคเลนส์ (Contact lenses)

กลุ่มอาชีพ ☐ 1. สำนักงาน (Admin) ☒ 2. ตรวจสอบ (Inspector) ☐ 3. ขับพาหนะ (Driver)

(Job groups) ☐ 4. ฝ่ายผลิต (Operator) ☐ 5. แรงงานทั่วไป (Labor) ☐ 6. วิศวกรรม (Engineering)

Far Vision Tests	1. Binoc. Vision	4 cubes				2 cubes				3 cubes						
	Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	2. Both Eyes	T	R	R	L	T				R	L	B	R	B	T	R
	3. Right Eye	T	L		T	B	B		L	B	R	T	R	L	B	R
	4. Left Eye	L	R	L	B	R	T		B	R	T	B	R	T	L	
	Snellen	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Equivalent	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	5. Stereo	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Near Vision Tests	6. Color	ทำการตรวจด้วยแผ่นตรวจ ISHIIHARA Color Test (Examine by ISHIIHARA Color Test)														
	7. Vertical	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	8. Lateral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	9. Both Eyes	R	L	T	R	B	R	T	L	T	B	R	B	L		
	10. Right Eye	T	B	T	B	R			R	L	B	L	R	R	L	T
	11. Left Eye	B	L	B	R	T	L	T	B	R	X	L	R	T	L	
	12. Lateral	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Perimeter score Right Temporal 65° 70° 55° Nasal 45° Total 4

Left Temporal 65° 70° 55° Nasal 45° Total 4

Both Eyes Total 8

เกณฑ์การแปลผลอ้างอิงจาก (References of interpretation)

- Tiffin J, Wirt SE. Determining visual standards for industrial jobs by statistical methods. Trans
- Blais BR. Vision in industrial settings. In: Anshel J, editor. Visual ergonomics handbook. FL:
- Blais BR, Tredici TJ, Williams J. Occupational ophthalmology. In: McCunney RJ, editor. A medicine, 3rd ed. PA: LWW; 2003. p. 477-509.
- Blais BR. Basic principles of occupational ophthalmology. In: Tasman W, Jaeger EA.

เกณฑ์การแปลผลใช้ประเมินเพื่อใช้พิจารณาความปลอดภัยในการทำงาน (This criteria is consider for acceptable work performance and safety)

ทำการตรวจด้วยเครื่องตรวจ OPTEC (Tested by vision screener OPTEC) Model 5500P สไลด์ชุด Industrial slide package

เลือกกลุ่มอาชีพโดย (Selected a job group by) ☒ ผู้เข้ารับการตรวจ (Examinee) ☐ แพทย์ผู้แปลผล (Physician)

ทำการตรวจด้วยเครื่อง OPTEC 5500P สไลด์ชุด Industrial slide-package (Tested by vision tester OPTEC 5500P with

ผลการตรวจ (Result)

- การมองเห็นด้วย 2 ตา (Binocular vision) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)
- การมองเห็นภาพระยะไกลด้วยสองตา (Far vision - Both) ☐ ชัดเจน (Clear) ☒ ไม่ชัดเจน (Blurred)
- การมองเห็นภาพระยะไกลด้วยตาขวา (Far vision - Right) ☐ ชัดเจน (Clear) ☒ ไม่ชัดเจน (Blurred)
- การมองเห็นภาพระยะไกลด้วยตาซ้าย (Far vision - Left) ☐ ชัดเจน (Clear) ☒ ไม่ชัดเจน (Blurred)
- การมองเห็นภาพ 3 มิติ (Stereo depth) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)
- ความสมดุลกล้ามเนื้อตาระยะไกลแนวตั้ง (Far vertical phoria) ☐ ปกติ (Normal) ☒ ผิดปกติ (Abnormal)
- ความสมดุลกล้ามเนื้อตาระยะไกลแนวนอน (Far lateral phoria) ☐ ปกติ (Normal) ☒ ผิดปกติ (Abnormal)
- การมองเห็นภาพระยะใกล้ด้วยสองตา (Near vision - Both) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
- การมองเห็นภาพระยะใกล้ด้วยตาขวา (Near vision - Right) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
- การมองเห็นภาพระยะใกล้ด้วยตาซ้าย (Near vision - Left) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
- ความสมดุลกล้ามเนื้อตาระยะใกล้แนวนอน (Near lateral phoria) ☐ ปกติ (Normal) ☒ ผิดปกติ (Abnormal)
- ลานสายตา (Visual field) ☐ ปกติ (Normal) ☒ ผิดปกติ (Abnormal)

รายละเอียด (Details)

คำแนะนำ (Recommendation)

- ☐ 1. สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ โปรดระบุประเภทงาน.....
- He/She can work in high risk job group. Please specify job group.....
- ☐ 2. สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ โปรดระบุประเภทงาน..... อย่างไรก็ตามแนะนำให้ปรึกษาจักษุแพทย์ เพื่อทำการตรวจรักษาเพิ่มเติม ภายใน..... เดือน
- He/She can work in high risk job group. Please specify job group..... however, recommend ophthalmologist in..... month.
- ☐ 3. ไม่สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ โปรดระบุประเภทงานที่ไม่สามารถปฏิบัติได้.....
- He/She cannot work in high risk job group. Please specify job group which cannot perform.....

ลายเซ็นผู้ตรวจการตรวจ

ผู้ตรวจ (Technician)

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

Name : Room :
Date of Birth : 22/11/1999 (2542) Age : 24Y 2M 12D Gender : หญิง (Female)
HN :
Visit Date : 03/02/2024 OPD / Ward : Mobile Checkup
Physician :
Allergies (แพ้ยา) :

แบบบันทึกผลการตรวจตาบอดสีในงานอาชีวอนามัย

(Record Form of Color Blindness Test in Occupational Health Setting)

วันที่ตรวจ (Date of examination) 03/02/2024

ชื่อ-นามสกุล (Name).....

อาชีพ (Occupation).....

สถานที่ทำงาน (Workplace).....

วัตถุประสงค์ (Purpose).....

ผลการตรวจ (Result).....

คำแนะนำ (Recommendation).....

ลายเซ็นผู้ตรวจการตรวจ

ผู้ตรวจ (Technician)

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

15C24-000421

C15-24-004030

VXCA1256702031036

ภาคผนวก ข.11

เอกสารการส่งกำจัดขยะมูลฝอย

UCHA-19-001

TSL-19-001

UTCA-19-001

คู่ฉบับ

หนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะ

ทำที่บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

วันที่ 25 ธันวาคม 2561

UCHA-19-001

TSL-19-001

UTCA-19-001

UCHA-19-001

TSL-19-001

UTCA-19-001



UCHA-19-001

TSL-19-001

UTCA-19-001

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและ
ตรวจสอบโดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนารมณ์ จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราสำคัญของ
บริษัท ไว้เป็นหลักฐาน และต่างเก็บรักษาไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด มหาชน

ลงชื่อ.....
(.....)



ผู้ว่าจ้าง
(.....)

ลงชื่อ.....



พยาน

นางสาวสุวารี ปรีปสัมโณ

ลงชื่อ.....



ผู้รับจ้าง

ลงชื่อ.....



พยาน



เล่มที่.....เลขที่.....

เงื่อนไขการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

สำหรับผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วง

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย

บริษัท บริหารจัดการขยะจังหวัดระยอง จำกัด

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมภายในกลุ่มบริษัท
 อุเบะ (ประเทศไทย) จึงขอกำหนดเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาหรือ
 ผู้รับเหมาช่วงที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในกลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดเตรียมมาตรการในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 และสิ่งแวดล้อม โดยให้แนบมาทั้งเอกสารเสนอราคา ซึ่งจะถือว่ามาตรการดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
 ว่าจ้าง ที่บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องปฏิบัติ
2. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อมและบุคลากรที่มี
 คุณสมบัติถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อดูแลงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อาทิเช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
 ในการทำงาน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความ
 ปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
3. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อ
 การปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน ซึ่งอย่างน้อยจะต้องจัดเตรียมหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยและแว่นตานิรภัย
 สำหรับพนักงานทุกคนที่จะต้องปฏิบัติงานในเขตโรงงานและเขตคลังสินค้า ของกลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)
4. พนักงานผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
 ตามกฎหมายกำหนด และต้องมีใบรับรองแพทย์แสดงผลการตรวจร่างกายไม่เป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ
 โรคหัวใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่าควรเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตราย
5. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนยานพาหนะ
 ทุกประเภทที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน โดยไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อ
 สิ่งแวดล้อม
6. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องมีระบบในการรายงานหรือให้ข้อมูลในการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน
 อย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยอย่างน้อยจะต้องมีการให้ข้อมูลเรื่องวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยแก่
 พนักงานทุกคน รวมถึงวิธีการทำงานที่จะไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมด้วย
7. ผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมและทดสอบความรู้ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย
 และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ตามเงื่อนไขต่างๆของกลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)
8. บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ตลอดจนกฎระเบียบ
 ต่างๆด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย) ทั้งที่มีอยู่ในขณะนี้
 และที่กำหนดขึ้นในระหว่างที่บริษัทผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานอยู่อย่างครบถ้วนและเหมาะสม



CSR Manager

อนุญาตให้ ☒ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล

อยู่บ้าน/สำนักงาน เลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....จังหวัด.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....

1. ประกอบการจัดตั้งปฏิทินและมูลฝอยประเภท ทิ้งขยะมูลฝอย ชื่อ.....

พื้นที่ให้บริการ ทิ้งขยะกิจการของตนเอง ครอบคลุม อัตราค่าบริการ.....บาท/เดือน/ปี

2. เขตบริการในพื้นที่ของ.....ถนน.....หมู่ที่.....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....

3. ค่าธรรมเนียมต้นละ.....บาท

4. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการควบคุมการกำจัดขยะสิ่งแวดล้อม คำสั่งผู้บริหาร รวมทั้งระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ของ
 บริษัทฯ

ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562

(ลงชื่อ).....

กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการบริษัท.....

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1

วันที่.....

สิ้นสุดวันที่.....

ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....

ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2

วันที่.....

สิ้นสุดวันที่.....

ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....

ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3

วันที่.....

สิ้นสุดวันที่.....

ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....

ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการผู้จัดการ/ผู้จัดการ

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต



สำนักงาน อบต.ตะพง

ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ใช้
สถานที่ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ใบอนุญาตประกอบกิจการ เก็บ ขน การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

เล่มที่ ...๐๑..... เลขที่ ๑/๒๕๖๒

อนุญาตให้.....สัญญาชาติ.....ไทย.....อยู่บ้านเลขที่.....
หมู่ที่.....๕.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล..... พังราด.....เขต/
อำเภอ.....แกลง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....

ข้อ ๑) ประกอบกิจการ ประเภท รับทำการเก็บ และขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยทั่วไป
โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า.....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....๑๑๑.....หมู่ที่.....๖.....
ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....บ้านแลง.....เขต/อำเภอ.....เมืองระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....
โทรศัพท์..... ๐๙-๔๐๘๖-๐๒๕๖..... มีจำนวนคนงาน ๒..... คน
ทั้งนี้ได้เสียค่าธรรมเนียมใบอนุญาต..... (.....)
ใบเสร็จรับเงินเล่มที่ ๐๑ เลขที่ ๒๒ ลงวันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๒) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องโดยมีอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

ข้อ ๔) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ด้วย คือ

๔.๑) นำขยะมูลฝอยที่จัดเก็บไม่ทิ้ง ที่ บริษัท บริหารจัดการขยะระยอง จำกัด
เท่านั้น.....

๔.๒) ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอย เฉพาะพื้นที่ภายในบริษัทอุบะว.เท่านั้น

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึงวันที่ ๑๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ลงชื่อ)



คำเตือน : แสดงหนังสือรับรองการแจ้งไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ได้รับหนังสือรับรองการแจ้ง

UCHA-19-001/R1-2020

TSL-19-001/R1-2020

UTCA-19-001/R1-2020

ฉบับ

บันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติม
หนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะ
ครั้งที่ 1

UCHA-19-001/R1-2020

TSL-19-001/R1-2020

UTCA-19-001/R1-2020

UCHA-19-001/R1-2020

TSL-19-001/R1-2020

UTCA-19-001/R1-2020

บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด

บริษัท อุเบ เทคนิคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด

ลงชื่อ.....



ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....



พยาน

นางสาวสุวารี ปริปลิมโธ

ลงชื่อ.....



ผู้รับจ้าง

ลงชื่อ.....



พยาน

ใบเสนอราคา

วันที่ 26 มีนาคม 2563

เรียน ผู้บริหาร บริษัท อุเบเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)



ผู้เสนอราคา

ใบเสนอราคา

วันที่ 26 มีนาคม 2563

เรียน ผู้บริหาร บริษัท แมงกษัตริย์ไทย จำกัด



ผู้เสนอราคา

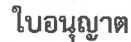
ใบเสนอราคา

วันที่ 26 มีนาคม 2563

เรียน ผู้บริหาร บริษัท อุตสาหกรรมนิคม (เอเซีย) จำกัด



ผู้เสนอราคา



เล่มที่ ๐๑ เลขที่ ๑/๒๕๖๕

อนุญาตให้ [redacted] สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [redacted]
หมู่ที่ ๕ ต.กรอก/ซอย [redacted] ถนน ตำบล พังงา เขตอำเภอ คลอง
จังหวัด ะนอง โทรศัพท์ [redacted]

ข้อ ๑) ประกอบกิจการ ประเภท.....รับทำวงเวียน และขนส่งปฏิตูลหรือผลผลิตทั่วไป
โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า.....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๑๑ หมู่ที่ ๑
ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง บ้านเลข.....เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
โทรศัพท์.....๐๖๕-๘๖๑๒๕๖.....มีจำนวนคนงาน ๑.....คน
ทั้งนี้ได้เสียค่าธรรมเนียมใบอนุญาต.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เลขที่ RCPT ๐๖๖๐/๒ ลงวันที่ ๑๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๒) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง เรื่อง การกำจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องโดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

ข้อ ๔) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

๔.๑) นำขยะมูลฝอยที่จัดเก็บไปทิ้ง ที่ บริษัท บริหารจัดการขยะระยอง จำกัด เท่านั้น

๔๒) ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอย เฉพาะพื้นที่ภายในบริษัทอุเบะฯ เท่านั้น

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึง วันที่ ๑๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลงชื่อ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพะวง (ปฏิบัติหน้าที่)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพะวง
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน (๑) ต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐ บาท

(๒) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปัดออกไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุก่อน ๓๐ วัน

หมายเหตุ: แอมป์โบลูมูตเดิมที่ชำรุด...

[illegible]

หมายเหตุ ใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีผลสมบูรณ์เมื่อมีการชำระค่าธรรมเนียมรายปีครบถ้วน



บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

23/2 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 Tel: 038-026719

เล่มที่...001...เลขที่...65/002....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย
บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด



ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

(ลงชื่อ).....

ผู้อำนวยการโครงการ



ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1
วันที่.....
สิ้นอายุวันที่.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....
ลงชื่อ
()
ผู้อำนวยการโครงการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2
วันที่.....
สิ้นอายุวันที่.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....
ลงชื่อ
()
ผู้อำนวยการโครงการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3
วันที่.....
สิ้นอายุวันที่.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....
ลงชื่อ
()
ผู้อำนวยการโครงการ

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต



บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด

23/2 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 Tel: 038-026719

เล่มที่...001...เลขที่...65/002....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย
บริษัท ระยองพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด



ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

(ลงชื่อ).....

ผู้อำนวยการโครงการ



ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1
วันที่ - 1/ค.ค. 2563
สิ้นอายุวันที่ 30 ก.ย. 2567
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....
ลงชื่อ
()
ผู้อำนวยการโครงการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 2
วันที่.....
สิ้นอายุวันที่.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....
ลงชื่อ
()
ผู้อำนวยการโครงการ

ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 3
วันที่.....
สิ้นอายุวันที่.....
ใบเสร็จรับเงินเลขที่.....เล่มที่.....
ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
.....
ลงชื่อ
()
ผู้อำนวยการโครงการ

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.12

หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
ออกนอกบริเวณโรงงาน

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	1.250	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	8.576	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	5.580	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	10.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	20.550	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	2.500	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทราวดูดซับน้ำมัน	11.250	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	1.500	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Fiber / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Nylon / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเสื่อมสภาพ	1.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	2.125	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	5.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างรถ	0.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	2.500	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	10.500	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	3.750	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	1.250	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-5715

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
 บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402
 โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	1.250	042	10190000825494	

3	150101	เศษกระดาษ	10.576	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	5.580	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	15.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	20.550	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	2.500	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทราวดูดซับน้ำมัน	11.250	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	1,500	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Fiber / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Nylon / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเสื่อมสภาพ	5.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	2.125	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	4,000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างรถ	0.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	2.500	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	10.500	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	3.750	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	1.250	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-5715

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
 บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402
 โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	1.250	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	10.576	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	5.580	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	20.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	20.550	011	10210004225564	

7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	2.500	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทราวดูดซับน้ำมัน	11.250	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	1.500	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เส้นใย Fiber / ผลิตภัณฑ์เส้นใย Nylon / ผลิตภัณฑ์เส้นใย / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเส้นใย	5.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	2.125	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	4.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างท่อ	0.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	2.500	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	10.500	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	3.750	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	1.250	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-5715
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช้แล้ว	1.250	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	10.576	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	5.580	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	20.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	20.550	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	2.500	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทราวดูดซับน้ำมัน	11.250	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	1.500	073	20190300225401	

10	160305	ผลิตภัณฑ์เส้นใย Fiber / ผลิตภัณฑ์เส้นใย Nylon / ผลิตภัณฑ์เส้นใย / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเส้นใย	2.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	2.125	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	4.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างท่อ	0.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	2.500	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	10.500	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	3.750	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	1.250	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-5715
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช้แล้ว	0.000	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	7.000	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	0.000	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	20.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	7.000	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	0.000	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทราวดูดซับน้ำมัน	0.000	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	0.000	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เส้นใย Fiber / ผลิตภัณฑ์เส้นใย Nylon / ผลิตภัณฑ์เส้นใย / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเส้นใย	2.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	0.000	071	20190300225401	

13	160709	น้ำล้าง PPGA	5.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างปอ	10.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	0.000	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	3.000	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	0.000	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	0.000	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-0-5715
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	4.000	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	0.000	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	20.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	7.000	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	0.000	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทราวดูดซับน้ำมัน	0.000	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	0.000	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Fiber / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Nylon / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเสื่อมสภาพ	5.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	0.000	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	5.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างปอ	10.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	0.000	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	3.000	011	10210004225564	

17	170601	Rock Wool	0.000	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	0.000	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-0-5715
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	4.000	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	0.000	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	10.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	7.000	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	0.000	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทราวดูดซับน้ำมัน	0.000	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	0.000	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Fiber / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Nylon / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเสื่อมสภาพ	5.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	0.000	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	5.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างปอ	10.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	0.000	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	3.000	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	0.000	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	0.000	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-5715

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อุเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	4.000	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	0.000	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	10.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	7.000	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	0.000	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทรายดูดขี้น้ำมัน	0.000	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	0.000	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Fiber / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Nylon / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเสื่อมสภาพ	2.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	0.000	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	4.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างมือ	10.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	0.000	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	3.000	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	0.000	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	0.000	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-5715

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อุเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	3.000	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	4.000	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	0.000	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	10.000	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	6.000	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	0.000	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทรายดูดขี้น้ำมัน	0.000	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	0.000	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Fiber / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ Nylon / ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.000	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเสื่อมสภาพ	1.000	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	0.000	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	1.000	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างมือ	10.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	2.000	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	3.000	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	0.000	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	0.000	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-5715

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000125402

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070299	โพลีเมอร์ปนเปื้อน	10.500	042	10190000825494	
2	130310	น้ำมันไม่ใช่แล้ว	2.500	042	10190000825494	
3	150101	เศษกระดาษ	2.997	011	10210004225564	
4	150102	เศษพลาสติก	0.000	011	10210004225564	
5	150102	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	11.010	042	72070000125407	
6	150103	เศษไม้	7.200	011	10210004225564	
7	150110	Contaminated container กระป๋องสี	0.000	073	20190300225401	
8	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste / ทรายดูดซับน้ำมัน	0.000	042	10190000825494	
9	160213	Electronic waste	0.000	073	20190300225401	
10	160305	ผลิตภัณฑ์เส้นใย Fiber / ผลิตภัณฑ์เส้นใย Nylon / ผลิตภัณฑ์เส้นใย / Lactam waste / Nylon+additive+oligomer Dust	10.155	042	72070000125407	
11	160508	สารเคมีเส้นใย	2.803	042	72070000125407	
12	160509	Gamma alumina / Molecular Sieve	0.000	071	20190300225401	
13	160709	น้ำล้าง PPGA	0.500	042	72070000125407	
14	161001	น้ำเสียจากการล้างท่อ	25.000	065	10103300225380	
15	170203	Fill sheet	3.000	042	72070000125407	
16	170405	เศษเหล็กโลหะ	3.000	011	10210004225564	
17	170601	Rock Wool	0.000	073	20190300225401	
18	198001	Dust from Air Dryer	0.000	042	72070000125407	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามีนื้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ข.13

หนังสือแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.2)





3K RECYCLE COMPANY LIMITED

66/20 หมู่ 6 ต.บ้านกล้วย อ.บ้านพริก จ.ระยอง 21130 โทร : 086-1507938

รายงานเชิงการก้าจัดและบ่งชี้คาคคุณค่ากรรวมประเทษองตีกไม่ล้นคราช

ข้อมูลผู้ก่อการเกิด								
ชื่อผู้ก่อการเกิด: บริษัท อูเบะ สยามโฮลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)				ทะเบียนโรงงานเลขที่: ๑1090000125402				
สถานที่ตั้งโรงงาน: 140/8 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง								
ข้อมูลผู้รับกำจัด								
ผู้รับกำจัด: บริษัท สามเศ วิโซเคิล จำกัด				ทะเบียนโรงงานเลขที่: 10210004225564				
สถานที่ตั้งโรงงาน: 66/20 หมู่ 6 ตำบลฉ่ำน้ำกักก้อม อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง								
ลำดับ	วันขึ้นถัง	ทะเบียนรถ	บริษัทขนส่ง	เลขประจำตัว 13 หลัก ของผู้นำถัง	ชื่อวัตถุที่ไม่ได้รับจัด	รหัสมาตรฐาน	วิธีการจัด	ปริมาณที่ รับกำจัด(ตัน)
1	20-May-24		หจก.ศ. โซคซัน วรณพร	D1W-T-224800029	เศษกระดาษ	15 01 01	011	0.530
2	20-May-24		หจก.ศ. โซคซัน วรณพร	D1W-T-2248000129	เศษพลาสติก	15 01 02	011	0.750
3	20-May-24		หจก.ศ. โซคซัน วรณพร	D1W-T-224800029	เศษไม้	15 01 03	011	0.750
รวมปริมาณที่รับกำจัดทั้งหมด(ตัน)								2.030

<p>ภาพรถเข้าวันเดิมๆ</p> 	<p>ภาพถ่ายที่ส่งไปถูก หรือ วัตถุไม่เข้า</p> 
--	---

บริษัทฯ ได้ทำโครงการนำปัดและกำจัดขยะลดต้นทุนการผลิตและเป็นไปตามหลักวิชาการและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในพื้นที่รับผิดชอบแล้ว

จึงวิเคระห์มาที่รถทราบ

จะประสบความสำเร็จ

0534013689013

ภาคผนวก ข.14

เอกสารการควบคุมการจัดเก็บและ
เคลื่อนย้ายของเสียภายในโรงงาน

PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 1 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



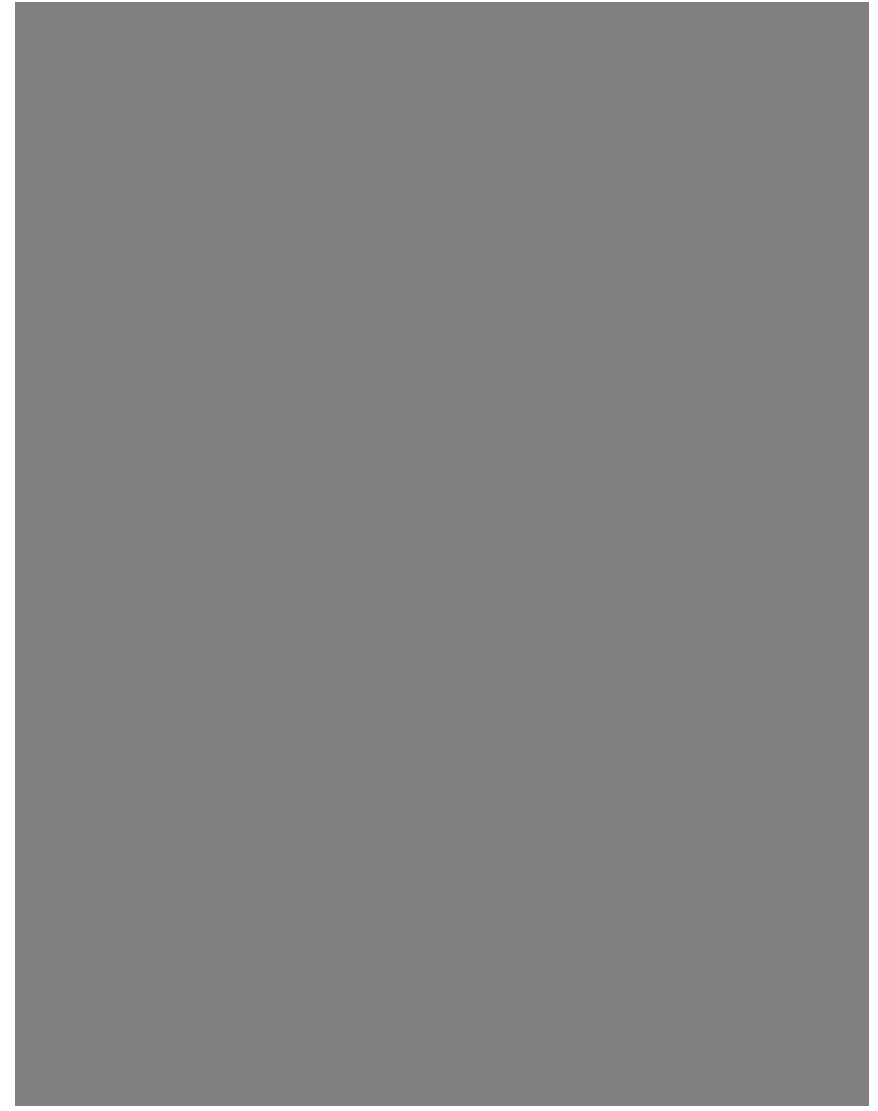
PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 2 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 3 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



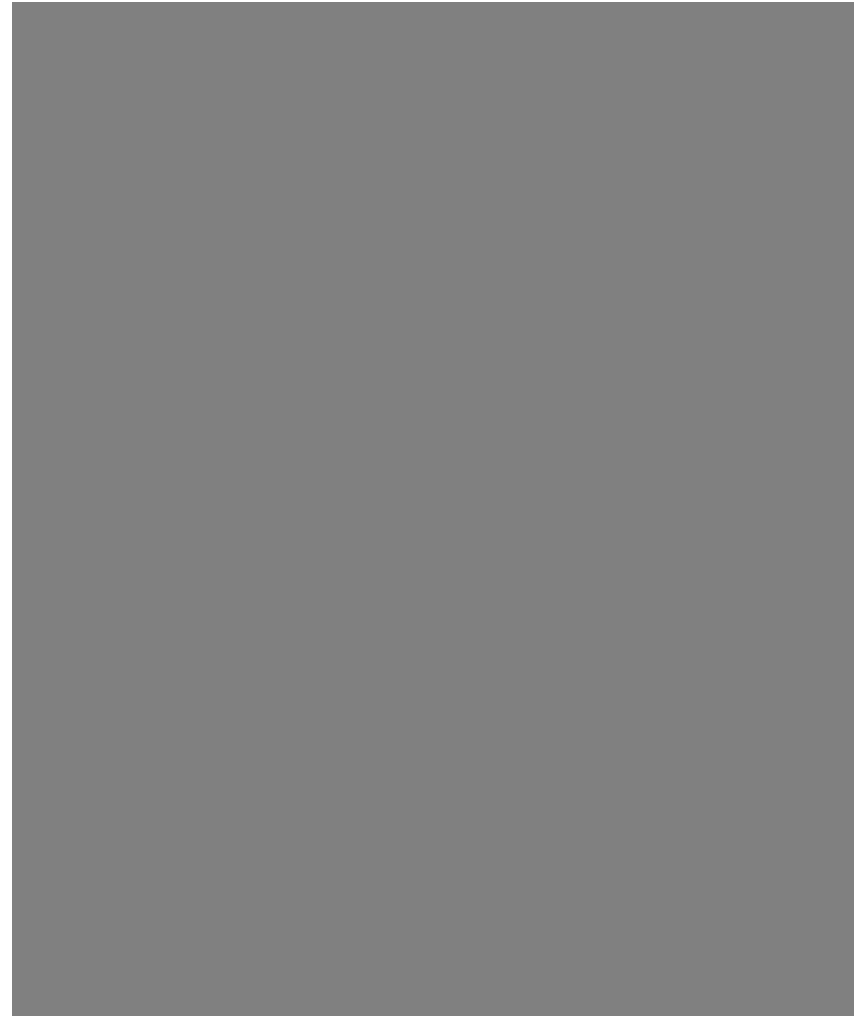
PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	USE GROUP (THAILAND) Date : 26 Jan. 2021
		Page : 4 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 5 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 6 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	UIG GROUP (THAILAND)
		Date : 26 Jan. 2021
		Page : 7 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	UPE GROUP (THAILAND) LTD.
		Date : 26 Jan. 2021
		Page : 8 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



PROCEDURE	การจัดการกากของเสีย	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 9 of 9
Doc. No. : UP-OS-00-010		Rev. no : 07



ภาคผนวก ข.15

สรุปชนิด ปริมาณ และการกำจัดของเสีย

บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) : NYL

ลำดับ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ผู้รับกำจัด	วิธีการกำจัด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total all
				หน่วย : กก.						
กากของเสียอันตราย										
1	วัสดุปนเปื้อน	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	6,170	3,180			5,710	3,000	18,060
2	ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม						1,000	1,000
3	Lactam waste	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม		320					320
4	Dust from Air Dryer	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม							
5	สารเคมีเสื่อมสภาพ	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม							
6	Nylon+additive+oligomer Dust	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม		980					980
7	น้ำเสียจากการล้างปอ	Genco	065 : ปานัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ					4,640		4,640
8	Rock Wool	BWG	073 : ผังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว							
9	เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	TES	049 : นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ							

25,000.00

ลำดับ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ผู้รับกำจัด	วิธีการกำจัด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total all
				หน่วย : กก.						
กากของเสียไม่อันตราย										
1	เศษกระดาษ	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	4,300	8,150	10,080	8,080	4,840	3,250	38,700
2	เศษพลาสติก	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	8,000	11,550	16,940	14,270	8,820	6,410	65,990
3	เศษไม้	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	7,100	13,270	16,450	15,830	15,550	6,440	74,640
4	เศษเหล็ก	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ			2,800				2,800
5	ถุงบรรจุภัณฑ์ ปนเปื้อน	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม							

182,130.00

207,130.00

ปริมาณของเสีย Y2020	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Total all
	หน่วย : ตัน						
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : ผังกลบ)	0.00	980.00	0.00	0.00	0.00	0.00	980
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : วิธีอื่นๆ)	6,170	3,500	-	-	5,710	4,000	19,380
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : ขยาย Recycle)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (ไม่อันตราย : วิธีอื่นๆ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (ไม่อันตราย : ขยาย Recycle)	19,400	32,970	46,270	38,180	29,210	16,100	182,130
Total	25,570	37,450	46,270	38,180	34,920	20,100	202,490

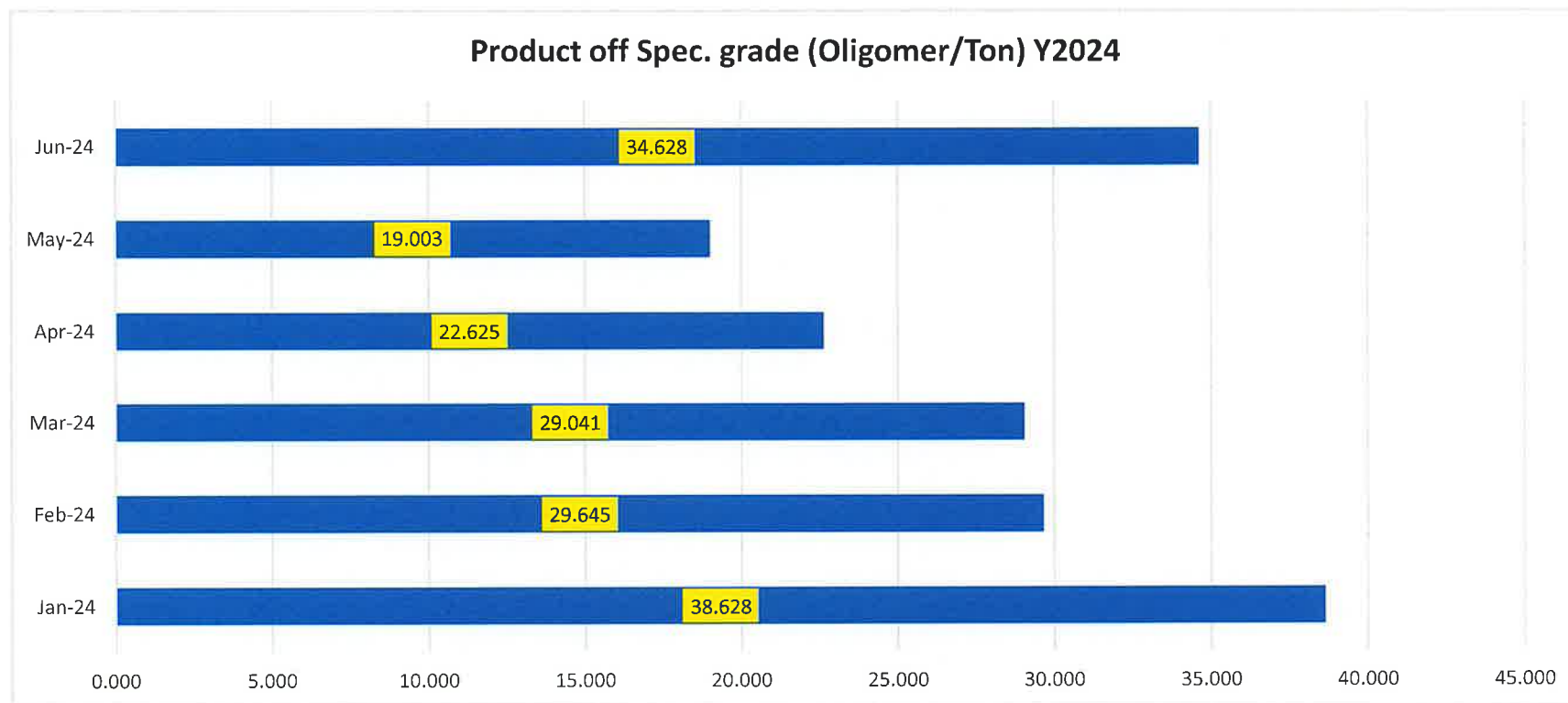
สรุปสัดส่วนของเสีย Recycle ต่อของเสียทั้งหมด	75.87%	88.04%	100.00%	100.00%	83.65%	80.10%	89.95%
--	--------	--------	---------	---------	--------	--------	--------

หมายเหตุ : ปริมาณการจัดการตามหลัก 3R เป็นการส่งกำจัดภายนอกโรงงานในรูปแบบของการขยาย Recycle เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ภาคผนวก ข.16

ข้อมูลสินค้าที่ผลิตแบบ Off Spec.

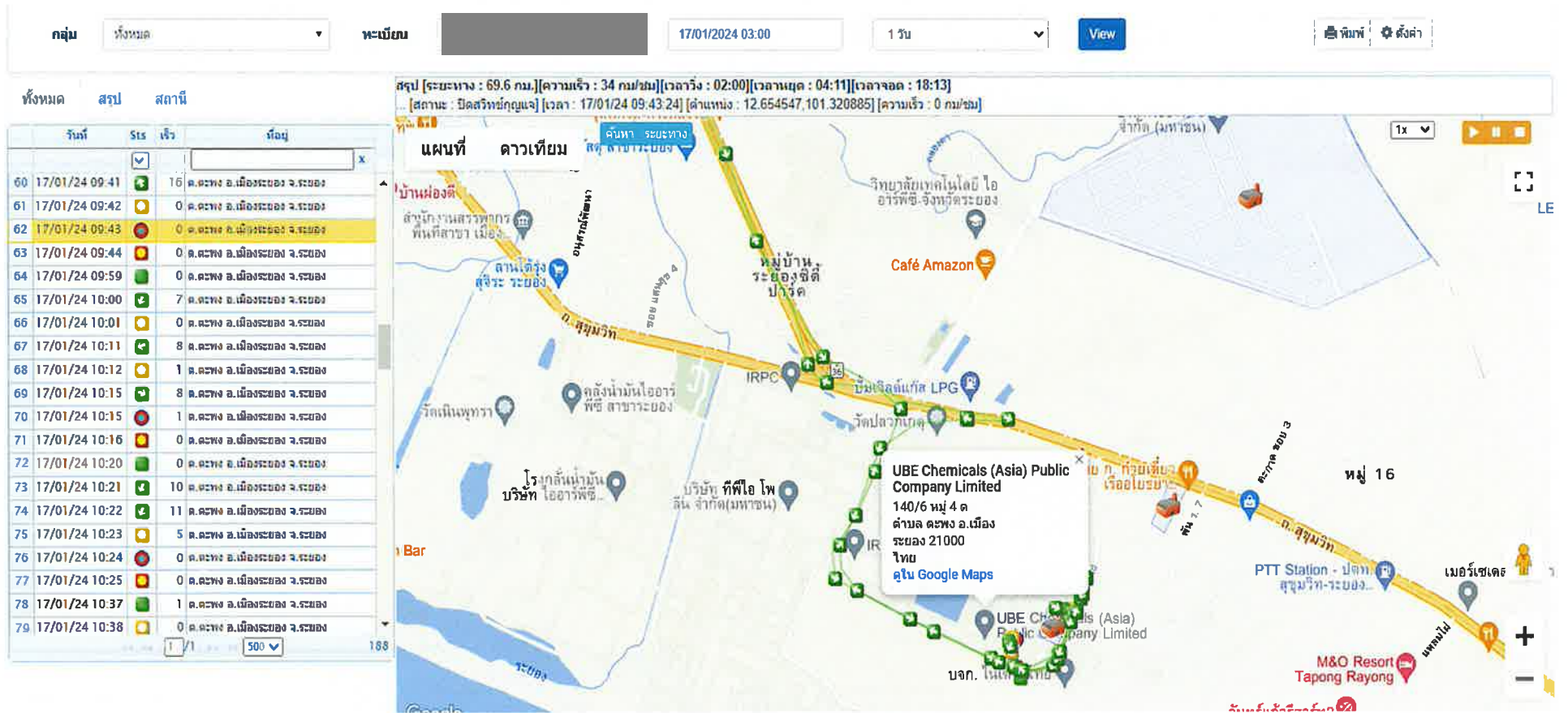
Oligomer						
Month	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24	May-24	Jun-24
Tons	38.628	29.645	29.041	22.625	19.003	34.628



ภาคผนวก ข.17

การตรวจสอบยานพาหนะ โดยการติดตั้ง GPS

GPS บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) วันที่ 17 มกราคม 2567



GPS บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) วันที่ 13 มีนาคม 2567

Distance: 83.0 km | Speed: 35 km/h | Estimated Arrival: 02:22 | Estimated Departure: 04:53 | Estimated End: 16:38

Stop List:

วันที่	เวลา	สถานที่
13/03/24 08:55	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 08:56	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 08:57	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:39	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:40	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:41	11	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:42	2	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:45	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:46	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:49	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:50	11	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:51	14	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:52	1	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:53	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 10:54	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 11:10	1	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 11:11	8	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 11:12	9	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
13/03/24 11:13	6	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

GPS บริษัท คูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) วันที่ 20 พฤษภาคม 2567

กลุ่ม ทั้งหมด ทะเบียน 20/05/2024 03:00 1 วัน View
พิมพ์ ตั้งค่า

ทั้งหมด สรุป สถานี

วันที่	Sta	เวลา	ข้อมูล
20/05/24 13:22	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:23	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:29	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:30	17	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:31	11	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:32	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:33	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:44	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 13:45	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 14:24	7	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 14:25	9	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 14:26	6	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 14:27	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 14:28	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 15:35	0	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 15:36	4	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 15:37	11	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 15:38	11	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
20/05/24 15:39	12	ด.ต.พอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	

สรุป [ระยะทาง : 88.1 กม.][ความเร็ว : 36 กม/ชม][เวลาวิ่ง : 02:26][เวลาหยุด : 03:46][เวลาจอด : 17:46]
 [สถานะ : ปิดสวิตช์ฉุกเฉิน] [เวลา : 20/05/24 12:57:35] [ตำแหน่ง : 12.654502,101.320922] [ความเร็ว : 0 กม/ชม]

GPS บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) วันที่ 24 มิถุนายน 2567

ค้นหา

กลุ่ม ทั้งหมด ทะเบียน [redacted] 24/06/2024 03:00 1 วัน View

ทั้งหมด สรุป สถานี

	วันที่	Sts	เจ้า	พิกัด
64	24/06/24 10:17		6: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
65	24/06/24 10:18		0: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
66	24/06/24 10:19		1: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
67	24/06/24 10:20		17: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
68	24/06/24 11:02		0: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
69	24/06/24 11:03		2: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
70	24/06/24 11:06		0	
71	24/06/24 11:07		0	
72	24/06/24 11:08		1: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
73	24/06/24 11:10		14: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
74	24/06/24 11:11		17: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
75	24/06/24 11:12		15: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
76	24/06/24 11:13		3: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
77	24/06/24 11:18		0	
78	24/06/24 11:19		1: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
79	24/06/24 11:23		6: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
80	24/06/24 11:24		7: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
81	24/06/24 11:25		0: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
82	24/06/24 11:56		10: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	
83	24/06/24 11:57		12: ด.ฉะพอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	

1/1 300

ภาคผนวก ข.18

เอกสารการตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสีย

แผนการตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสีย

แผนงานการ Audit Waste Processor ประจำปี 2567



ลำดับ	ชื่อบริษัท	2567												รายชื่อคณะกรรมการ			Location	Remark
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	OSHE	Production	Procurement		
1	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด : SCI ECO								...								สระบุรี	
2	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) : Insee ECO								...								สระบุรี	
3	บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) : TPIPL								...								สระบุรี	
4	บริษัท เบคเคอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) : BWG								...								สระบุรี	
5	บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) : Genco								...								ระยอง	
6	บริษัท อีสเทิร์น ซิปเจอร์ เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด : WMS								...								ชลบุรี	
7	บริษัท ชินกอบชัย สลัก ออยล์ จำกัด : CKC								...								ระยอง	
8	บริษัท สามเล วิโซเคิล จำกัด								...								ระยอง	
9	บริษัท เวสต์ โอเวน จำกัด								...								ระยอง	
10	บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วังเย็น จำกัด								...								พะเหล่งรา	



OSHE Officer
ผู้จัดทำ



OSHE Manager
ผู้อนุมัติ

แบบฟอร์มการตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสีย

แบบฟอร์มการประเมินผู้รับบำบัด/ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Waste Processor Audit Form)					
วันที่ตรวจประเมิน					
บริษัท ผู้รับบำบัด/ กำจัด					
ชนิดกากของเสีย ที่รับบำบัด/ กำจัด					
รายชื่อผู้ตรวจประเมิน :					
1	หน่วยงาน				
2	หน่วยงาน				
3	หน่วยงาน				
4	หน่วยงาน				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)	
I. ด้านกฎหมาย (ผลการตรวจสอบต้องได้เท่ากับ 100 %)					
1	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ใน รง.4				
2	ผู้รับบำบัด/ กำจัด ได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการจากกรมโรงงานฯ (มีเลขประจำตัว 13 หลัก)				
3	ผู้รวบรวมและขนส่ง ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ (มีเลขประจำตัว 13 หลัก)				
4	มีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมตามขนาด และประเภทโรงงานที่กฎหมายกำหนด				
5	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการจัดทำเอกสารแสดงภาระความรับผิดชอบในการขนส่ง (Liability) กับผู้ก่อกำเนิด (กอ.1) (เฉพาะของเสียอันตราย)				

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ	
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)		
6	ผู้รวบรวมและขนส่ง มีใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.8) (กรณีเข้าข่าย)					
7	กรณีผู้รับบำบัด/ กำจัด ไม่ได้ดำเนินการขนส่งเอง จะต้องมีการเอกสารแต่งตั้งตัวแทนตามแบบสข. 6.1 - สข. 6.3					
8	รถที่นำมาใช้ในการขนส่ง ต้องมีเครื่องหมายแสดงการขนส่งวัตถุอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินติดที่ข้างรถ					
9	พนักงานขับรถมีใบอนุญาตขับรถบรรทุกวัตถุอันตราย (ประเภท 4)					
10	พนักงานขับรถมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี ผ่านการอบรมและทดสอบตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด					
11	ผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัด/ บำบัด ได้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียทุกครั้ง					
12	ผู้รวบรวมและขนส่ง มีการติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบระหว่างขนส่ง (GPS)					
13	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการวิเคราะห์คุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วก่อนการบำบัด/ กำจัด					
14	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับบำบัด/ กำจัดตามแบบ (สก.6)					
15	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เข้าสู่กระบวนการบำบัด/ กำจัดตามแบบ (สก.7)					
16	ผู้รับบำบัด/ กำจัด ด้วยวิธีการนำมาผสมเป็นเชื้อเพลิงผสม (042) หรือเป็นวัสดุทดแทน (041) ในเตาเผา ต้องจัดทำบัญชี สก.6, สก.7, สก.8 (บัญชีผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัสดุทดแทน) ทุก 30 วัน					
17	ผู้รับบำบัด/ กำจัด ด้วยวิธีการเผาในเตาเผาต้องจัดทำบัญชีการรับมอบเชื้อเพลิงผสม/วัสดุทดแทน (สก.9) ทุก 30 วัน					
18	ผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการจัดส่งใบกำกับการขนส่งฯ ฉบับที่ 1 แก่กรมโรงงานฯ ภายในระยะเวลา 15 วัน และฉบับที่ 6 แก่ผู้ก่อกำเนิดภายในระยะเวลา 45 วัน หลังจากมีการรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว					
19	การจัดการกากขั้นสุดท้ายของกระบวนการบำบัด/ กำจัด มีการขออนุญาตต่อกรมโรงงานฯ เช่นเดียวกับผู้ก่อกำเนิดก่อนส่งไปบำบัดภายนอกโรงงาน และจัดส่งรายงานประจำปี (สก.3) ตามกำหนด					
20	ผู้รวบรวม/ ขนส่ง และผู้รับบำบัด/ กำจัด มีการจัดส่งรายงานประจำปี (สก. 4 & สก.5) ตามกำหนด					
21	มีมาตรการด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการควบคุมและป้องกันเหตุฉุกเฉินอย่างเพียงพอ					
ผลรวม (Total)		0	0	0	คิดเป็น (%)	

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ	
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)		
II.ด้านเทคนิคและประสิทธิภาพ						
1	ผู้รับบำบัด/ กําลังมีการแจ้งการรับมอบสิ่งปฏิกูลทุกครั้งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) ของกรมโรงงานฯ					
2	ผู้รับบำบัด/ กําลัง มีการบำบัดของเสียไม่อันตรายภายใน 30 วัน หรือของเสียอันตรายภายใน 15 วัน (ถ้าไม่ทันกำหนดได้มีการขอขยายระยะเวลาการบำบัดหรือส่งให้ผู้อื่นกําลังพร้อมแจ้งกรมโรงงานฯ)					
3	ผู้รวบรวม และขนส่งมีการตรวจสอบสภาพรถก่อนการขนส่ง เช่น ยาง ลมยาง ระบบเบรก ระบบไฟ เป็นต้น					
4	มีการอบรมพนักงานขนส่ง และมีเอกสารแสดงความเป็นอันตราย (MSDS) เก็บไว้ที่รถขนส่ง					
5	สถานที่เก็บรวบรวม ต้องมั่นคง แข็งแรง และอยู่ห่างจากระบบสาธารณูปโภค ที่พักอาศัย					
6	มีการคัดแยกสิ่งปฏิกูลที่เป็นของเสียอันตรายและไม่อันตรายออกจากกัน					
7	มีความสามารถในการบำบัด/ กําลัง ของเสียได้อย่างเพียงพอ					
8	ระบบระบายน้ำเสีย และน้ำฝน แยกออกจากกันชัดเจน					
9	ไม่มีปัญหา/ ข้อร้องเรียน ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม					
10	ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด					
ผลรวม (Total)		0	0	0	คิดเป็น (%)	
III. ด้าน Commercial & After Service						
1	ความพร้อมในการให้บริการ					
2	ความครบถ้วนของเอกสารที่เกี่ยวข้องในการให้บริการ (Manifest ใบขนถ่ายกาก และ Invoice)					
3	ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาและการสื่อสาร					
ผลรวม (Total)		0	0	0	คิดเป็น (%)	
เกณฑ์การประเมิน						สรุปผลการประเมิน
ระดับ A คือ ได้ 80% – 100 % อยู่ในเกณฑ์สูงกว่ามาตรฐานไม่ต้องมีการปรับปรุง						
ระดับ B คือ ได้ 60% - 79% อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแต่ต้องมีการปรับปรุง						
ระดับ C คือ ได้ 50 % - 78% อยู่ในเกณฑ์ผ่านมาตรฐานและต้องปรับปรุงแล้ว Re-Audit						

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	ไม่ดี (1 คะแนน)	
ระดับ F คือ ได้ < 50% ไม่ผ่านมาตรฐาน					

ภาคผนวก ข.19

การรณรงค์เรื่องการลดการก่อกำเริบของเสีย



Recover



นำของเก่า
มาใช้
ประโยชน์

ในรูปแบบใหม่

Recycle

นำกลับมาแปรรูป
ใช้อีกครั้ง



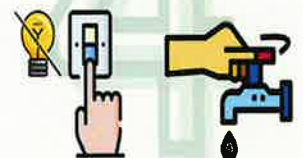
Rethink

คิดอีกทีก่อนบริโภค
หรือซื้อของใหม่



Reduce

ลดการใช้ที่ไม่จำเป็น



8R

Reuse

ใช้ซ้ำให้นานที่สุด
คุ้มค่าที่สุด



Repair

ซ่อมใช้งานต่อ
ก่อนซื้อใหม่



Refuse

ปฏิเสธของที่ไม่
จำเป็น



Regift

ส่งต่อของ
ที่เราไม่ใช้แล้ว
ให้ผู้อื่น



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรน้ำ



ภาคผนวก ข.20

บันทึกการจราจร
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

บันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่
 บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (NYLON)
 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ชนิดรถ	ปริมาณการจราจรเข้า-ออก (คัน)						
	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	รวม
รถจักรยานยนต์	-	-	-	-	-	-	-
รถปิคอัพ	236	269	188	124	105	94	1,016
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	-	-	-	-	-	-	-
รถบรรทุก 4 ล้อ	28	37	38	19	22	29	173
รถบรรทุก 10 ล้อ	41	36	42	26	32	34	211
รถบรรทุกเกิน 10 ล้อ	144	183	160	168	184	160	999

ที่มา: บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567

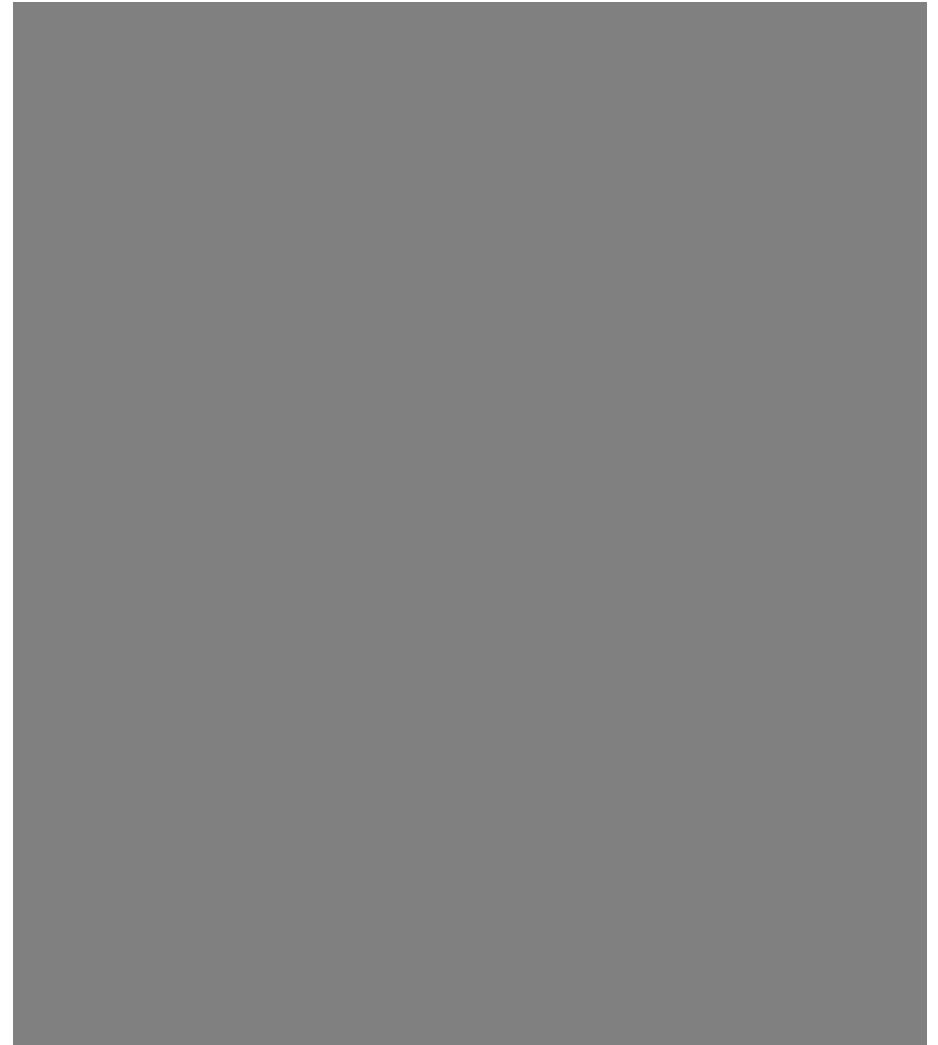
ภาคผนวก ข.21

การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะ

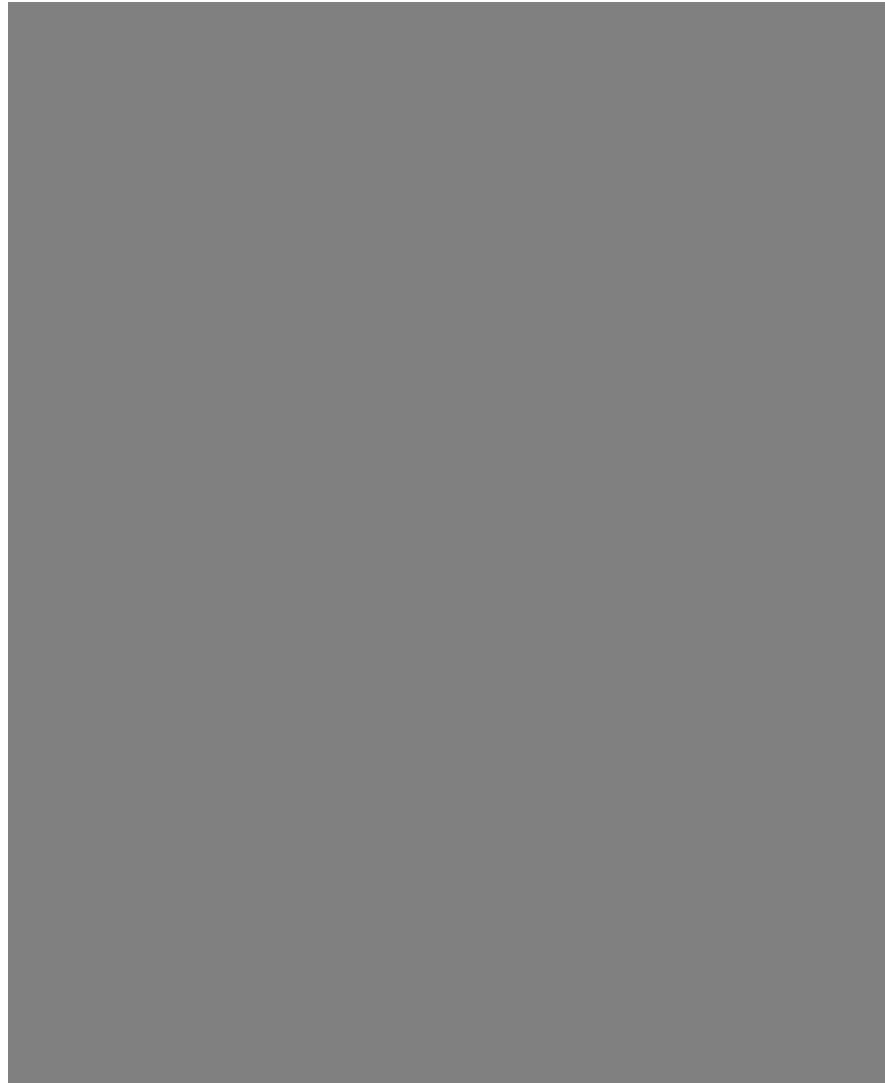
WORK INSTRUCTION	การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะ	Date : 15 Jul. 2015
		Page : 1 of 6
Doc. No. : WI-OS-01-004		Rev. no : 03



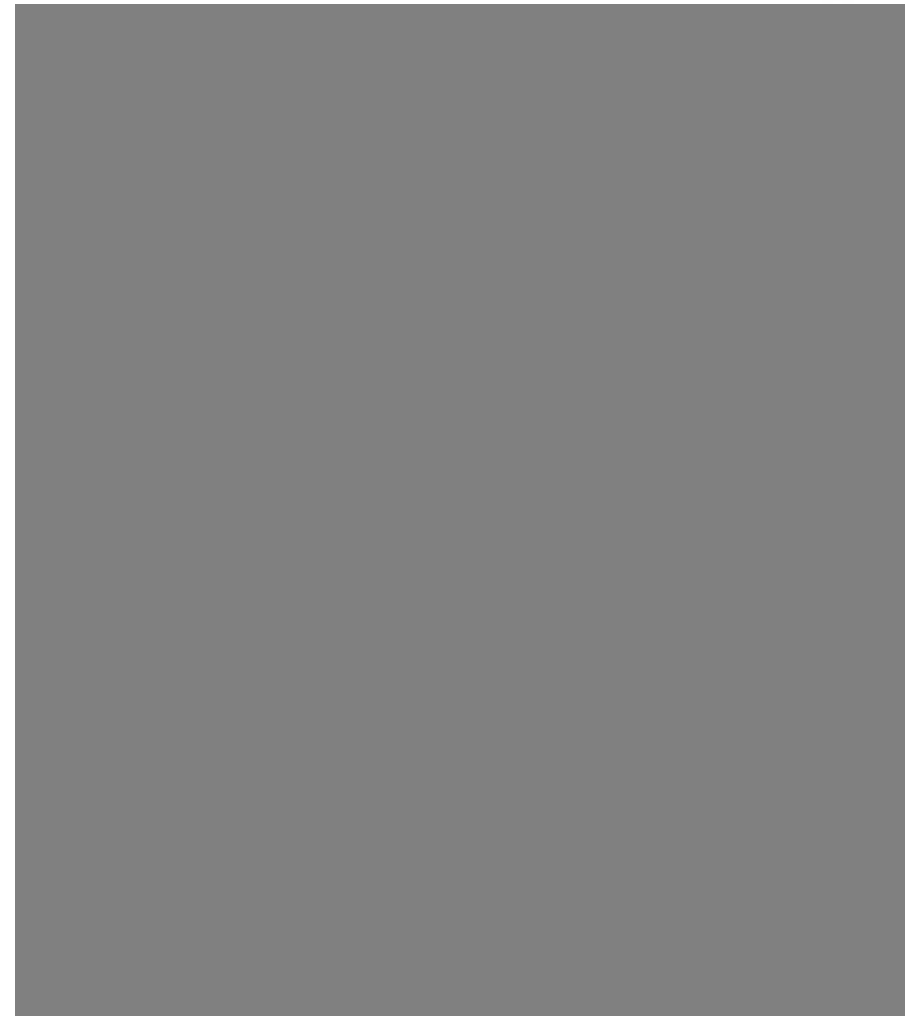
WORK INSTRUCTION	การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะ	Date : 15 Jul. 2015
		Page : 2 of 6
Doc. No. : WI-OS-01-004		Rev. no : 03



WORK INSTRUCTION	การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะ	Date : 15 Jul. 2015
		Page : 3 of 6
Doc. No. : WI-OS-01-004		Rev. no : 03



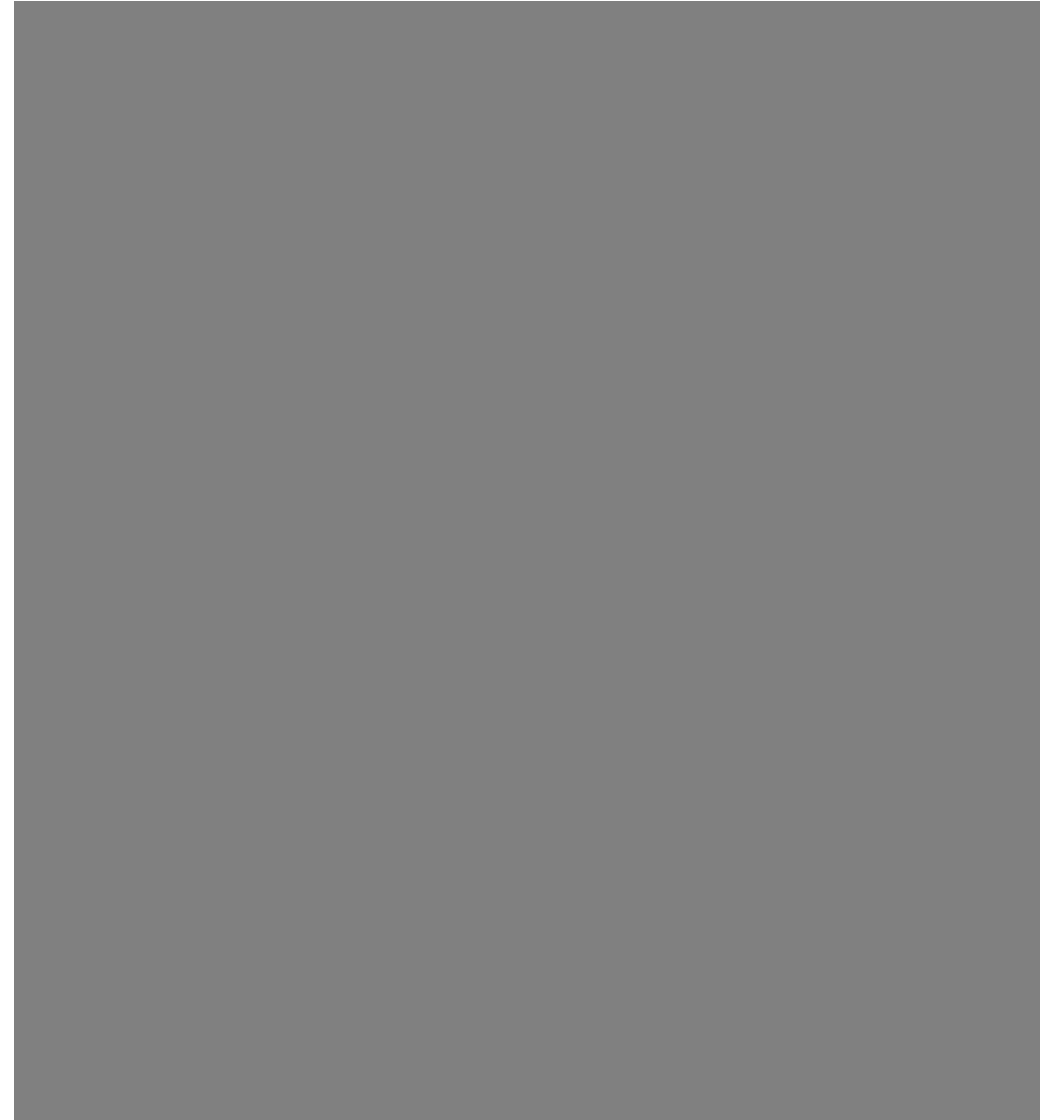
WORK INSTRUCTION	การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะ	Date : 15 Jul. 2015
		Page : 4 of 6
Doc. No. : WI-OS-01-004		Rev. no : 03



WORK INSTRUCTION	การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะ	Date : 15 Jul. 2015
		Page : 5 of 6
Doc. No. : WI-OS-01-004		Rev. no : 03



WORK INSTRUCTION	การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะ	Date : 15 Jul. 2015
		Page : 6 of 6
Doc. No. : WI-OS-01-004		Rev. no : 03



ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบยานพาหนะ

รายงานการตรวจสอบสภาพยาน		No. 0927																																										
วัตถุประสงค์ : <input checked="" type="checkbox"/> ขนถ่าย/ขนถ่ายทางบก <input type="checkbox"/> สถานีปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> เขตผลิต <input checked="" type="checkbox"/> เพื่อดำเนินการ <input type="checkbox"/> พื้นที่ทั่วไป																																												
ชื่อผู้ขับขี่ XXXXXXXXXX ใบขับขี่เลขที่ XXXXXXXXXX บริษัท JA																																												
<input checked="" type="checkbox"/> ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยและได้รับบัตรผ่าน การอบรมความปลอดภัย (ระยะสั้น) แล้ว																																												
ชื่อผู้ขับขี่ 2 XXXXXXXXXX ใบขับขี่เลขที่ XXXXXXXXXX บริษัท XXXXXXXXXX																																												
<input type="checkbox"/> ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยและได้รับบัตรผ่าน การอบรมความปลอดภัย (ระยะสั้น) แล้ว																																												
ชนิดสารเคมีที่บรรจุ 31.15.01 ทะเบียนรถ 70-8847 หมายเลขรถพ่วง XXXXXXXXXX																																												
<input type="checkbox"/> Tank Car <input type="checkbox"/> Truck <input type="checkbox"/> Semi-Trailer <input checked="" type="checkbox"/> Trailer <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) ..																																												
1. รายงานการตรวจสอบสภาพทั่วไป สำหรับยานพาหนะทุกประเภท																																												
<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">ดี</th> <th style="width:10%; text-align: center;">ปรับปรุง</th> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">ดี</th> <th style="width:10%; text-align: center;">ปรับปรุง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1 ระบบเครื่องยนต์</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>1.7 ไม่หนูล้อป้องกันรถไหล</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2 ระบบท่อไอเสีย</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>1.8 กระงะกล่องข้าง, ส่องหลัง</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3 ระบบเบรก</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>1.9 ไฟเลี้ยว ไฟหัว ไฟใหญ่ ไฟเบรก</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.4 ระบบไฟฟ้า สายไฟ ลวพิษ สติ๊กเกอร์หมายเลข</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>1.10 สภาพยาง/ล้อ</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.5 แบตเตอรี่มีฝาครอบ</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>1.11 ที่ปัดน้ำฝน</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.6 ดัชนีเพลิงสภาพพร้อมใช้งาน</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>1.12 แตร</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				ดี	ปรับปรุง		ดี	ปรับปรุง	1.1 ระบบเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.7 ไม่หนูล้อป้องกันรถไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.2 ระบบท่อไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.8 กระงะกล่องข้าง, ส่องหลัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.3 ระบบเบรก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.9 ไฟเลี้ยว ไฟหัว ไฟใหญ่ ไฟเบรก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.4 ระบบไฟฟ้า สายไฟ ลวพิษ สติ๊กเกอร์หมายเลข	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.10 สภาพยาง/ล้อ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.5 แบตเตอรี่มีฝาครอบ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.11 ที่ปัดน้ำฝน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.6 ดัชนีเพลิงสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.12 แตร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ดี	ปรับปรุง		ดี	ปรับปรุง																																							
1.1 ระบบเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.7 ไม่หนูล้อป้องกันรถไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
1.2 ระบบท่อไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.8 กระงะกล่องข้าง, ส่องหลัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
1.3 ระบบเบรก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.9 ไฟเลี้ยว ไฟหัว ไฟใหญ่ ไฟเบรก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
1.4 ระบบไฟฟ้า สายไฟ ลวพิษ สติ๊กเกอร์หมายเลข	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.10 สภาพยาง/ล้อ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
1.5 แบตเตอรี่มีฝาครอบ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.11 ที่ปัดน้ำฝน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
1.6 ดัชนีเพลิงสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.12 แตร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
2. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ CNG/LPG)																																												
<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">ดี</th> <th style="width:10%; text-align: center;">ปรับปรุง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 มีใบรับรองการตรวจ/ทดสอบโดยวิศวกรและไม่หมดอายุมาแสดง</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.2 มีสติ๊กเกอร์การตรวจและรับรองการติดตั้งที่ติดตั้งทุกถัง และไม่หมดอายุ</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.3 มีป้าย "CNG" ติดแสดงที่ตัวรถ</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.4 ผู้ตรวจสอบรอยรั่วโดยใช้น้ำสบู่ ไม่น้อยกว่า 5 จุด</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.5 โครงเหล็กรับน้ำหนักถังและสายรัดถังอยู่ในสภาพดี</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.6 กรณีที่ติดตั้งถังด้านข้างตัวรถ ถังก๊าซต้องสูงจากพื้น ไม่ต่ำกว่า 30 cm. และมีการ์ด</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.7 ฝาครอบของถังก๊าซอยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยขาด หรือร้าว</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.8 ฉนวนฉนวนไฟเข้าหัวเทียนและสายหัวเทียนต้องไม่ชำรุด (กรณีที่ใช้ระบบก๊าซเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				ดี	ปรับปรุง	2.1 มีใบรับรองการตรวจ/ทดสอบโดยวิศวกรและไม่หมดอายุมาแสดง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.2 มีสติ๊กเกอร์การตรวจและรับรองการติดตั้งที่ติดตั้งทุกถัง และไม่หมดอายุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.3 มีป้าย "CNG" ติดแสดงที่ตัวรถ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.4 ผู้ตรวจสอบรอยรั่วโดยใช้น้ำสบู่ ไม่น้อยกว่า 5 จุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.5 โครงเหล็กรับน้ำหนักถังและสายรัดถังอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.6 กรณีที่ติดตั้งถังด้านข้างตัวรถ ถังก๊าซต้องสูงจากพื้น ไม่ต่ำกว่า 30 cm. และมีการ์ด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.7 ฝาครอบของถังก๊าซอยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยขาด หรือร้าว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.8 ฉนวนฉนวนไฟเข้าหัวเทียนและสายหัวเทียนต้องไม่ชำรุด (กรณีที่ใช้ระบบก๊าซเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
	ดี	ปรับปรุง																																										
2.1 มีใบรับรองการตรวจ/ทดสอบโดยวิศวกรและไม่หมดอายุมาแสดง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
2.2 มีสติ๊กเกอร์การตรวจและรับรองการติดตั้งที่ติดตั้งทุกถัง และไม่หมดอายุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
2.3 มีป้าย "CNG" ติดแสดงที่ตัวรถ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
2.4 ผู้ตรวจสอบรอยรั่วโดยใช้น้ำสบู่ ไม่น้อยกว่า 5 จุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
2.5 โครงเหล็กรับน้ำหนักถังและสายรัดถังอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
2.6 กรณีที่ติดตั้งถังด้านข้างตัวรถ ถังก๊าซต้องสูงจากพื้น ไม่ต่ำกว่า 30 cm. และมีการ์ด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
2.7 ฝาครอบของถังก๊าซอยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยขาด หรือร้าว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
2.8 ฉนวนฉนวนไฟเข้าหัวเทียนและสายหัวเทียนต้องไม่ชำรุด (กรณีที่ใช้ระบบก๊าซเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
3. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ Trailer)																																												
<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">ดี</th> <th style="width:10%; text-align: center;">ปรับปรุง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1 โครงสร้างรถกระบะอยู่ในสภาพดี</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.2 สภาพตัวล้อค้ำหลักกับรถพ่วง</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.3 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่วมีเพียงพอ</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.4 สภาพโครงสร้างของรถพ่วง</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				ดี	ปรับปรุง	3.1 โครงสร้างรถกระบะอยู่ในสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2 สภาพตัวล้อค้ำหลักกับรถพ่วง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.3 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่วมีเพียงพอ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.4 สภาพโครงสร้างของรถพ่วง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
	ดี	ปรับปรุง																																										
3.1 โครงสร้างรถกระบะอยู่ในสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
3.2 สภาพตัวล้อค้ำหลักกับรถพ่วง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
3.3 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่วมีเพียงพอ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
3.4 สภาพโครงสร้างของรถพ่วง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ Semi-Trailer / Tank Car)																																												
<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">ดี</th> <th style="width:10%; text-align: center;">ปรับปรุง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.1 ถึงบรรจจุสารเคมีต้องมีสภาพดี ไม่รั่วซึม</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.2 ท่อขนถ่ายเป็นสายยาวตลอด ไม่บวม ไม่ฉีกขาด</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.3 ระบบปั๊มวาล์ว ข้อต่อมีสภาพดี ไม่รั่วซึม</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.4 สภาพ Emergency Stop หยุดขนถ่ายฉุกเฉิน</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.5 มีป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมี</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.6 มีสายกราวด์</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.7 เหล็กค้ำส้นต่อหัวและหางลากจูง</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.8 สภาพตัวล้อค้ำหลักกับรถพ่วง</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.9 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่ว</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.10 ตำแหน่งของหางลาก ถูกยึดด้วยตัวล็อกโซ่</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.11 หางหางลาก ปีกหางลาก ระบบการล็อก และค้ำส้น มีการทาสีอะลูมิเนียม</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.12 สภาพโครงสร้างของหางลากจูง</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.13 ขาตั้งของหางลากจูงอยู่ในสภาพดี</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				ดี	ปรับปรุง	4.1 ถึงบรรจจุสารเคมีต้องมีสภาพดี ไม่รั่วซึม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.2 ท่อขนถ่ายเป็นสายยาวตลอด ไม่บวม ไม่ฉีกขาด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.3 ระบบปั๊มวาล์ว ข้อต่อมีสภาพดี ไม่รั่วซึม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.4 สภาพ Emergency Stop หยุดขนถ่ายฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.5 มีป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.6 มีสายกราวด์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.7 เหล็กค้ำส้นต่อหัวและหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.8 สภาพตัวล้อค้ำหลักกับรถพ่วง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.9 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.10 ตำแหน่งของหางลาก ถูกยึดด้วยตัวล็อกโซ่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.11 หางหางลาก ปีกหางลาก ระบบการล็อก และค้ำส้น มีการทาสีอะลูมิเนียม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.12 สภาพโครงสร้างของหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.13 ขาตั้งของหางลากจูงอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ดี	ปรับปรุง																																										
4.1 ถึงบรรจจุสารเคมีต้องมีสภาพดี ไม่รั่วซึม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.2 ท่อขนถ่ายเป็นสายยาวตลอด ไม่บวม ไม่ฉีกขาด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.3 ระบบปั๊มวาล์ว ข้อต่อมีสภาพดี ไม่รั่วซึม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.4 สภาพ Emergency Stop หยุดขนถ่ายฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.5 มีป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.6 มีสายกราวด์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.7 เหล็กค้ำส้นต่อหัวและหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.8 สภาพตัวล้อค้ำหลักกับรถพ่วง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.9 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.10 ตำแหน่งของหางลาก ถูกยึดด้วยตัวล็อกโซ่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.11 หางหางลาก ปีกหางลาก ระบบการล็อก และค้ำส้น มีการทาสีอะลูมิเนียม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.12 สภาพโครงสร้างของหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
4.13 ขาตั้งของหางลากจูงอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
5. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ Truck)																																												
<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:10%; text-align: center;">ดี</th> <th style="width:10%; text-align: center;">ปรับปรุง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.1 ระบบส่งกำลังไม่มีน้ำมันไฮดรอลิกส่วไหล</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5.2 โครงสร้างกระบะอยู่ในสภาพดี</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				ดี	ปรับปรุง	5.1 ระบบส่งกำลังไม่มีน้ำมันไฮดรอลิกส่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2 โครงสร้างกระบะอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	ดี	ปรับปรุง																																										
5.1 ระบบส่งกำลังไม่มีน้ำมันไฮดรอลิกส่วไหล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
5.2 โครงสร้างกระบะอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
รายการที่ควรปรับปรุง/แก้ไข <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>																																												
สรุปผลการตรวจสอบ <input type="checkbox"/> อนุญาต แต่ต้องแก้ไขข้อบกพร่อง และนัดตรวจใหม่ <input checked="" type="checkbox"/> อนุญาต เพราะสภาพปกติ																																												
ช่วงวันที่/...../..... ถึง/...../..... ช่วงวันที่ 09.5.67 ถึง 28.6.67																																												
<input type="checkbox"/> ไม่อนุญาตเนื่องจาก ..																																												
ลงชื่อ XXXXXXXXXX	ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ XXXXXXXXXX	ผู้ขับขี่คนที่ 1 ลงชื่อ XXXXXXXXXX																																										
		ผู้ขับขี่คนที่ 2 ลงชื่อ XXXXXXXXXX																																										
เจ้าหน้าที่หน่วยงาน CSR 29.5.67																																												
หมายเหตุ: ไม่อนุญาตให้ยานพาหนะที่มีสภาพต่อไปนี้เข้าเขตผลิตและเขตคลังสินค้าโดยเด็ดขาด																																												
1. ระบบเครื่องยนต์ มีน้ำมันรั่วซึม 2. ระบบท่อไอเสีย พังหัก แตกร้าว 3. ระบบเบรก เบรคมือ ชำรุดใช้การไม่ได้ 4. ระบบปั๊มวาล์ว และข้อต่อมีรอยรั่วซึม 5. ท่อขนถ่ายสารเคมีบวม ฉีกขาด หรือมีจุดที่รั่วซึม 6. ฝาครอบของถังก๊าซมีรอยขาด หรือมีร้าว (รอยที่พิน ต้องมีสติ๊กเกอร์ปิดปากถูกอุปกรณ์) 7. ไม่มีใบรับรองการตรวจ/ทดสอบโดยวิศวกร ซึ่งยังไม่หมดอายุมาแสดง 8. พบรอยรั่วของก๊าซจากการตรวจสอบโดยใช้น้ำสบู่ 9. ฉนวนฉนวนไฟเข้าหัวเทียนและสายหัวเทียนแตกชำรุด (กรณีที่ใช้ระบบก๊าซเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว) 10. ถึงบรรจจุสารเคมี มีรอยรั่วซึม หรือแตกหัก หรือเป็นสนิม หรือบวม (โดยเฉพาะบริเวณหัวแปลง หรือตะเข็บรอยต่อของตัวถัง) 11. อุปกรณ์ไฟฟ้าของรถ ซึ่งตรวจสอบโดยหน่วยงานไฟฟ้าแล้วไม่ผ่าน																																												

รายงานการตรวจสอบสภาพยาน

No. 0691

วัตถุประสงค์: ☐ เพื่อการประเมินความพร้อม ☐ สถานที่ปฏิบัติงาน ☐ เขตผลิต ☐ เขตคลังสินค้า ☐ พื้นที่ทั่วไป

ชื่อผู้ขึ้นที่ 1: ☐ ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยและได้รับบัตรผ่าน ☐ อบรมความปลอดภัย (ระยะสั้น) แล้ว ☐ ไม่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยและได้รับบัตรผ่าน ☐ อบรมความปลอดภัย (ระยะสั้น) แล้ว

ชื่อผู้ขึ้นที่ 2: ☐ ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยและได้รับบัตรผ่าน ☐ อบรมความปลอดภัย (ระยะสั้น) แล้ว ☐ ไม่ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยและได้รับบัตรผ่าน ☐ อบรมความปลอดภัย (ระยะสั้น) แล้ว

ชนิดสารเคมีที่บรรจุ: ☐ Tank Car ☒ Truck ☐ Semi-Trailer ☐ Trailer ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

1. รายงานการตรวจสอบสภาพทั่วไป สำหรับยานพาหนะทุกประเภท

	ดี	ปรับปรุง		ดี	ปรับปรุง
1.1 ระบบเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.7 ไม่น้ำมันหล่อลื่นเกินระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 ระบบท่อไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.8 กระบอกส่งข้าง, ส่งหลัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 ระบบเบรก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.9 ไฟเลี้ยว ไฟหรี ไฟใหญ่ ไฟเบรก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 ระบบไฟฟ้า สายไฟ สวิตช์ สติ๊กเกอร์หมายเลข	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.10 สภาพยาง/ล้อ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 แบตเตอรี่มีฝาครอบ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.11 ที่ปิดน้ำฝน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6 ระดับเพียงสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.12 แตร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ CNG/NGV)

	ดี	ปรับปรุง
2.1 มีใบรับรองการตรวจ/ทดสอบโดยวิศวกรและไม่มีหมดอายุมาแสดง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 มีสติ๊กเกอร์การตรวจและรับรองการติดตั้งที่ตัวถังทุกถัง และไม่มีหมดอายุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 มีป้าย "CNG" ติดแสดงที่ตัวรถ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 ผู้ตรวจตรวจสอบรอยรั่วโดยใช้น้ำสบู่ ไม่น้อยกว่า 5 จุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 โครงเหล็กรับน้ำหนักถังและสายรัดถังก๊าซอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6 กรณีที่ติดตั้งถังด้านข้างตัวรถ ถังก๊าซต้องสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 30 cm. และมีมีการด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7 ผิวนอกของถังก๊าซอยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยขีดข่วนหรือมีแผล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8 ฉนวนฉนวนไฟเซ้าหุ้มถังและสายหุ้มถังต้องไม่ชำรุด (กรณีรถใช้ระบบก๊าซเป็นเชื้อเพลิงอย่างถาวร)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ Semi-Trailer / Tank Car)

	ดี	ปรับปรุง
4.1 ถังบรรจุก๊าซเคมีต้องมีสภาพดี ไม่รั่วซึม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 ท่อขนถ่ายเป็นสายยาวตลอด ไม่บวม ไม่ฉีกขาด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 ระบบปั๊มวาล์ว ข้อต่อมีสภาพดี ไม่รั่วซึม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 สภาพ Emergency Stop หยุดขนถ่ายฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5 มีป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6 มีสายกราวด์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7 เหล็กค้ำยันค้ำรถหัวและหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8 สภาพตัวล็อกค้ำรถหัวและหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.10 ตำแหน่งของหางลาก ถูกล็อกด้วยตัวล็อกโซ่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.11 หน้างานลาก ปีกงานลาก ระบบการล็อก และค้ำยัน มีการทาจาระบีชนิดเหนียว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.12 สภาพโครงสร้างของหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.13 ขาตั้งของหางลากจูงอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ Trailer)

	ดี	ปรับปรุง
3.1 โครงสร้างรถกระบะอยู่ในสภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 สภาพตัวล็อกค้ำรถหัวและหางลากจูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 ระบบลมห้ามล้อ ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึมเพียงพอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 สภาพโครงสร้างของรถพ่วง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. รายการตรวจสอบเพิ่มเติม (เฉพาะรถ Truck)

	ดี	ปรับปรุง
5.1 ระบบส่งกำลังไม่มีน้ำมันไฮดรอลิกส่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 โครงสร้างกระบะอยู่ในสภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

รายการที่ควรปรับปรุง/แก้ไข

สรุปผลการตรวจสอบ

☐ อนุญาต แต่ต้องแก้ไขข้อบกพร่อง และนัดตรวจใหม่

☐ อนุญาต เพราะสภาพปกติ

ช่วงวันที่/...../..... ถึง/...../.....

ช่วงวันที่ 30/5/67 ถึง 31/5/67

ไม่อนุญาตเนื่องจาก

ลงชื่อ: ☐ ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ: ☐ ผู้ขึ้นคันที่ 1 ลงชื่อ: ☐ ผู้ขึ้นคันที่ 2

เจ้าหน้าที่หน่วยงาน CSR 30/5/67 30/5/67

หมายเหตุ: ไม่อนุญาตให้ยานพาหนะที่มีสภาพต่อไปนี้เข้าเขตผลิตและเขตคลังสินค้าโดยเด็ดขาด:

1. ระบบเครื่องยนต์ มีน้ำมันรั่วซึม
2. ระบบท่อไอเสีย ท่อหัก แตกร้าว
3. ระบบเบรก เบรกมือ ชำรุดใช้การไม่ได้
4. ระบบปั๊มวาล์ว และข้อต่อมีรอยรั่วซึม
5. ท่อขนส่งสารเคมีบวม ฉีกขาด หรือมีจุดที่รั่วซึม
6. ผิวนอกของถังก๊าซมีรอยขีดข่วน หรือมีแผล (รอยที่พบ ต้องไม่ลึกไปกว่า รอยขีดข่วนผิวที่ปรากฏอยู่บนถัง)
7. ไม่มีใบรับรองการตรวจ/ทดสอบโดยวิศวกร ซึ่งยังไม่หมดอายุมาแสดง
8. พบรอยรั่วของก๊าซจากการตรวจสอบโดยใช้น้ำสบู่
9. ฉนวนฉนวนไฟเซ้าหุ้มถังและสายหุ้มถังชำรุด (กรณีรถใช้ระบบก๊าซเป็นเชื้อเพลิงอย่างถาวร)
10. ถังบรรจุก๊าซเคมี มีรอยรั่วซึม หรือแตกหัก หรือมีน้ำมัน หรือดินบน (โดยเฉพาะบริเวณหัวถังและหางลากจูง)
11. อุปกรณ์ไฟฟ้าของรถ ซึ่งตรวจสอบโดยหน่วยงานไฟฟ้าแล้วไม่ผ่าน

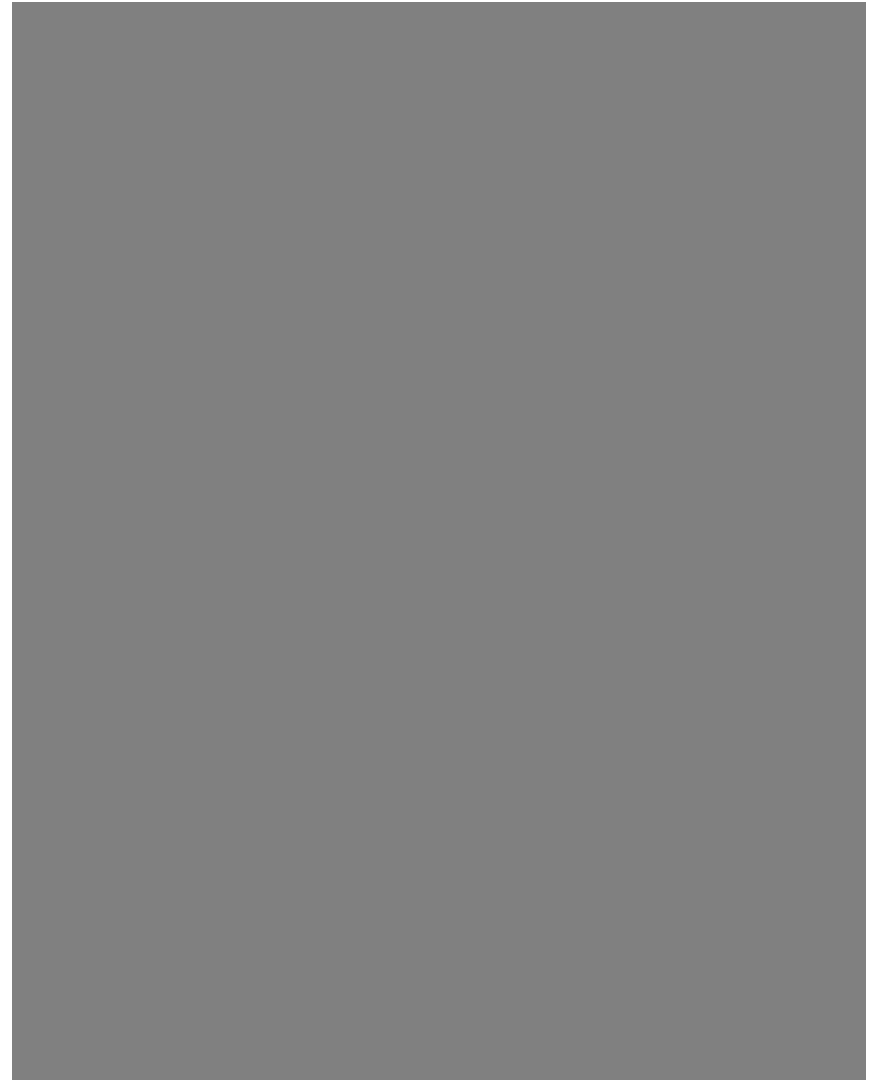
ภาคผนวก ข.22

การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน

PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 1 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



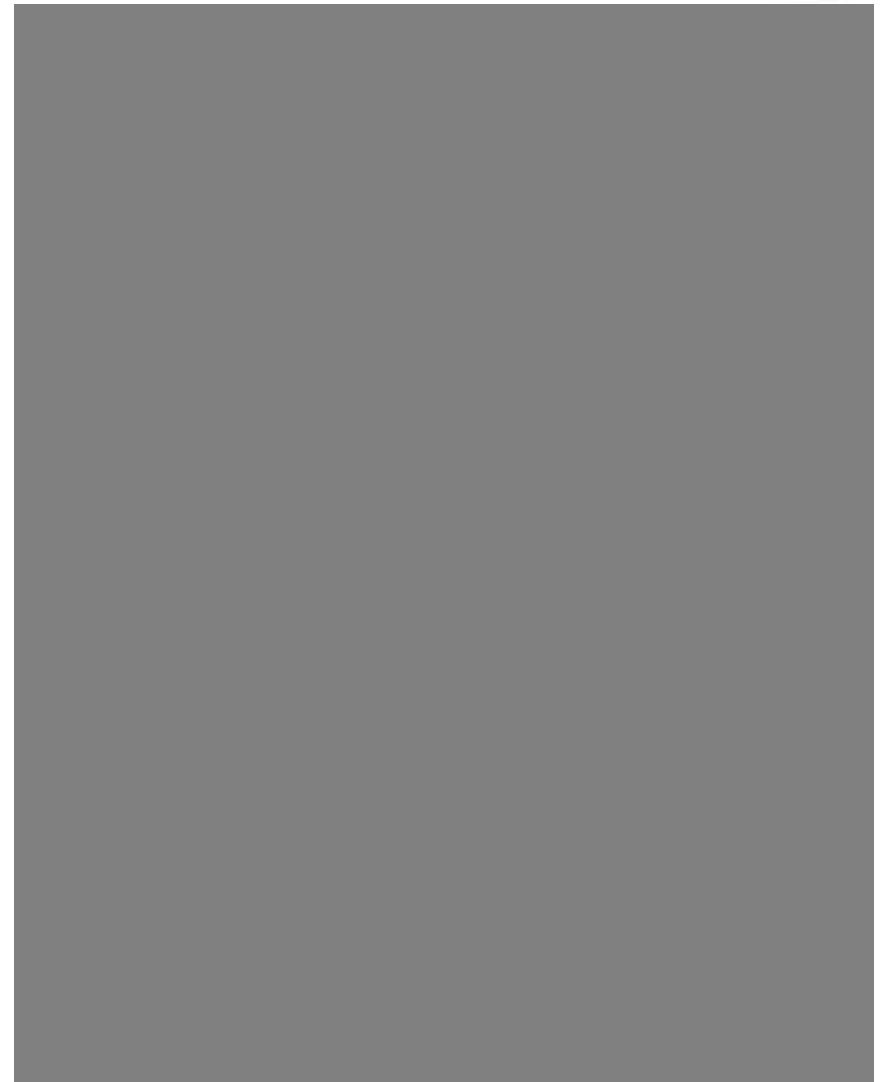
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 2 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 3 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 4 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 5 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



แนวทางการพิจารณา	ระดับภาวะฉุกเฉิน	
	แผนฉุกเฉินระดับ โรงงานอุตสาหกรรม	แผนฉุกเฉินระดับจังหวัด

PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 6 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 7 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



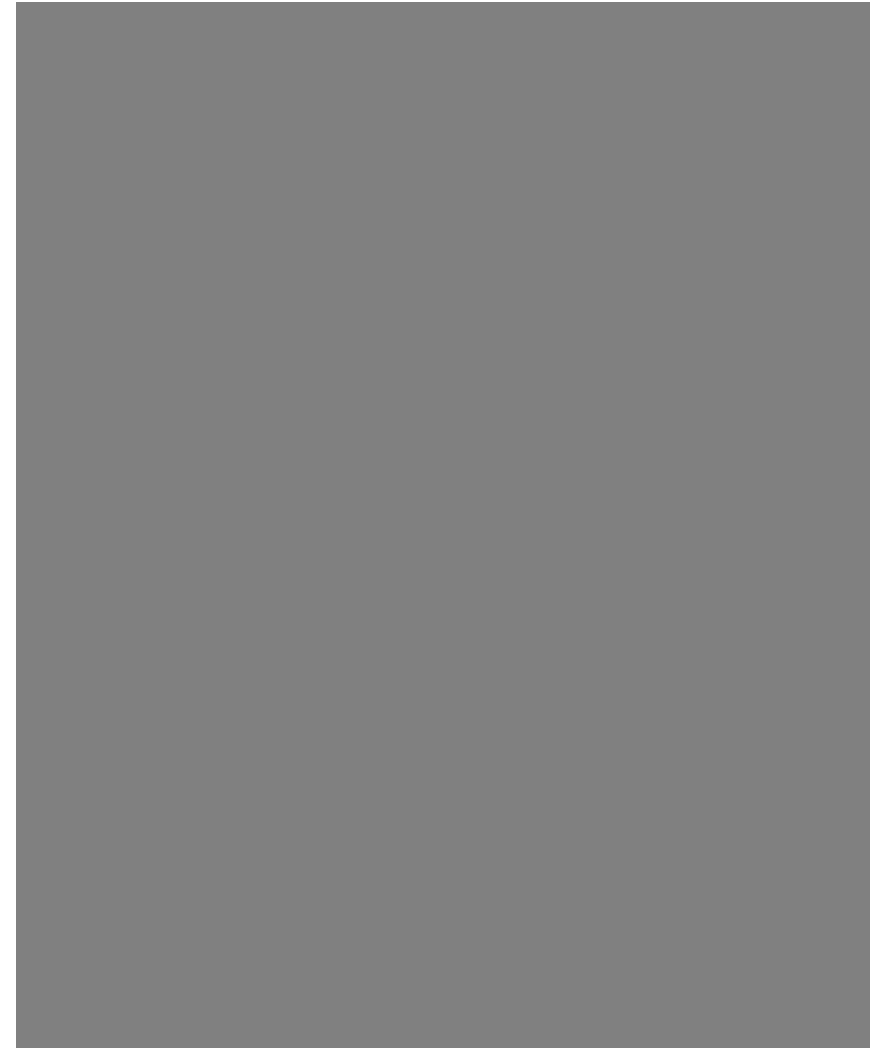
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 8 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 9 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



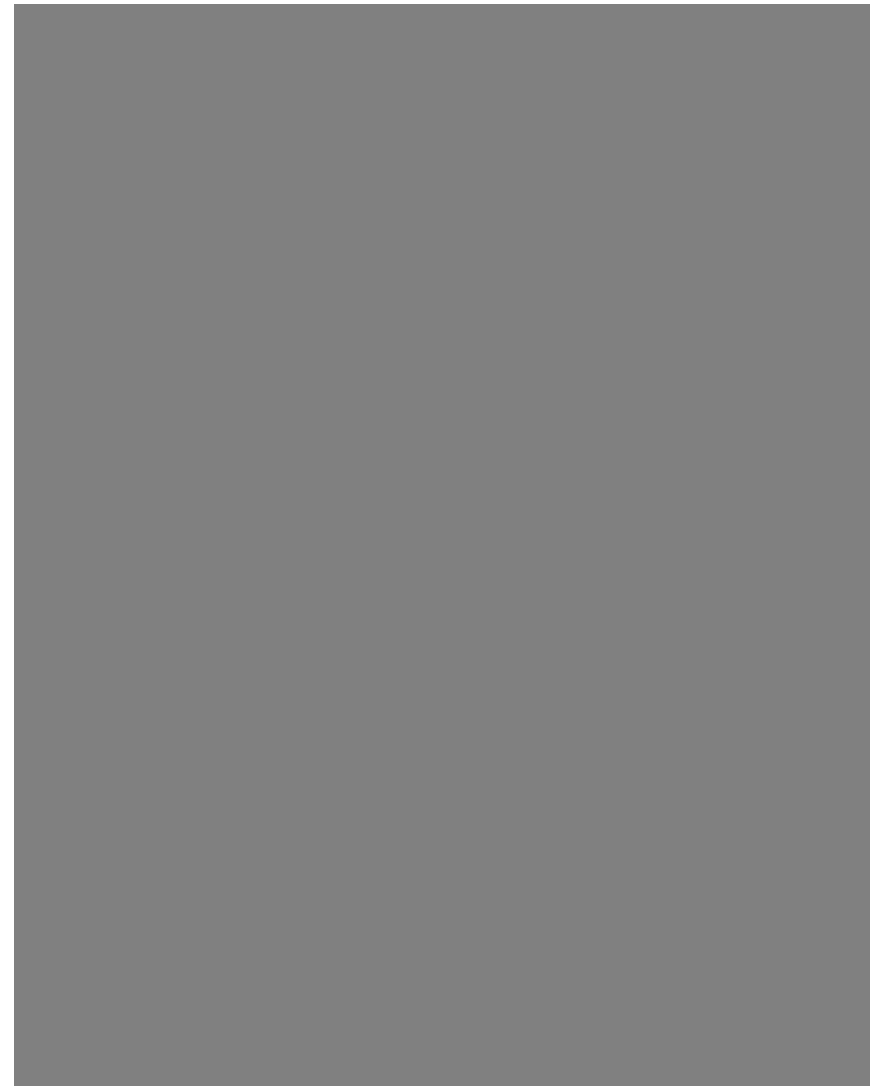
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 10 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 11 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



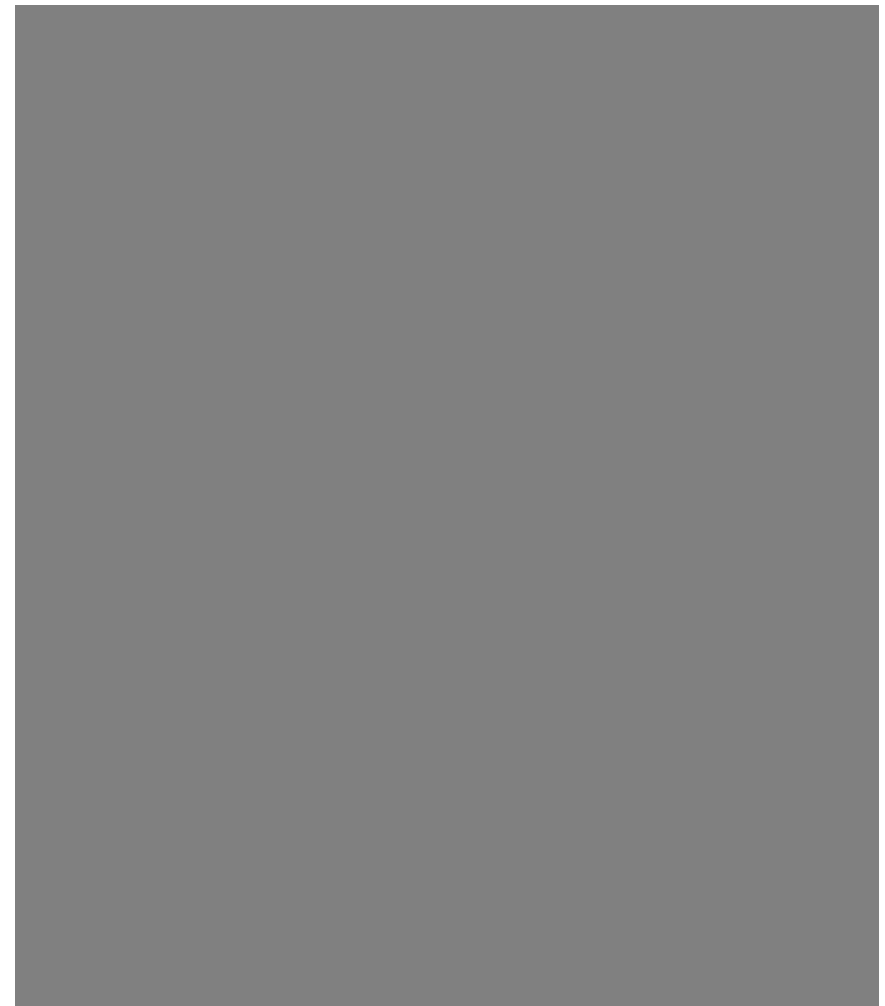
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 12 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 13 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



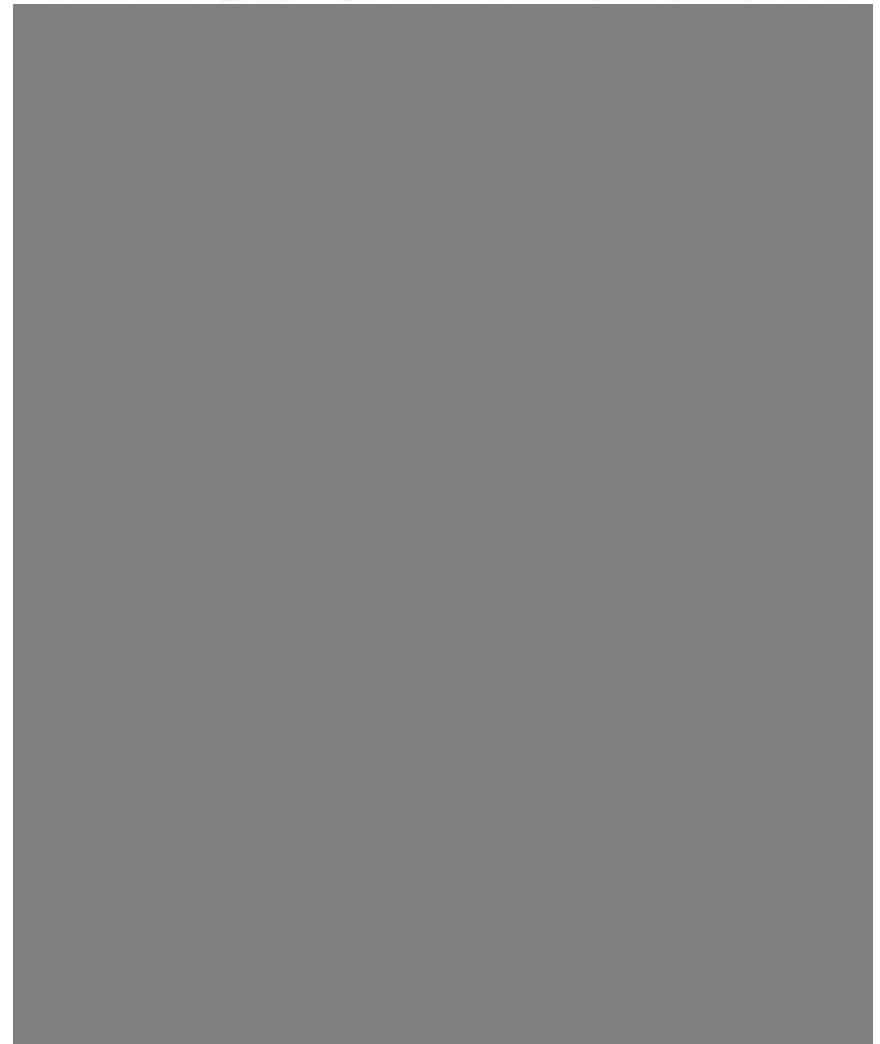
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 14 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 15 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



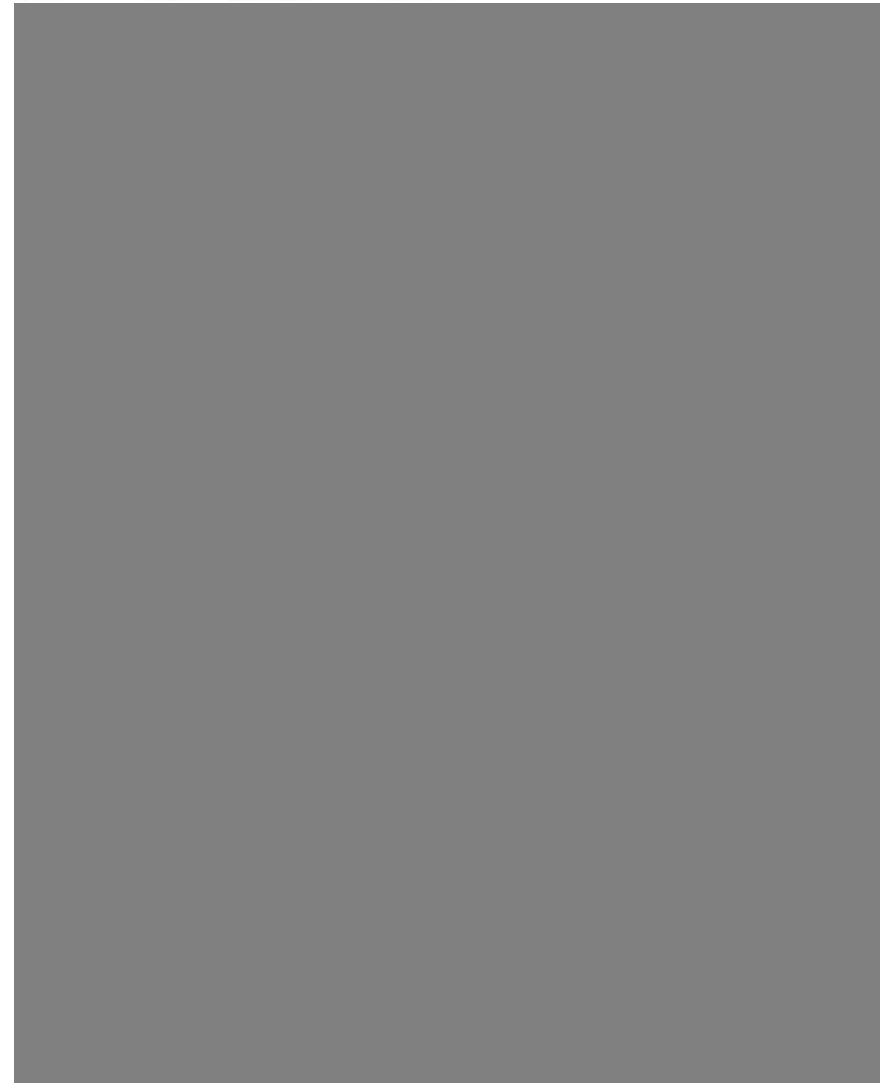
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 16 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 17 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



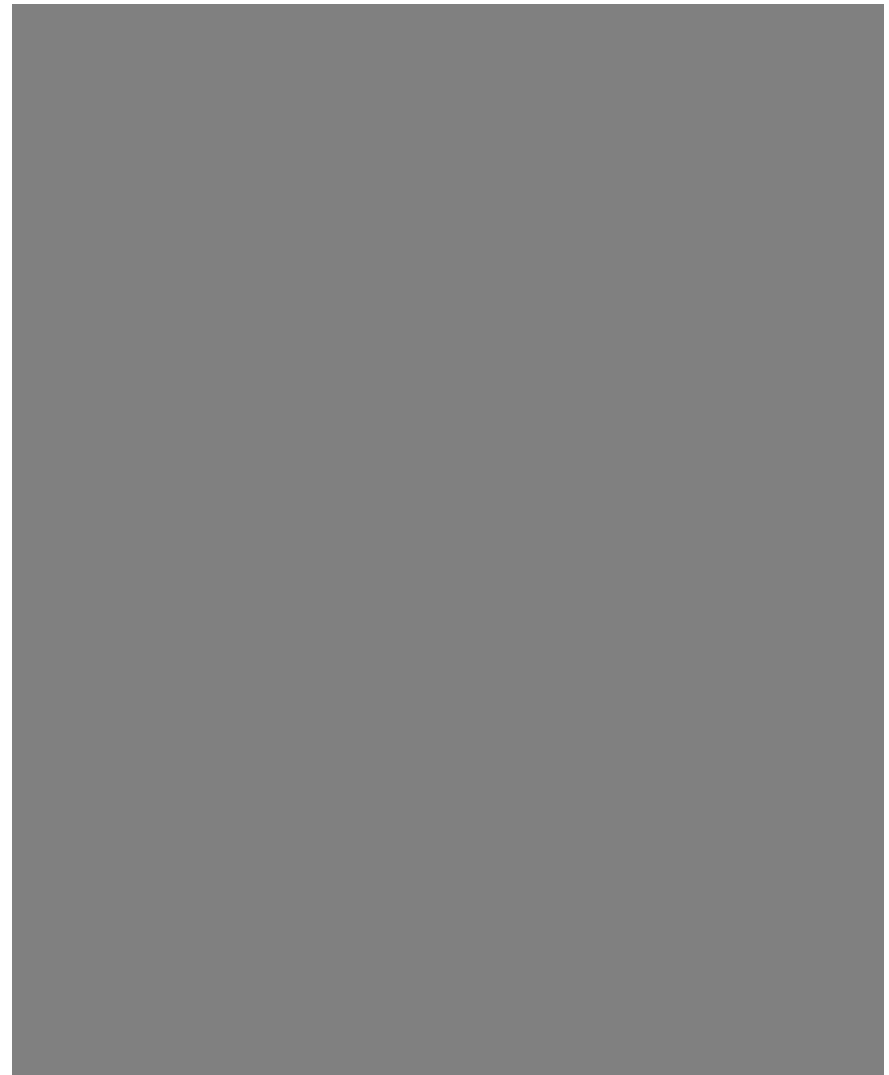
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 18 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 19 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



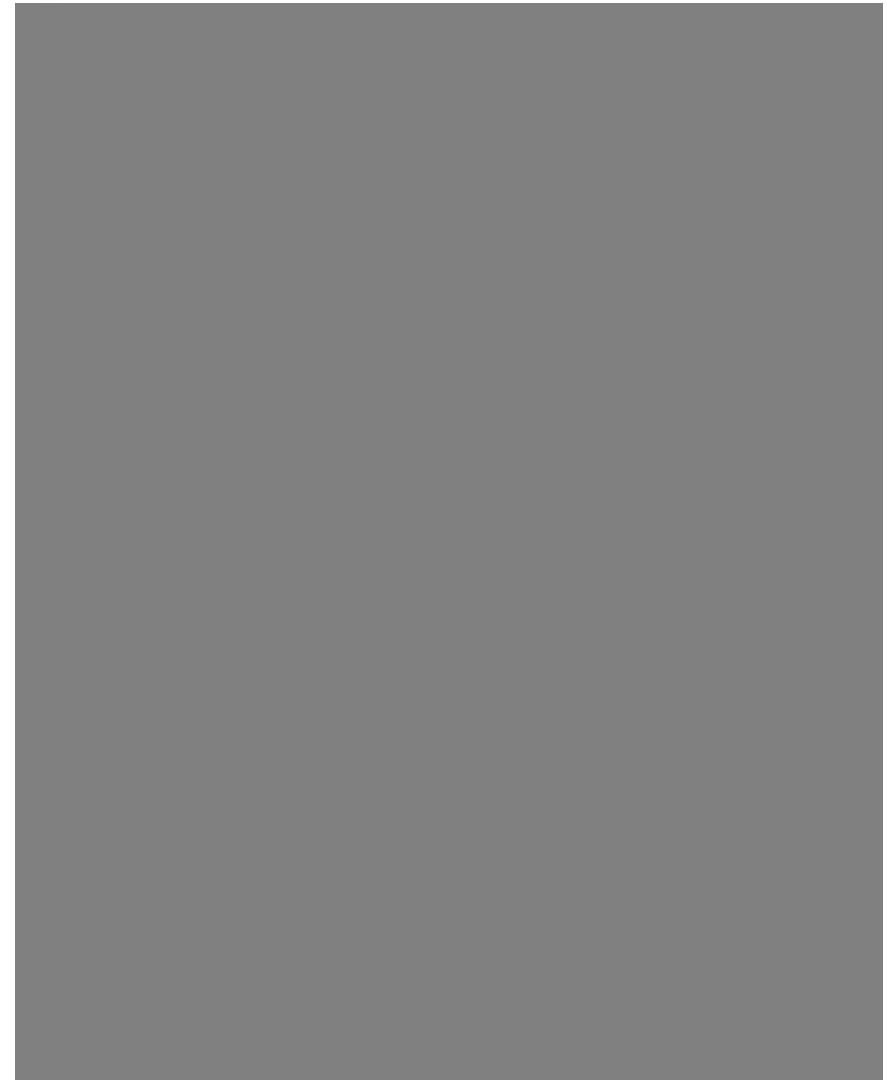
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 20 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



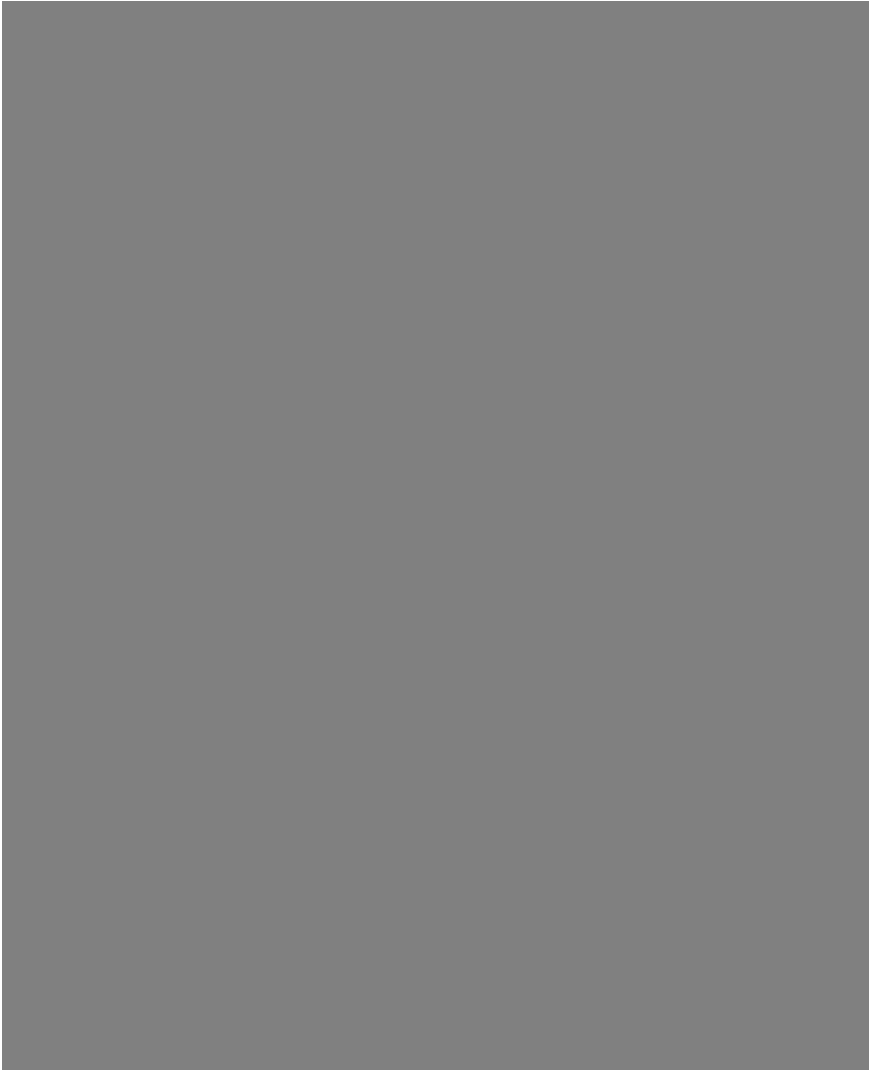
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 21 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



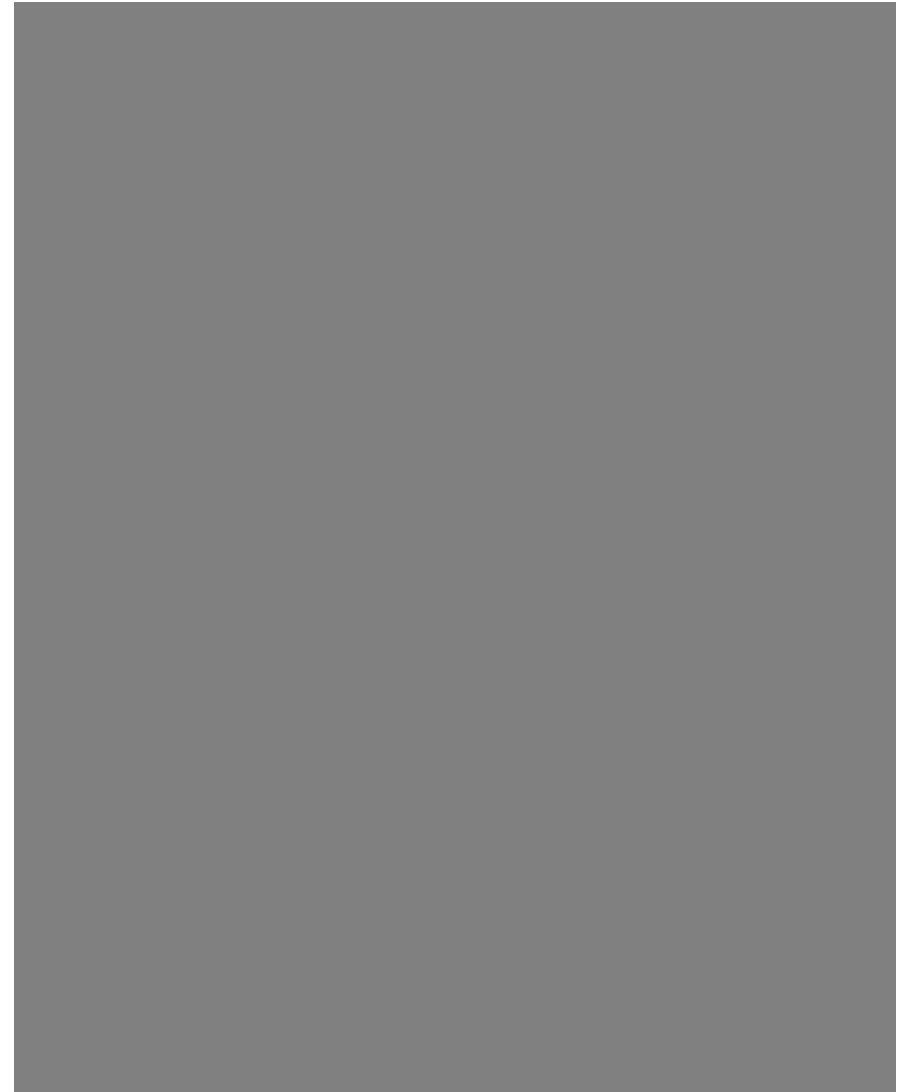
PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 22 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 23 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 24 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06





UBE GROUP (THAILAND)

PROCEDURE	การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY PREPAREDNESS)	Date : 13 Feb. 2018
		Page : 25 of 25
DOC. NO. QP-OS-00-004		Rev. no : 06



ภาคผนวก ข.23

เอกสารการซ่อมแผนฉุกเฉิน
ประจำปี พ.ศ.2567

EMERGENCY AND EVACUATION DRILL SCHEDULE UBE GROUP YEAR 2024

		Monthly Activities											
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	UCHA +NYLON		C			D		A		UCHA+UFA TURNAROUND	B		
	Date		16			3		24			16		
	Equipment		1220-V3:NH327% รั่วไหลจากการ load โคยรถขนส่ง			4150-B1 (filter suction) (fire case 16 Sep'22)		RN-2 220 U-1A,B (New auto fire suppression CO2)			RN-2 220 U-1A,B (New auto fire suppression CO2)		
	In case Level		NH3(Chemical) E-0 *			Fire E-0		Fire E-0			Fire E-0		
2	UFA			C			D						
	Date			4			4						
	Equipment			1520-R4 Fire case 28/2/65			UFA (MeOH) (Insurance recommend) Fire,Chemical E-0 *						
	In case Level			Fire E-0									
3	TSL			TSL TURNAROUND	A		B		C			D	
	Date				3		26		27			27	
	Equipment				03-U01 B		34-D01A (Hot air room)		SPE line B			ไฟไหม้ยังที่อยู่ใน rolloff หน้า reactor 33 section	
	In case Level				NH3(Chemical) E-0 *		Fire E-0 *		Fire E-0			Fire E-0	
4	UTCA										A		
	Date										28		
	Equipment										acetone รั่วไหลจาก reactor -ของ PCD systhesis ไฟจึงไหม้		
	In case Level										Fire E-0 *		

ภาคผนวก ข.24

การจัดส่งพนักงานระดับบริหาร เข้ารับการอบรมและดูงานในต่างประเทศ

UBE GROUP

KAIZEN CONFERENCE 2022

UBE Transform
Tomorrow
Today



“

ขอแสดงความยินดีกับตัวแทนผู้เข้าแข่งขัน

UBE Group Kaizen Conference 2022

จากประเทศไทย ที่ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1

”



ภาคผนวก ข.25

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax, 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax, 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>



ประกาศบริษัท ที่ 03/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เนื่องจากคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในชุดปัจจุบัน ใกล้หมดวาระลง
ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานสามารถเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

บริษัทฯ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่เพื่อทดแทนสมาชิกเดิม ซึ่งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่มีรายชื่อ และ
อำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

ประธานคณะกรรมการ

กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ

กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ

กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax, 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax, 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>



กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ

กรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ

กรรมการและเลขานุการ

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

อำนาจหน้าที่

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อน
รำคาญอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของลูกจ้าง หรือความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้
เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง
ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบการ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบ
อันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรม
เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากร
ทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>



10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของ
คณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568


ประกาศ ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566


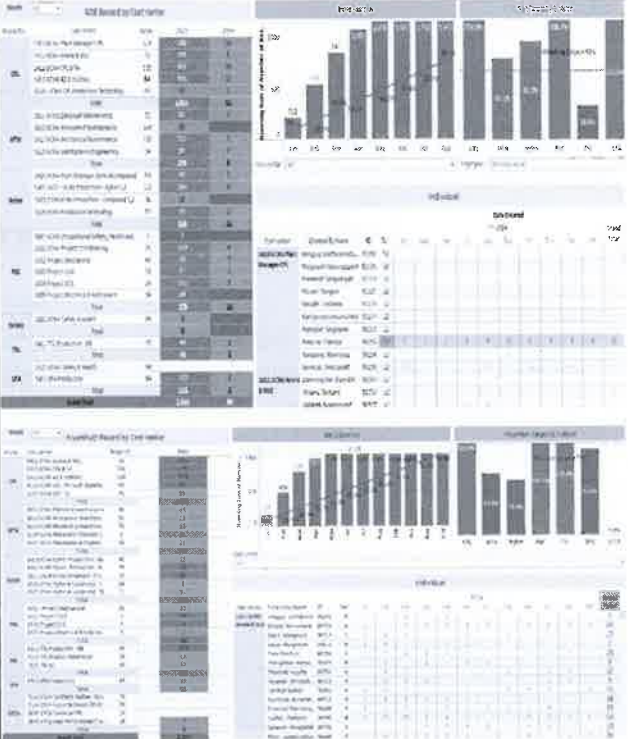


รองกรรมการผู้อำนวยการ

รายงานการประชุม

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited		
MINUTES OF MEETING	LOCATION : VC-UGT007-UCHA-RYG-CPL1-I-W MEETING DATE : 29 มกราคม 2567 (13:30-14:30 น.)	REPORTED BY : ----- TOTAL : 4 PAGE(S) (Include this page)
SUBJECT : การประชุมย่อยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กะ “ A ” ครั้งที่ 1/2567		
MEETING PURPOSE : เพื่อประสานงานและดำเนินการกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</p> <p>กล่าวเปิดประชุม Sub.OSHE และกล่าวขอบคุณทุกคนที่ร่วมแรงร่วมใจกัน โดยในปีที่ผ่านมา บริษัทเราไม่มี chemical release และ Fire case Count KPI</p> <p>วาระที่ 2 พิจารณารายงานการประชุม</p> <p>ในที่ประชุมไม่มีมติรับรองรายงานการประชุม</p> <p>วาระที่ 3 เรื่องแจ้งให้ทราบ</p> <p>3.1 Safety & Environment sharing</p> <p>share เรื่องการใช้ clamp เพื่อซ่อมการรั่วของท่อ กำหนดให้เป็นการให้เพียงชั่วคราวเท่านั้นและต้องมีการบันทึกข้อมูลเป็นหลักฐาน เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำในระหว่างรอซ่อมด้วยวิธีการที่ถูกต้องในภายหลัง</p> <div>  </div>		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.2 อุบัติเหตุและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>ในเดือนที่ผ่านมาไม่มีอุบัติเหตุ</p> <p>Safety statistic FY.2023 (end of Oct.2023)</p> <div>  </div> <p>No accident occurred FY.2023</p> <p>3.3 นำเสนอ Hiyari hatt และ SOR</p> <p>(รายละเอียดตามเอกสาร)</p> <div>  </div>		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
3.4	ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Partrol (NC) - ไม่มีประเด็น		
3.5	น้ำทิ้งและกากของเสีย - ไม่มีประเด็น		
3.6	กฎหมายใหม่ มีการแก้ไขปรับปรุง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงาน EIA และ EHIA ให้ชัดเจนขึ้น (รายละเอียดตามเอกสาร)		

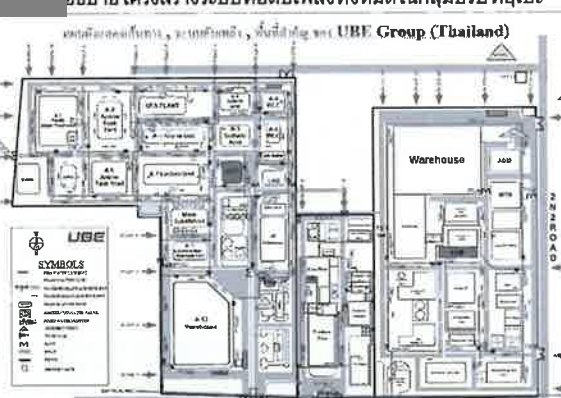
ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.7 ประเด็นจากการประชุมในกะอื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็น <p>4 ติดตามงานค้างจากการประชุมครั้งก่อน</p> <p>ประเด็นการตรวจสอบสภาพรถขนส่งสารเคมีในวันหยุด</p> <p>พบว่ายังคงมีรถขนส่งสารเคมีเข้ามาตรวจสอบสภาพก่อน โหลดในวันหยุดทำการเหมือนเดิม โดยคุณ สุรพงษ์แจ้งว่า ให้ทำการจด หมายเลขทะเบียนรถ วัน เวลา ที่เข้ามาโหลดสารเคมี และบริษัทต้นสังกัด และส่งข้อมูลให้กับ Shift manager ในวันนั้น เพื่อจะได้ส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยงาน Transport และบริษัทต้นสังกัดต่อไป</p> <p>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม <p>กล่าวถึงสถานการณ์ การระบาดของ โควิด 19 ในปัจจุบันพบว่า มีผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นจำนวนมาก จึงขอให้ทุกคนดูแลตัวเองและปฏิบัติตามมาตรการที่บริษัทกำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>วาระที่ 6 สรุปและปิดการประชุม</p> <p>กล่าวปิดการประชุม</p> <p>ประชุมครั้งต่อไป วันที่ 23/02/24</p>		



UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

MINUTES OF MEETING	LOCATION : VC-UGT007-UCHA-RYG-CPLI-1-W MEETING DATE : 23 กุมภาพันธ์ 2567 (13:30-14:30 น.)	REPORTED BY :
		TOTAL : 3 PAGE(S) (Include this page)


SUBJECT : การประชุมย่อยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กะ “ A ” ครั้งที่ 2/2567


MEETING PURPOSE : เพื่อประสานงานและดำเนินการกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p><u>วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u></p> <p>กล่าวเปิดประชุม Sub. OSHE</p> <p><u>วาระที่ 2 พิจารณารายงานการประชุม</u></p> <p>ในที่ประชุมไม่มีมติรับรองรายงานการประชุม</p> <p><u>วาระที่ 3</u></p> <p>3.1 Safety and environment sharing</p> <p>อธิบายโครงสร้างระบบท่อดับเพลิงทั้งหมดในกลุ่มบริษัทอุเบ</p> 		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.2 อุบัติเหตุและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>ในเดือนที่ผ่านมาไม่มีอุบัติเหตุ</p> <p>Safety statistic FY.2023 (end of Oct.2023)</p>  <p>3.3 Hiyan hatt และ SOR (รายละเอียดตามเอกสาร)</p> 		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Partol (NC)</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.5 น้ำทิ้งและกากของเสีย</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.6 กฎหมายใหม่</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.7 ประเด็นจากการประชุมในกะอื่น</p> <p><u>กะ C</u></p> <p>การเปิดประตูออกจาก CCR มีโอกาสไปกระแทกโดนคนที่จะเข้า</p> <p>แจ้งว่ากำลังประสานงานกับคุณ เชมชาติ CSR ในการย้ายจุดสแกน</p> <p>บัตรเพื่อเข้าประตู CCR ให้อุปฝั่งตรงข้ามของจุดเดิมทั้ง 2 ฝั่ง</p> <p><u>4 ติดตามงานทั้งจากการประชุมครั้งก่อน</u></p> <p>- ไม่มีประเด็นตกค้าง</p> <p><u>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย</u></p> <p>สอบถามประเด็นเกิดเพลิงไหม้ตอนกลางคืนใครจะเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการตัดระบบไฟฟ้า</p> <p>แจ้งว่า EM จะเป็นผู้ตัดสินใจและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</p> <p><u>วาระที่ 6 สรุปและปิดการประชุม</u></p> <p>กล่าวปิดการประชุมและเน้นย้ำเรื่อง Plant patrol ในจุดรั่ว leak ที่มีการ Tempo stop leak ไว้</p>		

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited			
MINUTES OF MEETING	<p>LOCATION : VC-UGT007-UCHA-RYG-CPL1-I-W</p> <p>MEETING DATE : 22 มีนาคม 2567 (13:30-14:30 น.)</p>	<p>REPORTED BY :</p> <p>TOTAL : 4 PAGE(S) (Include this page)</p>	
<p>SUBJECT : การประชุมย่อยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กะ “ B ” ครั้งที่ 11 /2566</p>			
<p>MEETING PURPOSE : เพื่อประสานงานและดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม</p>			
ITEM	พด	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p><u>วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u></p> <p>เปิดการประชุม</p> <p>จะกล่าวถึงช่วงนี้ plant LC เริ่มโหลด 100 % ซึ่งจะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น ผลกระทบระบบน้ำเสีย และ การรั่วไหลต่างๆ โดยเฉพาะทาง 4100 ยิ่งฝนเริ่มตกมาด้วย ทำให้เกิดการรั่วได้ง่ายขึ้น ฝากทุก plant ช่วยกันดูแล</p> <p><u>วาระที่ 2 พิจารณารายงานการประชุม</u></p> <p>ในที่ประชุมไม่มีมติรับรองรายงานการประชุม</p> <p><u>วาระที่ 3</u></p> <p>3.1 Safety and environment sharing</p>		
			

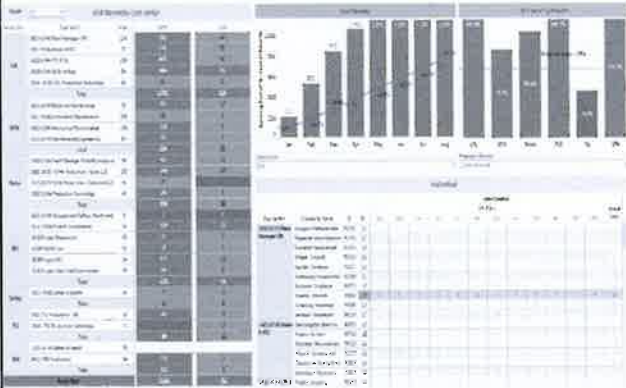
ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.2 อุบัติเหตุและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ แจ้งว่าในเดือนที่ผ่านมาไม่มีอุบัติเหตุ Count KPI แต่ใน</p> <p>3.3 นำเสนอ Hiyan hatt และ SOR (ทุกหน่วยงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ทั้งหมด รายละเอียดตามเอกสาร)</p> 		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Patrol (NC) - ไม่มีประเด็น</p> <p>3.5 น้ำทิ้งและกากของเสีย - ไม่มีประเด็น</p> <p>3.6 กฎหมายใหม่ - ไม่มีประเด็น</p> <p><u>3.7 ประเด็นจากการประชุมในกะอื่น</u> - ไม่มีประเด็นให้ต้องติดตาม</p> <p><u>4 ติดตามงานค้างจากการประชุมครั้งก่อน</u> - จากการนี้ ที่ประธานโชว์ Safety share ซึ่งมีประโยชน์ เห็นว่าควรนำมาแชร์บอร์ด ให้พนักงานทุกคนได้กำลังดำเนินการในการขออนุมัติซื้อบอร์ด</p>		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย</p> <p>1. [REDACTED] แจ้งว่า มีทีวีเก่าในห้องอาหารใน CCR CPL ไม่ได้เปิดใช้งานมานาน อยากให้พิจารณานำเอาทีวีโอความปลอดภัย หรืออุบัติเหตุ มาเปิดวนให้พนักงานได้ดู น่าจะได้ประโยชน์มากกว่า</p> <p>2. [REDACTED] เสนอว่า ทางเดินที่อาคารพักพนักงาน บ้านล่าง ควรติดดินดุกแกไว้ กันลื่นด้วยนะครับเพราะช่วงฝนตก เดินลื่น</p> <p>3. [REDACTED] ถามว่า พนักงานเดินไปรดบัวรด แล้วไปขึ้นรถตู้ จะสวนกับรถยนต์มอเตอร์ไซด์ที่วิ่งเข้าออกถึงแม้จะมีทางม้าลายแล้วก็ตาม จุดนี้อันตราย ควรหาทางแก้ไขด้วยครับ และอีกประเด็นกรณีฝนตก พนักงานต้องวิ่งตากฝนไปขึ้นรถ ควรมียุจุดใกล้และไม่ต้องให้พนักงานเปียกฝนไหม</p> <p>4. [REDACTED] กล่าวเพิ่มเติมจากคุณปริษาว่าเรื่องโหลด 100% ให้ระวังเรื่องลื่นกันด้วยจากเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นมาแล้วก็ให้ทุกคนช่วยกัน</p> <p>คุณปริษา กล่าวว่าจะนำเรื่องต่างๆที่นำเสนอมา ไปให้ทางหัวหน้า เก่งกาจ พิจารณาต่อไป</p> <p>ปิดประชุม</p> <p>ประชุมครั้งต่อไป 22 /04/2566 เวลา 13:30 – 14:30 น. ณ ห้อง OCM CCR CPL Webex : VC-UGT007-UCHA-RYG-CPL1-1-W</p>		

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited			
MINUTES OF MEETING	LOCATION : VC-UGT007-UCHA-RYG-CPL1-1-W	REPORTED BY : MORE	
	MEETING DATE : 3 เมษายน 2567 (13:30-14:30 น.)	TOTAL : 4 PAGE (Include this page)	
SUBJECT : การประชุมย่อยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กะ “ A ” ครั้งที่ 3/2567			
MEETING PURPOSE : เพื่อประสานงานและดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม			
ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p><u>วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u></p> <p>กล่าวเปิดประชุม Sub. OSHE และรายงานสถานการณ์เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งขณะนี้แนวโน้มที่ดีขึ้น แต่ยังไม่เข้าสู่สภาวะปกติ จึงขอความร่วมมือกับทุกคนให้ช่วยกันดูแลและเฝ้าระวัง กรณีที่เกิดเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลหรือมีกิจกรรมที่อาจเกิดผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย ขอให้รีบแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อจะได้หาวิธีแก้ไขและลดผลกระทบต่อที่เกิดขึ้น</p> <p><u>วาระที่ 2 พิจารณารายงานการประชุม</u></p> <p>ในที่ประชุมไม่มีมติรับรองรายงานการประชุม</p> <p><u>วาระที่ 3</u></p> <p>3.1 Safety and environment sharing</p> <p>Share เหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลจากท่อที่ถูกยกเลิกการใช้งานไปแล้ว แต่ไม่ได้มีการตัดแยกออกจากระบบอย่างถูกวิธี ซึ่งเหตุการณ์ในครั้งนี้ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง (รายละเอียดตามเอกสาร)</p>		

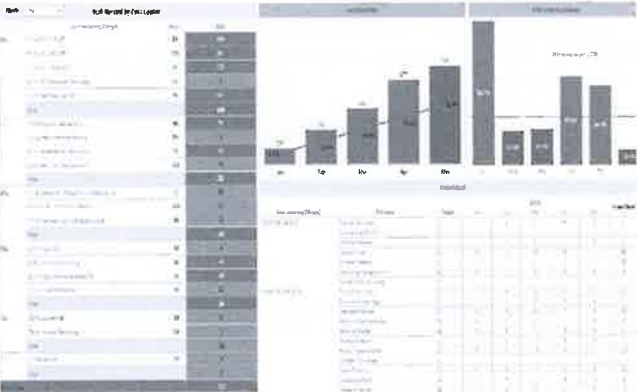

[illegible]

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.3 Hiyari hatt และ SOR</p> <p>SOR ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้เกือบทุกหน่วยงาน (รายละเอียดตามเอกสาร)</p>  <p>ในส่วนของ Hiyari hatt ปัจจุบันยังไม่ได้มีการ Update Dashboard ในระบบ</p> <p>3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Patrol (NC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็น <p>3.5 นำทิ้งและกากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็น <p>3.6 กฎหมายใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มเติมมาตรฐานการตรวจวัดเสียงรบกวน จะมีการตรวจวัดเพิ่มเติมในขณะที่ Plant shutdown เพื่อเปรียบเทียบความดังของเสียงเทียบกับช่วงเวลา Plant run ปกติ (รายละเอียดจะแจ้งเพิ่มเติมอีกครั้ง) 		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME
	<p>3.7 ประเด็นจากการประชุมในกะอื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็นให้ต้องติดตาม <p>4 ติดตามงานค้างจากการประชุมครั้งก่อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็นตกค้าง <p>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย</p> <p>มีต้นไม้เริ่มตายบริเวณริมรั้วฝั่งทิศใต้ ตั้งแต่ Unit 2100 - CW 2030 หวั่นว่าจะทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้</p> <p>คุณ กอบัว แจ้งว่าทาง CSR มีแผนในการตัดและนำต้นไม้ใหม่ไปปลูกทดแทน</p> <p>รถที่เข้ามารับของเสียหรือโหลดสารเคมีไม่มีป้ายติดหน้ารถ ว่าต้องเข้ามาที่หน่วยงานไหน</p> <p>คุณ กอบัว แจ้งว่าเบื้องต้นจะแจ้งไปยังคันสังกัดให้ทำป้ายติดหน้ารถ</p> <p>วาระที่ 6 สรุปและปิดการประชุม</p> <p>คุณสุรพงษ์กล่าวปิดประชุมและนัดประชุมครั้งต่อไป วันที่ 26 เมษายน 2567</p>		



[illegible]

[illegible]

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
3.3	<p>นำเสนอ Hiyari hatt และ SOR (รายละเอียดตามเอกสาร)</p>  <p>ในส่วนของ Hiyari hatt ปัจจุบันยังไม่ได้มีการ Update Dashboard ในระบบ</p> <p>3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Patrol (NC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Safety rule : งาน load PCD คนขับรถต้องฝากกุญแจรถไว้กับ Operator เพื่อให้พนักงานตรวจสอบก่อนปล่อยรถไป และคนขับรถต้องรู้จุดที่ใช้เก็บกุญแจรถด้วย เพื่อเหตุฉุกเฉิน จะสามารถขับรถออกนอกพื้นที่ได้ - Health Info : ยกเลิกการจ่ายยาปฏิชีวนะ /ยาที่มีสเตียรอยด์ทั้งหลาย แต่จะจ่ายยาสมุนไพรทดแทน , ตลอดจนยกเลิก stock ยาในแผนกต่างๆ แต่ให้ไปติดต่อขอรับยาที่ห้องพยาบาลโดยตรง 		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.5 น้ำทิ้งและกากของเสีย</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.6 กฎหมายใหม่</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.7 ประเด็นจากการประชุมในกะอื่น</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>4 ติดตามงานค้างจากการประชุมครั้งก่อน</p> <p>██████ - อยากให้รวบรวมปัญหาของรถตู้แล้วส่งไปที่ Admin, และขอระบุชื่อผู้ที่ติดตามการแก้ไขให้</p> <p>- โครงการทำออกประตูหลังองค์พระ จะเริ่มเมื่อไหร่</p> <p>ทาง security กำลังดำเนินการ</p> <p>- ขอให้ Admin เข้าร่วมประชุม Sub ใหญ่ด้วย</p> <p>██████ :- ขอการ refresh training การปฐมพยาบาล อาจเป็นในรูปแบบ VDO หรืออื่นๆ</p> <p>CSR รับไปดำเนินการ</p> <p>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย</p> <p>██████ : ขอทางเดินปูนไปที่ G9 เนื่องจากเกิดภาวะน้ำท่วมค่อนข้างบ่อย</p> <p>SM :- รับไปพิจารณาแต่ในช่วงนี้จะเรียกรถตู้เข้ามารับ</p> <p>██████ : ขอให้พิจารณาการทำให้ stock PPE แทนการที่ต้องไปเบิกที่ Fire station</p> <p>SM :- รับไปหารือร่วมกันและให้ CSR ช่วยหาแนวทางด้วย</p> <p>██████ : เรื่องของงานที่เกี่ยวข้องกับ Hood ให้ประเมินว่าเป็นแหล่งอันตราย</p> <p>เมื่อมีงาน hot work , คนที่เป็น safety line มีความสำคัญมาก, คนที่มาเปิด work ต้องรู้และเข้าใจถึงความเป็นอันตราย ในข้อนี้ขอให้ CSR นำไปแจ้งผู้รับเหมาด้วย</p> <p>:ระวังเรื่องของสารเคมีพวก High COD,TKN ที่อาจหกกลั่นลงรางน้ำหรือไปกับ WWT</p> <p>SM:- จะทำหน้าที่สำรวจจุดที่ผิดปกติทั้งหลายร่วมกับ CSR</p> <p>วาระที่ 6 สรุปและปิดการประชุม</p> <p>██████ :- Fire case เกิดขึ้นแล้วในปีนี ขอให้ระมัดระวังกิจกรรมที่อาจทำให้เกิด fire case ในช่วง GTA ด้วย</p> <p>ประชุมครั้งต่อไป ยังไม่กำหนด</p>		

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited			
MINUTES OF MEETING	LOCATION : VC-UGT007-UCHA-RYG-Nylon	REPORTED BY : Anuchit	
	MEETING DATE : 18 มิถุนายน 2567 (13:30-14:30 น.)	TOTAL : 4 PAGE(S) (Include this page)	
SUBJECT : การประชุมขอความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กะ “ B ” ครั้งที่ 03 /2567			
MEETING PURPOSE : เพื่อประสานงานและดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม			
ITEM	พด	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p><u>วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u></p> <p>กล่าวเปิดการประชุม</p> <p><u>วาระที่ 2 พิจารณารายงานการประชุม</u></p> <p>ในที่ประชุม ไม่มีมติรับรายงานการประชุม</p> <p><u>วาระที่ 3</u></p> <p>3.1 Safety and environment sharing</p> <p>1. แจ้งให้ทราบถึงสถานะ</p> <p>2. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>3. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>4. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>5. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>6. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>7. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>8. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>9. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>10. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>11. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>12. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>13. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>14. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>15. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>16. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>17. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>18. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>19. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>20. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>21. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>22. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>23. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>24. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>25. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>26. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>27. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>28. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>29. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>30. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>31. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>32. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>33. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>34. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>35. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>36. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>37. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>38. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>39. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>40. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>41. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>42. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>43. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>44. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>45. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>46. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>47. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>48. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>49. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>50. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>51. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>52. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>53. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>54. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>55. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>56. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>57. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>58. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>59. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>60. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>61. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>62. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>63. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>64. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>65. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>66. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>67. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>68. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>69. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>70. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>71. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>72. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>73. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>74. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>75. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>76. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>77. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>78. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>79. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>80. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>81. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>82. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>83. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>84. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>85. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>86. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>87. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>88. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>89. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>90. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>91. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>92. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>93. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>94. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>95. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>96. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>97. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>98. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>99. แจ้งให้ทราบถึง</p> <p>100. แจ้งให้ทราบถึง</p>		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>1. ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานภายในกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>2. วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานภายในกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>3. ขอบเขตของโครงการ : ขอบเขตของโครงการจะครอบคลุมถึงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานภายในกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>4. ระยะเวลา : ระยะเวลาของโครงการจะประมาณ 12 เดือน</p> <p>5. งบประมาณ : งบประมาณของโครงการจะประมาณ 10 ล้านบาท</p> <p>6. ผลประโยชน์ : ผลประโยชน์ของโครงการจะประมาณ 10 ล้านบาท</p> <p>7. ความเสี่ยง : ความเสี่ยงของโครงการจะประมาณ 10 ล้านบาท</p> <p>8. สรุป : สรุปโครงการจะประมาณ 10 ล้านบาท</p>		
3.2	<p>อุบัติเหตุและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>แจ้งว่าในในเดือนที่ผ่านมาอุบัติเหตุ Count KPI</p> 		
3.3	<p>นำเสนอ Hiyari hatt และ SOR</p> <p>(ทุกหน่วยงาน ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ทั้งหมด รายละเอียดตามเอกสาร)</p> 		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Partrol (NC)</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.5 น้ำทิ้งและกากของเสีย</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.6 กฎหมายใหม่</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>3.7 ประเด็นจากการประชุมในคณะ</p> <p>- ไม่มีประเด็นให้ต้องติดตาม</p> <p>4 ติดตามงานค้างจากการประชุมครั้งก่อน</p> <p>- ไม่มีประเด็น</p> <p>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย</p> <p>1. XXXXXXXXXX แจ้งเรื่องความไม่เข้าใจของ รปภ. ประดู 4 ในการการแจ้งนำรถเข้าโหลด ล่าช้า ลูกบริษัท ดำเนินการแจ้งเรื่องทางฝ่าย Safety ให้</p>		

[illegible]

ภาคผนวก ข.26

แผนการควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษา
อุปกรณ์ดับเพลิง และสัญญาณเตือนภัย

สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริษัท UCHA ประจำปี 6 เดือน
ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-30 มิถุนายน 2567

ที่	รายการ	จำนวน ที่ตรวจสอบ	ความถี่
1	<u>การตรวจสอบ/ทดสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</u>		
	1.1 ตรวจสอบถังดับเพลิงชนิดมือถือและล้อเข็น (PORTABLE & WHEEL EXTINGUISHER,	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	1.2 ตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ภายนอกอาคาร (OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX)	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	1.3 ตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ภายในอาคาร (INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX)	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	1.4 ตรวจสอบระบบหัวจ่ายโฟมและอุปกรณ์ภายนอกอาคาร (OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX)	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	1.5 ทดสอบระบบน้ำดับเพลิงประจำพื้นที่ (DELUGE VALVE SYSTEM)	2 ครั้ง	3 เดือน/ครั้ง
	1.6 ตรวจสอบมาตรวัดความดันของระบบน้ำดับเพลิง	364 ครั้ง	1 วัน/2 ครั้ง
	1.7 ตรวจสอบระบบ FM-200	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	1.8 WHEEL DRY CHEMICAL LUBRICATION	1 ครั้ง	6 เดือน/ครั้ง
	1.9 ตรวจสอบ MOBILE FOAM AND PORTABLE FIRE MONITOR	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	1.10 FIRE WATER HYDRANT, FIXED MONITOR, PIV'S VALVE LUBRICATION	1 ครั้ง	6 เดือน/ครั้ง
	1.12 ทดสอบระบบ FIXED WATER SPRAY SYSTEM SEMI-ANNUAL TESTING	1 ครั้ง	6 เดือน/ครั้ง
	1.13 ตรวจสอบ BOOSTER PUMP (BOOSTER PUMP TEST & INSPECTION)	26 ครั้ง	1 สัปดาห์/ครั้ง
2	<u>การทดสอบรถดับเพลิง</u>		
	2.1 ทดสอบประจำวัน	364 ครั้ง	1 วัน/2 ครั้ง
	2.2 ทดสอบประจำสัปดาห์	26 ครั้ง	1 สัปดาห์/ครั้ง
	2.3 ทดสอบประจำเดือน	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	2.4 ทดสอบประจำ 3 เดือน	2 ครั้ง	3 เดือน/ครั้ง
3	<u>ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอุปกรณ์ดับเพลิง</u>		
	3.1 ตรวจสอบเครื่องช่วยหายใจชนิดอากาศอัด (SELF-CONTAINED BREATHING APPARATUS)	26 ครั้ง	1 สัปดาห์/ครั้ง
	3.2 ตรวจสอบชุดดับเพลิง (FIRE FIGHTING SUIT)	26 ครั้ง	1 สัปดาห์/ครั้ง
	3.3 ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต (RESCUE EQUIPMENT)	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	3.4 ตรวจสอบเครื่องอัดอากาศ SCBA	2 ครั้ง	3 เดือน/ครั้ง
	3.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE FIGHTING EQUIPMENT)	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	3.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้กรณีที่มีสารเคมีหกรั่วไหล (CHEMICAL SPILL CONTROL EQUIPMENTS,	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	3.7 ตรวจสอบเครื่อง AIR COMPRESSOR	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง

สรุปการตรวจสอบสัญญาเตือนอัคคีภัย/ระบบแจ้งเหตุและการฝึกอบรมดับเพลิง
ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 30 มิถุนายน 2567

ที่	รายการ	จำนวน ที่ทดสอบ	ความถี่
4	<u>การทดสอบสัญญาเตือนอัคคีภัยและระบบแจ้งเหตุ</u>		
	4.1 ทดสอบระบบแจ้งเหตุ (MANUAL CALL POINT & FIRE ALARM STATION SYSTEM)	2 ครั้ง	2 เดือน/ครั้ง
	4.2 ทดสอบวิทยุและโทรศัพท์แจ้งเหตุ (HOTLINE AND EMERGENCY RADIO COMMUNICATION SYSTEM)	364 ครั้ง	1 วัน/2 ครั้ง
	4.3 ทดสอบโทรศัพท์แจ้งเหตุ (EMERGENCY COMMUNICATION OF UBE GROUP TEST)	2 ครั้ง	3 เดือน/ครั้ง
	4.4 ทดสอบระบบ ตรวจจับความร้อนและควัน	1 ครั้ง	6 เดือน/ครั้ง
5	<u>การฝึกอบรมดับเพลิง</u>		
	5.1 ฝึกซ้อมดับเพลิง รปภ. (เข้า, ดึง)	6 ครั้ง	1 เดือน/ครั้ง
	5.2 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	2 ครั้ง	4 ครั้ง/ปี
	5.2.1 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ E-0 ครั้งที่ 1/2567 (วันที่ 16 ก.พ. 2567) กรณีสารเคมีรั่วไหล NH3 27%		
	5.2.2 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ E-0 ครั้งที่ 2/2567 (วันที่ 3 พ.ค. 2567) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 4150-B1		

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน มกราคม 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	62	1-31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	5,6 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	14 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน+Lubrication & Flushing	ประจำเดือน
	1.4 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	29 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 BOOTHER PUMP WEEKLY INSPECTION & TESTING	5	2,9,16,23,30 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	21,22 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษาวาดคันเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	62	1-31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	2.2 FIRE TRUCK WEEKLY INSPECTION	4	7,14,21,28 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	2.3 FIRE TRUCK MONTHLY INSPECTION	1	7 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	2.4 FIRE TRUCK 3-MONTHLY INSPECTION	1	7 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
3	การทดสอบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุและการติดต่อสื่อสาร				
	3.1 EMERGENCY COMMUNICATION TESTING	62	1-31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	3.2 FIRE ALARM MANUAL CALL POINT TESTING	1	13 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
4	การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอะไหล่อุปกรณ์				
	4.1 SCBA / AIR LINE CART WEEKLY INSPECTION	4	5,13,21,29 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	4.2 FIRE FIGHTING SUITS WEEKLY INSPECTION	4	5,13,21,29 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	4.3 RESCUES EQUIPMENT MONTHLY INSPECTION	1	22 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	4.4 SPARE PARTS MONTHLY INSPECTION	1	29 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	4.5 CHEMICAL ABSORB SAND MONTHLY CHECKING	1	30 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	4.6 AIR COMPRESSOR MONTHLY INSPECTION	1	22 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน มกราคม 2567

5.	การฝึกอบรมภายใน UCHA.				
	5.1 MONTHLY FIRE FIGHTING TRAINING FOR SEC.	1	6 ม.ค. 67	-รปภ.:ให้ความร่วมมือ	ประจำเดือน

รายงานโดย

Fire Fighting & Security Chief "A"

21/2/24

ตรวจสอบโดย

Fire Fighting & Security Supervisor

21/2/24

อนุมัติโดย

Occupational Safety, Health and Environment Manager

15/2/24

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA (Area1) ประจำเดือน มกราคม 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	16	1-31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	1 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	1 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	10 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	17 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	9 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 FIRE ALARM MANUAL CALL POINT TESTING	1	18 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	16	1-31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง

รายงานโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY CHIEF

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

อนุมัติโดย

OCCUPATIONAL SAFETY HEALTH & ENVIRONMENT MANAGER

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA (Area2) ประจำเดือน มกราคม 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	15	1-31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	8 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	8 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	15 ม.ค. 65	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 MOBILE FOAM UNIT INSPECT	1	16 ม.ค. 65	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	23-24 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.8 FIRE ALARM MANUAL CALL POINT TESTING	1	23 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.9 FIRE FIGHTING SUITS INSPECT	4	8,16,24,31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
	1.10 SCBA SUITS INSPECT	4	8,16,24,31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	15	1-31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
3	การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์อื่นๆ				
	3.1 Wind Sock	1	31 ม.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.2 Sand Block	1	31 ม.ค. 67		ประจำเดือน

รายงานโดย

FIRE CHIEF "C"

- 1.ก.พ. 2567

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

อนุมัติโดย

Occupation Safety Health and Environment MANAGER

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567 (AREA 3)

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1.	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	58	1-29 ก.พ.67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	6,7 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	14 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	22 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 BOOSTER PUMP WEEKLY INS. & TESTING	4	6,13,20,27 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	22,23 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
2.	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	58	1-29 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	2.2 FIRE TRUCK WEEKLY INSPECTION	4	4,11,18,25 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	2.3 FIRE TRUCK MONTHLY INSPECTION	1	4 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.	การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอะไหล่อุปกรณ์				
	3.1 SCBA / AIR LINE CART WEEKLY INSPECTION	4	6,14,22,27 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	3.2 FIRE FIGHTING SUITS WEEKLY INSPECTION	4	6,14,22,27 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	3.3 RESCUES EQUIPMENT MONTHLY INSPECTION	1	22 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.4 SPARE PARTS MONTHLY INSPECTION	1	15 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.5 CHEMICAL ABSORB SAND MONTHLY CHECKING	1	15 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.6 AIR COMPRESSOR MONTHLY INSPECTION	1	23 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567 (AREA 3)

4.	การทดสอบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุและการติดต่อสื่อสาร				
	4.1 EMERGENCY COMMUNICATION TESTING	58	1-29 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
5.	การฝึกดับเพลิงภายใน UCHA.				
	5.1 MONTHLY FIRE FIGHTING TRAINING FOR SEC.	1	3 ก.พ. 67	- รบก.ให้ความร่วมมือ	ประจำเดือน

รายงานโดย

Fire Fighting & Security Chief "A"

5.3.24

ตรวจสอบโดย

Fire Fighting & Security Supervisor

5.3.24

อนุมัติโดย

Occupational Safety, Health and Environment Manager

.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	14	1-29 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	10,11 ก.พ 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	18,19 ก.พ 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	2,3 ก.พ 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	18,19 ก.พ. 66	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	10,11 ก.พ 66	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	58	1-29 ก.พ. 66	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง

รายงานโดย
(
FIRE FIGHTING & SECURITY CHIEF
...../...../.....

ตรวจสอบโดย
FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR
29/2/67

อนุมัติโดย
Occupation Safety Health and Environment MANAGER
...../...../.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA (Area2) ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	15	1-29 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	9 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	1 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	8 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 Mobile Foam Unit. INS.	1	8 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	24 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	17 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.8 Wind Sock and Sand Block INSPECTION	1	8 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.9 SCBA Suite Inspect	4	1,9,17,25 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
	1.10 Fire Fighting Suite Inspect	4	1,9,17,25 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	15	1-29 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	2.2 FIRE TRUCK WEEKLY INSPECT AND TEST	1	7 ก.พ. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
3	Emergency / Evacuation Drill				
	3.1 Plant LC case chemicals spill in E-0	1	16 ก.พ. 67	รายละเอียดผลการซ้อม	1 ครั้ง

รายงานโดย
(
FIRE CHIEF "C"
10/03/67

ตรวจสอบโดย
FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR
29/2/67

อนุมัติโดย
Occupation Safety Health and Environment MANAGER
...../...../.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน มีนาคม 2567 (AREA 3)

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	62	1-31 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	1, 2 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	9 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	26 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 BOOSTER PUMP WEEKLY INS. & TESTING	4	5,12,19,26 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	1.6 DELUGE VALVE 3 MONTHLY	1	9 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.7 PORTABLE & WHEELED FIRE EXTINGUISHER	1	17,18 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	62	1-31 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	2.2 FIRE TRUCK WEEKLY INSPECTION	5	3,10,17,24,31 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	2.3 FIRE TRUCK MONTHLY INSPECTION	1	3 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3	การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอะไหล่อุปกรณ์				
	3.1 SCBA / AIR LINE CART WEEKLY INSPECTION	5	1,9,17,25,29 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	3.2 FIRE FIGHTING SUITS WEEKLY INSPECTION	5	1,9,17,25,29 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
	3.3 RESCUES EQUIPMENT MONTHLY INSPECTION	1	17 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.4 SPARE PARTS MONTHLY INSPECTION	1	17 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.5 CHEMICAL ABSORB SAND MONTHLY CHECKING	1	25 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.6 AIR COMPRESSOR MONTHLY INSPECTION	1	18 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.7 HIGH PRESSURE BREATHING AIR COMPRESSURE Ins.	1	25 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน มีนาคม 2567 (AREA 3)

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
4	การทดสอบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุและการติดต่อสื่อสาร				
	4.1 EMERGENCY COMMUNICATION TESTING	62	1-31 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
	4.2 EMERGENCY COMMUNICATION 3 MONTHLY TESTING	1	25 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
5.	การฝึกดับเพลิงภายใน UCHA.				
	5.1 MONTHLY FIRE FIGHTING TRAINING FOR SECURITY	1	2 มี.ค. 67	- ปรก.ให้ความร่วมมือ	ประจำเดือน

รายงานโดย ..

Fire Fighting & Security Chief "A"

21/4/24

ตรวจสอบโดย ..

Fire Fighting & Security Supervisor

18/4/24

อนุมัติโดย ..

Occupational Safety, Health and Environment Manager

23/4/24

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนมีนาคม 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</u>				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	16	1-31 มี.ค.67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	05 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	05 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	13 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	21 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	13 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 DELUDE VALVE SYSTEM TESTING	1	22 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.8 FOAM CHAMBER INSPECTION	1	13 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
2	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง</u>				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	16	1-31 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง

รายงานโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY CHIEF

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

อนุมัติโดย

Occupation Safety Health and Environment MANAGER

...../...../.....

...../...../.....

...../...../.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนมีนาคม 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</u>				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	14	1-31 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	03 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	12 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	11 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 Mobile Foam Unit Ins.	1	11 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	27 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	19 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.8 DELUDE VALVE SYSTEM TESTING	1	27 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.9 FOAM CHAMBER INSPECTION	1	11 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.10 Fire Suite and SCBA Suite Inspect	4	4,12,20,28 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
	1.11 Booster Pump and Jockey Pump Inspect	2	12,19 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
2	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง</u>				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	14	1-31 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
3	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์อื่น</u>				
	3.1 Wind Sock	1	30 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.2 Sand Gutter Stream Blocker	1	26 มี.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

รายงานโดย

FIRE CHIEF "C"

...../...../.....

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

...../...../.....

อนุมัติโดย

Occupation Safety Health and Environment MANAGER

...../...../.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน เมษายน 2567 (AREA 3)

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย				
1.1	INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	8 เม.ย. 66	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
1.2	OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	2 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
1.3	CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	26 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
1.4	FIXED WATER SPRAY SEMI-ANNUALLY TESTING	1	10 เม.ย. 67	- ไม่สามารถทดสอบได้ เนื่องจากมีผลกระทบกับขบวนการผลิต	ประจำ 6 เดือน
1.5	FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	60	1-30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
1.6	PORTABLE & WHEELED FIRE EXTINGUISHER	1	18, 19 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
1.7	BOOSTER PUMP WEEKLY INS. & TESTING	4	2, 9, 16, 23, 30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษาระดับเพลิง				
2.1	FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	60	1-30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
2.2	FIRE TRUCK WEEKLY INSPECTION	5	7, 14, 21, 28 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
2.3	FIRE TRUCK MONTHLY INSPECTION	1	7 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3	การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอะไหล่อุปกรณ์				
3.1	SCBA / AIR LINE CART WEEKLY INSPECTION	4	2, 10, 18, 26 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
3.2	FIRE FIGHTING SUITS WEEKLY INSPECTION	4	2, 10, 18, 26 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
3.3	RESCUES EQUIPMENT MONTHLY INSPECTION	1	19 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.4	SPARE PARTS MONTHLY INSPECTION	1	26 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.5	CHEMICAL ABSORB SAND MONTHLY CHECKING	1	27 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.6	AIR COMPRESSOR MONTHLY INSPECTION	1	19 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน เมษายน 2567 (AREA 3)

4	การทดสอบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุและการติดต่อสื่อสาร				
4.1	EMERGENCY COMMUNICATION TESTING	60	1-30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
4.2	FIRE ALARM MANUAL CALL POINT TESTING	1	27 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
5.	การฝึกดับเพลิงภายใน UCHA.				
5.1	MONTHLY FIRE FIGHTING TRAINING FOR SEC.	1	6 เม.ย. 67	- รบก.ให้ความร่วมมือดี	ประจำเดือน

รายงานโดย

Fire Fighting & Security Chief "A"

11.5.24

ตรวจสอบโดย

Fire Fighting & Security Supervisor

11.5.2024

อนุมัติโดย

Occupational Safety, Health and Environment Manager

.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนเมษายน 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย</u>				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	14	1-30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	06 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	15 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	15 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	22 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	15 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 FIRE ALARM SYTEM TESTING	1	30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.8 FIXED WATER SPRAY SYSTEM TESTING	1	22 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
2	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง</u>				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	14	1-30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๑ ละ 2 ครั้ง
3	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์อื่น</u>				

รายงานโดย
FIRE FIGHTING & SECURITY CHIEF

ตรวจสอบโดย
FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

อนุมัติโดย
Occupation Safety Health and Environment MANAGER

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนเมษายน 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย</u>				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	15	1-30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	04 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	05 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	12 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 Mobile Foam Unit Ins.	1	12 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	28 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	20 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน / ตู้ฟู ชั่นคอนแฉ่งเปลี่ยน	ประจำเดือน
	1.8 FIRE ALARM SYTEM TESTING	1	28 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.9 FIXED WATER SPRAY SYSTEM TESTING	1	13,29 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
	1.10 Fire Suite and SCBA Suite Inspect	4	5,13,21,29 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
2	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง</u>				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	15	1-30 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๑ ละ 2 ครั้ง
	2.2 FIRE TRUCK WEEKLY INSPECTION	2	21,28 เม.ย. 67		
3	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์อื่น</u>				
	3.1 Wind Sock	1	29 เม.ย. 67	- ขาดชำรุด 5 จุด รอเปลี่ยน	ประจำเดือน
	3.2 Sand Gutter Stream Blocker	1	29 เม.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

รายงานโดย
FIRE CHIEF "C"
๐๑, ๐๘, ๖๗

ตรวจสอบโดย
FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR
2, 08, 1024

อนุมัติโดย
Occupation Safety Health and Environment MANAGER

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน พฤษภาคม 2567 (AREA 3)

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	62	1-31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	4,5 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	13 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 BOOTHER PUMP WEEKLY INSPECTION & TESTING	4	7,14,21,28 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง
	1.5 PORTABLE & WHEELED FIRE EXTINGUISHER	1	20, 21 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	29 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษาระดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	62	1-31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ละ 2 ครั้ง
	2.2 FIRE TRUCK WEEKLY INSPECTION	4	5,12,19,26 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง
	2.3 FIRE TRUCK MONTHLY INSPECTION	1	5 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3	การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอะไหล่อุปกรณ์				
	3.1 SCBA / AIR LINE CART WEEKLY INSPECTION	5	1,4,12,20,28 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง
	3.2 FIRE FIGHTING SUITS WEEKLY INSPECTION	5	1,4,12,20,28 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง
	3.3 SPARE PARTS MONTHLY INSPECTION	1	29 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.4 CHEMICAL ABSORB SAND MONTHLY CHECKING	1	29 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.5 RESCUES EQUIPMENT MONTHLY INSPECTION	1	21 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.6 AIR COMPRESSOR MONTHLY INSPECTION	1	21 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน พฤษภาคม 2567 (AREA 3)

4	การทดสอบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุและการติดต่อสื่อสาร				
	4.1 EMERGENCY COMMUNICATION TESTING	62	1-31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ละ 2 ครั้ง
5.	การฝึกดับเพลิงภายใน UCHA.				
	5.1 MONTHLY FIRE FIGHTING TRAINING FOR SEC.	1	4 พ.ค. 67	- รปภ.ให้ความร่วมมือดี	ประจำเดือน

รายงานโดย .

Fire Fighting & Security Chief "A"

๒๑.5.2๕

ตรวจสอบโดย .

Fire Fighting & Security Supervisor

.....

อนุมัติโดย ...

Occupational Safety, Health and Environment Manager

.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนพฤษภาคม 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย</u>				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	16	1-31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	1 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	9 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	9 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	24 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	16 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
2	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง</u>				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	16	1-31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง

รายงานโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY CHIEF

...../...../.....

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

...../...../.....

อนุมัติโดย

Occupation Safety Health and Environment MANAGER

...../...../.....

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนพฤษภาคม 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย</u>				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	15	1-31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	07 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	06 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 OUTDOOR FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	15 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	23 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	22 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 Mobile Foam Unit	1	15 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.8 SCBA Suite Inspect	4	7,15,23,31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
	1.9 Fire Fighting Suite Inspect	4	7,15,23,31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
2	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง</u>				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	16	1-31 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
3	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์อื่น</u>				
	3.1 Wind Sock	1	23 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.2 Sand Gutter Stream Blocker	1	23 พ.ค. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

รายงานโดย

FIRE CHIEF "C"

05/05/67

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

6/05/24

อนุมัติโดย

Occupation Safety Health and Environment MANAGER

10/06/24

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	14	1-30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	7 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	8 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	16 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 MOBILE FOAM UNIT INSPECTION	1	16 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 FOAM CHAMBER INSPECTION	1	16 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.7 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	24 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.8 FM-200 INSPECTION by Third Party	1	29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
	1.9 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	23 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.10 HEAT & SMOKE DETECTOR TESTING	1	24 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
	1.11 DELUDE VALVE SYSTEM INS. And TEST	1	15 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.12 Fire Fighting Suite Inspect	3	8,16,24 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
	1.13 SCBA Suite Inspect	3	8,16,24 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	14	1-30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนมิถุนายน 2567

3	การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์อื่น				
	3.1 Wind Sock	1	8 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	3.2 Sand Block	1	8 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน

รายงานโดย

FIRE CHIEF "C"
๐๑/๐๖/๖๗

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR
๑๑/๖/๖๗

อนุมัติโดย

Occupation Safety Health and Environment MANAGER
๑๑/๖/๖๗

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน มิถุนายน 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
4.1	FIRE TRUCK DAILY INSPECTION.	60	1-30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
4.2	FIRE TRUCK WEEKLY INSPECTION.	5	2,9,16,23,30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
4.3	FIRE TRUCK MONTHLY INSPECTION	1	2 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
4.4	FIRE TRUCK 3-MONTHLY INSPECTION	1	2 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
5.	การฝึกดับเพลิงภายใน UCHA.				
5.1	MONTHLY FIRE FIGHTING TRAINING FOR SEC.	1	1 มิ.ย. 67	- ปลูก.ให้ความร่วมมือดี	ประจำเดือน

รายงานโดย ..

Fire Fighting & Security Chief "A"

1.1.7.1.24

ตรวจสอบโดย

Fire Fighting & Security Supervisor

1.1.7.1.24

อนุมัติโดย ..

Occupational Safety, Health and Environment Manager

1.1.7.1.24

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือน มิถุนายน 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน(ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย				
1.1	FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK.	60	1-30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
1.2	INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	5 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
1.3	OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	14 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
1.4	BOOTHER PUMP WEEKLY INS. & TESTING.	4	4,11,18,25 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
1.5	PORTABLE & WHEELED FIRE EXTINGUISHER INS.	1	21,22 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 1 เดือน
1.6	CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
1.7	DELUGE VALVE 3 MONTHLY TESTING.	1	29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
2	การทดสอบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุและการติดต่อสื่อสาร				
2.1	EMERGENCY COMMUNICATION TESTING	60	1-30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
2.2	EMERGENCY COMMUNICATION of UBE 3 Monthly	1	13 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
2.3	HEAT & SMOKE DETECTOR SEMI-ANUALY TESTING	1	29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
3	การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและอะไหล่อุปกรณ์				
3.1	SCBA / AIR LINE CART WEEKLY INSPECTION	4	5,13,21,29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
3.2	FIRE FIGHTING SUITS WEEKLY INSPECTION	4	5,13,21,29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำสัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง
3.3	SPARE PARTS MONTHLY INSPECTION	1	30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.4	CHEMICAL ABSORB SAND MONTHLY CHECKING	1	30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.5	RESCUES EQUIPMENT MONTHLY INSPECTION	1	29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.6	AIR COMPRESSOR MONTHLY INSPECTION	1	29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
3.7	HIGHT PRESSURE BREATING AIR COMPRESSOR INSPECTION	1	30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท UCHA ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ที่	การปฏิบัติ	จำนวน (ครั้ง)	วันที่	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข/ผู้รับผิดชอบ/กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย				
	1.1 FIRE WATER PRESSURE / PIV / FOAM TANK	15	1-30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวันๆ ละ 2 ครั้ง
	1.2 INDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	1 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.3 OUTDOOR WATER HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	1 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.4 FOAM HYDRANT AND HOSE BOX INS.	1	9 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.5 CLEAN AGENT SYSTEM FM-200 INSPECTION	1	17 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.6 PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION	1	18 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำเดือน
	1.7 DELUDE VALVE SYSTEM TESTING	1	17 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 3 เดือน
	1.8 HEAT/SMOKE DETECTOR TESTING	1	24 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
	1.9 FOAM CHAMBER INSPECTION	1	9 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
	1.10 FM-200 INSPECTION by Third Party	1	29 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำ 6 เดือน
2	การตรวจสอบและบำรุงรักษารถดับเพลิง				
	2.1 FIRE TRUCK DAILY INSPECTION	15	1-30 มิ.ย. 67	- ปกติพร้อมใช้งาน	ประจำวัน ๆ ละ 2 ครั้ง

รายงานโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY CHIEF

ตรวจสอบโดย

FIRE FIGHTING & SECURITY SUPERVISOR

อนุมัติโดย

Occupation Safety Health and Environment MANAGER

ภาคผนวก ข.27

เอกสารการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า

WORK	การตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้า ก่อนนำเข้าพื้นที่เขตผลิต	Date : 21 Dec. 2018
INSTRUCTION		Page : 1 of 4
Doc. No. : WI-EM-00-001		Rev. no : 02



WORK	การตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้า ก่อนนำเข้าพื้นที่เขตผลิต	Date : 21 Dec. 2018
INSTRUCTION		Page : 2 of 4
Doc. No. : WI-EM-00-001		Rev. no : 02



WORK	การตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้า	Date : 21 Dec. 2018
INSTRUCTION	ก่อนนำเข้าพื้นที่เขตผลิต	Page : 3 of 4
Doc. No. : WI-EM-00-001		Rev. no : 02



WORK	การตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้า	Date : 21 Dec. 2018
INSTRUCTION	ก่อนนำเข้าพื้นที่เขตผลิต	Page : 4 of 4
Doc. No. : WI-EM-00-001		Rev. no : 02



ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า

ELECTRICAL EQUIPMENT INSPECTION RECORD

Issue no.	D/M/Y		Equipment	Belong to/Name/	Type / Location	Contact	Meg-ohm		Inspected	Remark
E-xxx	Inspection	Expire * #	description	S/N or tag no.	of work	person	Ph. to Ph.	Ph. to G	by	
E-001	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-002	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-003	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-004	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-005	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-006	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-007	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-008	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-009	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-010	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-011	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-012	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-013	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-014	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-015	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-016	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-017	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-018	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-019	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	
E-020	28/02/2024	27/04/2024	สปีดไลท์ 24v	TSP	UBE		>100	>100	PD	

ELECTRICAL EQUIPMENT INSPECTION RECORD

Issue no.	D/M/Y		Equipment description	Belong to/Name/ S/N or tag no.	Type / Location of work	Contact person	Meg-ohm		Inspected by	Remark
	Inspection	Expire * #					Ph. to Ph.	Ph. to G		
E-xxx										
E-201	11/09/24	10/05/24	ตู้ควบคุม A"	CAPK	UBE	-	-	>100	CM	
E-202			✓							
E-203			✓							
E-204			✓							
E-205			✓							
E-206			ตู้ 5"							
E-207			✓							
E-208			✓							
E-209			✓							
E-210			✓							
E-211			ตู้ 12"							
E-212			✓							
E-213			✓							
E-214			✓							
E-215			✓							
E-216			✓							
E-217			✓							
E-218			✓							
E-219			✓							
E-220			✓							

ELECTRICAL EQUIPMENT INSPECTION RECORD

Issue no.	D/M/Y		Equipment	Belong to/Name/	Type / Location	Contact	Meg-ohm		Inspected	Remark
E-xxx	Inspection	Expire * #	description	S/N or tag no.	of work	person	Ph. to Ph.	Ph. to G	by	
E-281	1/4/24	30/6/24	หม้อแปลง 2"	Ropco	UBE	-	-	7100	CS	
E-282	|	|	สายไฟ	|	|	|	|	|	|	
E-283	|	|	"	|	|	|	|	|	|	
E-284	|	|	"	|	|	|	|	|	|	
E-285	|	|	"	|	|	|	|	|	|	
E-286	|	|	โคมไฟ	|	|	|	|	|	|	
E-287	|	|	"	|	|	|	|	|	|	
E-288	|	|	พัดลมดูดอากาศ	|	|	|	|	|	|	
E-289	|	|	"	|	|	|	|	|	|	
E-290	|	|	"	|	|	|	|	|	|	
E-291	|	|	Generator	|	|	|	|	|	|	
E-292	4	4	เครื่องวัดค่าของหม้อแปลง	11	"	4	"	4	PD	
E-293	4	4	เครื่องวัดค่าสายไฟ	12	"	1	1	4	11	
E-294	2/4/24	1/6/24	หม้อแปลง 2"	CWN	UBE	-	-	-	CS	
E-295	|	|	สายไฟ	C.A.P.K	|	-	-	-	PD	
E-296	|	|	"	"	|	|	|	|	|	
E-297	|	|	สายการ	"	|	|	|	|	|	
E-298	|	|	ตู้ไฟฟ้า	"	|	|	|	|	|	
E-299	|	|	โคมไฟ	"	|	|	|	|	|	
E-300	|	|	หม้อแปลง 4"	"	|	|	|	|	|	

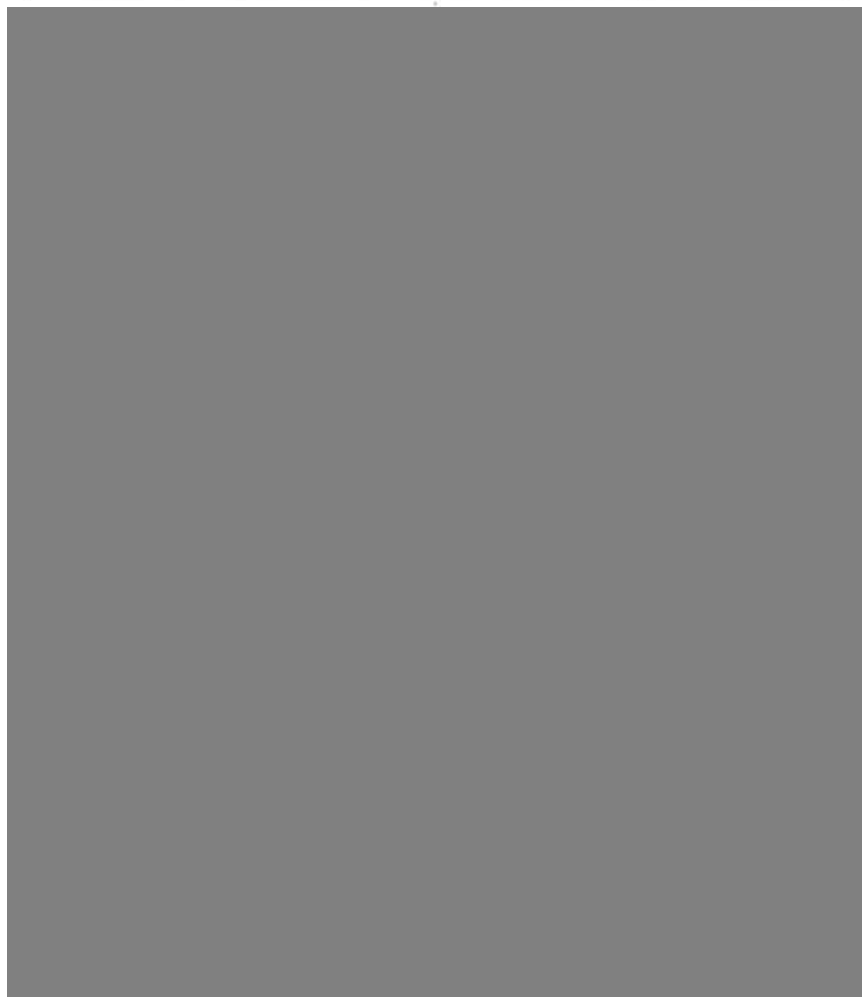
ELECTRICAL EQUIPMENT INSPECTION RECORD

Issue no.	D/M/Y		Equipment	Belong to/Name/	Type / Location	Contact	Meg-ohm		Inspected	Remark
E-xxx	Inspection	Expire * #	description	S/N or tag no.	of work	person	Ph. to Ph.	Ph. to G	by	
E-521	8-5-24	7-7-24	ฉนวนหุ้ม 4"	C.A.P.K.	UBE	-	-	7100	AM	
E-522	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-523	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-524	↓	↓	สายไฟ	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-525	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-526	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-527	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-528	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-529	↓	↓	โคมไฟ	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-530	↓	↓	"	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-531	↓	↓	ปลั๊ก 3 ทาง	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-532	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-533	↓	↓	ปลั๊ก 100w	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-534	↓	↓	Panel	Tom	UBE	-	-	7100	AM	
E-535	↓	↓	ปลั๊ก 100w	star bit	↓	↓	↓	↓	↓	
E-536	↓	↓	ปลั๊ก 100w	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-537	↓	↓	ปลั๊ก 100w	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-538	↓	↓	ปลั๊ก 100w	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E-539	↓	↓	ปลั๊ก 100w	KPY	↓	↓	↓	↓	↓	
E-540	↓	↓	ปลั๊ก 100w	↓	↓	↓	↓	↓	↓	

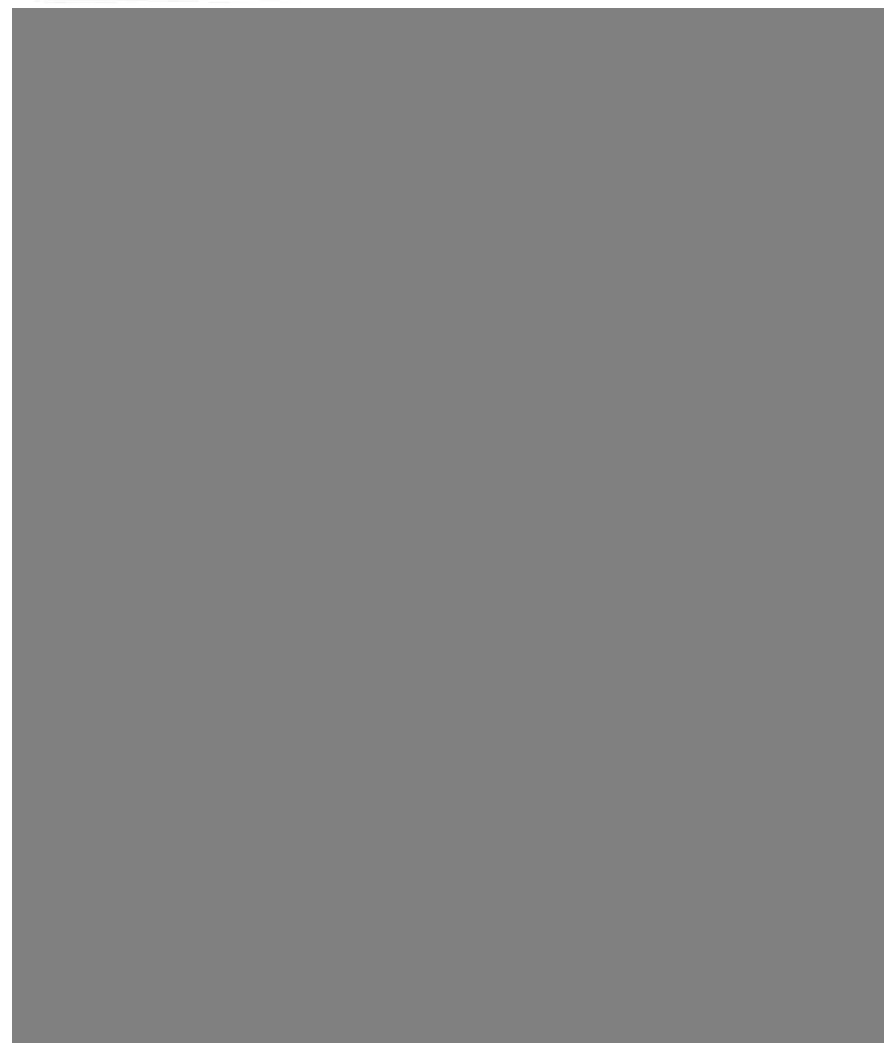
ภาคผนวก ข.28

เอกสารวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
(Job Safety Analysis)

WORK INSTRUCTION	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)	Date : 5 Jun. 2020
		Page : 1 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-003		Rev. no: 04



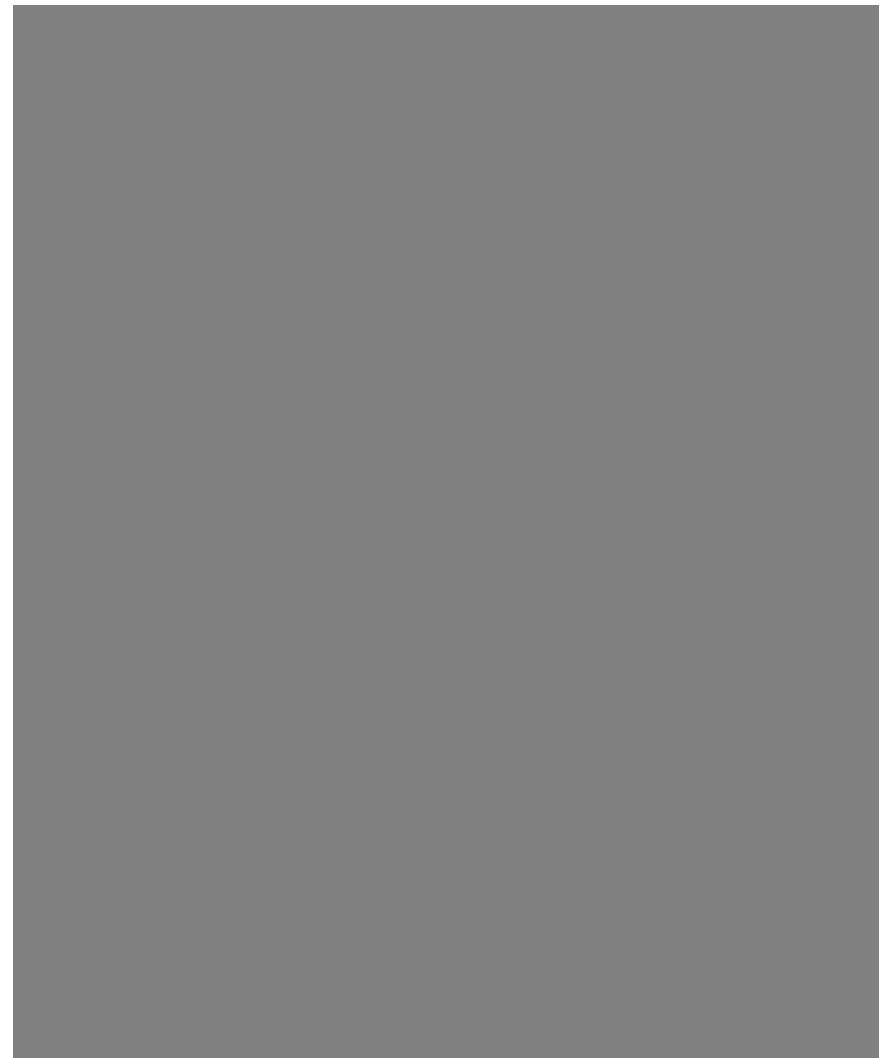
WORK INSTRUCTION	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)	Date : 5 Jun. 2020
		Page : 2 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-003		Rev. no: 04



WORK INSTRUCTION	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)	Date : 5 Jun. 2020
		Page : 3 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-003		Rev. no: 04



WORK INSTRUCTION	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)	Date : 5 Jun, 2020
		Page : 4 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-003		Rev. no: 04



WORK INSTRUCTION	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)	Date : 5 Jun. 2020
		Page : 5 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-003		Rev. no: 04



WORK INSTRUCTION	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)	Date : 5 Jun. 2020
		Page : 6 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-003		Rev. no: 04



WORK INSTRUCTION	การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)	Date : 5 Jun. 2020
		Page : 7 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-003		Rev. no: 04



ตัวอย่างเอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
(Job Safety Analysis)

แบบการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JOB SAFETY ANALYSIS: JSA)

หน่วยงาน : ไฟร์เวลด็ิมปอร์ตเอ็กซ์พอร์ต งานที่วิเคราะห์ : ทดสอบวัดการคงสภาพสารดับเพลิง CO2 ภายในห้อง พื้นที่ : ห้อง BOILER NYLON PLANT วันที่วิเคราะห์ : 26 / 1 / 2024

ลำดับ ที่	รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่เกิดขึ้น	สารพิษ/ก๊าซ/ไอระเหย	เกิดประกายไฟ/ประกายความร้อน	การระเบิด	ไฟฟ้า	การรั่วไหล	อุณหภูมิ	พื้นผิวร้อน > 60 °C	ชิ้นส่วนเคลื่อนที่ (เช่น หมั่นเข็น/สับ)	เสียงดัง/การสั่นสะเทือน	Hose Line ไฟฟ้ารั่ว / สัดวงจร	แรงดันสูง	วัตถุแหลมคม	สิ่งสกปรก/ขี้ดัก	กระแสไฟฟ้าหรือไฟฟ้า	ฝุ่นผงอันตราย	พื้นที่ทำงานมีอุณหภูมิสูงกว่า 40 °C	บาดเจ็บจากการทำงานผิดพลาดของหนัก	ผลกระทบต่อดิน, น้ำ, อากาศ	มาตรการควบคุมอันตราย	ผู้รับผิดชอบ	ผลการตรวจสอบ (โดย Safety line)	
																							ผ่าน ✓	ไม่ผ่าน ✗
1	ขึ้นไปทำการปิดของระบบอากาศและช่องเปิดอากาศเข้าภายในห้อง Boiler โดยการต่อก๊าซความดันให้ชุด Pneumatic Damper	1. ตกจากบันไดทำให้ข้อมือได้รับบาดเจ็บ													✓						1. ขณะขึ้นบันไดและอยู่บนบันได จะต้องมีคนจับทุกครั้ง	FW	/	
	ทำการทดสอบชุดทดสอบ Enclosure Integrity ที่บริเวณประตูทางเข้าห้อง Boiler	2. บานประตูหนีบมือหรือข้อมือต่างๆ							✓												2. ล็อคบานประตูไว้ไม่ให้ปิดเข้ามาได้	FW	/	
3	ทำการทดสอบเปิดชุด Electric Door Fan ทำค่าความดันภายในห้อง และอ่านค่าประเมินผล	3.1 มีเจ้าหน้าที่ถูกกระแสไฟฟ้าดูดหรือไฟฟ้าลัดวงจรที่พัดลม									✓										3.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนทำการทดสอบ	FW/UBE	/	
	3.2 มีฝุ่นผงปลิวกระเด็นเข้าจมูกและตา											✓								3.2 สวมใส่แว่นตาและหน้ากากป้องกันฝุ่นขณะทดสอบ				
4	อัดอากาศและทำการหารอยรั่วโดยการ ใช้ Fume Smoke เพื่อหาจุดรั่วและอุดด้วยวัสดุปิดเช่นเทปกาว แล้วประเมินผล	4.มีฝุ่นผงปลิวกระเด็นเข้าจมูกและตา																			4. สวมใส่แว่นตาและหน้ากากป้องกันฝุ่นขณะทดสอบ	FW/UBE	/	
5	แจ้งผลการประเมินกับทางเจ้าหน้าที่ UBE เพื่อดำเนินการต่อไป																							
6	ทำการรีเซ็ตชุดทดสอบ และปล่อยความดันออกจากชุด Pneumatic Damper คืนสู่สภาพปกติ	6.1 บานประตูหนีบมือหรือข้อมือต่างๆ							✓												6.1. ล็อคบานประตูไว้ไม่ให้ปิดเข้ามาได้		/	
		6.2 ตกจากบันไดทำให้ข้อมือได้รับบาดเจ็บ													✓						6.2. ขณะขึ้นบันไดและอยู่บนบันได จะต้องมีคนจับทุกครั้ง			
																							/	

ตรวจสอบและอนุมัติใช้โดย

เจ้าของพื้นที่ทำงาน: _____

หน่วยงานที่ดำเนินการ: _____

ผู้รับเหมา: _____

หน่วยงาน OSHE: _____

Date: 19 / 2 / 24

Date: 12 / 2 / 24

Date: 12 / 2 / 24

Date: 19 / 2 / 24
Date: FM-OS-Q1-012/29/10/2020/Rev.00

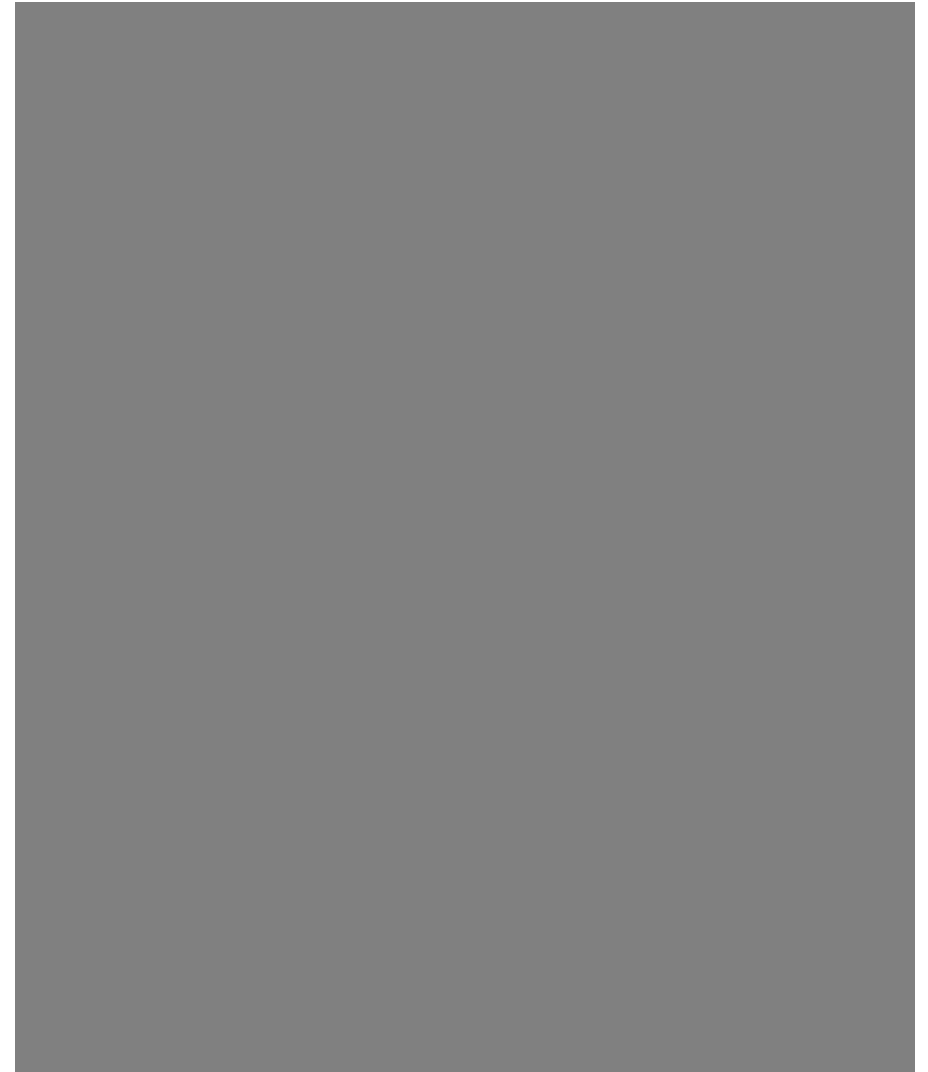
ภาคผนวก ข.29

คู่มือการรักษาความปลอดภัย

WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 1 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



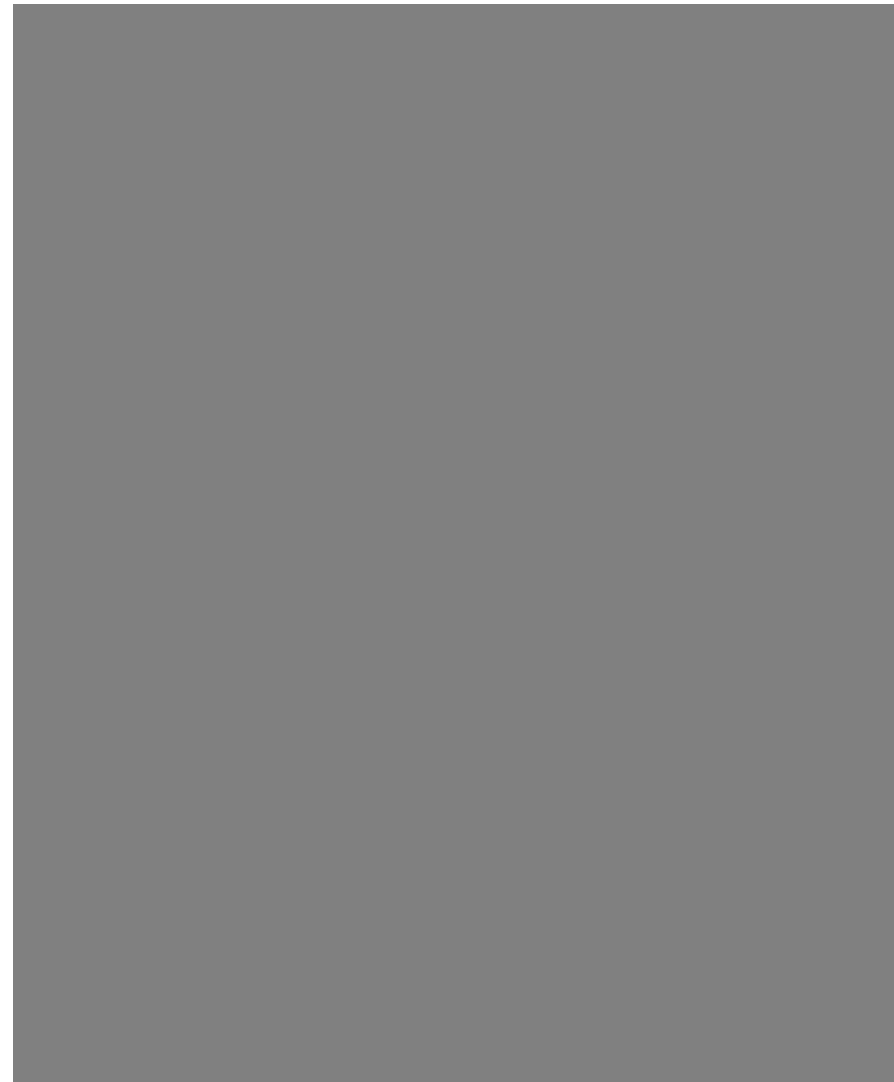
WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 2 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	USE GROUP (THAILAND) Date : 1 Aug. 2019
		Page : 3 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



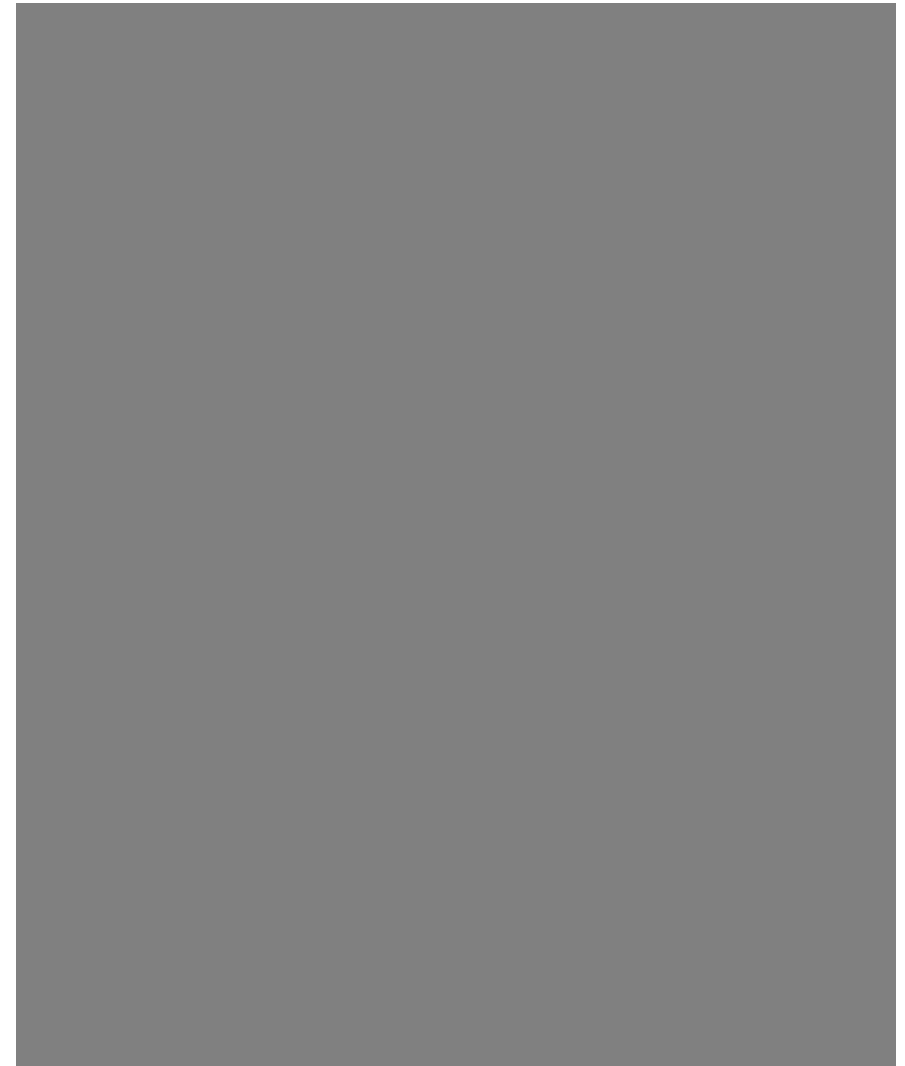
WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 4 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 5 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



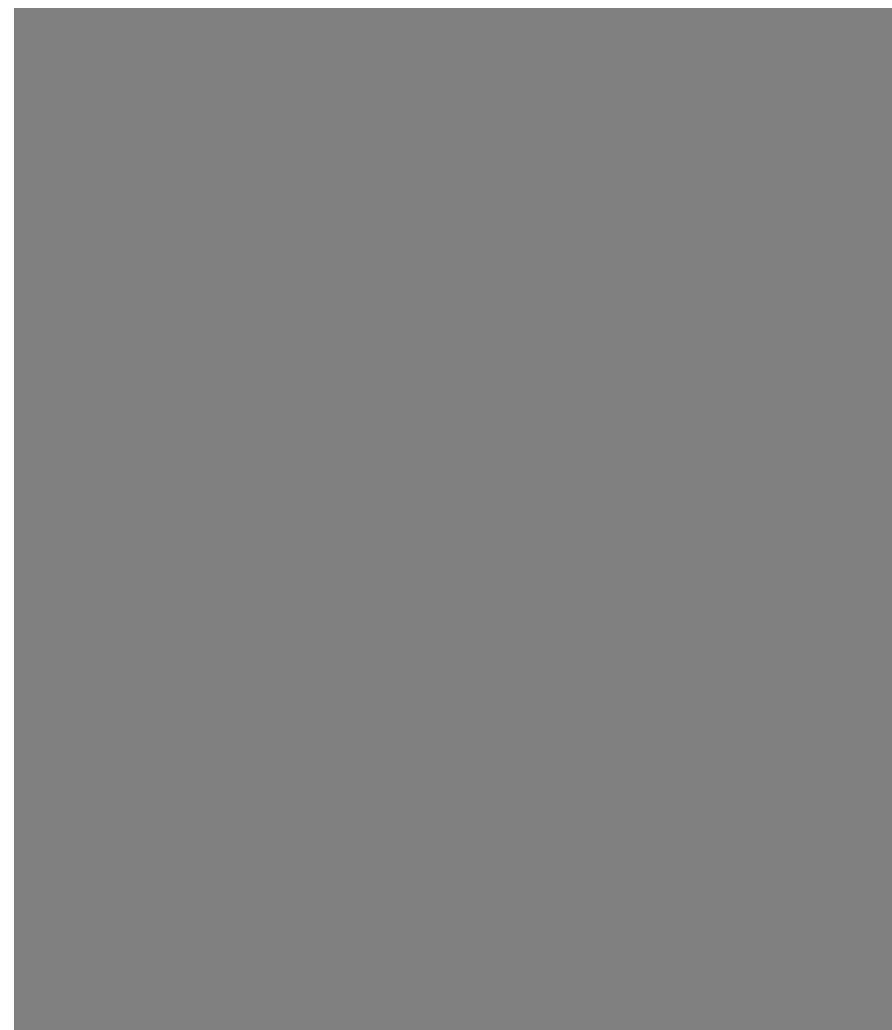
WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 6 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 7 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



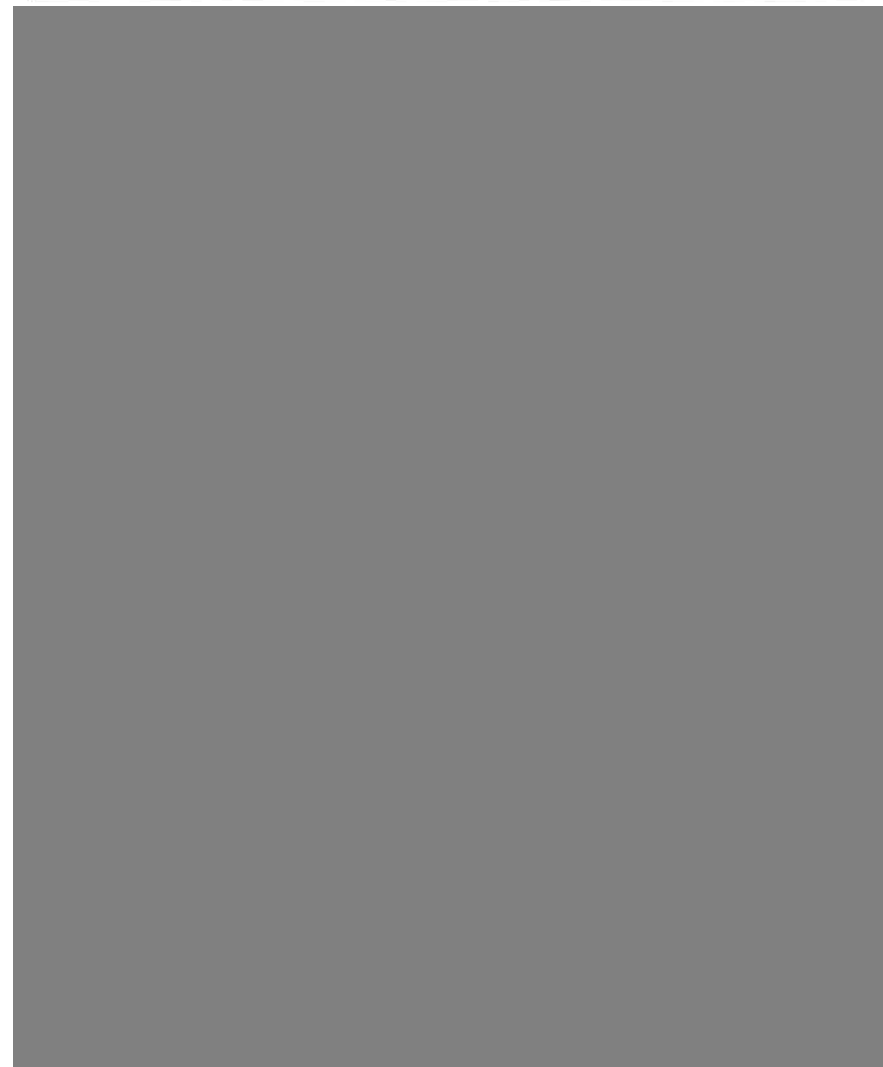
WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 8 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 9 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



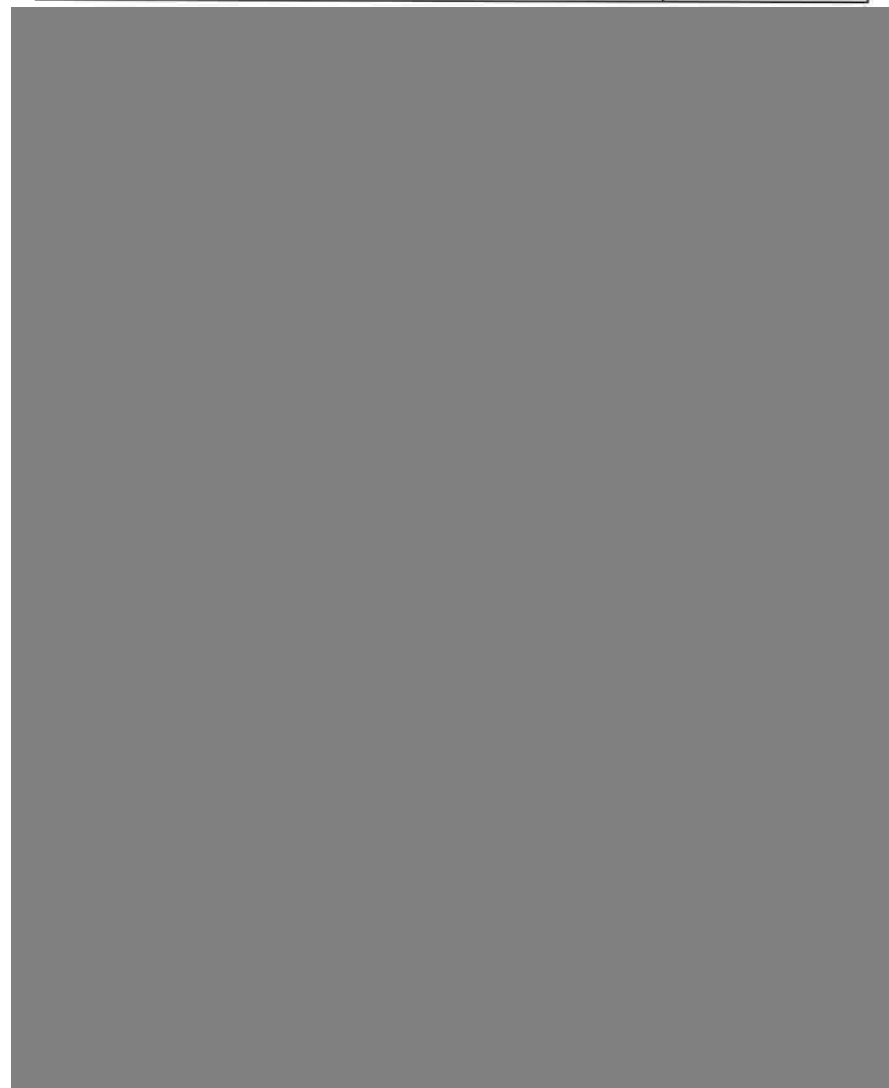
WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 10 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 11 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



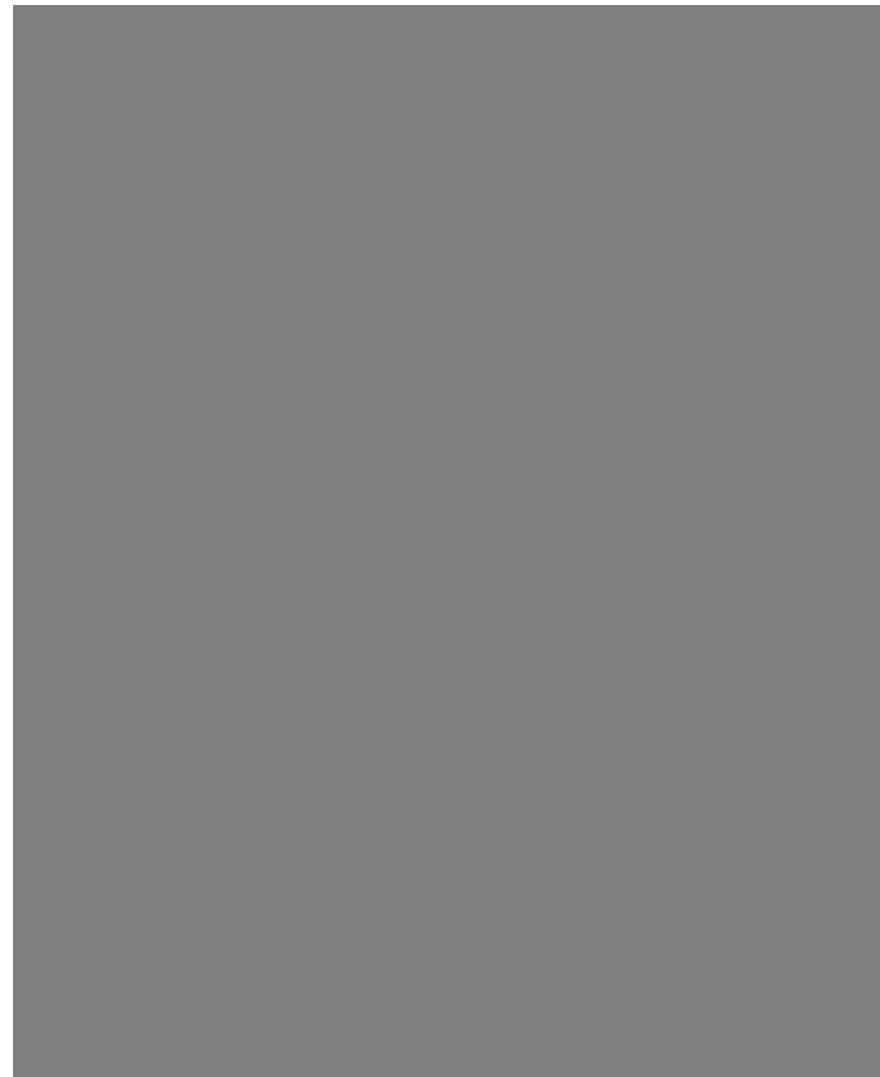
WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 12 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 13 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 14 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 15 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



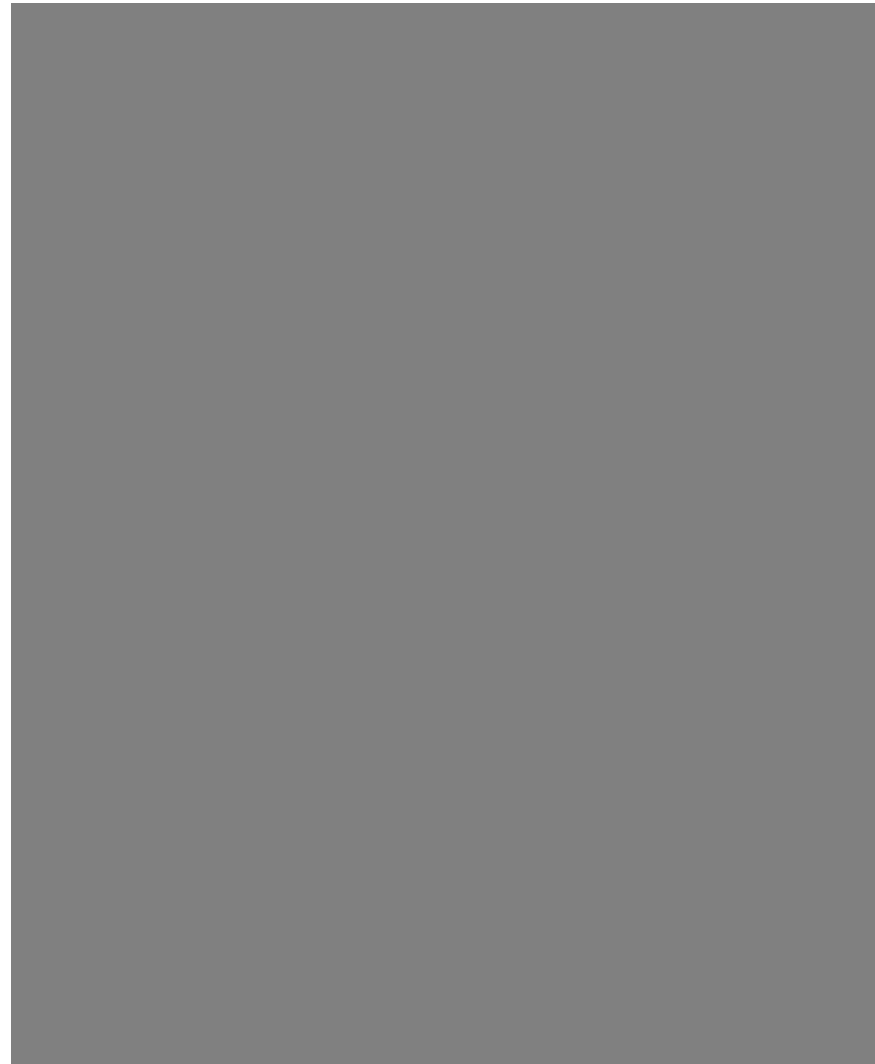
WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 16 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 17 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



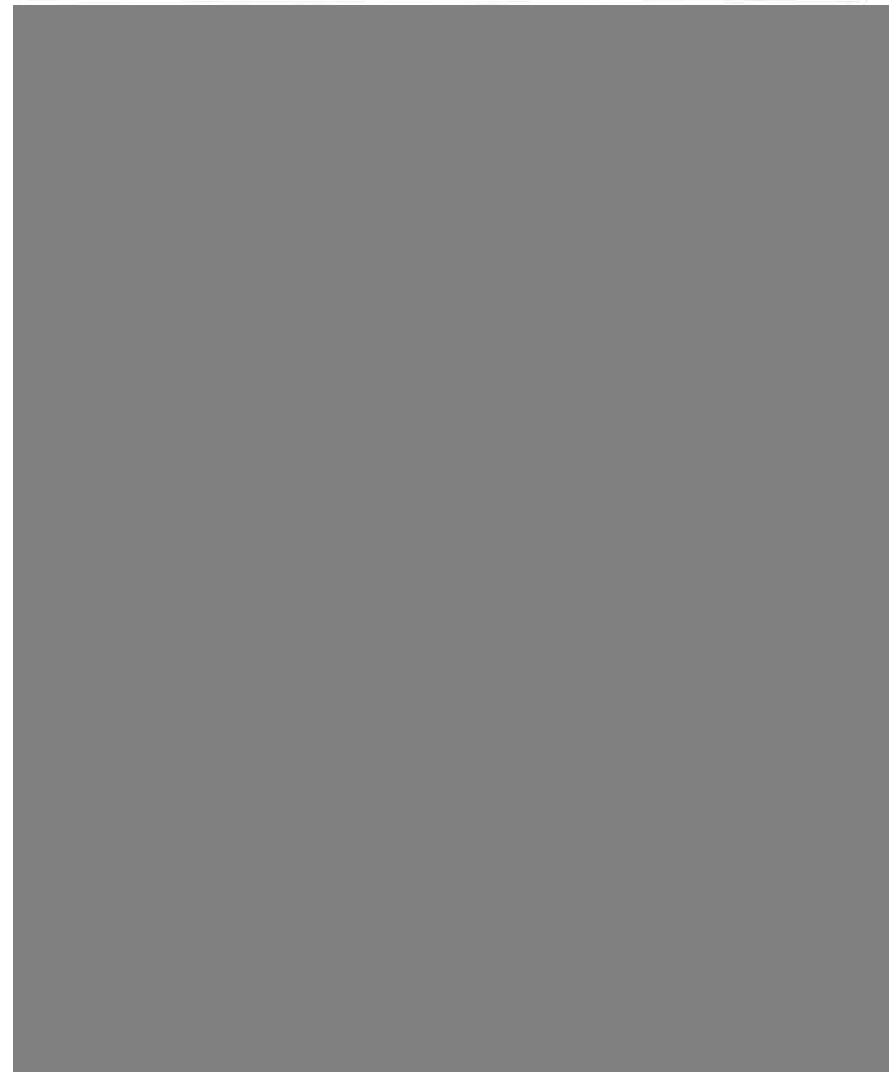
WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 18 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 19 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



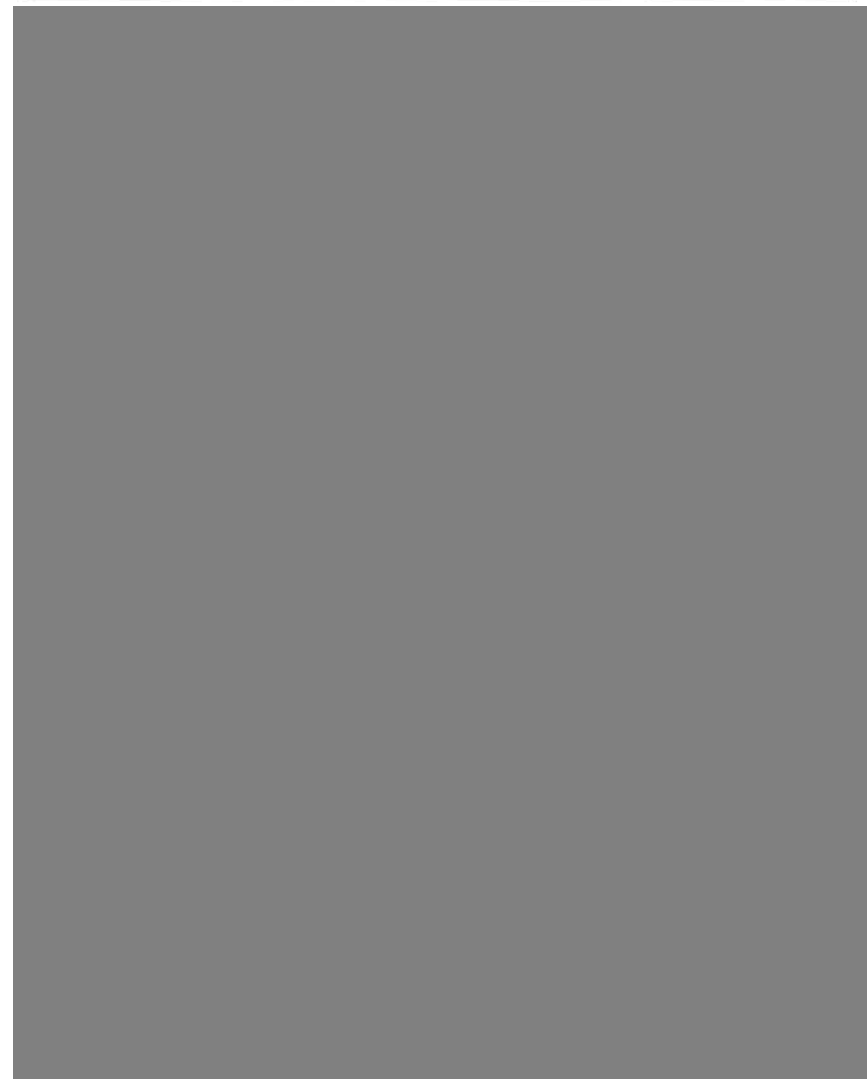
WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 20 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 21 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



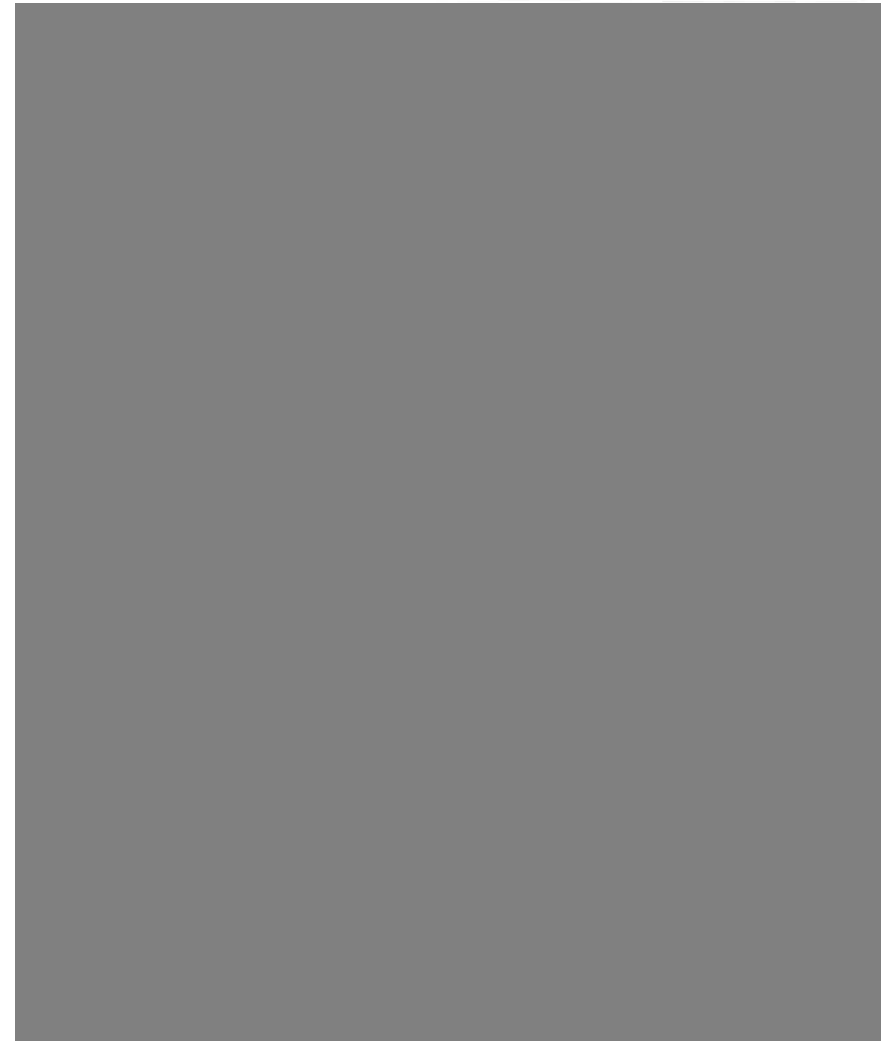
WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 22 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 23 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



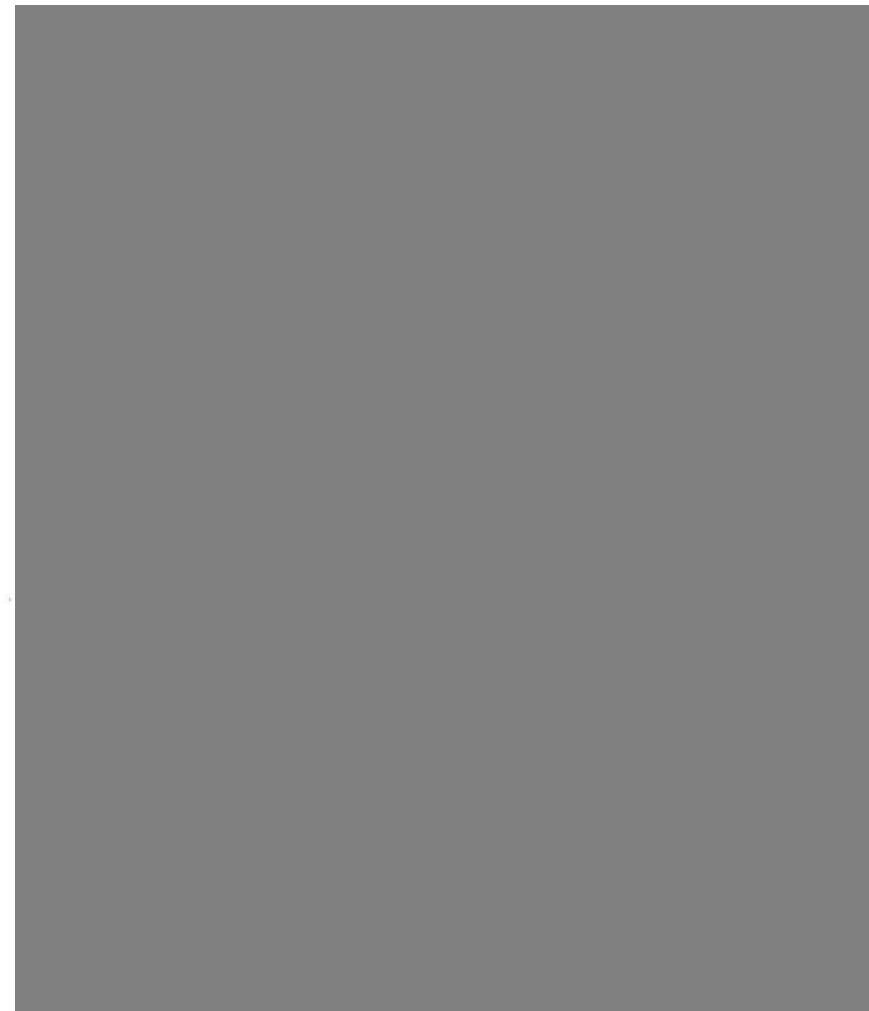
WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 24 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 25 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



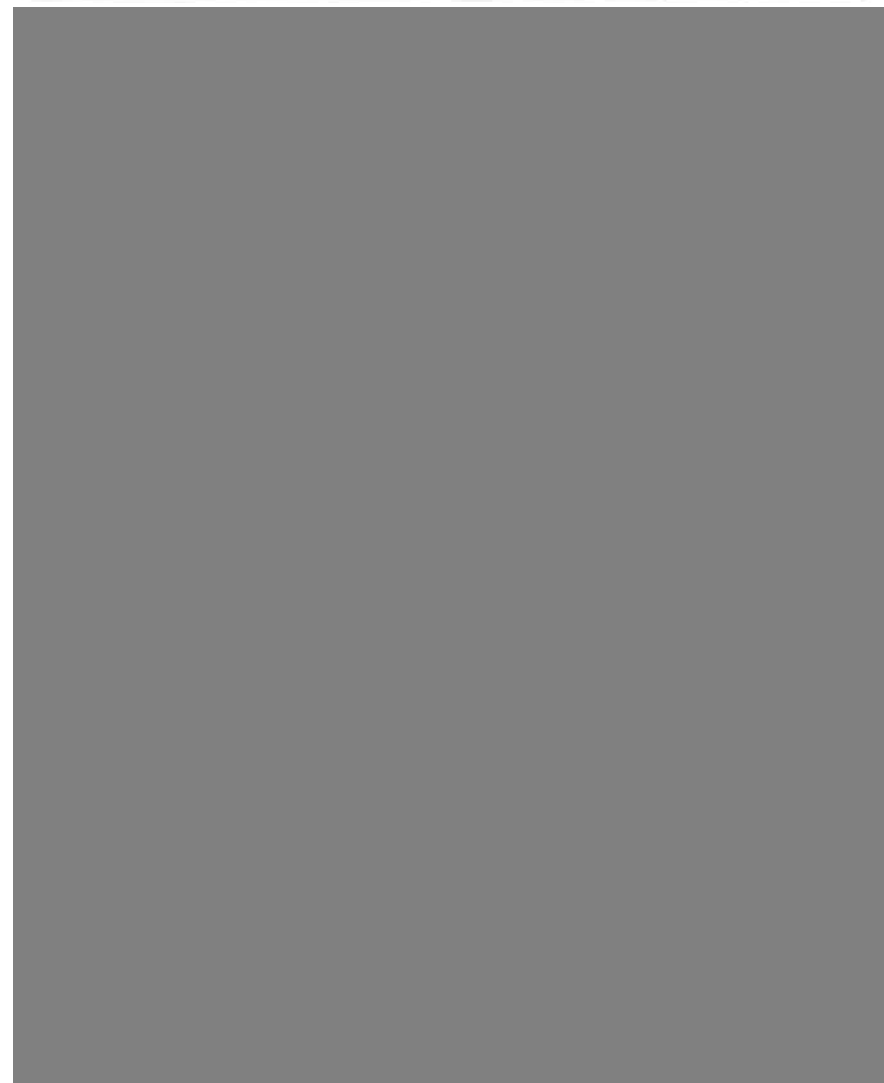
WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 26 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	USE GROUP (THAI/CHINA)
		Date : 1 Aug. 2019
		Page : 27 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 28 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 29 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 30 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	USE GROUP (THAILAND) Date : 1 Aug. 2019
		Page : 31 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 32 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 33 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



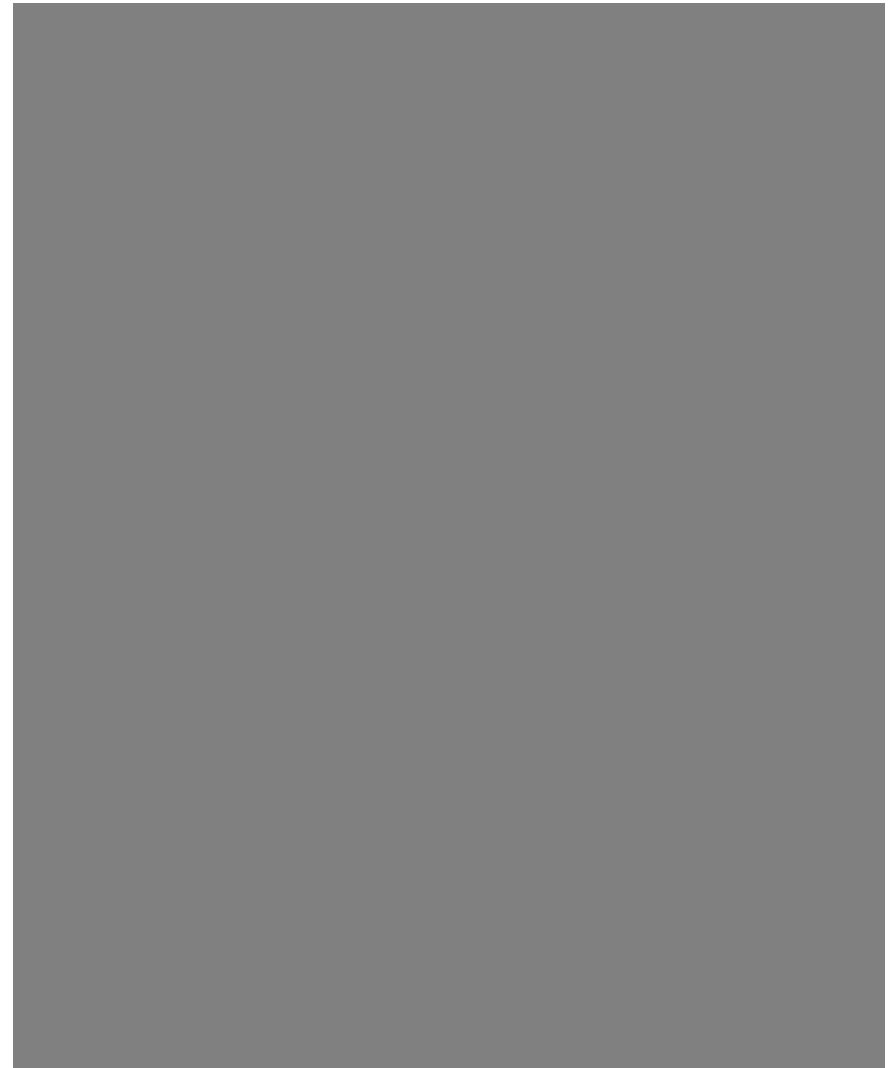
WORK	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION		Page : 34 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 35 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK INSTRUCTION	การรักษาความปลอดภัย (PLANT SECURITY)	Date : 1 Aug. 2019
		Page : 36 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 37 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



WORK	การรักษาความปลอดภัย	Date : 1 Aug. 2019
INSTRUCTION	(PLANT SECURITY)	Page : 38 of 38
Doc. No. WI-OS-04-001		Rev. no : 10



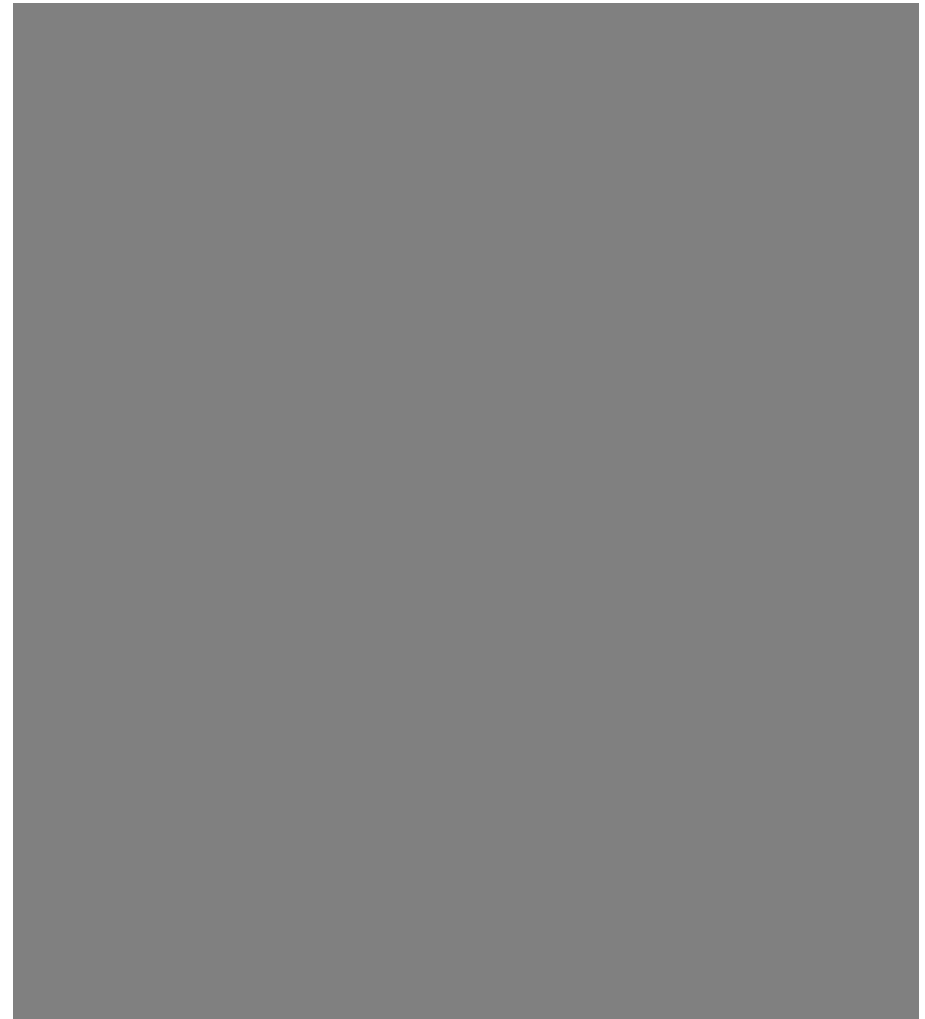
ภาคผนวก ข.30

คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
และการจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

WORK	การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์	Date : 24 Apr. 2014
INSTRUCTION	ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	Page : 1 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-009		Rev. no : 07



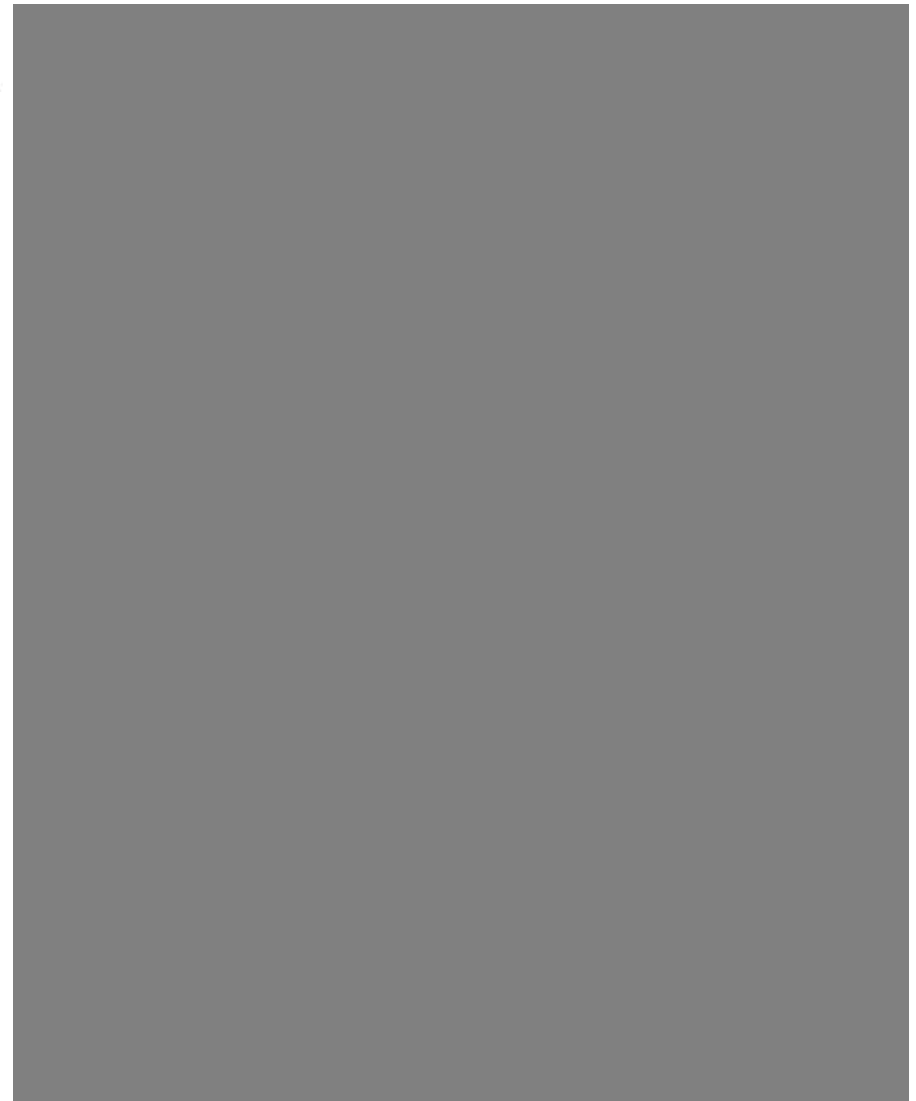
WORK	การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์	Date : 24 Apr. 2014
INSTRUCTION	ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	Page : 2 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-009		Rev. no : 07



WORK	การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	Date : 24 Apr. 2014
INSTRUCTION		Page : 3 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-009		Rev. no : 07



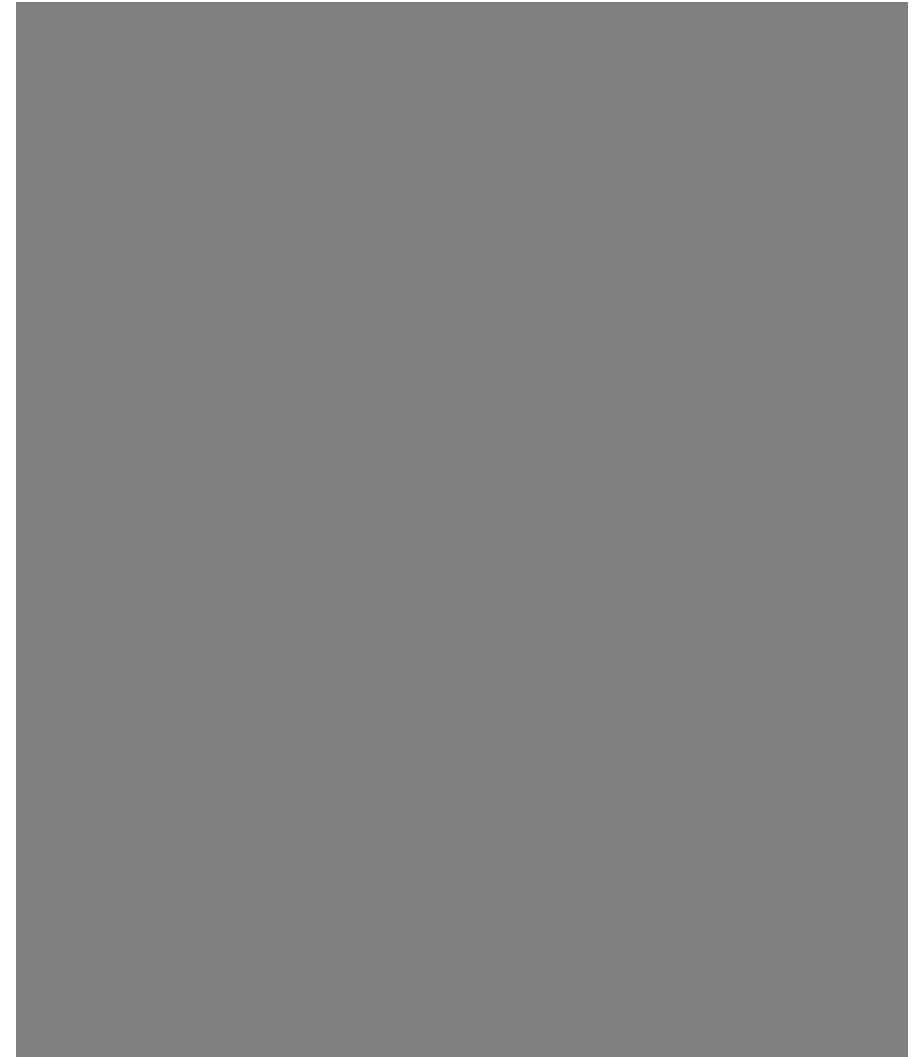
WORK INSTRUCTION	การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	Date : 24 Apr. 2014
		Page : 4 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-009		Rev. no : 07



WORK	การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	Date : 24 Apr. 2014
INSTRUCTION		Page : 5 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-009		Rev. no : 07



WORK INSTRUCTION	การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	Date : 24 Apr. 2014
		Page : 6 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-009		Rev. no : 07



WORK	การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์	Date : 24 Apr. 2014
INSTRUCTION	ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	Page : 7 of 7
Doc. No. : WI-OS-01-009		Rev. no : 07



8.1 แผนภูมิ



“เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติงาน
ด้วยความปลอดภัย และถือเป็นความรับผิดชอบ
ของหัวหน้างานทุกระดับที่จะต้องทำให้มั่นใจ
ได้ว่าการมีส่วนร่วมนี้ยังคงอยู่”

SAFETY HANDBOOK

UBE GROUP (THAILAND)

คุณวัชร: พัฒนานิจนรินทร์
President and CEO

Copyright© 2019

This handbook contains confidential and proprietary information of UBE Group (Thailand). Any use this manual without authorization from UBE is prohibited.

จัดทำโดยหน่วยงาน OSH&E บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
โทรศัพท์ 0-3892-8700

คู่มือความปลอดภัย

1. บทนำ	1
2. กฎระเบียบทั่วไป	2
2.1 ความรับผิดชอบ	2
2.1.1. หัวหน้างาน	2
2.1.2. พนักงาน	2
2.1.3. ผู้รับเหมา	2
2.1.4. ผู้มาติดต่อ (Visitor)	2
2.2 การรายงานอุบัติเหตุ	3
2.3 การอบรม	4
2.3.1 พนักงานใหม่	4
2.3.2 ผู้รับเหมา	4
2.4 สถานที่สำหรับสูบบุหรี่	5
2.5 สุราและยาเสพติด	5-6
2.6 การรักษาความปลอดภัย	7
2.7 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)	8
2.8 การปิดกั้นพื้นที่หรือกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำงานโดยใช้ Barricade	9
2.9 การถ่ายรูป	10
2.10 ไทททางวินัย	11

3. กฎระเบียบความปลอดภัย	11
3.1 ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	12
3.1.1 Hot work	12
3.1.2 Log Out /Tag Out (LOTO)	13
3.1.3 การขุด	14
3.1.4 การทำงานในที่อับอากาศ	15
3.1.5 การทำงานบนที่สูง	16
3.1.6 บันจูน	17
3.1.7 รถกระเช้า (Boom lift & Scissor lift)	18
3.1.8 X-Ray	19
3.2 Safety Rules	20
3.2.1 How to operate high pressure water jet	20
3.2.2 How to empty hydrocarbon line safely	21
3.2.3 การจับชักรยก (Fork Lift) อย่างปลอดภัย	22
3.2.4 การทำงานกับเครื่องจักรที่กำลังเคลื่อนที่ (Moving part) และไม่สามารถหยุดอุปกรณ์ ได้ขณะทำงาน	23
3.2.5 เก็บตัวอย่างประเภทไฮโดรคาร์บอน	24
3.2.6 ความปลอดภัยในการใช้งาน Soft Sling & Round Sling	25

4. กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม	26
4.1 การจัดการกากของเสีย (Waste Management)	26
4.2 การนำสารเคมีออกนอกโรงงาน	27

5. การจัดการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Plan)	28-30
--	-------

แหล่งอ้างอิง	31-32
--------------	-------

Safety Starts with You



1. บทนำ

กลุ่มบริษัทยูเบ มีความเชื่อว่าอุบัติเหตุหรือความผิดพลาดที่เกิดจากคน สามารถที่จะป้องกันได้ด้วยหลักการ 2 ประการคือ

- ▶ งานทุกงานต้องมีการวางแผนที่ดีก่อนเริ่มงาน
- ▶ พนักงานต้องมีวินัยในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ

คู่มือความปลอดภัยฉบับนี้ จึงได้ถูกจัดทำขึ้นมาเพื่อสนองตอบความจำเป็นนี้ โดยการรวบรวมเฉพาะหัวข้อที่สำคัญเท่านั้นจาก ประกาศบริษัท Procedure Work Instruction และข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้เคยประกาศใช้ โดยนำมาสรุปให้เป็นรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน ทั้งนี้ท่านสามารถเข้าไปอ่านรายละเอียดต่างๆที่ไม่สามารถนำมาบรรจุไว้ทั้งหมด จากเอกสารอ้างอิงใน ระบบ e-SMART ISO เป็นหลัก และคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือความปลอดภัยฉบับนี้ จะเป็นการสื่อสารโดยตรงไปสู่พนักงาน ที่จะต้องให้ความสำคัญในการคัดเลือกรวมทั้งการควบคุมดูแลผู้รับเหมาให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กลุ่มบริษัทยูเบ ต้องการ นั่นคือการมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุเป็นศูนย์และไม่เกิดความผิดพลาดใดที่ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการผลิตในเชิงของ Avoidable Loss

สิ่งที่เป็นการสำคัญในการเริ่มวางแผนงานคือการประเมินความเสี่ยงไม่ว่าตำราหรือมาตรฐานใดก็จะให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยงทั้งนี้ดังสมการข้างล่างนี้

$$\text{ความเสี่ยง (Risk)} = \text{โอกาส (Likelihood)} \times \text{ความรุนแรง (Consequence)}$$

เนื่องจากเรามีงานมากมาย จึงต้องมีการจัดลำดับความสำคัญ กล่าวคืองานใดที่มีความเสี่ยงมาก พนักงานต้องให้ความสำคัญมากกว่างานที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า เราต้องกำหนดทรัพยากรต่างๆ เช่นเวลา ให้เหมาะสม หัวหน้างานจึงต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความสามารถในการค้นหาอันตรายที่แฝงอยู่ในงาน และนำมาประเมินความเสี่ยง กำหนดลดความเสี่ยง และควบคุมให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแผน ก็จะเป็นการตัดไฟเสียแต่ต้นลมนั่นเอง

2. กฎระเบียบทั่วไป

2.1 ความรับผิดชอบ

- ▶ หัวหน้างานและพนักงาน **ต้อง**ทำความเข้าใจและปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ระบุอยู่ในคู่มือฉบับนี้ซึ่งเป็นฉบับย่อ แต่ต้องรวมถึงประกาศบริษัท Procedure Work Instruction และข้อกำหนดต่างๆที่ได้เคยประกาศใช้อีกด้วย
- ▶ หากไม่เข้าใจหรือไม่แน่ใจ ให้สอบถามจากหัวหน้างาน หรือที่หน่วยงาน OSHE ก่อน

2.1.1. หัวหน้างาน

- ▶ **ต้อง** สนับสนุนและผลักดันให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- ▶ **ต้อง** มีส่วนร่วมในการขจัดอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานลดความเสี่ยง แผนงานควบคุมความเสี่ยง ในพื้นที่รับผิดชอบ

2.1.2. พนักงาน

- ▶ **ต้อง** ทำความเข้าใจในอันตราย และความเสี่ยงในพื้นที่รับผิดชอบ

2.1.3. ผู้รับเหมา

- ▶ **ต้อง** มีความสามารถและสุขภาพที่ไม่เป็นอุปสรรคกับงาน
- ▶ **ต้อง** จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน

2.1.4. ผู้มาติดต่อ (Visitor, Supplier, Auditor, Customer)

- ▶ **ต้อง** อยู่ในความดูแลของพนักงานเมื่ออยู่ในเขตโรงงาน

2.2 การรายงานอุบัติเหตุ

- ▶ **ต้อง** แจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าของพื้นที่เมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ
- ▶ **ต้อง** เขียนรายงานในแบบฟอร์มอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ (หน้า 1/4) และสำเนาจัดส่งให้หน่วยงาน OSHE โดยไม่ชักช้า
- ▶ **ต้อง** นำผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยจากอุบัติเหตุไปยัง First aid เพื่อรับการปฐมพยาบาล
- ▶ **ต้อง** แจ้ง Fire station เมื่อเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ระบิด หรือสารเคมีรั่วไหล โทร. 6999
- ▶ **ห้าม** นำผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยออกจากโรงงานเพื่อรับการรักษารองภายนอกโรงงาน
- ▶ **ห้าม** ดัดแปลง แก้ไข สภาพการณ์ที่เกิดขึ้นหน้างานก่อนได้รับอนุญาต



2.3 การอบรม

2.3.1 พนักงานใหม่

การปฐมวัยพนักงานใหม่เป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นสำหรับพนักงานที่ทำงานใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ให้พนักงานรู้จักวัฒนธรรมองค์กร (UBE Culture) สามารถปรับตัวให้เข้ากับองค์กร และสภาพแวดล้อมการทำงาน เพื่อพร้อมที่จะทำงานให้กับองค์กร รวมถึงเสริมสร้างทัศนคติที่ดีให้กับพนักงานใหม่เพื่อนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- ▶ **ต้อง**ได้รับการอบรมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงตามข้อกำหนดของกฎหมาย และการอบรมในหัวข้ออื่นๆ ตามมาตรฐานการฝึกอบรมที่ระบุใน QP-HR-00-003

2.3.2 ผู้รับเหมา

- ▶ **ต้อง**ผ่านการอบรมก่อนทำงาน
- ▶ **ต้อง**แจ้งจำนวนผู้รับเหมาพร้อมทั้งสอบถามรายละเอียดของเอกสารที่ต้องจัดเตรียมที่ Main gate CPL เพื่อจองวันอบรม โดยเปิดอบรมวันอังคาร และวันพฤหัสบดี จำนวน 1 รุ่นต่อวัน ซึ่งใช้เวลาในการอบรมรุ่นละ 6 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:30 – 16:00 น.
- ▶ **ต้อง**ผ่านการอบรม Fire watch man สำหรับพนักงานกลุ่มที่ทำหน้าที่เฝ้าระวังเหตุเพลิงไหม้ โดยกลุ่มบริษัทอุเบ: เปิดอบรมวันอังคาร และวันพฤหัสบดี ระหว่างเวลา 16:00 – 18:00 น. โดยผู้รับเหมาสามารถแจ้งความประสงค์เข้ารับการอบรมได้ที่ Main gate CPL เช่นกัน
- ▶ **ต้องมี**ใบอนุญาตทำงาน (แบบ ต.ท.4) กรณีที่พนักงานผู้รับเหมาคนดังกล่าวเป็นชาวต่างชาติ ซึ่งกำหนดพื้นที่ทำงานไว้อย่างถูกต้อง

2.4 สถานที่สำหรับสูบบุหรี่

ต้องสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่จัดไว้ให้เท่านั้น โดยในพื้นที่ที่อนุญาต จะมีป้ายระบุว่า เป็นพื้นที่สูบบุหรี่

ห้าม นำบุหรี่ไฟฟ้าเข้ามาในเขตผลิตและคลังสินค้า

2.5 สุราและยาเสพติด

2.5.1 สุรา

เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น เกิดหน้ามืดแล้วพลัดตกจากที่สูง หรือประมาท เลินเล่อ สลัดขั้นตอนการทำงาน จึงไปอนุญาตให้ผู้รับเหมาเข้าทำงานในกรณีที่ไม่มีสภาพร่างกายไปพร้อม เนื่องจากการดื่มแอลกอฮอล์ซึ่งจะออกฤทธิ์กดประสาท ทำให้สมองทำงานช้าลง การทรงตัวไม่ดี อาจทำให้เลือดออกในสมอง ปลายประสาทพิการ ทำให้ขาดมือและเท้า เป็นต้น หรือจากการพักผ่อนหลังจากการดื่มสุรา

- ▶ **ต้อง**ตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในลมหายใจก่อนทำงานในช่วงเช้าและเย็นของแต่ละวัน
- ▶ **ห้าม** มีปริมาณแอลกอฮอล์ในลมหายใจเกิน 20 mg% เข้าทำงานในกลุ่มบริษัทอุเบ:

** มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ คือ ปริมาณแอลกอฮอล์ (เป็นลิกรัม) ที่อยู่ในเลือด 100 มิลลิเมตร เช่น 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หมายถึง ในเลือด 100 มิลลิเมตร มีปริมาณแอลกอฮอล์ปนอยู่ 50 มิลลิกรัม เป็นต้น

2.5.2 ยาเสพติด

เพื่อเป็นการป้องกันและป้องกันการทำผิดเกี่ยวกับสารเสพติดในกลุ่มบริษัท อุเบ: อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับโครงการโรงงานสีขาว โดยการตรวจหาสารเมกแอมเฟตามีน (Methamphetamine) ในปัสสาวะ:

- ▶ **ห้าม** ให้มีการเสพยา หรือดำเนินการที่ผิดกฎหมายเกี่ยวข้องกับสารเสพติดในกลุ่มบริษัทอุเบ:
- ▶ **ต้อง**ผ่านการตรวจหาสารเมกแอมเฟตามีน (Methamphetamine) ในปัสสาวะ ทั้งพนักงานและผู้รับเหมาประจำก่อนเริ่มงาน
- ▶ **ต้อง**จัดให้มีการตรวจหาสารเมกแอมเฟตามีน (Methamphetamine) ในปัสสาวะของพนักงานและผู้รับเหมาประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ▶ **ต้อง**จัดให้ผู้รับเหมาประจำเข้ารับการสุ่มตรวจหาสารเมกแอมเฟตามีน (Methamphetamine) ในปัสสาวะที่ห้องพยาบาล กรณีมีการร้องขอจากการสุ่มตรวจสารเสพติดประจำเดือน (นโยบายสุ่มตรวจสารเสพติดประจำเดือน จำนวน 5% ของจำนวนผู้รับเหมา)

2.6 การรักษาความปลอดภัย

กฎระเบียบรักษาความปลอดภัยทั่วไป

- ▶ **ต้องมี**อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ และไม่เกินกว่า 60 ปี บริบูรณ์ จึงเข้าปฏิบัติงานในกลุ่มบริษัทอุเบ: ได้
- ▶ **ต้อง**แต่งกายอย่างสุภาพ ห้ามสวมรองเท้าแตะ เสื้อกั๊ก กางเกงขาสั้น เป็นต้น กรณีที่ต้องปฏิบัติงานจะต้องแต่งกายรัดกุม และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
- ▶ **ต้องใช้**เส้นทางด้านโรงไฟฟ้า IRPC สำหรับเป็นเส้นทางผ่าน เข้า-ออก กลุ่มบริษัท อุเบ: สำหรับยานพาหนะ ธิป-ส่งผลิตภัณฑ์ สารเคมี รถเครน รถเข็น รถบรรทุก
- ▶ **ต้องมี**ใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ และต้องมีบัตรอนุญาตผ่านเข้าบริษัท รวมถึงปฏิบัติตามระเบียบการจราจรภายในเขตโรงงานอย่างเคร่งครัด
- ▶ **ต้อง**มีการขออนุญาตนำวัสดุผ่านออกโรงงานโดยใช้แบบฟอร์มนำวัสดุผ่านออกโรงงาน
- ▶ **ต้อง**ยินยอมให้พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจค้นบุคคล ภายนอก: เมื่อมีเหตุอันควรได้ตลอดเวลา
- ▶ **ห้าม** ยานพาหนะทุกชนิดใช้ความเร็วภายในเขตโรงงานเกินกว่า 20 กม./ชม. และถนนสาธารณะภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม IRPC ไม่เกิน 40 กม./ชม. หรือใช้ความเร็วตามที่ระบุในป้ายจราจร

2.6 การรักษาความปลอดภัย

- ▶ ห้ามจอดยานพาหนะกีดขวางห้วงน้ำดับเพลิงในรัศมี 5 เมตร
- ▶ ห้ามนำสัตว์เข้ามาในเขตโรงงาน เช่น สุนัข แมว ฯ
- ▶ ห้ามผู้ที่มิใช่การันเข้าเข้ามาภายในเขตโรงงาน
- ▶ ห้ามนำเด็กเข้ามาในโรงงาน ยกเว้นกรณีมีกิจกรรมที่อนุญาตเป็นพิเศษ
- ▶ ห้ามก่อการวิวาท ห้ามเล่นการพนัน ในเขตโรงงาน
- ▶ ห้ามพกพา อาวุธ หรือวัตถุระเบิด ยาเสพติด เข้ามาภายในเขตโรงงาน (ยกเว้นเจ้าหน้าที่ราชการที่มีเหตุจำเป็นในขณะปฏิบัติหน้าที่)
- ▶ ห้ามนำโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในเขตผลิตที่ไม่ได้กำหนดให้ใช้
- ▶ ต้องใช้ถุงพลาสติกใสในการใส่อุปกรณ์และขยะเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน
- ▶ ห้ามใช้ขวดพลาสติกใส solvent เข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายจากการเข้าใจผิด

2.7 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

- ▶ ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ก่อนเข้าเขตผลิตหรือเขตคลังสินค้า
- ▶ ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเฉพาะงาน กรณี
- ▶ ต้องปฏิบัติงานที่มีเกิดความเสี่ยงต่อร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน เช่น ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมีขณะทำงานกับสารเคมี เป็นต้น
- ▶ ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามป้ายความปลอดภัย (Safety sign) ที่ติดอยู่หน้างานตามพื้นที่ต่างๆ
- ▶ ต้องนำ PPE Card มาทุกครั้งเมื่อต้องการเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่หน่วยงาน OSH หรือ Sub-stock ของหน่วยงานตนเอง
- ▶ ต้องให้ Supervisor เซ็นอนุมัติกรณีขาด และให้ Senior Manager เซ็นอนุมัติกรณีสูญหายใน PPE Card ก่อนมาเบิกทุกครั้ง
- ▶ ต้องนำซากอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลมาคืนทุกครั้ง ที่ทำการเบิกขึ้นใหม่
- ▶ ห้ามถอดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน เช่น ถูกบาดเจ็บ ถูกกระแทก ถูกสารเคมี เป็นต้น

2.8 การปิดกั้นพื้นที่หรือกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำงานโดยใช้ Barricade

- ▶ ห้าม ผู้กีด Barricade กับอุปกรณ์ภายในกระบวนการผลิตในเขตโรงงาน ผู้รับเหมา จะต้องจัดหาเสาสำหรับใช้ผูกยึดมาเอง และการล้อม Barricade ต้องขออนุญาตจากพนักงาน UBE ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่โดยพิจารณาอนุญาตตามความเหมาะสมและตามความจำเป็นเท่านั้น

● การแสดงเขตพื้นที่ด้วย Barricade (ขาว-แดง) หมายถึงเขตพื้นที่ที่มีสาร Hydrocarbon อยู่ในอุปกรณ์ หรือเป็นบริเวณผู้ไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้าโดยเด็ดขาด ซึ่งการเข้าไปทำงานในเขตดังกล่าว จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในขณะนั้นๆ และมีการปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ด้านความปลอดภัย ตามปกติโดยเฉพาะเรื่อง Work Permit หรือใช้แสดงการห้ามเข้าพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

● การแสดงเขตพื้นที่ด้วย Barricade (เหลือง-ดำ) หมายถึงเขตพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานใดๆ ก็ไม่ต้องการให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทำงานของตนอยู่ในพื้นที่ทำงาน เช่น แสดงพื้นที่เพื่อการทำงาน Hot Work ของผู้รับเหมาบริษัท A ซึ่งไม่ต้องการให้มีการผ่านเข้าพื้นที่ของผู้ไม่เกี่ยวข้อง, แสดงพื้นที่เพื่อการปฏิบัติงาน High Pressure Water Jet เพื่อล้างอุปกรณ์ของผู้รับเหมาและมีการทำงานบนที่สูงเพื่อป้องกันการตกหล่นของอุปกรณ์ เป็นต้น

2.9 การถ่ายรูป

2.9.1 พนักงาน

- ▶ ต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit ประกอบการถ่ายรูป ในเขตผลิตและเขตคลังสินค้าด้วยทุกครั้ง

2.9.2 ผู้รับเหมา

- ▶ ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการโรงงานโดยใช้แบบฟอร์มใบอนุญาตถ่ายรูปสำหรับผู้รับเหมา (FM-OS-01-010)
- ▶ ต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit ประกอบการถ่ายรูปในเขตผลิตและเขตคลังสินค้าด้วยทุกครั้ง

2.10 โฆษทางวินัย

- ▶ บริษัทฯ ถือว่าการลงโทษพนักงานที่ใช้การต้องการให้พนักงานเดือดร้อน แต่เพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำผิดซ้ำ หรือมิให้มีการกระทำผิดที่ร้ายแรงยิ่งขึ้น การลงโทษตามระเบียบบริษัทฯ มี 4 สถานะ คือ

1. ตักเตือนด้วยวาจา
2. ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร
3. พักงานชั่วคราวโดยไม่ได้รับค่าจ้าง (ไม่เกิน 7 วัน)
4. เลิกจ้าง

- ▶ การกระทำผิดด้วยการฝ่าฝืนกฎระเบียบ ละเลยการปฏิบัติหน้าที่ และการกระทำที่เบี่ยงเบนไม่เป็นไปตาม Safety Rule การลงโทษไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามลำดับ แต่จะพิจารณาตามความรุนแรงของการกระทำผิดจนถึงขั้นเลิกจ้าง
- ▶ ผู้เป็นหัวหน้างานมีหน้าที่ต้องตรวจสอบ เมื่อพบการกระทำผิดให้รายงานไปที่ผู้จัดการอาวุโสของผู้ฝ่าฝืน เพื่อสอบสวนและพิจารณาลงโทษตามระเบียบบริษัทฯ

3. กฎระเบียบความปลอดภัย

UBE



3.1 ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)

3.1.1 Hot work

- ▶ **ต้อง** ปิดล้อมพื้นที่การทำงานด้วยผ้ากันไฟ เพื่อไม่ให้สะเก็ดไฟหรือลูกไฟกระเด็นออกนอกพื้นที่ทำงาน
- ▶ **ต้อง** จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch man) สำหรับงานที่ก่อให้เกิดลูกไฟ/ประกายไฟ เพื่อควบคุมไม่ให้ลูกไฟ/ประกายไฟ หลุดออกจากผ้ากันไฟ
- ▶ **ต้อง** ตรวจสอบวัด %LEL ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และอนุญาตให้เริ่มงานได้เมื่อผลการตรวจวัดเท่ากับ 0
- ▶ **ต้อง** จัดเตรียมถังดับเพลิงที่มีสภาพพร้อมใช้งาน อยู่ในพื้นที่ทำงานตลอดเวลา
- ▶ **ต้อง** มีการรองรับ/ผ้ากันสะเก็ดไฟ เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ/ลูกไฟ กระเด็นตกหล่นออกนอกพื้นที่
- ▶ **ต้อง** ติดตั้งระบบ Grounding สำหรับ เครื่องผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า แผงตู้ควบคุมไฟฟ้า เครื่องเชื่อม เป็นต้น
- ▶ **ห้าม** ทำงาน Hot Work ในช่วงการเตรียมการ Shut Down และ Start Up
- ▶ **ห้าม** ต่อชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าเพิ่มเติม ที่นอกเหนือจากที่ระบุใน Single line diagram
- ▶ **ห้าม** ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพชำรุด แตกหัก หรือไม่มีสติ๊กเกอร์แสดงการผ่านการตรวจสอบจากแผนกไฟฟ้า
- ▶ **ห้าม** ใช้ท่อโลหะหรือ steel structure เป็นทางผ่านของกระแสไฟฟ้าของเครื่องเชื่อม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยจากวิศวกร
- ▶ **ต้อง** มีการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าโดยแผนกไฟฟ้า และติด sticker แสดงการผ่านการตรวจสอบ

3.1.2 Log Out /Tag Out (LOTO)

- ▶ **ต้องมี** Tag เพงวนอยู่ที่หน้างานและในห้อง sub station (สี่เหลี่ยม Owner, สีชมพู Requester) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดย Tag ของ Requester อาจมีมากกว่า 1 Tag ก็ได้
- ▶ **ต้อง** มีการตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ในอุปกรณ์ที่
- ▶ **ต้อง** กำบังงาน หรือป้องกันการตัดไฟฟ้าผิดตัว เช่น การกดทดสอบ switch start หรือ ON ที่หน้างาน
- ▶ **ห้าม** ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในการทำงานกับเครื่องจักร ปลด Tag ที่ติดอยู่หน้างานโดยเด็ดขาด
- ▶ **ต้อง** ตรวจสอบความถูกต้องของหมายเลข และชื่อของเครื่องจักรทุกครั้ง
- ▶ **ต้อง** ปลดกุญแจและ Tag ของตัวเองออกทันที เมื่อ Requester ปฏิบัติงานเสร็จจากที่รับผิดชอบแล้ว
- ▶ **ต้อง** ให้เจ้าของพื้นที่ (Owner) เป็นผู้ปลดกุญแจเป็นคนสุดท้าย

3.1.3 การขุด (ที่ลึกตั้งแต่ 60 ซม.)

- ▶ **ต้อง** จัดให้มีใบรับรองการขุดเจาะพื้น (Excavation Certificate) พร้อมทั้งแผนผังแสดงตำแหน่ง/ขนาดของหลุมที่จะขุด แบบกับใบขออนุญาตทำงาน
- ▶ **ต้อง** ตรวจสอบพื้นที่การขุดโดยใช้ hand tool ในกรณีที่มีสาย cable หรือ pipe อยู่ห่างน้อยกว่า 1 เมตร จากพื้นที่ที่จะขุด หรือในกรณีที่ไม่สามารถระบุตำแหน่งของสายไฟหรือท่อได้อย่างแน่ชัด
- ▶ **ต้อง** จัดให้มีบันไดขึ้นลง (กรณีที่มีคนต้องลงไปปฏิบัติงาน) ในกรณีขุดบ่อลึกตั้งแต่ 1.2 เมตร และมีมาตรการป้องกันดินถล่ม
- ▶ **ต้อง** มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่ต้องจัดการอย่างเหมาะสมและไม่กั้นน้ำลงรางระบายน้ำ
- ▶ **ต้อง** มีมาตรการป้องกันคนตกหล่นลงในหลุม เช่น มี Hard barricade กันขอบเขต, ราวกันตก, มีแผ่นปิดหลุม เป็นต้น



3.1.4 การทำงานในที่อับอากาศ

- ▶ ต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนดสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วยหรือผู้ควบคุมงาน และผู้อนุญาต
- ▶ ต้องจัดให้มี Isolation Diagram เมื่อมีการติดตั้งระบบ
- ▶ ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวัง (Confined Watch Man) บริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศ
- ▶ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ เช่น พัดลมระบาย Ejector เพื่อช่วยระบายอากาศตลอดระยะเวลาทำงาน
- ▶ ต้องจัดเตรียมไฟแสงสว่าง แรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 Volt ชนิด Explosion Proof กรณีที่เป็นกระแสสลับ (AC) 220 Volt ต้องมีระบบ Earth Leak Protection ที่มีพิพัตกระแสไฟฟ้ารั่วไหลไม่เกิน 30 mA
- ▶ ห้ามทำงานเมื่อพบว่า ค่า %LEL มากกว่า 0 หรือมีปริมาณสารพิษเกินค่า TLV ตามที่กฎหมายกำหนด
- ▶ ห้ามผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องเข้าไปในที่อับอากาศ



3.1.5 การทำงานบนที่สูง

- ▶ ต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพสำหรับผู้ที่จะขึ้นทำงานบนที่สูงที่ห้อง First Aid
- ▶ ต้องติดตั้งนั่งร้านให้ครอบคลุมพื้นที่ทำงานบนที่สูงทั้งหมด
- ▶ ต้องสวมใส่ Safety harness พร้อมทั้งยึดเกี่ยวกับโครงสร้างที่แข็งแรงในขณะปฏิบัติงาน
- ▶ ต้องผูกเครื่องมือชนิดที่มีการพดพาได้ไว้กับส่วนของร่างกายในขณะทำงาน ห้ามขึ้นทำงานบนนั่งร้านที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบ และเพิกถอนโดยหน่วยงาน OSHE
- ▶ ห้ามติดตั้งนั่งร้านลงบนบันได Grating หรือยึดกับ Handrail
- ▶ ห้ามใช้คานนั่งร้าน ที่ไม่ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะให้เป็นโครงสร้างในการยกอุปกรณ์ด้วยรถ
- ▶ ห้ามผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานบนที่สูงหากมีโรคประจำตัวต่างๆ ดังนี้ โรคลมชัก (Epilepsy), โรคความดัน (Hypertension), โรคเบาหวาน (DM), โรคหัวใจ (Heart Disease), โรคกลัวความสูง (Acrophobia)
- ▶ ห้ามผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานบนที่สูงอยู่ระหว่างการทานยาต่างๆ ดังนี้ ทานยาความดัน (Antihypertensive), ทานยาระงับประสาท (Sedative), ทานยา รักษาโรคซึมเศร้า (Antidepressant), ทานยาคลายกังวล (Antianxiety)



3.1.6 บันจัน

- ▶ ต้องมีการตรวจสอบบันจัน ทุกประเภทตามข้อกำหนด และมีวิศวกรเซ็นรับรองถูกต้องก่อนนำมาใช้งาน
- ▶ ต้องจัดให้มีแผนการยก (Lifting plan) และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- ▶ ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณ (Rigger) คอยสื่อสารกับผู้บังคับบันจันตลอดเวลาที่ทำการยก
- ▶ ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับบันจัน (ผู้บังคับบันจัน ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะผู้ควบคุมบันจัน) ต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
- ▶ ต้องจัดให้มีวัสดุรองขาบันจันที่มีความแข็งแรง เช่น แผ่นอลูมิเนียม หรือแผ่นเหล็ก เป็นต้น
- ▶ ห้ามยกสิ่งของที่เกินพิพัตการยกของบันจัน (ไม่เกิน 75%)
- ▶ ห้ามตั้งบันจันใกล้บริเวณปากหลุม หรือขอบร่องระบายน้ำ พื้นดินที่เปียกหรือไม่แน่น ซึ่งอาจจะยุบตัวเป็นสาเหตุให้บันจันล้มได้
- ▶ ห้ามผู้ปฏิบัติงานอยู่ใต้พื้นที่การยกของบันจันในขณะทำการยก
- ▶ ห้ามใช้เชือก Tag line ที่ผูกเป็นปม เนื่องจากอาจไปเกี่ยวกับโครงสร้างใกล้เคียง
- ▶ ห้ามยกสิ่งของในขณะลมพัด ลมกระโชกแรง
- ▶ การทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ต้องอยู่ในระยะปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด



3.1.7 รถกระเช้า (Boom Lift & Scissor Lift)

ก่อนปฏิบัติงาน

- ▶ ผู้ที่นำหน้าที่บังคับรถกระเช้า ต้องผ่านการอบรม และมีใบรับรองผลพร้อมให้ตรวจสอบ
- ▶ ผู้ปฏิบัติงานบนรถกระเช้า ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพที่ห้อง First Aid ของบริษัทฯ
- ▶ หัวหน้าผู้รับเหมาต้องตรวจสอบสภาพรถกระเช้าตามแบบฟอร์มของ บริษัทผู้ผลิตหรือเจ้าของรถกระเช้า พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพรถให้พร้อมใช้งาน
- ▶ หัวหน้างานผู้รับเหมาต้องตรวจสอบและปรับปรุงพื้นที่ให้อำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
- ▶ ต้องมีใบรายงานรับรองผลการตรวจสอบสภาพรถกระเช้าโดย ใช้ ปจ. 2 หรือใบรับรองผลของเจ้าของรถ

ขณะปฏิบัติงาน

- ▶ ผู้ปฏิบัติงานบนรถกระเช้าต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาบิรภัย และอื่นๆตามปัจจัยเสี่ยง พร้อมทั้งสวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Safety Harness)
- ▶ ต้องกำหนดและล้อมรอบพื้นที่ด้วยทอรัย หรือเชือกธง หรือ Barricade เป็นต้น
- ▶ นำหนักที่ยกต้องไม่เกิน 75% ของพิพัตน้ำหนักในการยกของรถกระเช้า
- ▶ ต้องมีสัญญาณไฟเตือนวามหรือไฟสัญญาณเตือนทำงานบนตัวรถตลอดเวลาในระหว่างการทำงานบนรถกระเช้า
- ▶ ต้องสวมกอดกันประกายไฟที่ก่อไอเสียสำหรับรถกระเช้าเครื่องยนต์ดีเซล
- ▶ การทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ต้องอยู่ในระยะปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด

3.1.8 X-Ray

- ▶ **ต้อง**ปฏิบัติงานหลังเที่ยงคืน (00:30 – 05:00 น.) โดยให้ถือเป็นงาน Hot work หากต้องปฏิบัติงานนอกเวลาที่กำหนด ให้ plant manager พิจารณาอนุมัติเป็นกรณีไป
- ▶ **ต้อง**จัดทำเขตแสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น กันด้วย Barricade วาด-แดง โดยรอบพื้นที่ที่อยู่ในรัศมีของการฉายรังสี
- ▶ **ต้อง**ติดตั้งไฟสัญญาณกระพริบสีแดง เพื่อให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดว่าเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ▶ **ต้อง**จัดให้มีแสงสว่าง ณ พื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม
- ▶ **ต้อง**ประกาศแจ้งการเริ่มต้นและการเสร็จสิ้นการฉายรังสี
- ▶ **ห้าม**ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน

3.2 Safety Rules

3.2.1 How to operate high pressure water jet

เพื่อให้มั่นใจว่าการทำงาน High Pressure Water Jet เป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน

- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบ Jetter ว่าได้ผ่านการอบสมการการทำงาน High Pressure Water Jet มาแล้ว
- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อพ่วงของสาย High Pressure อยู่ในสภาพที่ดี และมีการ Lock จุดต่อไว้แล้ว
- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบความยาวของ Stinger อย่างน้อยต้องยาวกว่า Pipe inside diameter
- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบผู้ควบคุม Dump Valve ว่ามีความเข้าใจกับ Jetter ในการให้สัญญาณ สั่งหยุด (กรณีพื้นที่ทำงานไม่อำนวย ให้ Jetter ควบคุม Dump Valve ได้ด้วยตัวเอง)
- ▶ **ต้องมี** Back-out Protector
- ▶ **ต้อง**ทำการปิดล้อมพื้นที่ทำงานด้วยผ้าใบหรือผ้าพลาสติก
- ▶ **ต้องมี**พนักงานควบคุม Pump ตลอดเวลาในการทำงาน Jet Cleaning
- ▶ **ห้าม**ไม่ให้หนีปลาย Jet Nozzle ตรงไปยังบุคคล
- ▶ **ห้าม**ฉีด High Pressure water Jet ใส่พื้นทรายหรือโคลน
- ▶ **ห้าม**ทำการเปลี่ยนหัว Nozzle Jet ในขณะที่เครื่องยังทำงานอยู่
- ▶ **ห้าม**ไม่ให้ Jetter ทำงานติดต่อกันเกินกว่า 2 ชั่วโมงต่อเนื่อง ต้องมีการพักเป็นเวลาอย่างน้อยครึ่งชั่วโมง
- ▶ **ห้าม**ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์อื่นแทนเป็นฉีด (jet gun)

3.2.2 How to empty hydrocarbon line safely

เพื่อลดการเกิดอันตรายจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากงานที่เกี่ยวข้องกับท่อที่มีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนอยู่ภายใน อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานทำงานด้วยความรู้ และตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดตามมา

- ▶ **ต้อง**ทราบว่ามีสารอะไรอยู่ภายใน หากไม่ทราบคุณสมบัติต้องเปิดดู SDS ก่อน และต้องพิจารณาวิธีการ empty ตามคุณสมบัติของสาร
- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสารไฮโดรคาร์บอนตกค้างอยู่ในท่อ โดยการวัดค่า %LEL ก่อนเริ่มงาน
- ▶ **ต้องใช้**ก๊าซเฉื่อย (Nitrogen) เพื่อขับหรือไล่สารไฮโดรคาร์บอนออกจากท่อ กรณีไม่สามารถไหลได้เองตามแรงโน้มถ่วง (gravity flow)
- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสารไฮโดรคาร์บอนค้างอยู่ในจุดต่ำสุดของระบบ (low point drain) โดยการเปิด drain วาล์วและตรวจวัดค่า %LEL
- ▶ **ห้าม**ทำงานในที่ลับตาคน โดยไม่ได้บอกกล่าวหัวหน้าหรือเพื่อนร่วมงาน
- ▶ **ห้าม**ระบายสารเคมีลงท่อระบายน้ำหรือทางระบายที่ไม่ได้จัดไว้เป็นการเฉพาะ
- ▶ **ห้าม**ใช้ลม (plant air) เป่าไล่สารไฮโดรคาร์บอนออกจากท่อ

3.2.3 การขับขี่ยรถยก (Fork Lift) อย่างปลอดภัย

เพื่อให้พนักงานขับรถมีความรู้และเข้าใจในหลักการที่ถูกต้องของการขับขี่ยรถยก และลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยรถยกที่ผิดวิธี

3.2.3.1 ก่อนเริ่มใช้งาน

- ▶ **ต้อง**คิดบัตรใบอนุญาตขับรถยกขณะขับขี่ยรถยกทุกครั้ง
- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบสภาพตามใบตรวจสอบรถยกก่อนการใช้งานทุกครั้งอย่างน้อยจะละ 1 ครั้ง

3.2.3.2 ขณะใช้งาน

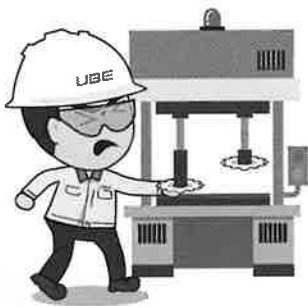
- ▶ **ต้อง**ส่งสัญญาณแตรเมื่อถึงทางแยก
- ▶ **ต้อง**ยกสูงประมาณ 15 – 20 เซนติเมตร ขณะขับขี่ยรถยก
- ▶ **ต้อง**หยุดรถให้สนิท ก่อนการปรับระดับงานทุกครั้ง
- ▶ **ต้อง**ดับเครื่องทุกครั้งที่จะจอด และผู้ขับขี่ยรถยก
- ▶ **ห้าม**ผู้อื่นโดยสารรถยก นั่งหรือยืนบนขา หรือบน Pallet
- ▶ **ห้าม**บีบให้ผู้อื่นได้งา หรืออยู่ข้างใต้ของสิ่งที่ใช้ยกกีดขวาง
- ▶ **ห้าม**ยกของที่มีน้ำหนักที่เกินกว่ามาตรฐานขนาดของรถยกแต่ละรุ่น
- ▶ **ห้าม**ยื่นมือหรือแขนออกนอกตัวรถขณะขับขี่ยรถยก



3.2.4 การทำงานกับเครื่องจักรที่กำลังเคลื่อนไหวก (Moving part) และไม่สามารถหยุดเครื่องจักรได้ขณะทำงาน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ เครื่องจักร ตลอดจนกระบวนการผลิต

- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบ รายการงานที่ต้องทำงานเครื่องจักรที่กำลังทำงาน ให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้
- ▶ **ต้อง**ปฏิบัติตามคำแนะนำใน รายการงานที่ต้องทำงานเครื่องจักรที่กำลังทำงาน อย่างเคร่งครัด
- ▶ **ต้อง**แจ้งเจ้าของพื้นที่ และ/หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มงาน และหลังจบงาน
- ▶ กรณีงานนั้นๆ มีความเสี่ยงสูง **ต้อง** มีพนักงานเจ้าของพื้นที่คอยกำกับดูแลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยจะต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขใน รายการงานที่ต้องทำงานเครื่องจักรกำลังทำงาน
- ▶ **ห้าม**ทำงานที่ไม่ได้ถูกระบุใน รายการงานที่ต้องทำงานเครื่องจักรที่กำลังทำงาน
- ▶ **ห้าม**กอดอุปกรณ์ป้องกันส่วนเคลื่อนที่ หรือการ์ด ออกขณะเครื่องจักรยังทำงานอยู่
- ▶ **ห้าม**บายพาสระบบป้องกัน หรือถอดการ์ด ออกขณะปฏิบัติงาน



3.2.6 ความปลอดภัยในการใช้งาน Soft Sling & Round Sling

เพื่อให้มั่นใจว่าการนำ Soft Sling & Round Sling มาใช้งานมีความปลอดภัยและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย (ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิงและรอก พ.ศ. 2553)

- ▶ **ต้อง**มีการตรวจสอบ Soft Sling & Round Sling ก่อนนำมาใช้งานตามแบบฟอร์ม FM-OS-01-018
- ▶ **ต้อง**มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่คอยดูแลการใช้ Soft Sling & Round Sling ในการยก ดึง ลาก ผูก มัด หรือยึดโยง
- ▶ **ต้อง**มีมาตรการความปลอดภัยในกรณีการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากการใช้งาน Soft Sling & Round Sling อันเนื่องจากการตกหล่น ดัด หรือกระเด็น และจัดให้มีการเตือนอันตรายติดไว้ ณ จุดทำงาน เช่น การล้อม barricade ด้วยแถบเหลือง-ดำ หรือ การจัดทำป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากการทำงาน
- ▶ **ห้าม**ใช้ Soft Sling & Round Sling ในการดึงเพื่อกดประกอบอุปกรณ์ที่มีความเปราะบาง เช่น tube bundle ของ Exchanger เป็นต้น
- ▶ **ห้าม**ให้ Soft Sling & Round Sling สัมผัสโดยตรงกับส่วนที่แหลมคมของอุปกรณ์
- ▶ **ห้าม**นำ Soft Sling & Round Sling ที่มีสภาพต่อนี้มาใช้แทนได้แก่ มีรอยเย็บปริหรือขาด มีเศษโลหะหรือสิ่งอื่นใดฝังตัวอยู่ในเส้นใยหรือเกาะที่ผิว มีรอยเนื่องจากความร้อนหรือสารเคมี
- ▶ **ห้าม**ให้มีการใช้ Soft Sling & Round Sling ทั่ว ลาก กับพื้นดินหรือผิวขรุขระในขณะที่ใช้งาน รวมถึงลากไปกับพื้นที่มีวัสดุตกกับอยู่
- ▶ **ห้าม**ใช้งาน Soft Sling & Round Sling ในกรณีที่มีการออกแรงแบบกระตุกหรือกระชาก
- ▶ **ห้าม**ให้ Soft Sling & Round Sling มีการบิดตัวในระหว่างใช้งาน

3.2.5 การเก็บตัวอย่างประเภทไฮโดรคาร์บอน

เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากกิจกรรมการเก็บตัวอย่างประเภทไฮโดรคาร์บอน

- ▶ **ต้อง**สวมใส่ Face Shield หรือ goggle และหน้ากากกรองสารเคมี
- ▶ **ต้อง**ปิด Sampling Valve / cap หลังเก็บตัวอย่าง และตรวจเช็คความเรียบร้อยก่อนออกจากพื้นที่
- ▶ **ต้อง**เก็บสายกรวดก่อนทุกครั้งกรณีที่จะต้อง drain ใส่ถัง stainless เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสถิตย์
- ▶ **ห้าม**เก็บตัวอย่างในขณะที่มีงาน hot work ในรัศมี 15 เมตร

การเก็บตัวอย่าง Liquid Hydrocarbon ใส่ขวดแก้ว

- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบสภาพภาชนะก่อนทำการเก็บตัวอย่าง
- ▶ **ห้าม**เก็บตัวอย่างเต็มขวด ให้มีช่องว่างอย่างน้อยประมาณ 10% โดยปริมาตรของขวด การเก็บตัวอย่าง Liquid Hydrocarbon ใส่ bomb
- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบสภาพของสาย และข้อต่อของจุดเก็บ ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง
- ▶ **ต้อง**ต่อท่อ drain สารไฮโดรคาร์บอนกลับเข้ากระบวนการเป็นระบบปิด
- ▶ **ต้อง**ต่อสายกรวดเข้ากับ sampling bomb
- ▶ **ต้อง**ถือ sampling bomb บริเวณกลาง bomb
- ▶ **ต้อง**ปิดหน้าแปลน หรือ Cap ของปลายท่อหลังจากการเก็บ Sampling

การเก็บตัวอย่าง Gas Hydrocarbon ด้วยถุง

- ▶ **ต้อง**ตรวจสอบสภาพภาชนะ ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

4. กระบวนการด้านสิ่งแวดล้อม

4.1 การจัดการกากของเสีย (Waste Management)

วิธีการจัดการกากของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการกากของเสีย (QP-OS-00-010) เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปขั้นตอนโดยสังเขปได้ดังนี้

- ▶ **ต้อง**คิดแยกประเภทกากของเสียอันตราย และไม่อันตรายออกจากกันอย่างชัดเจน
- ▶ **ต้อง**เลือกใช้ภาชนะบรรจุกากของเสียที่อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด แตก รั่ว และเหมาะสมกับประเภทของกากของเสียที่นำมาบรรจุ
- ▶ **ต้อง**ติด Label หรือฉลากระบุประเภทของกากของเสียบนภาชนะที่เก็บรวบรวมให้ชัดเจน โดย work sponsor
- ▶ **ต้อง**จัดส่งเอกสาร Waste Disposal Form มาถึงหน่วยงาน OSHE เพื่อขอทิ้งกากของเสียที่เกิดขึ้น โดย

จัดเก็บภายใน WHB	: ใช้ Waste Disposal Form 1
จัดเก็บภายนอก WHB	: ใช้ Waste Disposal Form 2
- ▶ กำหนดเวลาการส่งกากของเสีย เข้าพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย (Waste Holding Building : WHB)

วันจันทร์ – ศุกร์	: เวลา 14.00 – 16.00 น. ติดต่อ Environment Technician ประจำ Plant
วันเสาร์ – อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์	: ติดต่อ Fire Shift
- ▶ **ห้าม**ทิ้งกากของเสีย หรือสารเคมี เช่น สี กิ๊นเนอร์ และน้ำมัน เป็นต้น ลงในรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด

4.2 การนำตัวอย่างสารเคมีออกนอกโรงงาน

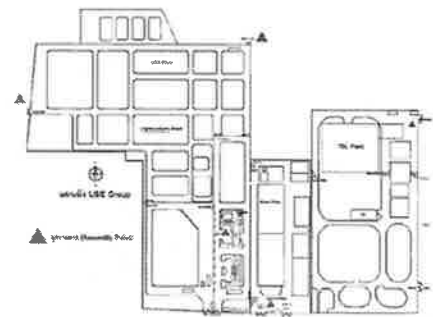
- ▶ ต้องแจ้งหน่วยงาน QC เพื่อพิจารณาหากันที่เหมาะสม ก่อนการเก็บตัวอย่างสารเคมี
- ▶ ต้องจัดเก็บสารเคมีระหว่างที่รอนำออกนอกโรงงานในบริเวณที่จัดให้โดยเฉพาะ
- ▶ ต้องให้คำแนะนำวิธีการขนส่งที่ปลอดภัยแก่ผู้ขนส่งสารเคมี เพื่อให้แน่ใจว่าสารเคมี จะไม่มีการหก รั่วไหล ในระหว่างการขนส่ง
- ▶ ห้ามพนักงานนำสารเคมีออกนอกโรงงานโดยพลการ

5. การจัดการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Plan)

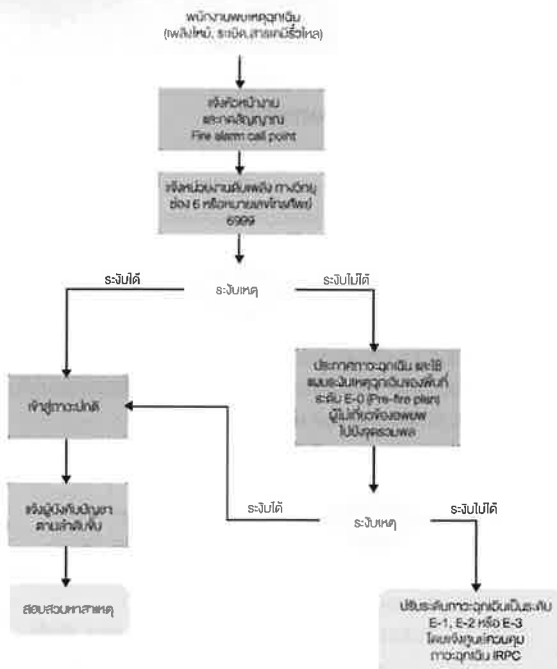
เหตุฉุกเฉินต่างๆเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นและขยายผลได้รวดเร็วจนถึงขั้นวิกฤตที่อาจควบคุมได้ยาก ดังนั้นหากผู้รับเหมา/ผู้มาติดต่อทุกท่านต้องอยู่ในสถานการณ์ที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับบริษัทฯ จึงจำเป็นต้องต้องรับทราบถึงการปฏิบัติตนเองให้ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งท่านสามารถรับรู้ว่ามีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นได้โดยสังเกตจากเสียงสัญญาณไซเรนและการประกาศแจ้งเหตุ หรือการแนะนำจากพนักงานบริษัท โดยให้ปฏิบัติตามดังนี้

1. ต้องหยุดกิจกรรมทุกชนิดโดยเฉพาะการปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือแหล่งประกายไฟ
2. ต้องอพยพไปยังจุดรวมพลที่บริษัทกำหนด เพื่อตรวจสอบยอด ร่วมกับพนักงานบริษัทท่านอื่นๆ
3. ต้องรอและรับฟังคำแนะนำให้ปฏิบัติตนเองจากพนักงานบริษัทที่ทำหน้าที่ดูแลท่านในช่วงเกิดเหตุฉุกเฉิน

แผนผังโรงงาน และจุดรวมพล



Emergency flow chart



การกำหนดระดับของภาวะฉุกเฉิน ซึ่งกำหนดให้ On-Scene Commander (OC) เป็นผู้ประเมินสถานการณ์และแจ้งข้อมูลต่อให้กับ EM เพื่อตัดสินใจและประกาศระดับของภาวะฉุกเฉินซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยให้พิจารณาตามเงื่อนไขของตารางต่อไปนี้

แนวทางการพิจารณา	ระดับภาวะฉุกเฉิน			
	ภาวะฉุกเฉินระดับ 0 (E-0)	ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 (E-1)	ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (E-2)	ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 (E-3)
1. สามารถใช้กำลังคน (ERT) และ/หรือ อุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและ: Media ต่าง ๆ ที่อยู่ในบริษัท และ UBE Group	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
2. ต้องการกำลังคนและอุปกรณ์สนับสนุนจาก IRPC (Fire Truck & Fire Team)	ไม่จำเป็น	ต้องการความช่วยเหลือ	ต้องการความช่วยเหลือ	ต้องการความช่วยเหลือ
3. ต้องการกำลังคนและอุปกรณ์สนับสนุนของหน่วยงานราชการต่าง ๆ จาก กอ.ปพร.อ.เมืองระยอง	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	ต้องการความช่วยเหลือ (จัดตั้งชมชก.)	ต้องการความช่วยเหลือ
4. ต้องการกำลังคนและอุปกรณ์สนับสนุนของหน่วยงานราชการต่าง ๆ จาก กอ.ปพร.จว.ระยอง	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	ต้องการความช่วยเหลือ (จัดตั้ง คอธ.)

แหล่งอ้างอิง:

QP-OS-00-008	ระบบการอนุญาตทำงาน (Work Permit System)
QP-HR-00-003	การพัฒนาบุคลากร (Employee Development)
QP-OS-00-009	การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ เกือบเกิดอุบัติเหตุ
QP-OS-00-004	การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน
QP-OS-00-010	การจัดการกากของเสีย
WI-OS-04-001	การรักษาความปลอดภัย
WI-PS-00-006	การควบคุมอันตรายในการทำงานโดยใช้บันจัน
WI-OS-01-008	การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับบันจัน ชนิดเคลื่อนที่
WI-OS-01-014	การควบคุมความปลอดภัยในการใช้รถกระเช้า Boom Lift & Scissor Lift
WI-PS-00-001	การควบคุมความปลอดภัยในงานวางรังสี
FM-OS-00-004	แบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุ/เหตุการณ์เกือบ เกิดอุบัติเหตุ
FM-OS-01-002	CONFINED SPACE ENTRY PERMIT
FM-OS-01-013	HIGH RISK WORK PERMIT
FM-OS-01-010	ใบขออนุญาตถ่ายภาพสำหรับผู้รับเหมา
FM-OS-01-041	แบบฟอร์มตรวจสอบรถกระเช้า (Boom Lift)
SR-OS-00-001	How to operate high pressure water jet
SR-OS-00-002	How to Empty Hydrocarbon line Safety
SR-OS-00-003	การจับชักรอก (Fork Lift) อย่างปลอดภัย
SR-OS-00-004	การทำงานกับอุปกรณ์ที่ทำสิ่งเคลื่อนที่และไม่สามารถ หยุดเครื่องได้ขณะทำงาน
SR-OS-00-005	การเก็บตัวอย่างประเภทไฮโดรคาร์บอน
SR-OS-00-006	ความปลอดภัยในการใช้งาน Soft Sling & Round Sling

ประกาศโรงงาน เรื่องการกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่
ระเบียบข้อบังคับการทำงานหมวด 9 : วินัยและโทษทางวินัย

UBE

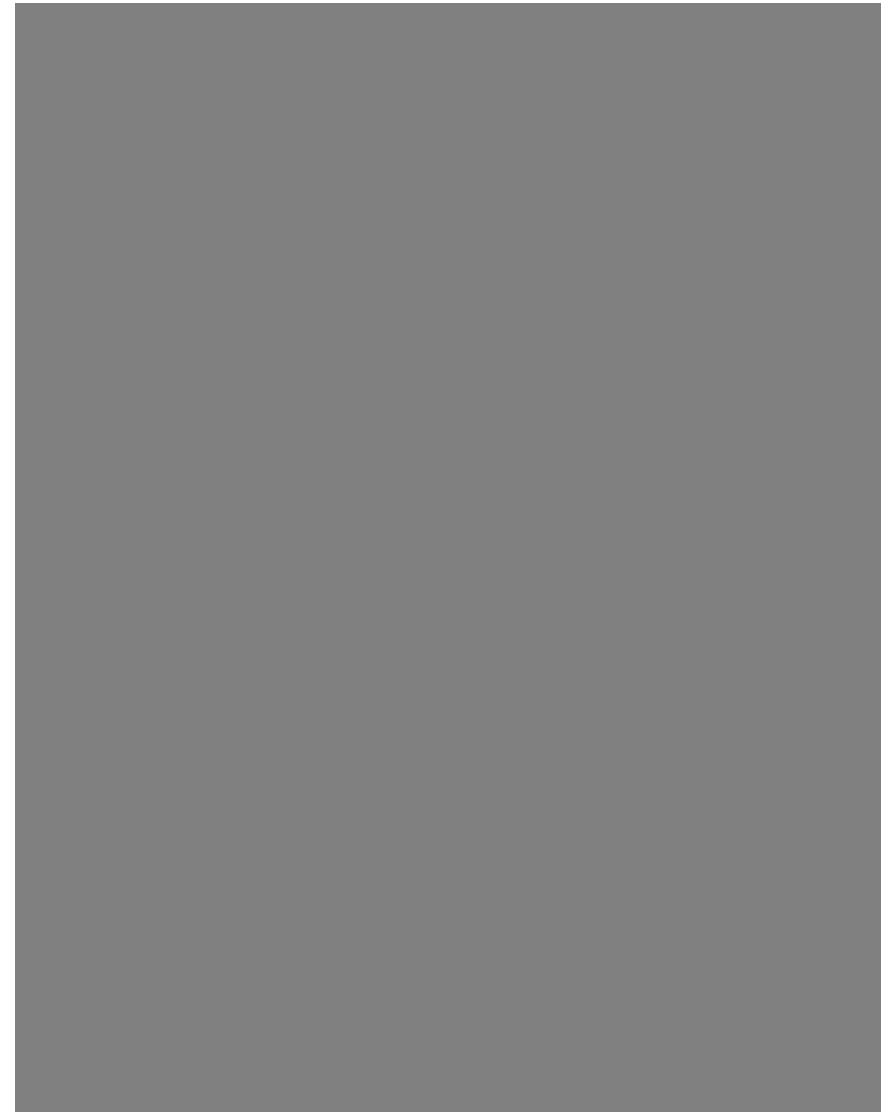
ภาคผนวก ข.31

ระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
สำหรับงานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work)

PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 1 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



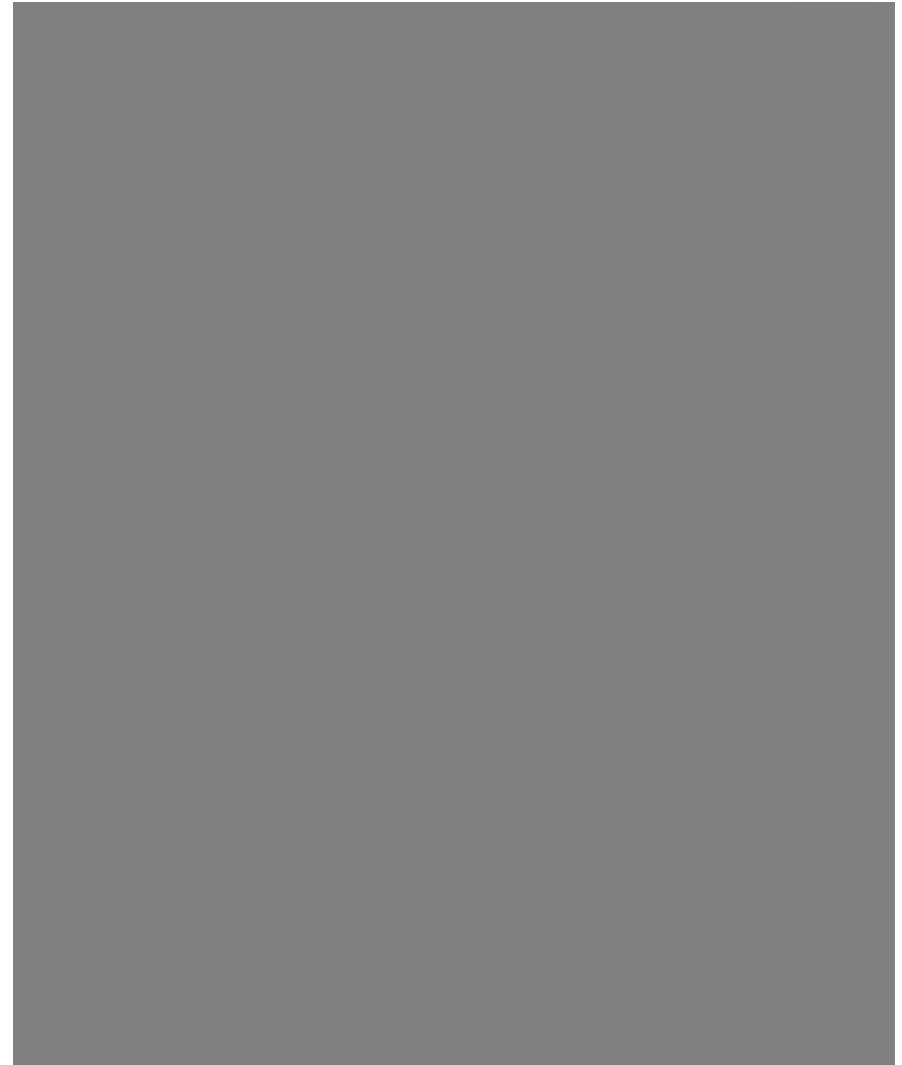
PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 2 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 3 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 4 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน	Date : 26 Jan. 2021
	(Work Permit System)	Page : 5 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



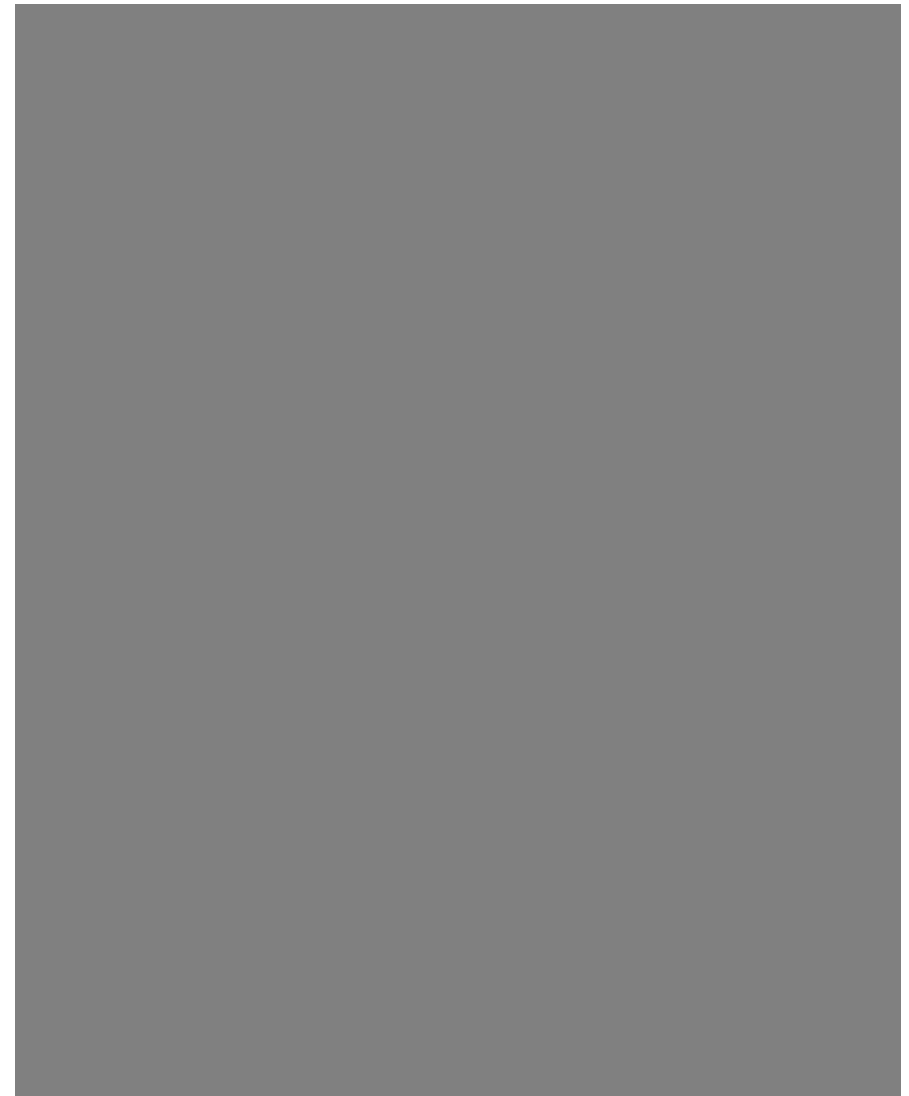
PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน	Date : 26 Jan. 2021
	(Work Permit System)	Page : 6 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 7 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 8 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 9 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 26 Jan. 2021
		Page : 10 of 26
Doc. No. : UP-OS-00-008		Rev. no : 21



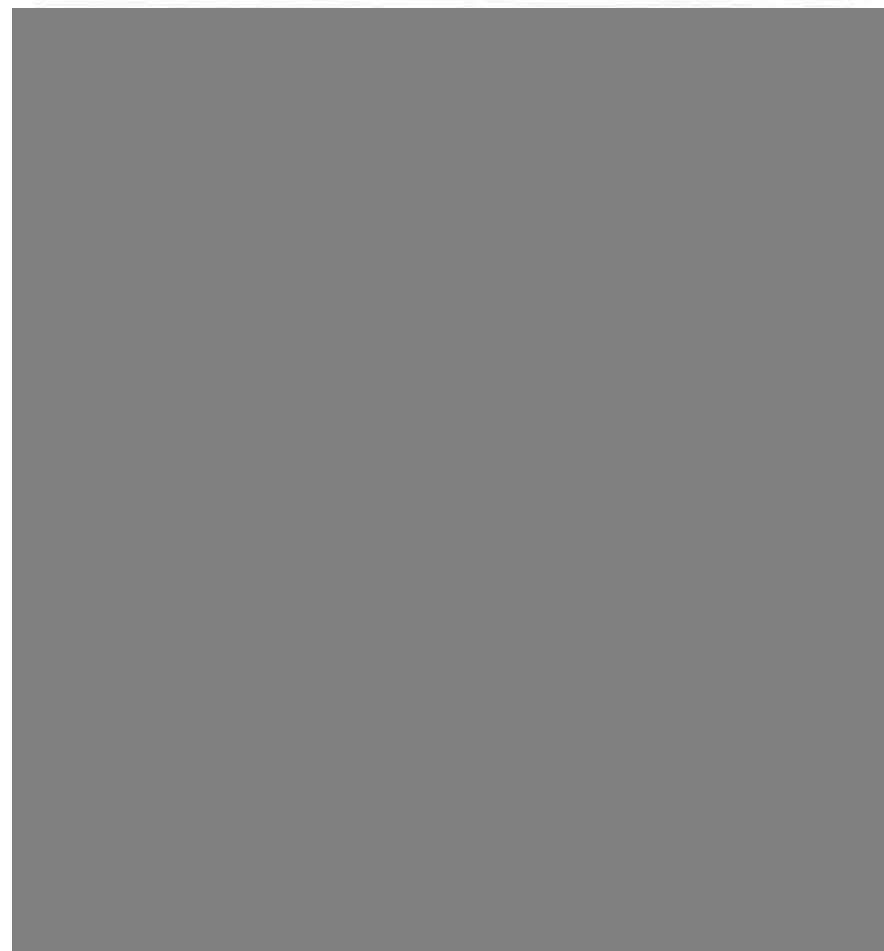
PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน	Date : 4 Nov. 2019
	(Work Permit System)	Page : 12 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19

PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date :
Doc. No. : UP-OS-00-008		Page : 11 of 26
		Rev. no : 19

PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 13 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



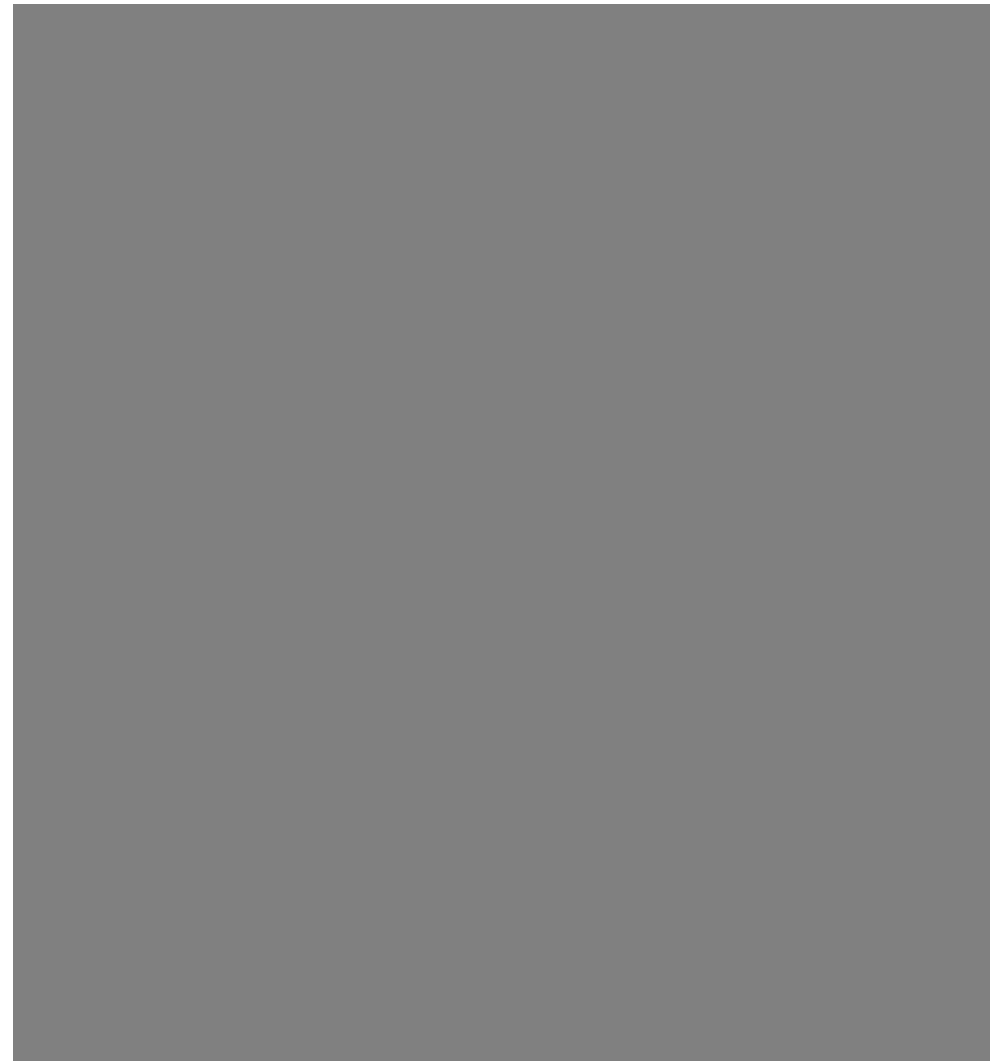
PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 14 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 15 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



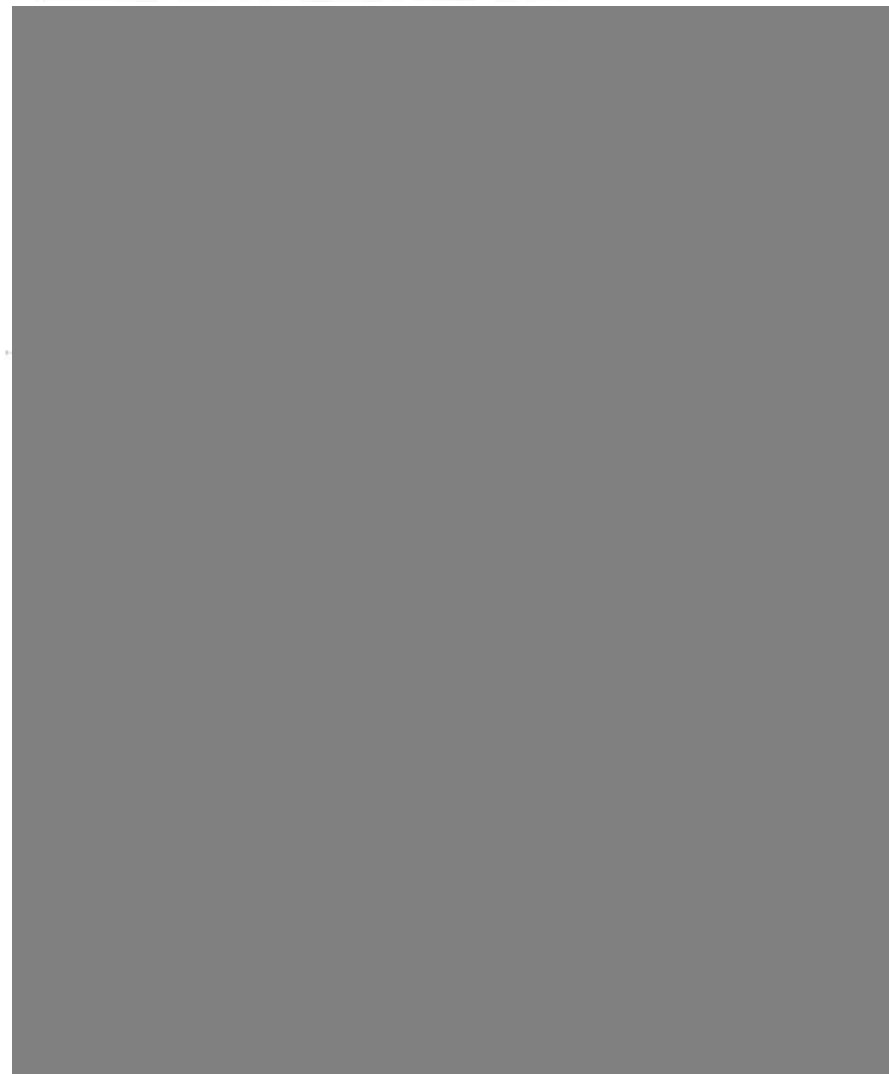
PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 16 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 17 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



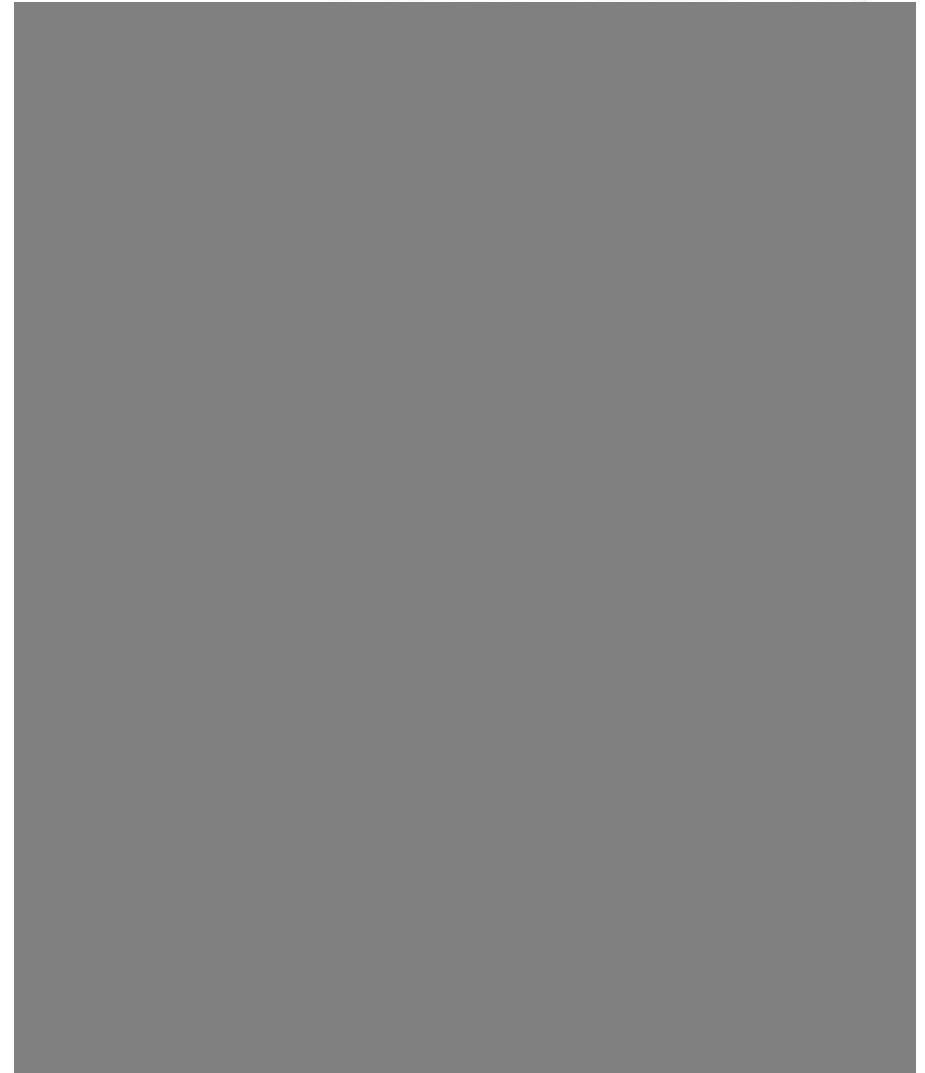
PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 18 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 19 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 20 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 21 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 22 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 23 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 24 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 19



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 25 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 20



PROCEDURE	ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)	Date : 4 Nov. 2019
		Page : 26 of 26
Doc. No. : QP-OS-00-008		Rev. no : 20



**ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
สำหรับงานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work)**

ใบอนุญาตทำงานที่เกิดประกายไฟ
HOT WORK PERMIT

ผู้ขออนุญาตทำงาน

UBE No 3162

UBE GROUP (THAILAND)

Take 5

ผู้ควบคุมงาน (Supervisor):

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker):

วันที่:

เวลา:

สถานที่:

กิจกรรม:

ความเสี่ยง:

มาตรการควบคุม:

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

การประเมินความเสี่ยง:

การควบคุม:

การตรวจสอบ:

การปิด:

ผู้ควบคุมงาน (Supervisor):

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker):

วันที่:

เวลา:

สถานที่:

กิจกรรม:

ความเสี่ยง:

มาตรการควบคุม:

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

การประเมินความเสี่ยง:

การควบคุม:

การตรวจสอบ:

การปิด:

ผู้ควบคุมงาน (Supervisor):

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker):

วันที่:

เวลา:

สถานที่:

กิจกรรม:

ความเสี่ยง:

มาตรการควบคุม:

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

การประเมินความเสี่ยง:

การควบคุม:

การตรวจสอบ:

การปิด:

Check List สำหรับงานเชื่อม, งานเจียร, งานเผา

☐ งานเชื่อม/ตัดด้วยแก๊ส ☒ งานเชื่อมด้วยไฟฟ้า

วันที่: 03/04/67 Work Permit No: 3162

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

การประเมินความเสี่ยง:

การควบคุม:

การตรวจสอบ:

การปิด:

ผู้ควบคุมงาน (Supervisor):

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker):

วันที่:

เวลา:

สถานที่:

กิจกรรม:

ความเสี่ยง:

มาตรการควบคุม:

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

การประเมินความเสี่ยง:

การควบคุม:

การตรวจสอบ:

การปิด:

ผู้ควบคุมงาน (Supervisor):

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker):

วันที่:

เวลา:

สถานที่:

กิจกรรม:

ความเสี่ยง:

มาตรการควบคุม:

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

การประเมินความเสี่ยง:

การควบคุม:

การตรวจสอบ:

การปิด:

ผู้ควบคุมงาน (Supervisor):

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker):

วันที่:

เวลา:

สถานที่:

กิจกรรม:

ความเสี่ยง:

มาตรการควบคุม:

วัตถุประสงค์:

รายละเอียด:

การประเมินความเสี่ยง:

การควบคุม:

การตรวจสอบ:

การปิด:

[illegible]

ภาคผนวก ข.32

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

แผนการดำเนินงานกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์

แผนการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและจะดำเนินการต่อไปในอนาคตของกลุ่มบริษัทอุเบะ (ประเทศไทย)

โครงการ	ปีเริ่มต้น โครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ ปัญหาและอุปสรรค/ การแก้ปัญหา/ การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
1. โครงการด้านสุขภาพอนามัย								
การเยี่ยมบ้าน ผู้ด้อยโอกาสใน พื้นที่โดยรอบ	พ.ศ.2566	✓		1 ครั้งต่อปี	- ออกเยี่ยมบ้าน ผู้ด้อยโอกาสและผู้ป่วย ติดเตียง โดยประสาน ความร่วมมือร่วมกับ องค์กรท้องถิ่นในพื้นที่	ส่งเสริม/ยกระดับความ เป็นอยู่ในด้านสุขภาพของ ประชาชนรอบโครงการ	- มีกลุ่มอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (อสม.) เข้า ร่วมโครงการมากกว่า หรือเท่ากับ 30 คนต่อ การจัดกิจกรรมแต่ละ ครั้ง	- กลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)
กิจกรรมรณรงค์ ต่อต้าน โรคติดต่อ	พ.ศ.2542		✓ (ต่อเนื่องทุก ปี)	1 ครั้งต่อปี	- จัดกิจกรรมเพื่อให้ ความรู้กับประชาชนใน เรื่องของโรคติดต่อ เช่น โรคไข้เลือดออก เป็นต้น	ส่งเสริมความรู้ในการ ป้องกันโรคติดต่อให้กับ ชุมชน เพื่อให้คนในชุมชน ตระหนักในเรื่องสุขภาพ มากยิ่งขึ้น	- มีกลุ่มอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (อสม.) เข้าร่วม โครงการมากกว่าหรือ เท่ากับ 30 คนต่อการจัด กิจกรรมแต่ละครั้ง	- กลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ ปัญหาและอุปสรรค/ การแก้ปัญหา/ การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
2. โครงการพัฒนาหมู่บ้าน								
-โครงการพัฒนาทำความสะอาด หมู่บ้านและชุมชน โดยรอบ (Big cleaning Day)	พ.ศ. 2550		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	2 ครั้งต่อปี	- ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม	ในบางครั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อยเนื่องจากวันที่ทำกิจกรรมไม่ใช่วันหยุด -ปี 2564 ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากการระบาดของโควิด 19	-มีกลุ่มชาวบ้านเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 30 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)
- โครงการซ่อมบำรุงสาธารณูปโภคหมู่บ้าน	พ.ศ. 2548		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	- ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม	ในบางครั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อยเนื่องจากวันที่ทำกิจกรรมไม่ใช่วันหยุด	กลุ่มชาวบ้านเข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 30 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ ปัญหาและอุปสรรค/ การแก้ปัญหา/ การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
3. โครงการด้านการศึกษา								
โครงการ ทุนการศึกษาให้ เยาวชน หมู่ 4, พัน ร.7	พ.ศ. 2545		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	- ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม -ติดตามประเมินผลและสรุปผลการจัดกิจกรรม		- นักเรียน นักศึกษาที่มีฐานะยากจน ได้มีทุนการศึกษาไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษาจำนวนไม่ต่ำกว่า 8 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ ปัญหาและอุปสรรค/ การแก้ปัญหา/ การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
4. โครงการด้านการกีฬา								
สนับสนุนกิจกรรม ออกกำลังกายใน ชุมชน (ชมรมแอโร บิค)	พ.ศ. 2549		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	สนับสนุน เป็นราย เดือน	ประชุมคณะกรรมการ หมู่บ้าน เพื่อกำหนด สถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบ ถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัด กิจกรรม		กลุ่มชาวบ้านเข้าร่วม โครงการมากกว่าหรือ เท่ากับ 10 คนต่อการจัด กิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศ ไทย)
กีฬาต้านยาเสพติด	พ.ศ. 2544		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	ประชุมคณะกรรมการ หมู่บ้าน เพื่อกำหนด สถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบ ถึงรายละเอียดกิจกรรม - ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัด กิจกรรม		กลุ่มชาวบ้านเข้าร่วม โครงการมากกว่าหรือ เท่ากับ 50 คนต่อการจัด กิจกรรมแต่ละครั้ง	

โครงการ	ปีเริ่มต้นโครงการ	ประเภทโครงการ		ความถี่	วิธีการ	ผลลัพธ์/ ปัญหาและอุปสรรค/ การแก้ปัญหา/ การนำไปต่อยอด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
		ระยะสั้น	ระยะยาว					
5. โครงการด้านประเพณีวัฒนธรรมและศาสนา								
- โครงการสืบสานประเพณีสงกรานต์ - โครงการสืบสานประเพณีบุญข้าวหลาม - งานกฐิน/ผ้าป่าประจำปี	พ.ศ. 2541		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	ทุกปี	ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อกำหนดสถานที่ดำเนินการ -ประสานผู้ร่วมงานทราบถึงรายละเอียดกิจกรรม -ติดตามประเมินผล และสรุปผลการจัดกิจกรรม	-	พนักงานจากกลุ่มบริษัท เข้าร่วมโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 10 คนต่อการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)
6.งานชุมชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชน								
การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน	พ.ศ. 2541		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน			การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน 2 ครั้ง/เดือนในแต่ละครั้ง	กลุ่มบริษัท อุเบะ (ประเทศไทย)
สานสัมพันธ์สู่ชุมชน	พ.ศ. 2550		✓ (ต่อเนื่องทุกปี)	1 ครั้งต่อปี	-ประสานผู้นำชุมชน เพื่อแจ้งรายละเอียดกิจกรรม -จัดกิจกรรม		ชาวบ้านในชุมชนหมู่ 4 จำนวน 100 คน	

ผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

กิจกรรมชุมชน
กลุ่มบริษัท อูเบะ (ประเทศไทย)

มกราคม – มิถุนายน 2567

กิจกรรมวันเด็กในพื้นที่รอบโรงงาน



งานบุญประเพณีในชุมชน สงกรานต์



ร่วมงานบุญประเพณีในชุมชน บุญข้าวหลาม



ร่วมงานบุญประเพณีในชุมชน เทศน์มหาชาติ



ร่วมงานบุญประเพณีในชุมชน รวมน้ำใจสู่บุญรัฐอิสลาม



ผ้าป่าการศึกษา โรงเรียนในพื้นที่

กีฬาเชื่อมความสัมพันธ์



เดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ



ปลุกจิตสำนึกวินัยจราจร

จุดตรวจชุมชน 7 วัน อันตราย (กวาดขันวินัยจราจร)

เทศกาลผลไม้ ตะพง



เทศกาลผลไม้ บ้านแลง



สาธารณประโยชน์
(ลงพื้นที่ช่วยเหลือชุมชน...น้ำท่วม)

สาธารณประโยชน์
(ปรับปรุงทัศนียภาพโรงเรียนวัดปลวกเกิด)



สาธารณประโยชน์ (เก็บขยะชายหาด)



ภาคผนวก ข.33

เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน

สรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน

Monthly Summary Record of complaint Receipt

เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 หน่วยงาน บริษัท อุเบะเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
ม.ค. 67	ไม่มีข้อร้องเรียน			
ก.พ. 67	ไม่มีข้อร้องเรียน			
มี.ค. 67	ไม่มีข้อร้องเรียน			
เม.ย. 67	ไม่มีข้อร้องเรียน			
พ.ค. 67	ไม่มีข้อร้องเรียน			
มิ.ย. 67	ไม่มีข้อร้องเรียน			

ภาคผนวก ข.34

พื้นที่สีเขียว



ที่ รย ๐๐๓๓(๒)/๑๑๙๑

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวเนื่องมาจากการติดตั้งหลังคาบริเวณที่จุดรับส่งสินค้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ที่ รย.UCHA/๐๐๖๓/๖๑ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการโรงงานผลิตในลอน-๖ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ชต-๔๔-๑/๔๐รย มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงการติดตั้งหลังคาที่จุดรับส่งสินค้า โดยจำเป็นต้องโยกย้ายพื้นที่สีเขียวบางส่วนไปยังพื้นที่ใหม่โดยมีจำนวนรวมของพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเป็นการลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ โดยหลังคาที่สร้างขึ้นใหม่นี้จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานภายใต้หลังคาทำให้ความเหนื่อยล้าลดลง ซึ่งเป็นผลดีต่อสุขภาพ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง มีความเห็นอนุมัติ ในการเปลี่ยนแปลงการติดตั้งหลังคา ดังกล่าว เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีกับผลิตภัณฑ์ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๗

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๓๖๔๙

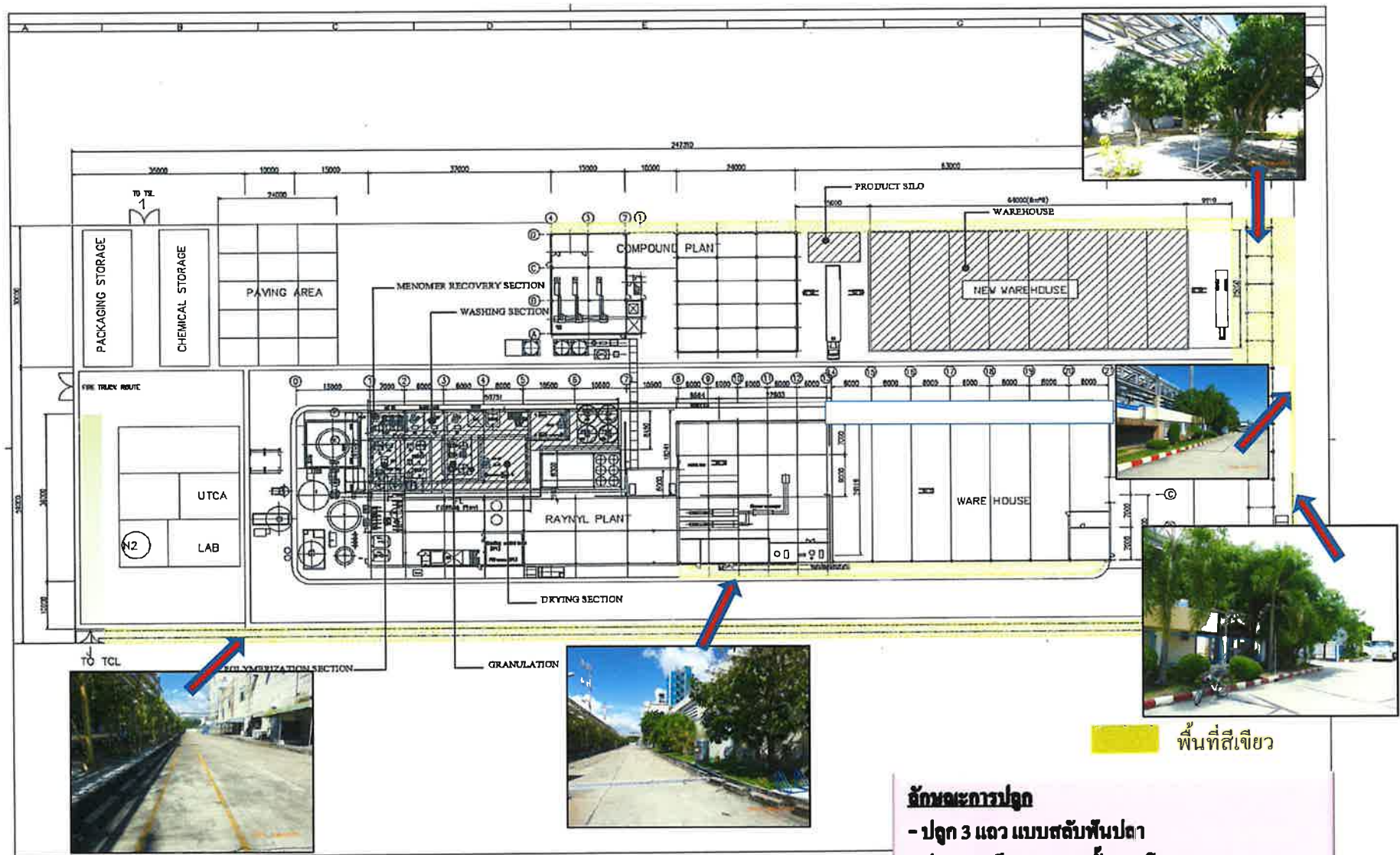
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ moi_rayong@industry.go.th

“ อุบัติเหตุ พรากชีวิต อย่าคิดประมาท ”

ตารางแสดงพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกและบำรุงรักษาภายในพื้นที่โรงงาน
ของโรงงานผลิตเม็ดในลอน-6 บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

รายการพันธุ์ไม้	จำนวน (ต้น)
ต้นมะม่วง	8
ต้นพิกุล	13
ต้นมังคุด	2
ต้นกระท้อน	1
ต้นชมพู	4
ต้นลิลาวดี	13
ต้นวาสนา	3

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโรงงานผลิตเม็ดไนลอน-6 บริษัท อุเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)



ลักษณะการปลูก

- ปลูก 3 แถว แบบสลับฟันปลา
- ปลูกแถวเคียวตามแนวรั้วรอบโรงงาน
- คิดเป็นร้อยละ 5.9 ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด

ภาคผนวก ข.35

เอกสารการแจ้งหน่วยงานราชการทราบ
เกี่ยวกับกำหนดการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เลขที่รับ.....4494..... วันที่..... เวลา.....

เลขที่ รง.UCHA/0045/67

12 มิถุนายน 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตไนลอน-6 บริษัท อุเบ
เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท ซีคอท จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องด้วยตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ
โรงงานผลิตไนลอน-6 ของบริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ในหัวข้อเรื่องมาตรการทั่วไป
กำหนดให้ทางบริษัทฯ ดำเนินการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้หน่วยงานอนุญาตรับทราบนั้น

ในการนี้ทางบริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่
91090000125402 ประกอบกิจการผลิตเม็ดไนลอน ตั้งอยู่เลขที่ 140/8 หมู่ที่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง จึงขอ
เรียนแจ้งกำหนดการในการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยบริษัท ซีคอท จำกัด
ในวันที่ 24 มิถุนายน 2567 ให้ทางอุตสาหกรรมจังหวัดรับทราบ โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

ได้รับเอกสารต้นฉบับแล้ว ผู้รับ..... วันที่ 14 มิ.ย. 2567 กรุณาส่งกลับ
--

ภาคผนวก ข.36

**เอกสารการประชาสัมพันธ์โครงการ
ของ UBE GROUP (THAILAND)**



UBE

UBE GROUP (THAILAND)



UBE

UBE GROUP (THAILAND)

กลุ่มบริษัท อุเบ: (ประเทศไทย) ประกอบด้วย

บริษัท อุเบ:เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ดำเนินการผลิตสารเคมีประเภทโพลีเอสเตอร์ในการนำโพลีเอสเตอร์ 6 ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยสังเคราะห์และชิ้นส่วน Engineering Plastic ต่างๆ ในหลากหลายอุตสาหกรรม นอกจากนี้บริษัทก็ยังผลิตกัมมันตภาพพลอยด์ คือ สารแอนติเนียบิวทิลเฟต นำไปใช้เป็นตัวเติม

บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด

ดำเนินการผลิตยางสังเคราะห์ ซึ่งใช้วัตถุดิบในการผลิตยางรถยนต์ และ ชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมหลากหลาย

บริษัท อุเบ:โพลี เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด

เป็นผู้นำผลิตและจำหน่ายสาร 1,6-Hexanediol และ 1,5-Pentanediol ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิต Polyurethane, Polyester, Polycarbonate diol ที่ใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติกชนิดแข็ง Polyurethane สำหรับตกแต่งภายใน หนังกีฬาสำหรับเบาะนั่งเป็นต้น

บริษัท อุเบ:เทคนิคคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด

ดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางด้านผลิตภัณฑ์ และการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุน ปรับปรุงคุณภาพ และ การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

บริษัท ระยอง เพอร์ฟิเลเซอร์ เทรดดิ้ง จำกัด

ดำเนินการขายปุ๋ยแอนติเนียบิวทิลเฟต

บริษัท อุเบ: (ประเทศไทย) จำกัด

ดำเนินการให้คำปรึกษา และ ฝึกอบรมบริษัท ในเครือ

ด้วยสินทรัพย์กว่า สองหมื่นล้านบาท และ จำนวนพนักงานกว่า 700 คน กลุ่มบริษัท อุเบ: ยังคงทำการวิจัย และ พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ประเทศไทยได้รับเลือกเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การลงทุนในอนาคต นอกเหนือไปจากประเทศญี่ปุ่นและสเปน



ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทอุบล: (ประเทศไทย)

คาร์โพรแลกตาม(Carprolactam) และ ไนล่อน 6 (Nylon 6)

คาร์โพรแลกตามเป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับการผลิตไนล่อน 6 มีคุณสมบัติพิเศษ คือ คงทนแข็งแรง ยืดหยุ่นสูง และทนความร้อน นำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย และผลิตภัณฑ์คุณภาพพบได้ต่างๆ เช่น เสื้อผ้า ชุดว่ายน้ำ พาร์ม พายัพ แห อวน และ ชิ้นส่วนต่างๆ ในอุตสาหกรรมยานยนต์

ปัจจุบันมีกำลังการผลิต สารคาร์โพรแลกตาม 1.3 แสนตันต่อปี
กำลังการผลิตไนล่อน 6 และ ไนล่อน คอมพาวด์ รวมกันประมาณ 8.7 หมื่นตันต่อปี

PRODUCT

ยางสังเคราะห์ (Polybutadiene Rubber)

ยางสังเคราะห์ ใช้เป็นส่วนประกอบในยางรถยนต์เพื่อให้ยางมีคุณภาพดีขึ้น ทนทานต่อแรงเสียดสี และแรงกระแทก ทั้งยังใช้วัตถุดิบในการผลิต รองเท้ากีฬา ลูกกอล์ฟ และพลาสติกคุณภาพสูง (HIPS) เช่น ชิ้นส่วนเครื่องรับโทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ (Printer)

ปัจจุบันมีกำลังการผลิตยางสังเคราะห์ 6.5 หมื่นตันต่อปี

PRODUCT



PRODUCT

ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (Ammonium Sulfate)

ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต เป็นผลพลอยได้จากการผลิตสารคาร์โพรแลกตาม ซึ่งนำไปใช้เป็นปุ๋ยเคมีโดยตรง (สูตร 21-0-0) หรือนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น Water Treatment, Fermentation และ Fire Proofing เป็นต้น

ปัจจุบันมีกำลังการผลิตแอมโมเนียมซัลเฟต 5.4 แสนตันต่อปี



UBE

UBE GROUP (THAILAND)

ความปลอดภัยและการดูแลสิ่งแวดล้อม

พหุวัฒนธรรมของกลุ่มบริษัทอูเบ: นำไปปฏิบัติ
เป็นสินค้าจำเป็น ต่อการดำรงชีวิต
ประจำวัน โดยขบวนการของอูเบ: อยู่ใน
มาตรฐานระดับสากลทั้ง มาตรฐาน
ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม มี
การยอมรับมีอยู่ในกฎระเบียบเป็นประจำ
ซึ่งส่งผลให้ กลุ่มบริษัทฯ ได้รับรางวัล
ความปลอดภัย ปี พ.ศ. 2541 และ
รางวัล สถานประกอบการดีเด่น
ด้านความปลอดภัย ชีวอนามัย
และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
ในปีพ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน
และได้รับใบรับรองระดับโลกอื่นๆ
เช่น ISO 9001:2000, ISO 14001
TIS 18001/OH SAS 18001
ISO/IEC 17025 เป็นต้น

กลุ่มบริษัทฯ (ประเทศไทย) เป็น ส่วนหนึ่งของท้องถิ่นและสังคม

ด้วยตระหนักอยู่เสมอว่า กลุ่มบริษัทฯ
เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนท้องถิ่นมีการ
สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาและ
บำเพ็ญประโยชน์เช่นเช่น
ด้านสุขภาพและอนามัย จัดหน่วย
แพทย์เคลื่อนที่ทุกเดือน และกิจกรรม
รณรงค์ต่อต้านยาเสพติด
ด้านการศึกษา จัดเข้าค่ายเยาวชนภาค
ฤดูร้อน และมอบอุปกรณ์การเรียนการ
สอนให้แก่โรงเรียนท้องถิ่น
ด้านศาสนาและวัฒนธรรม การทอด
กฐินประจำปี จากแท่นท้ายพรรษา และ
งานสงกรานต์บุญบั้งไฟ
ด้านสังคม การมอบเงินช่วยเหลือผู้
ประสบภัยจากอุทกภัย

สำนักงานใหญ่

98 อาคารสาทรสแควร์ ออฟฟิศทาวเวอร์ ชั้นที่ 18 ถนนสาทรเหนือ
แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
โทร 0 - 2206 - 9301 โทรสาร 0 - 2206 - 9311

โรงงาน

140/6 หมู่ 4 ตำบลเทพ อําเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
โทร 038 - 928 - 700 โทรสาร 038 - 928 - 865

<http://www.ube.co.th>



ภาคผนวก ข.37

เอกสารการแต่งตั้ง
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

แจ้งรหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วันที่ 21 พฤษภาคม 2556

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ได้รับแจ้งทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ในการทำงานของ บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

โดย (นายจ้าง/ผู้แทน) นายสุรียน วันเพ็ญ ^{เซ็น}  ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ จำนวน 1 คน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เลขรหัส จป.
1	นางสาวกอบัว เกศเทศ	กสร.จป.ว. 221-001123

ทั้งนี้ได้ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง



ถูกต้องครบถ้วน



ขาดเอกสาร

ขอแสดงความนับถือ



นักวิชาการแรงงาน

หมายเหตุ ให้นายจ้างแจ้งรหัสประจำตัวหรือถ่ายสำเนาให้ จป.ให้ทราบเลขรหัส กรณีมีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการ ดังนี้ .-

1. กรณีจป.เปลี่ยนสถานที่ปฏิบัติงานหรือเปลี่ยนระดับ ให้บริษัทฯ แจ้งออกหรือจป.แจ้ง ระบุวันที่ออก ณ สำนักงานภายใน 15 วัน
2. ถ้ามี จป. คนใหม่ให้ดำเนินการแจ้งขึ้นทะเบียน ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่แต่งตั้ง (ถ้าจป.เคยแจ้งขึ้นทะเบียนมาก่อนแจ้งด้วย)

ฝ่ายงานบริหารทั่วไป

โทรศัพท์ 038-694117-9,694135 ต่อ 17

โทรสาร 038-694117-9,694135 ต่อ 26

ภาคผนวก ข.38

เอกสารการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง
ต่อหน่วยงานราชการ

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

(ขยายระยะเวลาในการหยุดเดินเครื่องจักร)

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน..... บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน..... 140/6 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ..... ผลิตภัณฑ์ในล่อน.....
4. ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ข3-44-1/40 รย.....
5. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก..... ข้อมบบำรุงประจำปี 2565.....
หยุดเดินเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 22 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565.....
6. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภ
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
.....กระบวนการผลิตทั้งหมดเป็นระบบปิด จึงไม่มีการนำวัตถุดิบออกจากระบบ.....
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง/อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อย.....
.....กระบวนการผลิตในล่อนไม่ได้ก่อให้เกิดแก๊สในระบบ จึงไม่มีแก๊สเสีย.....
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย.....
.....น้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดภายในโรงงานผลิตยาไปรแลคค์ตามปกติ.....
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม.....
.....ไม่มีกากอุตสาหกรรมเกิดขึ้นจากการหยุดเครื่องจักรในครั้งนี้.....
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน..... นายปกรณ ธรรมเวชวิทย์..... โทร..... 038-928706.....

ผู้รายงาน.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้จัดการฝ่ายผลิต.....

ส่งไปที่ สอจ. ระยอง

Fax: 0-3861-3649

moi_rayong@industry.go.th

1. ชื่อผู้ประกอบการ โรงงาน..... บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน).....
สถานที่ตั้งโรงงาน..... 140/8 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000.....
2. ประกอบกิจการ..... ผลิตภัณฑ์ในล่อน.....
3. ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ข3-44-1/40 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก..... บำรุงเครื่องจักรประจำปี.....
หยุดเดินเครื่องจักร ในวันที่..... 11 พฤศจิกายน ถึง 15 ธันวาคม 2565.....
หมายเหตุ :
เนื่องด้วยการซ่อมบำรุงยังไม่แล้วเสร็จตามแผน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องขยายกำหนดการหยุดซ่อมบำรุง จากเดิมสิ้นสุดวันที่ 11 พฤศจิกายน โดยขอขยายถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2565
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภ
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
.....กระบวนการผลิตทั้งหมดเป็นระบบปิด จึงไม่มีการนำวัตถุดิบออกจากระบบ.....
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง/อัตราส่วน ในการเผาทั้งที่ปล่อย.....
.....กระบวนการผลิตในล่อนไม่ได้ก่อให้เกิดแก๊สในระบบ จึงไม่มีแก๊สเสีย.....
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย.....
.....น้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดภายในโรงงานผลิตยาไปรแลคค์ตามปกติ.....
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม.....
.....มีระบบการจัดเก็บกากอุตสาหกรรมลงภาชนะแบบปิด และส่งให้บริษัทผู้ได้รับอนุญาตไป.....
.....ดำเนินการกำจัด/บำบัดตามมาตรฐานการจัดการกากอุตสาหกรรม.....
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน..... โทร.....

ผู้รายงาน.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้จัดการโรงงาน.....

ส่งไปที่ สอจ. ระยอง

Fax : 038-612-038

moi_rayong@industry.go.th

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ชุมปะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
สถานที่ตั้งโรงงาน 140/8 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000
2. ประกอบกิจการ ผลิตเม็ดในต่อน
3. ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-44-140 รย
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก ขั้วอมน้ำร่งเครื่องจักรประจำปี
หยุดเดินเครื่องจักร ในวันที่ 16 ธันวาคม 2565 ถึง 20 มกราคม 2566
หมายเหตุ:
เนื่องด้วยขั้วอมน้ำร่งยังไม่แล้วเสร็จตามแผน จึงมีความจำเป็นต้องขอยกกำหนดการหยุดซ่อม
น้ำร่ง จากเดิมสิ้นสุด 15 ธันวาคม โดยขอขยายถึงวันที่ 20 มกราคม 2566
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
.....กระบวนการผลิตทั้งหมดเป็นระบบปิด จึงไม่มีกระบวนการนำวัตถุดิบออกจากระบบ
5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ,
การใช้เชื้อเพลิง/อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อย
.....กระบวนการผลิตเม็ดในต่อน ไม่ได้ก่อให้เกิดมลพิษในระบบ จึงไม่มีแก๊สเสีย
5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย
.....น้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดภายในโรงงานผลิตคลอรีนแล้วปล่อยตามปกติ
5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
.....มีระบบการจัดเก็บกากอุตสาหกรรมลงภาชนะแบบปิด และส่งให้บริษัทผู้ได้รับอนุญาตไป
ดำเนินการกำจัด/นำบำบัดตามมาตรฐานการจัดการกากอุตสาหกรรม
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน สมภา เจริญรัตน์ โทร. 081-6642104

ผู้รายงาน

ตำแหน่ง

ผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวก ข.39

จำนวนพนักงานท้องถิ่น

ข้อมูลจำนวนพนักงาน EIA CPL, Nylon, UFA and TSL (1/2024) (เฉพาะพนักงานระยอง)

1/1/2024 - 30/6/2024

[illegible]

ภาคผนวก ข.40

เอกสารการแจ้งขอติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม
ตามโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิต
และเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ในไลน์-6

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

ที่ รง UCHA/0147/2565



โดยปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่องจักรเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงมีหนังสือฉบับนี้พร้อมเอกสารประกอบอื่นๆ มาขอร้องท่าน เพื่อขอให้ท่านได้จัดแจ้งการติดตั้งเครื่องจักรตามโครงการดังกล่าว ให้แก่บริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม 2565 เป็นต้นไป (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1-7)

วันที่ 1 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอแจ้งการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม ตามโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ในส่วน 6

เรียน ท่านอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เรื่อง รับทราบการติดตั้งเครื่องจักร ตามโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในส่วน 6 ที่รย.0033(2)/2336 ฉบับลงวันที่ 24 สิงหาคม 2564

2. ผังบริเวณ และแบบแปลนการติดตั้งเครื่องจักร
3. แผนภูมิเปรียบเทียบกระบวนการผลิตเดิมกับกระบวนการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักร พร้อมคำอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการผลิต (Process Flow Diagram) ตารางการเปรียบเทียบการใช้พลังงาน
4. บัญชีเครื่องจักร และแผนผังแสดงการติดตั้งเครื่องจักร
5. ตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. หนังสือมอบอำนาจ
7. สำเนาหนังสือรับรองบริษัท พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนบ้านของกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม และผู้รับมอบอำนาจ

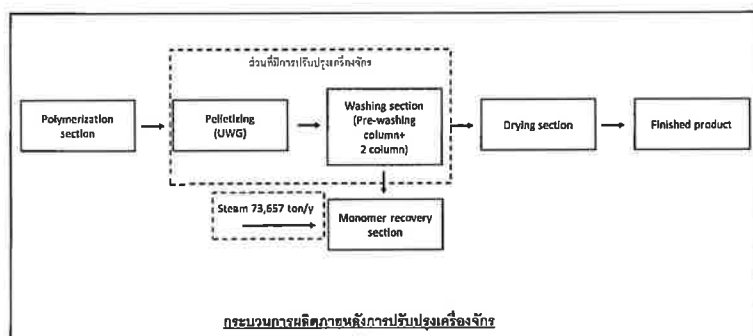
ตามที่บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 140/8 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-44-1/40 รย. ประกอบกิจการผลิตเม็ดในลอน ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี มีโครงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในส่วน 6 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจะมีการเพิ่มเติมกระบวนการล้าง (Pre-Washing Column) เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำในการล้างสารโมโนเมอร์ และโอลิโกเมอร์ที่หลงเหลือจากการทำปฏิกิริยา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้อัตราส่วนการใช้น้ำร้อนที่นำกลับมาใช้ซ้ำต่อผลิตภัณฑ์ลดลง จึงส่งผลให้มีการใช้น้ำลดลงจาก 109,252 ตันต่อปี เป็น 73,657 ตันต่อปี อันเป็นผลดีต่อการส่งเสริมการลดใช้พลังงาน และทำให้กำลังเครื่องจักรรวมทั้งหมดเปลี่ยนแปลง จาก 9,702.69 แรงม้า เป็น 9,821.66 แรงม้า โดยเป็นการดองเครื่องจักรเดิม 186 แรงม้า ติดตั้งเครื่องจักรใหม่ 304.97 แรงม้า รวมเพิ่มขึ้น 118.97 แรงม้า

ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการ
บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

หากท่านมีข้อสงสัยประการใดสามารถติดต่อกลับมายังบริษัทได้ตลอดเวลา

1.นายมงกุฏ ชินพาสานนท์ เบอร์โทรศัพท์ 081-457-7977



ใบแจ้งทั่วไป

วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า... บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) อายุ... ปี สัญชาติ ไทย

ที่อยู่/สำนักงานเลขที่... 140/8... ซอย... ถนน... ตำบล... อำเภอ/เขต... จังหวัด... ระยะทาง... โทรศัพท์... 038-928-700

คลอง... แม่น้ำ... หมู่ที่ 4 ตำบล/แขวง... ตะพง

อำเภอ/เขต... จังหวัด... ระยะทาง... โทรศัพท์... 038-928-700

มีความประสงค์ () แจ้งโอนประกอบกิจการ โรงงานจำพวกที่ 2 ตั้งแต่วันที่

() แจ้งเลิกประกอบกิจการ โรงงาน ตั้งแต่วันที่

(✓) อื่น ๆ (ระบุ)... แจ้งการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม

ของโรงงาน... บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่... ข3-44-1/40 รย... ตั้งอยู่เขต... จังหวัด... ระยะทาง... ประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์ซี

เนื่องจาก มีโครงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ในล่อน 6 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจะมีการเพิ่มเติ่มกระบวนการล้าง (Pre-Washing Column) เพื่อลดปริมาณการใช้

น้ำในการล้างสารโมโนเมอร์ และโอลีโอเมอร์ที่หลงเหลือจากการทำปฏิกิริยา

พร้อมนี้ ได้แนบเอกสารคือ

1. หนังสือรับทราบการติดตั้งเครื่องจักร ตามโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในล่อน 6

2. ผังบริเวณ และแบบแปลนการติดตั้งเครื่องจักร 3. แผนภูมิเปรียบเทียบกระบวนการผลิตเดิมกับกระบวนการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักร

4. บัญชีเครื่องจักร แผนผังแสดงการติดตั้งเครื่องจักร 5. ตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6. หนังสือมอบอำนาจ 7. สำเนาหนังสือรับรองบริษัท พร้อมสำเนาบัตรประชาชน ทะเบียนบ้านของกรรมการ ผู้มีอำนาจลงนาม และผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้แทนของคณะกรรมการผู้ได้รับมอบอำนาจ



ที่ รย ๐๐๓๓(๒)/๒๓๓๖

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒๔ ส.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งการติดตั้งเครื่องจักร ตามโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในล่อน ๖

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ที่ รย.UCHA/๐๑๑๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการผลิตเม็ดในล่อน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๔๐/๘ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๔๑๐๙๐๐๐๑๑๒๕๔๐๒ (ข๓-๔๔-๑/๔๐รย) ขอแจ้งการติดตั้งเครื่องจักร ตามโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในล่อน ๖ ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง รับทราบการขอแจ้งการติดตั้งเครื่องจักร ตามโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในล่อน ๖ ดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมจะประกอบกิจการโรงงานในส่วนเพิ่มเติม ต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบไม่น้อยกว่าสิบห้าวันก่อนวันเริ่มประกอบกิจการ ตามมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.๒๕๓๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

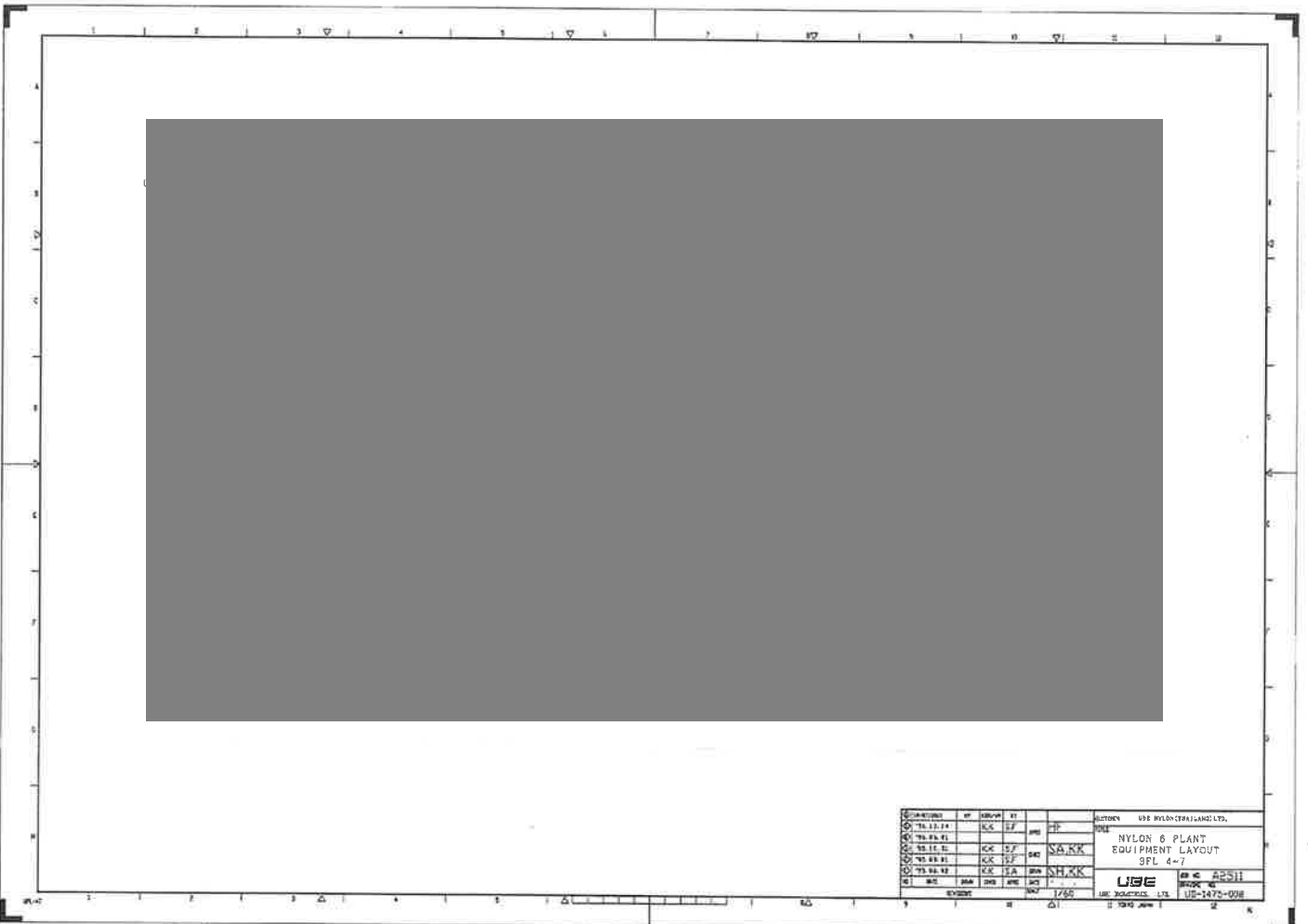
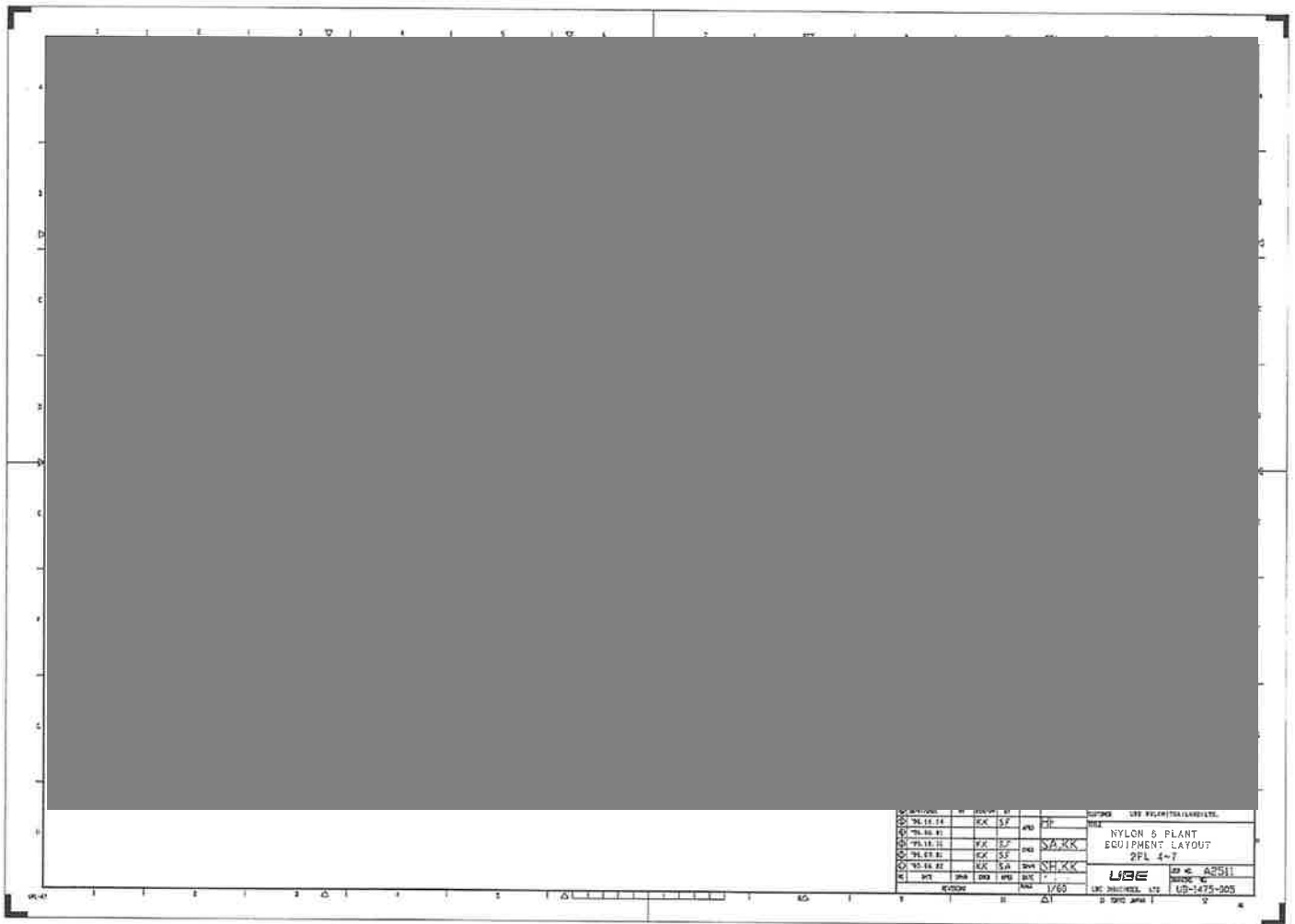
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

E-mail : moi_rayong@industry.go.th

รายการเอกสารแนบ 1

รายการเอกสารแนบ 2



1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69																																																															

[illegible]

รายการเอกสารแนบ 3

☐ Approved
☐ Assented with notes, Section final drawings.
☐ Perused and Rejected
☐ Received for Information

By: _____ Date: _____

THE ENGINEER (THAILAND) LTD.
CTCI
 UBC No. 1 Modification

N° 21: 6 5 1 1 3 P & 1
 WAG-102
 (SECTION 13)

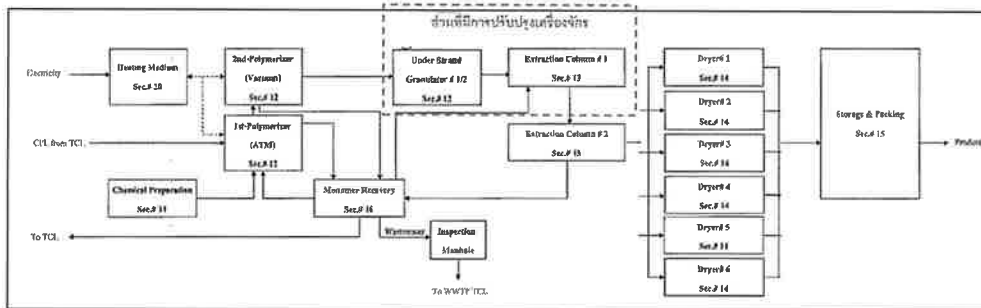
รายการเอกสารแนบ 3

3.1 กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกในลอน - 6

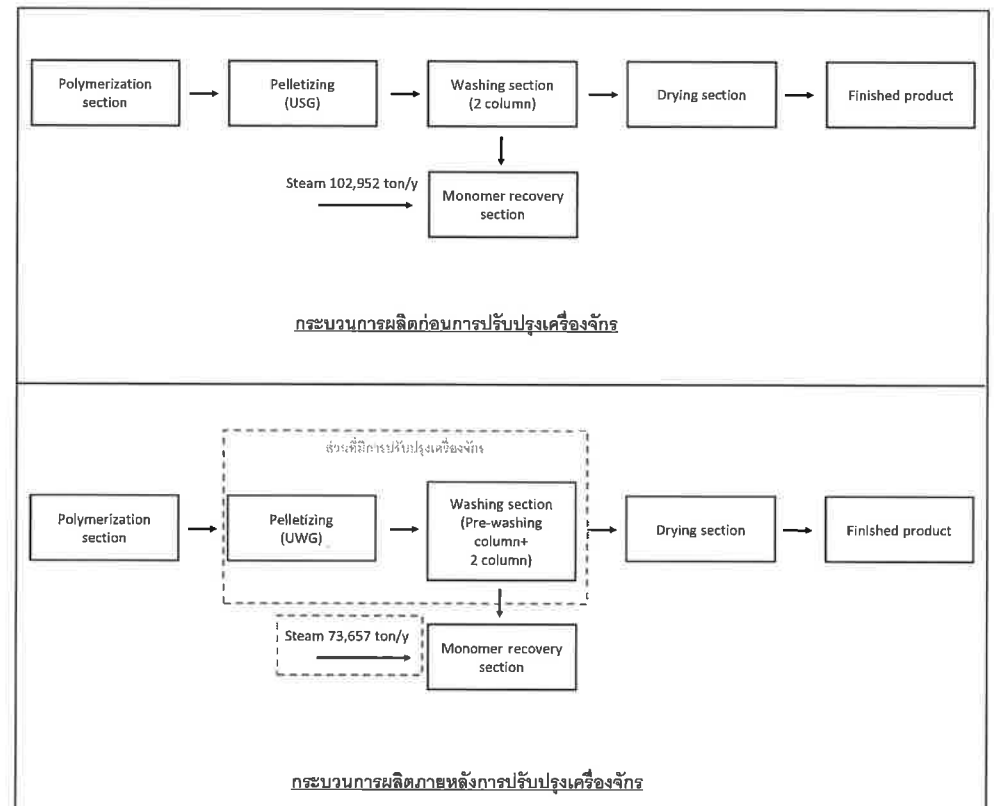
กระบวนการผลิตในลอน-6 ของบริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) จะประกอบด้วยหน่วยผลิตย่อย ได้แก่

- 1) การเตรียมสารเคมี (Chemical Preparation)
- 2) การทำปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน (Polymerization)
- 3) การล้าง (Extraction)
- 4) การอบแห้ง (Drying)
- 5) การบรรจุ และจัดเก็บ (Packing & Storage) และ
- 6) การนำสารโมโนเมอร์กลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery)

เนื่องจากปัจจุบัน บริษัทฯ มีโครงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่เพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในลอน 6 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กล่าวคือเป็นการเพิ่มความหนาของผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น และลูกค้าสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดผลิตภัณฑ์เม็ดในลอนชนิดคุณภาพสูงต่อไป (รายละเอียดปรากฏตามแผนผังแสดงกระบวนการผลิตเม็ดในลอน ดังรูปด้านล่างนี้)



การเปลี่ยนแปลงโครงการนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีกระบวนการตัดเม็ด เป็นการตัดเม็ดใต้น้ำ (Underwater Strand Granulator) เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น และเพิ่มเติมกระบวนการล้าง (Pre-Washing Column) เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำในการล้างสารโมโนเมอร์ และโพลิโกเมอร์ที่หลงเหลือจากการทำปฏิกิริยา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้อัตราส่วนการใช้น้ำร้อนที่นำกลับมาใช้ซ้ำต่อผลิตภัณฑ์ลดลง จึงส่งผลให้การใช้น้ำลดลงจาก 102,952 ตันต่อปี เป็น 73,657 ตันต่อปี



4. บัญชีเครื่องจักรที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิต

ลำดับที่	ชื่อ ขนาด บริษัทและประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักรต่อเครื่อง		จำนวนเครื่องจักร	รวมกำลังเครื่องจักร	หมายเหตุ
			แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ			
4.1 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้การรีดร้อน							
4.1.1 หน่วยการตัดเม็ดเคม (Pelletizing)							
1	12-P6 Gear pump	กระบวนการผลิต	100.5	-	1	100.5	
2	12-U1 Screen changer	กระบวนการผลิต	34.0	-	1	34.0	
3	12-U2 Pelletizing system	กระบวนการผลิต	29.5	-	1	29.5	
4	12-C1 Die head vapor absorber	กระบวนการผลิต	-	-	1	-	
5	12-P8 Absorber circulation pump	กระบวนการผลิต	2.0	-	1	2.0	
6	12-B1 Die head vapor blower	กระบวนการผลิต	20.0	-	1	20.0	
กำลังเครื่องจักรรวม					6	186.0	
4.1.2 หน่วยการล้าง (Pre-Washing Column) (ไม่มีการรีดร้อน)							
-	-	-	-	-	-	-	
กำลังเครื่องจักรรวม					-	-	
4.2 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้การติดตั้งใหม่							
4.2.1 หน่วยการตัดเม็ดเคม (Pelletizing)							
1	12-P6 Gear pump	กระบวนการผลิต	120.7	-	1	120.7	
2	12-U1 Screen Changer	กระบวนการผลิต	5.5	-	1	5.5	
3	12-P7 Booster pump	กระบวนการผลิต	75	-	1	75	
4	3 rd Adapter	กระบวนการผลิต	-	-	1	-	
5	XV-1204 Polymer Diverter valve	กระบวนการผลิต	11.0	-	1	11.0	
6	12-A1 Underwater pelletizer	กระบวนการผลิต	19.05	-	1	19.05	
7	12-A2 Oil heating unit for die plate	กระบวนการผลิต	39.0	-	1	39.0	
8	12-S4 Agglomerate catcher	กระบวนการผลิต	-	-	1	-	
9	12-S5 Pre-dewatering	กระบวนการผลิต	-	-	1	-	
10	12-S6 Centrifugal Pellet Dryer	กระบวนการผลิต	7.5	-	1	7.5	

รายการเอกสารแนบ 4

รายการเอกสารแนบ 5

ลำดับที่	ชื่อ ขนาด บริษัทและประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักรต่อเครื่อง		จำนวนเครื่องจักร	รวมกำลังเครื่องจักร	หมายเหตุ
			แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ			
11	12-B2 Pellet dryer fan	กระบวนการผลิต	1.1	-	1	1.1	
12	12-Z1 Shifter	กระบวนการผลิต	1.22	-	1	1.22	
13	12-V10 Water tank	กระบวนการผลิต	-	-	1	-	
14	12-P10 Circulation water pump	กระบวนการผลิต	15.0	-	1	15.0	
15	12-E9 Circulation water heat exchanger	กระบวนการผลิต	-	-	1	-	
กำลังเครื่องจักรรวม					15	295.07	
4.2.2 หน่วยการล้าง (Pre-Washing Column)							
1	13-C0 Pre-washing column	กระบวนการผลิต	-	-	1	-	
2	13-E5-E7 Circulation heater	กระบวนการผลิต	-	-	3	-	
3	13-P7-P8 Circulation pump	กระบวนการผลิต	3.7	-	2	3.7	
4	13-P9 No.3 Solid pump	กระบวนการผลิต	5.5	-	1	5.5	
5	13-U5 No.3 washing column feeder	กระบวนการผลิต	0.7	-	1	0.7	
กำลังเครื่องจักรรวม					8	9.9	
รวมกำลังเครื่องจักรที่ทำการรีดอ่อนทั้งสิ้น					6	186	
รวมกำลังเครื่องจักรที่ทำการติดตั้งใหม่					23	304.97	
ทำให้แรงม้าเครื่องจักรเดิม เพิ่มขึ้นทั้งหมด						118.97	

ลงชื่อ..... ะกอบกิจการโรงงาน

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

หมายเหตุ: กำลังเครื่องจักรที่มีได้เป็นแรงม้าโดยตรง เช่น เตาไฟ เครื่องเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า ฯลฯ ให้ระบุเป็นแรงม้าเปรียบเทียบ

Polyaddition: Aminocaproic Acid ที่ได้จากขั้นตอนแรกจะเกิดปฏิกิริยาการเติม (Addition) กับสารตัวโปรแตคตินเป็นโพลีเอไมด์ (Polyamide)

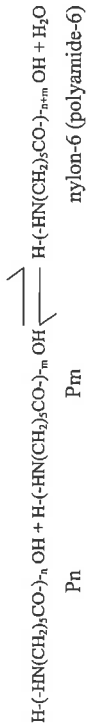


Aminocaproic Acid Caprolactam P_{n+1}



Aminocaproic acid Caprolactam P_{m+1}

Polycondensation: โพลีเอไมด์ที่ได้จะต่อกันเป็นสายที่ยาวขึ้น และมีการดึงน้ำออกจากโมเลกุลของ polyamide เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ในลอน-6 (Polyamide-6)



หมายเหตุ: Pn, Pn+1, Pm คือ polymers ที่จะต่อกันเป็น Polyamide-6 หรือ ในลอน-6 ต่อไป

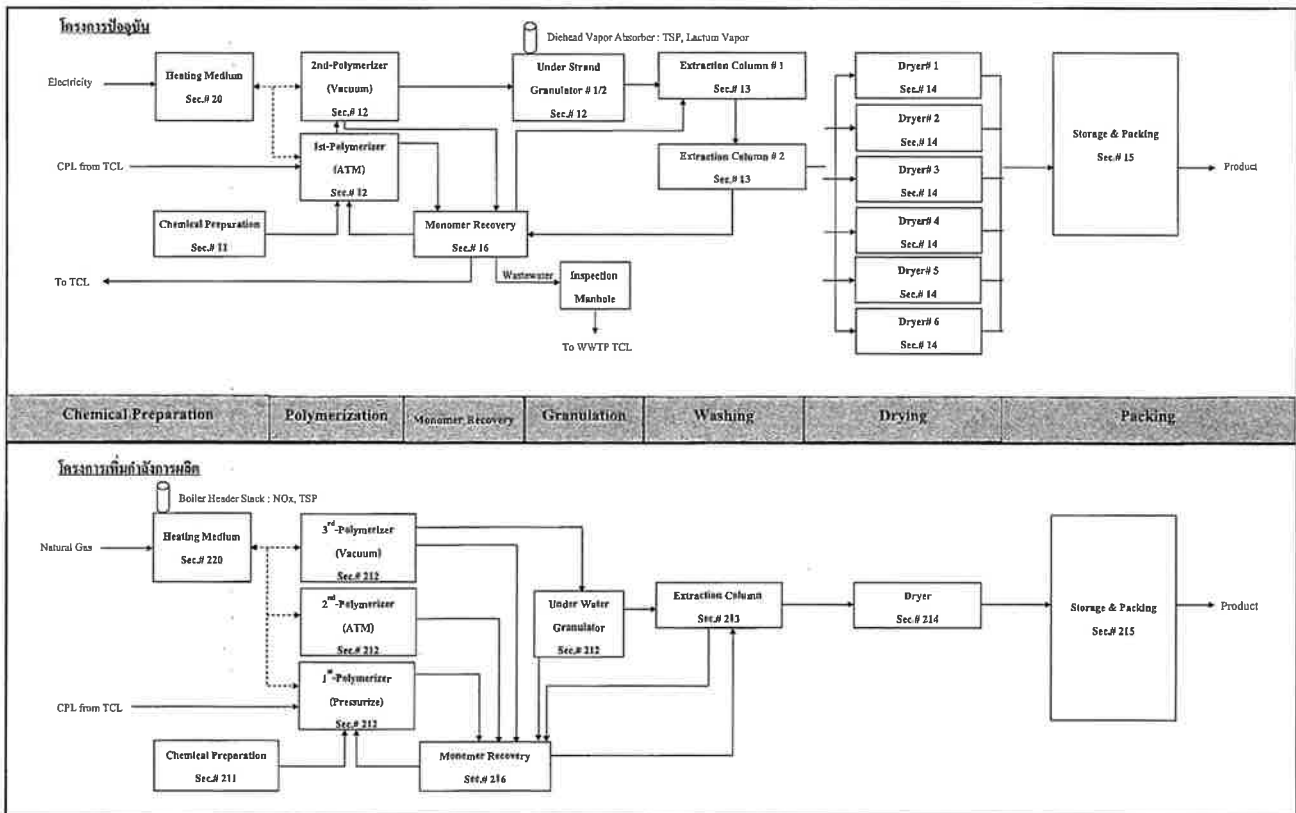
รายละเอียดขั้นตอนการผลิต ในลอน-6 มีดังนี้

(1) การเตรียมสารเคมี (Chemical Preparation)

ในขั้นตอนแรกเป็นการเตรียมสารเคมีก่อนที่จะส่งเข้าถังปฏิกิริยา (Polymerizer) อย่างต่อเนื่อง โดยเป็นการเตรียมสารเคมีชนิดต่าง ๆ ดังนี้

โครงการขี้อุ่น

- กรดอะซิติกที่มีความเข้มข้นร้อยละ 20 โดยน้ำหนัก (20%wt) ใช้สำหรับขี้อุ่นยังปฏิกิริยาโพลีเอไมด์สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ ขั้นตอนการเตรียมจะทำการเจือจางกรดอะซิติกด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุและส่งไปเก็บยังถังเก็บ (Buffer Tank) ซึ่งอยู่ภายในกระบวนการผลิต ก่อนส่งจ่ายไปยังหน่วยโพลีเอไมด์ไรเซชันต่อไป ปัจจุบันมีถังเก็บขนาดความจุ 0.75 ลูกบาศก์เมตร และสำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะเพิ่มถังเก็บขนาด 0.95 ลูกบาศก์เมตร อีก 1 ถัง



รูปที่ 2.4-1: ฝั่งกระบวนการผลิตของโครงการขี้อุ่นและโครงการเพิ่มกำลังการผลิต

- **AH Salt** ใช้สำหรับการผลิตในลอน-6 เกรด 5021 T (Nylon6/66) โดยการนำผง AH Salt มาละลายด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุ (DW) ให้มีความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50%wt) ก่อนส่งเข้าไปยังหน่วยโพลีเมอร์โรเซชันต่อไป ปัจจุบันมีถังกักเก็บขนาด 31.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่มีหน่วยเตรียม AH Solution เนื่องจากไม่มีการผลิตในลอน-6 เกรดดังกล่าวข้างต้น

- **Paste Solution** เป็นสารเติมแต่งที่ใช้ผลิตในลอน-6 โดยจะมีสัดส่วน Caprolactam 64.5%wt, PPGA 33%wt และ Talc2 2.5%wt มาผสมกันก่อนที่ส่งไปยังหน่วยโพลีเมอร์โรเซชันต่อไป ปัจจุบันมีถังกักเก็บขนาด 2.92 ลูกบาศก์เมตร สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่มีหน่วยเตรียม Paste Solution

(2) การทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์โรเซชัน (Polymerization)

โครงการปัจจุบัน

สารคาโพรแลคตัมและวัตถุดิบอื่น ๆ ได้แก่ กรดอะซิติกและน้ำปราศจากแร่ธาตุจะส่งเข้าสู่ถังปฏิกิริยาอย่างต่อเนื่องด้วยอัตราส่วนที่แน่นอนเพื่อควบคุมน้ำหนักโมเลกุลของโพลีเมอร์ ทำการให้ความร้อนด้วย Heater (Hot Oil Vapor Jacket) จนอุณหภูมิสูงขึ้นถึง 260 °C ระหว่างนี้จะเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์โรเซชันขึ้นภายในถังปฏิกิริยา ในขณะที่น้ำส่วนเกินจะถูกทำให้ระเหยออกจากระบบด้วย Evaporator การเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์โรเซชันจะเกิดขึ้นเป็น 2 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่

- ขั้นตอนที่แรก (First Polymerizer) เกิดที่ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure Operation) ใช้เวลาประมาณ 9 ชั่วโมง ทำการควบคุมอุณหภูมิที่ 255-265 °C โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนการให้ความร้อนแก่สารคาโพรแลคตัม (Caprolactam) เพื่อให้พร้อมสำหรับการเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์โรเซชันในขั้นตอนที่สอง

- ขั้นตอนที่สอง (Second Polymerizer) เกิดขึ้นที่ความดันสุญญากาศ (Vacuum Pressure) ใช้เวลาประมาณ 7 ชั่วโมง ในขั้นตอนนี้จะควบคุมอุณหภูมิที่ 250-260 °C และจะมีการเติมสารเติมแต่ง (Additive) ทำการควบคุมความดันที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้น้ำหนักโมเลกุลตามที่ต้องการในการผลิตในลอน-6 แต่ละเกรด โดยการควบคุมที่ความหนืดของโพลีเมอร์ (Polymer Viscosity) ซึ่งขึ้นอยู่กับน้ำหนักโมเลกุลของโพลีเมอร์ที่ต้องการ

โครงการเพิ่มกำลังการผลิต

สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะมีถังปฏิกิริยา (Polymerizer) ทั้งหมด 3 ขั้นตอน ซึ่งต่างจากโครงการปัจจุบัน เนื่องจากโครงการเพิ่มกำลังการผลิตได้มีการเพิ่มกำลังการผลิตขึ้นมาก

ทำให้จำเป็นต้องออกแบบให้ขั้นตอนแรก (First Polymerizer) ควบคุมภายใต้ความดัน เพื่อให้ปฏิกิริยาเกิดได้เร็วขึ้น

- ขั้นตอนที่แรก (First Polymerizer) เกิดที่ภายใต้ความดัน ประมาณ 4 kg/cm²G ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ทำการควบคุมอุณหภูมิที่ 255 °C โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนการเปิดวงจรของสารคาโพรแลคตัม (Caprolactam) เพื่อทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์โรเซชัน

- ขั้นตอนที่สอง (Second Polymerizer) เกิดขึ้นที่ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure) ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ทำการควบคุมอุณหภูมิที่ 250 °C โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากขั้นตอนแรก

- ขั้นตอนที่สาม (Third Polymerizer) เกิดขึ้นที่ภายใต้สภาพสุญญากาศ ประมาณ 300 torr ควบคุมอุณหภูมิที่ 245 °C การควบคุมการเกิดปฏิกิริยาในขั้นตอนนี้ จะควบคุมที่ความหนืดของโพลีเมอร์ (Polymer Viscosity) ซึ่งขึ้นอยู่กับน้ำหนักโมเลกุลของโพลีเมอร์ที่ต้องการ

โพลีเมอร์ที่เกิดขึ้นจะขับออกจากถังปฏิกิริยาขั้นที่ 3 ด้วย Gear Pump และผ่านการกรองก่อนส่งไปยังขั้นตอนการตัดเม็ดใต้น้ำ (Under Water Granulation; UWG) ซึ่งแตกต่างจากปัจจุบันที่เป็นการตัดเม็ดแบบดิ่งเส้น เม็ดในลอน-6 ที่ได้จะนำไปผ่านขั้นตอนการคัดแยกขนาดให้ได้ขนาดตามต้องการก่อนจะส่งไปยังขั้นตอนต่อไป

(3) การล้าง (Washing)

เม็ดในลอน-6 จากขั้นตอนการตัดเม็ดจะส่งไปยัง Washing Column เพื่อล้างสารโมโนเมอร์และโอลิโกเมอร์ที่ไม่ทำปฏิกิริยาออกด้วยน้ำร้อน (Hot Water) แล้วจะแยกน้ำและเม็ดในลอน-6 ออกจากกันด้วย Centrifugal Dehydrator จากนั้นจึงส่งไปยังขั้นตอนต่อไป

โครงการปัจจุบัน

Washing Column มี 2 Column ทำงานแบบค้อนุกรมกันเม็ดในลอน-6 จะถูกป้อนสวนทาง (Counter Flow) กับน้ำร้อน โดยเม็ดในลอน-6 จะเคลื่อนลงด้านล่าง ส่วนน้ำร้อนจะถูกป้อนสวนทางขึ้นด้านบน เม็ดในลอน-6 ที่ผ่านการล้างแล้วจะแยกน้ำและเม็ดในลอน-6 ออกจากกันด้วย Centrifugal Dehydrator จากนั้นจึงส่งไปยังขั้นตอนต่อไป

โครงการเพิ่มกำลังการผลิต

สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิต Washing Column ปรับปรุงให้มีเพิ่ม 1 Column โดยยังคงใช้เม็ดในล่อน-6 จะถูกป้อนสวนทาง (Counter Flow) กับน้ำร้อน โดยเม็ดในล่อน-6 จะเคลื่อนลงด้านล่าง ส่วนน้ำร้อนจะถูกป้อนสวนทางขึ้นด้านบน แต่มีข้อแตกต่างจากโรงงานปัจจุบันคือ มีการใช้ไนโตรเจนช่วยเซ็ทที่ Washing Column ทำให้มีข้อดีคือการเพิ่มประสิทธิภาพในการแยก โพลีเมอร์และ โอลีโอเมอร์ออกได้มากขึ้น และได้มีการออกแบบให้ใช้สัดส่วนของน้ำร้อนน้อยลง

(4) การทำให้แห้ง (Drying)

เม็ดในล่อน-6 ที่ผ่านการล้างแล้วจะนำมานำขึ้นตอนการทำให้แห้งด้วยเครื่องทำให้แห้ง (Dryer) ก่อนที่จะส่งไปเก็บยังไซโลเก็บผลิตภัณฑ์ (Product Silos)

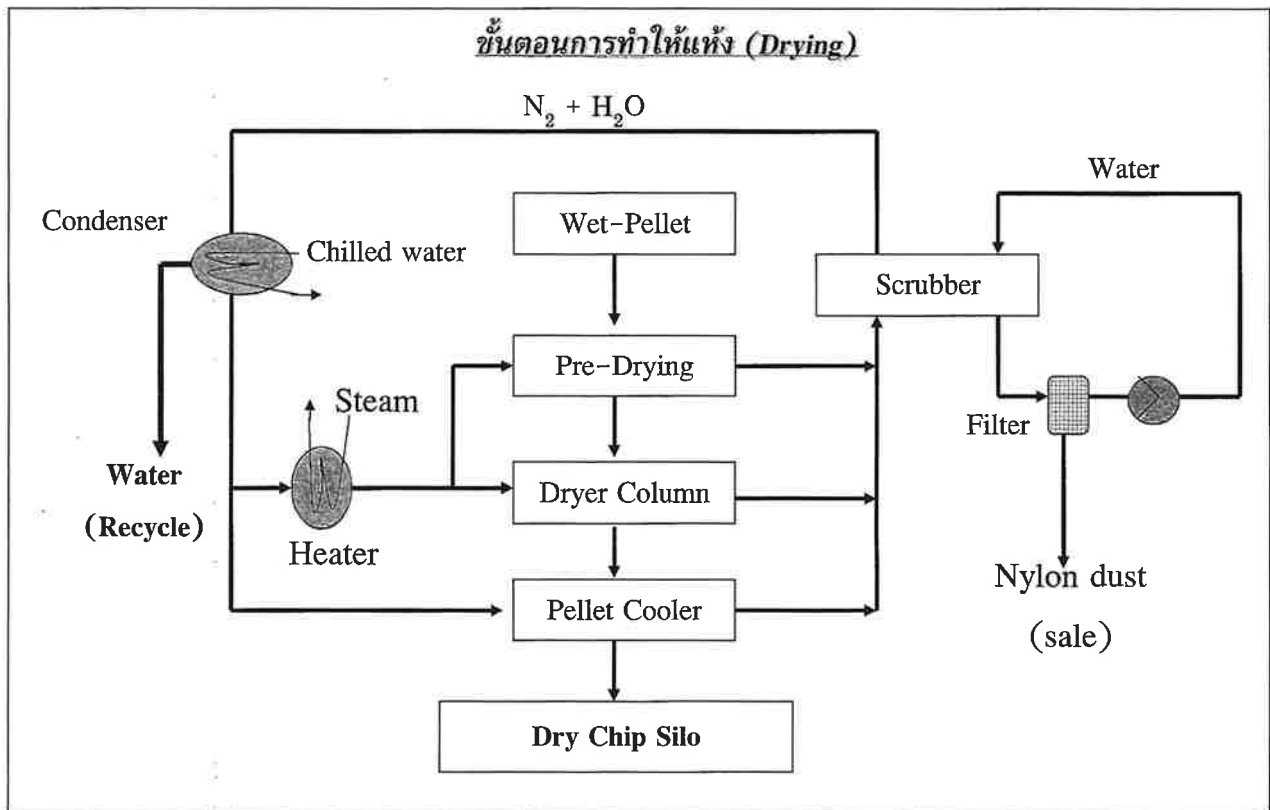
โครงการขยายขั้น

ปัจจุบันมี Dryer จำนวน 6 ชุด ขนาด 17.1 ตัน/batch ทำงานแบบต่อเนื่องกัน โดยเม็ดในล่อน-6 จะถูกป้อนเข้าไปใน Dryer แบบ Batch Process เมื่อเม็ดในล่อนถูกป้อนเข้าไปใน Dryer ตามจำนวนแล้ว จะเริ่มจ่ายไอน้ำเข้าไปยัง Jacket ของ Dryer เพื่ออบไล่ความชื้น เมื่อครบตามเวลาที่กำหนด จะเริ่มจ่ายน้ำหล่อเย็นเข้าที่ Jacket ของ Dryer เพื่อลดอุณหภูมิลง ก่อนส่งไปเก็บยัง Dry Chip Silo

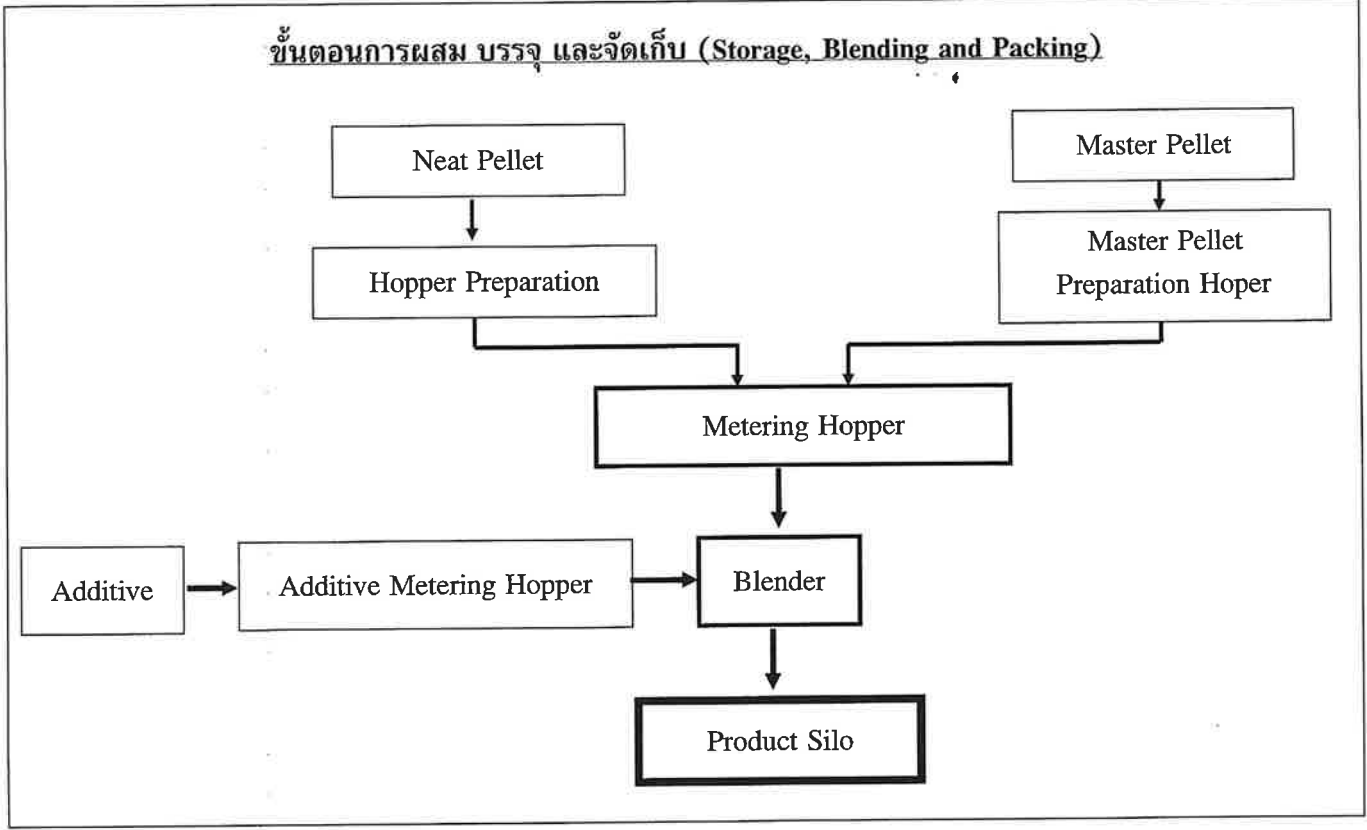
โครงการเพิ่มกำลังการผลิต

สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิต จะทำการติดตั้ง Dryer 1 ชุด ขนาดกำลังการผลิต 150 ตัน/วัน ซึ่งแตกต่างจากโรงงานปัจจุบันคือเป็น Dryer แบบ Continuous Process ขึ้นแรกเม็ดในล่อนจะถูกส่งมายัง Pre-drying เพื่อลดความชื้นบางส่วนลงด้วยวิธี Fluidize bed ก่อนจะส่งไปยัง Dryer Column ซึ่งจะมีการป้อนก๊าซไนโตรเจนร้อนอุณหภูมิประมาณ 125 °C เข้าไป เพื่อระเหยเอาความชื้นออกจากเม็ดในล่อน ก๊าซไนโตรเจนร้อนที่มีความชื้นและฝุ่นผงในล่อนปนอยู่จะถูกส่งออกจากตอนบนของ Dryer Column จากนั้นก๊าซไนโตรเจนจะถูกส่งเข้าไปกำจัด ฝุ่นในล่อนออกด้วยระบบ Water Scrubber ก่อนส่งไปยังระบบความดัน (Condenser) เพื่อกำจัดความชื้น โดยการทำให้ก๊าซไนโตรเจนมีอุณหภูมิต่ำจนไอน้ำเกิดการควบแน่นและถูกแยกออกไป หลังจากนั้นก๊าซไนโตรเจนจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ใน Dryer Column ฝุ่นผงในล่อนที่ตกอยู่ในระบบ Water Scrubber จะถูกแยกออกจนได้ตัวคาร์บอน (ฝุ่นผงในล่อนนี้สามารถเก็บไว้ขายได้) ส่วนนี้ที่ได้จากหน่วยควบแน่นนี้จะหมุนเวียนกลับไปในขั้นตอนการล้างเม็ดในล่อน ดังนั้นจึงไม่มีการระบายน้ำเสียออกจากหน่วยนี้

เม็ดในล่อนที่ออกจากตอนล่างของ Dryer Column จะถูกทำให้เย็นลงจนถึงอุณหภูมิประมาณ 60 °C ที่ Pellet Cooler ด้วยก๊าซไนโตรเจนเพื่อป้องกันการดูดซับความชื้นของเม็ดในล่อน จากนั้นเม็ดในล่อนที่ได้จะส่งไปเก็บยังไซโลเก็บผลิตภัณฑ์ (Dry Chips Silo) ดังแสดงในรูปที่ 2.4-2



รูปที่ 2.4-2 ผังกระบวนการผลิตในขั้นตอนการทำให้แห้ง (Drying)



รูปที่ 2.4-3 ผังกระบวนการผลิตในขั้นตอนการผสม บรรจุ และจัดเก็บ (Storage, Blending and Packing)

รายงานการเปลี่ยนแปลงซึ่งต้องขึ้นทูลเกล้าฯ ถวาย และแจ้งให้
กระทรวงกลาโหมและกระทรวงพาณิชย์ทราบตามความจำเป็น

บริษัท อุเบะ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
โครงการพัฒนาระบบการผลิตพลาสติกชีวภาพเชิงพาณิชย์

(5) การผสม บรรจุ และจัดเก็บ (Blending, Packing and Storage)
เม็ดในสโตนี่เก็บไว้ใน Dry Chip Silo จะถูกส่งไปยัง Blender เพื่อทำการผสมสารเติมแต่ง (Additive) ตามความต้องการของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยจะทำการผสมระหว่าง โพลีเอทิลีน-6 ที่บริสุทธิ์ (Neat Polymer) ซึ่งผลิตได้ในโครงการ และ Master Pellet (ซึ่งจากภายนอก) เป็นในสโตนี่-6 ที่ผสมสารเติมแต่งแล้วโดยจะมีสารเติมแต่งบางชนิดเข้ามาผสมด้วย การทำงานเริ่มจากการส่ง (Transfer) Neat Polymer และ Master Pellet ไปยัง Neat Polymer Preparation Hopper และ Master Pellet Preparation Hopper ตามลำดับ หลังจากนั้นจะผ่านไปยัง Metering Hopper เพื่อทำการชั่งน้ำหนักตามอัตราส่วนของการผสมที่ต้องการ ส่วนสารเติมแต่งจะถูกส่งโดย Additive Metering Hopper แล้วจึงจะผสมเข้าใน Blender เพื่อทำการผสม ระยะเวลาที่ใช้ในการผสมทั้งหมด 6 นาที/batch เม็ดในสโตนี่ผ่านการผสมสารเติมแต่งแล้ว จะถูกส่งไปเก็บใน Product Silo เพื่อรอการตรวจสอบคุณภาพ ดังแสดงในรูปที่ 2.4-3

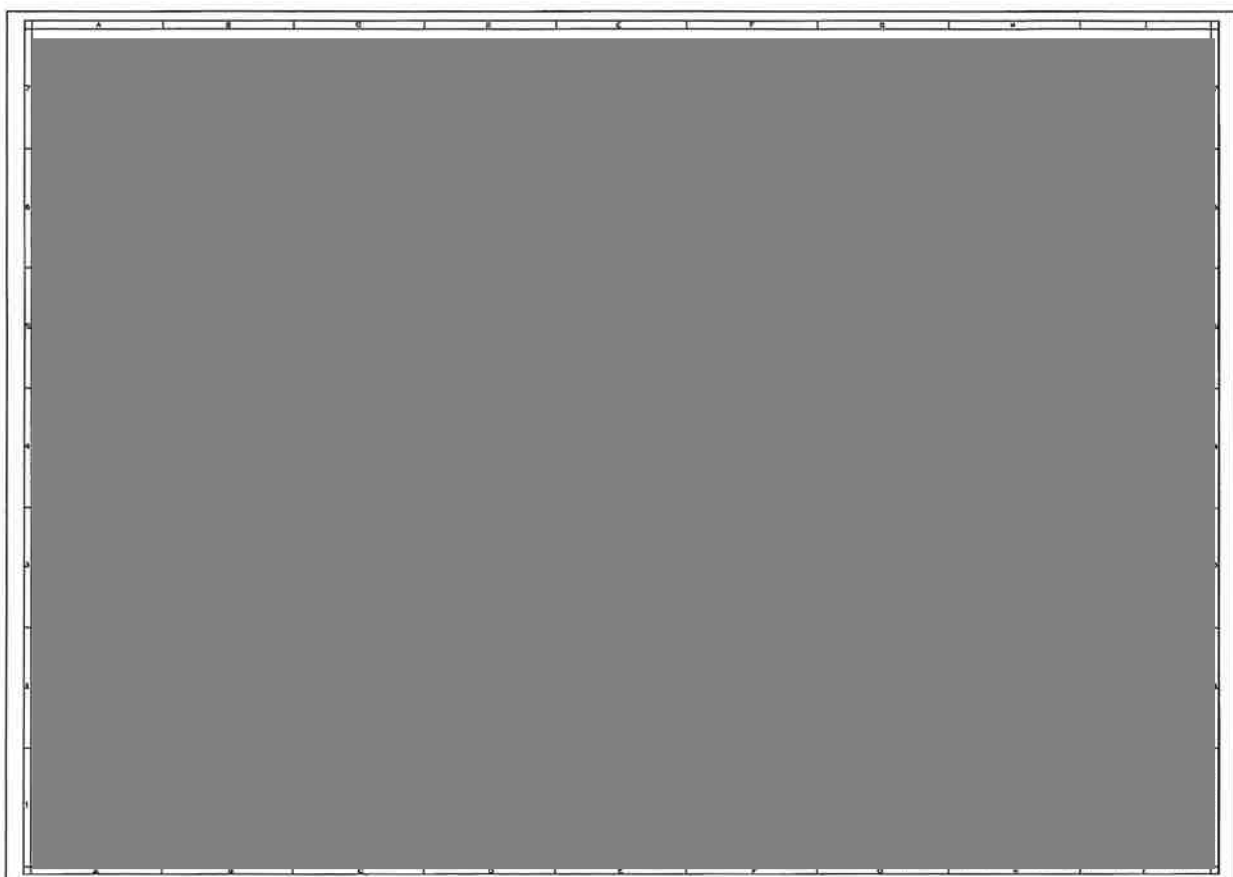
เม็ดในสโตนี่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จะส่งไปยัง Packing Silo เพื่อชั่งน้ำหนัก และบรรจุลงในถุงกระดาศขนาด 25 กิโลกรัม หรือบรรจุในลังพลาสติก (Flexible Container) ขนาด 750-780 กิโลกรัม หรือบรรจุใน Carton Box ขนาด 750 กิโลกรัมด้วยเครื่องจักร ก่อนส่งไปเก็บในอาคารคลังสินค้าต่อไป

ระบบการขนส่งเม็ดในสโตนี่-6 ไปยังไซโลในขั้นตอนการผสม บรรจุ และจัดเก็บ จะใช้ระบบลำเลียงแบบ Pneumatic Conveyor โดยใช้ก๊าซไนโตรเจนในการ Transfer ดังแสดงในรูปที่ 2.4-4 ซึ่งในแต่ละ Loop ของการทำงานจะเป็นแบบ Circulation Loop ก๊าซไนโตรเจนที่ใช้ลำเลียงจะนำกลับเข้าไปใช้ใหม่ ทั้งนี้ ในแต่ละ Loop นี้จะมีถังกรอง (Bag Filter) ซึ่งมีความละเอียด 50 ไมครอน ทำจาก Polyester อุณหภูมิที่ใช้งานคือ 50°C ทำหน้าที่ในการดักจับฝุ่นในสโตนี่ ซึ่งเป็นระบบปิดทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่มีกระบวนการปล่อยออกสู่บรรยากาศ ในขั้นตอนการทำงาน หากตรวจพบการอุดตันของถังกรอง จะทำการถอดเพื่อทำความสะอาดในแต่ละ Loop โดยที่ Loop อื่น ๆ สามารถทำงานได้ตามปกติ ทั้งนี้ หากเกิดการอุดตันก่อนเวลา จะมีสัญญาณเตือนที่ห้องควบคุม (DCS) พนักงานจะทำการหยุดระบบชั่วคราวเพื่อทำความสะอาดถังกรอง โดยกำหนดเป็นขั้นตอนการทำงานตามผังแสดงในภาคผนวก 2-2

ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันฯ เพิ่มเติมให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ Bag Filler ในระบบลำเลียงเม็ดในสโตนี่ (Pneumatic Conveyor) หากพบการอุดตันของถังกรองให้หยุด การเดิน Blower ใน loop นั้น ๆ และถอดออกเพื่อทำความสะอาด ก่อนเริ่มทำงานใหม่



รูปที่ 2.4-4 ระบบการขนส่งเมล็ดในล่อนไปยังไซโลในขั้นตอนการผสม บรรจุ และจัดเก็บ



รูปที่ 2.4-4 (ต่อ) ระบบการขนส่งเมล็ดในล่อนไปยังไซโลในขั้นตอนการผสมและบรรจุ

(6) การนำสารโมโนเมอร์กลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery)

น้ำที่ได้จากขั้นตอนการล้าง (Washing), น้ำที่ระเหยจากถังปฏิกรณ์และน้ำหมุนเวียนจากขั้นตอนการตัดเม็ดซึ่งมีองค์ประกอบเป็นสาร โมโนเมอร์และโอลิโกเมอร์ของคาโพรแลกตามประมาณร้อยละ 7 โดยน้ำหนัก จะถูกรวบรวมนำกลับไปที่หน่วย Monomer Recovery เพื่อแยกเอาโมโนเมอร์และโอลิโกเมอร์ที่ไม่ทำปฏิกิริยาออก โดยส่งเข้าหอระเหยน้ำ (Evaporator)

โครงการปัจจุบัน

- ขั้นตอนแรกเป็นการเพิ่มความเข้มข้นของสารคาโพรแลกตามโดยการระเหยน้ำออกไป ประกอบด้วยอุปกรณ์ระเหยน้ำสองชุด (1st Evaporator and 2nd Evaporator) ทำงานภายใต้สภาพสุญญากาศ (Under Vacuum Pressure) น้ำจะถูกทำให้ระเหยออกที่ส่วนบนของหอแล้วทำให้ควบแน่นที่หอควบแน่น (Condenser) ซึ่งน้ำที่ได้จะมีสารคาโพรแลกตามปนเปื้อนไม่เกินร้อยละ 0.03 และจะถูกนำกลับไปใช้ในการล้างเม็ดในถ้อยที่หน่วย Washing เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ

- ขั้นตอนที่สอง (LC Evaporator) เกิดขึ้นที่ความดันสุญญากาศ (Vacuum Operation) โดยน้ำที่ออกจากส่วนล่างของ 2nd Evaporator ซึ่งมีความเข้มข้นของสารคาโพรแลกตามประมาณร้อยละ 65 โดยน้ำหนัก บางส่วนจะนำกลับไปใช้ใหม่เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน และบางส่วนจะถูกทำให้บริสุทธิ์มากขึ้นโดยผ่าน LC Evaporator น้ำที่ปนอยู่จะระเหยออกไป สารคาโพรแลกตามที่แยกได้จะส่งไปยังโรงงานผลิตคาโพรแลกตาม เพื่อปรับปรุงคุณภาพก่อนนำมาใช้งานต่อไป ส่วนที่เหลือจากการกลั่นคือ Oligomer ซึ่งมีองค์ประกอบเป็นสารคาโพรแลกตามประมาณร้อยละ 25 โดยน้ำหนัก ปัจจุบัน Oligomer ที่เกิดขึ้นทั้งหมด จำหน่ายให้บริษัทรับซื้อเพื่อนำไปเข้ากระบวนการ De-Polymerization ให้กลับมาในรูปของสาร คาโพรแลกตาม (Caprolactam) อีกครั้ง

โครงการเพิ่มกำลังการผลิต

การนำสารโมโนเมอร์กลับมาใช้ใหม่จะเหลือเพียงขั้นตอนเดียวคือขั้นตอนการเพิ่มความเข้มข้นของสารคาโพรแลกตาม แต่จะมีการติดตั้ง Evaporator จำนวน 3 ชุด สารคาโพรแลกตามที่ออกจาก 3rd Evaporator จะมีความเข้มข้นประมาณร้อยละ 70 โดยน้ำหนัก ซึ่งจะนำกลับไปใช้ใหม่เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันทั้งหมด ระบบการนำสาร โมโนเมอร์กลับมาใช้ใหม่ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตนี้ จะไม่มีส่วนที่เหลือจากการกลั่น (Oligomer) เนื่องจากสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ทั้งหมด

สมดุลมวลการผลิตไนลอน-6 ในปัจจุบันและภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต แสดงดังรูปที่ 2.4-5 และรูปที่ 2.4-6 ตามลำดับ ซึ่งแสดงสมดุลของการใช้วัตถุดิบหลักในการผลิต ได้แก่ คาโพรแลกตามและน้ำ ส่วนการใช้สารเติมแต่ง (Additive) ในการผลิตจะมีหลายประเภทขึ้นอยู่กับเกรดในการผลิต ดังแสดงในรูปที่ 2.4-7

2.5 ระบบเสริมการผลิต

2.5.1 น้ำใช้

(1) แหล่งน้ำดิบและรายละเอียดการใช้น้ำแต่ละประเภท

น้ำใช้ทั้งหมดของโครงการจะรับมาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และโรงงานผลิตคาโพรแลกตาม ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ UBE Group โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำที่มีคุณภาพแตกต่างกันในแต่ละกิจกรรม สามารถจำแนกการใช้น้ำได้ตามแหล่งที่มาสำหรับโครงการปัจจุบันและโครงการเพิ่มกำลังการผลิตในตารางที่ 2.5.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำใช้ที่รับมาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

(ก) น้ำใช้สำหรับอุตสาหกรรมหรือน้ำกรอง (Filtered Water) โครงการจะรับมาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- น้ำขาดเชยในหอหล่อเย็น (Cooling Water Makeup) ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 67.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน และภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตมีความต้องการใช้น้ำขาดเชยในหอหล่อเย็นเพิ่มขึ้นเป็น 158.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำสำหรับล้างอุปกรณ์ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตมีความต้องการใช้น้ำสำหรับล้างอุปกรณ์เพิ่มขึ้นเป็น 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(ข) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) โครงการจะรับมาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตในหน่วยต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยโพลิเมอไรเซชันและหน่วยล้างเม็ด ปริมาณ 55.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเป็น 57 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ตารางที่ 2.1.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการในปัจจุบัน	การดำเนินการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
5. ระบบเสริมการผลิต 5.1 น้ำใช้ ปริมาณน้ำใช้และแหล่งที่มา <ul style="list-style-type: none"> - น้ำกรองรับจา IRPC 72.7 ลบ.ม./วัน - น้ำปราศจากแร่ธาตุรับจาก IRPC 55.5 ลบ.ม./วัน - น้ำประปารับจาก TCL 2.7 ลบ.ม./วัน ระบบผลิตน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ระบบน้ำหล่อเย็น มีหอหล่อเย็นจำนวน 1 ชุด ขนาด 250 ลบ.ม./ชม. - ระบบผลิตน้ำเย็นแบบระบบความดันด้วยอากาศ 600 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด 5.2 การใช้ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - รับจาก IRPC - ปริมาณการใช้ 720.13 เมกะวัตต์-ชั่วโมง-เดือน - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 500 kVA 1 ชุด ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง 5.3 ไอน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - รับจาก IRPC มีปริมาณการใช้ 139.6 ตัน/ปี 5.4 Heating Medium System <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไฟฟ้าในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับสาร Heating Medium 	5. ระบบเสริมการผลิต 5.1 น้ำใช้ ปริมาณน้ำใช้และแหล่งที่มา <ul style="list-style-type: none"> - น้ำกรองรับจา IRPC 178 ลบ.ม./วัน - น้ำปราศจากแร่ธาตุรับจาก IRPC 77.4 ลบ.ม./วัน - น้ำประปารับจาก TCL 3.5 ลบ.ม./วัน ระบบผลิตน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเพิ่ม 1 ชุด ขนาด 1,000 ลบ.ม./ชม. สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตรวมมีหอหล่อเย็นจำนวน 2 ชุด - ติดตั้งระบบผลิตน้ำเย็นเพิ่ม 1 ชุด ขนาด 1,464 ลบ.ม./วัน 5.2 การใช้ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - รับจาก IRPC - ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นเป็น 1,716.84 เมกะวัตต์-ชั่วโมง-เดือน - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 500 kVA 1 ชุด เพิ่มขึ้นอีก 1 ชุด รวมเป็น 2 ชุด ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง 5.3 ไอน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - รับจาก IRPC มีปริมาณการใช้ 302.8 ตัน/ปี 5.4 Heating Medium System <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ก๊าซธรรมชาติขนส่งทางระบบท่อจาก ปตท. เพื่อเป็นเชื้อเพลิงแก่ Hot Oil Heater ในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับสาร Heating Medium
6. มลพิษทางอากาศ 6.1 มลพิษที่ระบายออกสู่บรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองและไอของกาโปรแลคต์จากขั้นตอนการคัดเม็ดหลังผ่าน Diehead Vapour Absorber มีค่าอัตราการระบายดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> * TSP = ค่าความเข้มข้น 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร = อัตราการระบาย 0.031 กรัม/วินาที * ไอคาโปรแลคต์ ไม่มีกำหนดค่าควบคุม เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐาน 	6. มลพิษทางอากาศ 6.1 มลพิษที่ระบายออกสู่บรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองภายหลังการปรับลดอัตราการระบายและไอของกาโปรแลคต์จากขั้นตอนการคัดเม็ดหลังผ่าน Diehead Vapour Absorber ของโครงการปัจจุบัน มีค่าอัตราการระบายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * TSP = ค่าความเข้มข้น 54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร = อัตราการระบาย 0.021 กรัม/วินาที * ไอคาโปรแลคต์ ไม่มีกำหนดค่าควบคุม เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐาน - ติดตั้ง Hot Oil Heater ให้ความร้อนแก่ Heating Medium ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิต มีค่าความเข้มข้นและอัตราการ

ตารางที่ 2.1.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการในปัจจุบัน	การดำเนินการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
	<ul style="list-style-type: none"> * TSP = ค่าความเข้มข้น 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร = อัตราการระบาย 0.01 กรัม/วินาที * NOx = ค่าความเข้มข้น 95 พีพีเอ็ม (คิดที่ 7%O₂) = อัตราการระบาย 0.10 กรัม/วินาที
7. น้ำเสีย 7.1 แหล่งที่มา ปริมาณและการจัดการ <ul style="list-style-type: none"> - น้ำระบอทิ้งจากหอหล่อเย็น 13.2 ลบ.ม./วัน ส่งไปบำบัดที่ TCL - น้ำเสียจากการระบวนการผลิตปริมาณ 45.2 ลบ.ม./วัน ส่งไปบำบัดที่ TCL - น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ 5 ลบ.ม./วัน ส่งไปบำบัดที่ TCL - น้ำเสียจากอุปกรณ์รีไซเคิลปริมาณ 2.2 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วย Septic Tank ก่อนส่งไปบำบัดที่ TCL 7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย แต่จะส่งน้ำเสียไปบำบัดยังโรงงาน TCL ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบ Activated Sludge มีความสามารถในการบำบัดได้ 5,878.4 กิโลกรัม/วัน และ Oxidation Tank มีความสามารถในการรับน้ำเสียได้ 8,000 ลบ.ม./วัน 	7. น้ำเสีย 7.1 แหล่งที่มา ปริมาณและการจัดการ <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 30.8 ลบ.ม./วัน ส่งไปบำบัดที่ TCL ปริมาณ 13.2 ลบ.ม./วัน (โครงการปัจจุบัน) และสำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 17.6 ลบ.ม./วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการ - น้ำเสียจากการระบวนการผลิตปริมาณเท่าเดิม 45.2 ลบ.ม./วัน ส่งไปบำบัดที่ TCL เนื่องจากโครงการเพิ่มกำลังการผลิตสามารถหมุนเวียนนำน้ำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด - ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 20 ลบ.ม./วัน ส่งไปบำบัดที่ TCL - ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 2.9 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วย Septic Tank ก่อนส่งไปบำบัดที่ TCL 7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยระบบเดิมของ TCL ยังคงสามารถรองรับน้ำเสียภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตได้
8. มลพิษและสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 8.1 สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากการระบวนการผลิต 8.1.1 สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย (Non-Hazardous Wastes) <ul style="list-style-type: none"> - เศษปากถุงพลาสติก จากหน่วยบรรจุภัณฑ์ 20 ตัน/ปี - รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป - อลูมิเนียมฟอยล์ จากหน่วยบรรจุภัณฑ์ ปริมาณ 0.2 ตัน/ปี 	8. มลพิษและสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 8.1 สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากการระบวนการผลิต 8.1.1 สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย (Non-Hazardous Wastes) <ul style="list-style-type: none"> - เศษปากถุงพลาสติก จากหน่วยบรรจุภัณฑ์ ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 40 ตัน/ปี และมีการกำจัดเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน - อลูมิเนียมฟอยล์ จากหน่วยบรรจุภัณฑ์ ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 0.4

ตารางที่ 2.1.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการในปัจจุบัน	การดำเนินการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	ค้น/ปี และมีวิธีการกำจัดเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน
<p>คำนวณกันความร้อนหันเห จากอุปกรณ์การผลิต ปริมาณ 2 ค้น/ปี รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>8.1.2 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่เชื้อเพลิงอันตราย (Hazardous Wastes)</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำมัน ตัวทำละลาย สีปนเปื้อน จากกระบวนการผลิต ปริมาณ 4 ค้น/ปี จากกระบวนการผลิต จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร และรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ตัวทำละลายและสี ปริมาณ 0.2 ค้น/ปี จากภาชนะเก็บน้ำมัน ตัวทำละลายและสีจากกระบวนการผลิต จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัดต่อไป สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ เช่น ฟีนอล เมทานอล โซโคโลนเฮกเซน เอทานอล ปริมาณ 1 ค้น/ปี จะรวบรวมใส่ภาชนะขนาด 20 ลิตร และรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ ปริมาณ 1 ค้น/ปี จะรวบรวมใส่ภาชนะขนาด 20 ลิตร และรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัดต่อไป <p>8.2 มูลฝอยจากพนักงาน ปริมาณ 12.5 ค้น/ปี ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น เทศบาลนครระยอง ผู้ประกอบการบริษัทเอกชน เข้ามารับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>คำนวณกันความร้อนหันเห จากอุปกรณ์การผลิต ปริมาณ เพิ่มขึ้นเป็น 4 ค้น/ปี และมีวิธีการกำจัดเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน</p> <p>8.1.2 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่เชื้อเพลิงอันตราย (Hazardous Wastes)</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำมัน ตัวทำละลาย สีปนเปื้อน จากกระบวนการผลิต ปริมาณ เพิ่มขึ้นเป็น 8 ค้น/ปี และมีวิธีการกำจัดเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน ภาชนะเก็บน้ำมัน ตัวทำละลาย สีปนเปื้อน ภาชนะเก็บน้ำมัน ตัวทำละลายและสีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 0.4 ค้น/ปี และมีวิธีการกำจัดเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ เช่น ฟีนอล เมทานอล โซโคโลนเฮกเซน เอทานอล ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 2 ค้น/ปี และมีวิธีการกำจัดเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ เช่น กรดซัลฟูริก ซีโอดี จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 2 ค้น/ปี และมีวิธีการกำจัดเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน <p>8.2 มูลฝอยจากพนักงาน ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 14 ค้น/ปี และมีวิธีการจัดการเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน</p>
<p>9. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> แหล่งกำเนิดเสียงของโรงงานปัจจุบันมีระดับเสียงอยู่ในช่วง 61.6-81.0 เดซิเบล (เอ) จากจุดตรวจวัดจำนวน 6 จุด ทั้งทั้งบริเวณส่วนการผลิตของโรงงาน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการกำหนดไว้ 	<p>9. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> การออกแบบเครื่องจักรและการจัดวางผังเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิต ค่าแรงถึงความเหมาะสมและระดับความดังของเสียงจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน โดยกำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 1 เมตร

ตารางที่ 2.1.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการในปัจจุบัน	การดำเนินการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
<p>10. อุปกรณ์ดับเพลิง</p> <p>10.1 อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับ IRPC</p> <ul style="list-style-type: none"> ถังสำรองน้ำดับเพลิง (Water Tank) ขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจำนวน 6 ชุด Clear Well ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจำนวน 5 ชุด น้ำทะเล (Sea Water) โดยมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจำนวน 5 ชุด ปริมาณน้ำสำรองที่ IRPC ได้ทำข้อตกลงในการส่งน้ำให้กับกลุ่มบริษัทชุมชนเท่ากับ 908 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง <p>10.2 อุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในโรงงานผลิตในลอน-6</p> <ul style="list-style-type: none"> หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร ติดตั้ง 8 แห่ง หัวดับเพลิงภายในอาคาร ติดตั้ง 27 แห่ง ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง 20 ปอนด์ ติดตั้ง 56 แห่ง ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง 15 ปอนด์ ติดตั้ง 26 แห่ง ถังดับเพลิงมือถือชนิด CO₂ 15 ปอนด์ ติดตั้ง 12 แห่ง ถังดับเพลิงมือถือชนิด CO₂ 10 ปอนด์ ติดตั้ง 9 แห่ง Wheel Dry chemical 150 ปอนด์ ติดตั้ง 5 แห่ง ถังดับเพลิงมือถือชนิด Clean Agent ติดตั้ง 8 แห่ง อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ 1 จุด อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Manual Call Point) ติดตั้ง 22 แห่ง อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้ง 165 แห่ง 	<p>10. อุปกรณ์ดับเพลิง</p> <p>10.1 อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับ IRPC</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งเพียงพอรองรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิต <p>10.2 อุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในโรงงานผลิตในลอน-6</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้ร่วมกับโครงการปัจจุบัน ติดตั้งหัวดับเพลิงภายในอาคารเพิ่ม 14 แห่ง รวมเป็น 41 แห่ง ไม่เปลี่ยนแปลง ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง 15 ปอนด์ เพิ่ม 67 รวมเป็น 93 แห่ง ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิด CO₂ 15 ปอนด์ เพิ่ม 2 แห่ง รวมเป็น 14 แห่ง ไม่เปลี่ยนแปลง ติดตั้ง Wheel Dry chemical 150 ปอนด์ เพิ่ม 1 แห่ง รวมเป็น 6 แห่ง ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิด Clean Agent เพิ่ม 2 แห่ง รวมเป็น 10 แห่ง ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซเพิ่ม 1 จุด รวมเป็น 2 จุด ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Manual Call Point) เพิ่ม 13 แห่ง รวมเป็น 35 แห่ง ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) เพิ่ม 26 แห่ง รวมเป็น 191 แห่ง KW Booster pump ที่มี Pressure Discharge ประมาณ 14-16 kg/cm² G
<p>11. พื้นที่สีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> ขนาด 2,069 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.4 ของพื้นที่ทั้งหมด 	<p>11. พื้นที่สีเขียว</p> <p>ใช้พื้นที่สีเขียวด้านข้างกระบวนการผลิตในปัจจุบันเพื่อก่อสร้างสายการผลิตใหม่ ทำให้อาคารหลังเพิ่มกำลังการผลิตมีพื้นที่สีเขียว 1,301.4 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.9 ของพื้นที่ทั้งหมด</p>

(1) ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ด้วยการเลือกใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
ในขั้นตอนการล้าง (Washing) ใน Extraction Column มีการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการแยกโมโนเมอร์
และสิ่งเจือปนออกโดยให้น้ำสัมผัสกับโมโนเมอร์ได้ดีขึ้น จึงสามารถลดปริมาณการใช้น้ำลงได้จาก
1.93 ลูกบาศก์เมตร/ตันผลิตภัณฑ์ ลดลงเหลือ 1.18 ลูกบาศก์เมตร/ตันผลิตภัณฑ์

(2) ลดปริมาณการใช้ไอน้ำ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตในขั้นตอนการทำให้เม็ดแห้ง
(Drying System) เป็นระบบที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Process) ทำให้มีปริมาณการ
สูญเสียความร้อนน้อยกว่าโครงการปัจจุบันซึ่งเป็นแบบ Batch Process นอกจากนี้กระบวนการ
ล้างเม็ดในถ่านจะใช้เทคโนโลยีที่สามารถลดสัดส่วนน้ำล้างลง และกระบวนการนำกลับสารคา
โพรแลคตาม์ (Monomer Recovery) ที่ลดเหลือขั้นตอนเดียวแต่มีอุปกรณ์ระเหยน้ำถึงสามชุด
ติดตั้งเรียงกัน จึงสามารถลดปริมาณการใช้น้ำลงได้จาก 2 ตัน/ตันผลิตภัณฑ์ ลดลงเหลือ 1.4 ตัน/
ตันผลิตภัณฑ์

(3) ลดปริมาณการเกิด Oligomer โครงการเพิ่มกำลังการผลิตประกอบไปด้วยโพลีเมอร์
ไรเซอริงสามตัว ดังนั้นจึงสามารถป้องกันสารคาโพรแลคตาม์ที่ได้ จากกระบวนการ Monomer
Recovery ที่มี Oligomer และน้ำเจือปนกลับไปได้ทั้งหมด โดยการป้องกันที่ขั้นตอนการ
เกิดปฏิกิริยา Polymerization ซึ่งจะสามารถลดปริมาณการใช้สารคาโพรแลคตาม์ (จากโรงงานผลิตคา
โพรแลคตาม์) จาก 1.028 ตัน/ตันผลิตภัณฑ์ ลดลงเหลือ 1.0009 ตัน/ตันผลิตภัณฑ์ และลดปริมาณ
การเกิด Oligomer ได้ทั้งหมด (ปัจจุบันต้องแยก Oligomer ออกก่อนจึงสามารถป้อนสารคาโพร
แลคตาม์ส่วนนี้กลับไปยังกระบวนการ Polymerization ได้)

นอกจากนี้โครงการเพิ่มกำลังการผลิตได้เปลี่ยนไปใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ในการ
ให้ความร้อนแก่ Heating Medium เพื่อให้ความร้อนแก่ถังปฏิกรณ์แทนการใช้ไฟฟ้า (สายการผลิตเดิม
ยังใช้ไฟฟ้า) ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมแล้วพบว่าการใช้ก๊าซธรรมชาติมีข้อดีกล่าวคือ

(1) ความปลอดภัยสูงกว่า

ระบบ Heater ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการให้ความร้อนแก่ Heating
Medium เพื่อให้ความร้อนแก่ถังปฏิกรณ์ Heater จะถูกติดตั้งในห้องซึ่งแยกจากถังปฏิกรณ์ จึงสามารถ
ควบคุมความปลอดภัยได้สูงกว่า ซึ่งหากเป็น Heater ไฟฟ้าแบบเดิม จะต้องติดตั้ง Heater หลายชุดที่
ถังปฏิกรณ์แต่ละถัง (จำนวน 3 ถัง) ทำให้ไม่สามารถรวบรวมให้อยู่ในห้องที่เป็น Fire prove ได้

(2) ต้นทุนการผลิตต่ำกว่า

ต้นทุนการผลิตจากการใช้ระบบสาธารณูปโภค (ได้แก่ ไฟฟ้า, น้ำปราศจากแร่ธาตุ,
ไอน้ำ, ก๊าซในโตรเจนและก๊าซธรรมชาติ) จากการใช้ Heater ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ จะมีต้นทุนที่ต่ำกว่า
ถึงต้นละ 304.50 บาท ($2,553 - 2,248.5 = 304.50$) หรือคิดเป็นปีละ $15,225,000$ บาท ($50,000 \times 304.5 =$
 $15,225,000$) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.1.4-1

(3) ลดการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้า

จากการที่โครงการเปลี่ยนไปใช้ก๊าซธรรมชาติแทนไฟฟ้า สามารถลดการใช้ไฟฟ้า
จากการไฟฟ้าได้ปีละ $9,150,000$ กิโลวัตต์-ชั่วโมง หรือ $9,150$ เมกะวัตต์-ชั่วโมง ($(450 - 267) \times 50,000$
 $= 9,150,000$) ซึ่งการส่งไฟฟ้าจากการไฟฟ้าจะเกิด Power drop ตามสายส่งอีก ดังนั้น ถ้าวัดที่ต้นทาง
แล้ว ปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ลดลงจะต้องมากกว่า $9,150$ เมกะวัตต์-ชั่วโมง นั่นคือเป็นการลดปริมาณ
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายจากโรงไฟฟ้าทางอ้อมอีกด้วย ทั้งนี้
โดยปกติมลพิษทางอากาศจากการใช้ก๊าซธรรมชาติจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ อีกทั้งโครงการได้ทำ
การปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนของโรงงานผลิตคาโพรแลคตาม์ เพื่อนำมาใช้
กับโครงการนี้ ส่วนผู้สนใจสามารถได้ทำการปรับลดอัตราการระบายของโรงงานปัจจุบัน ดังนั้น ใน
ภาพรวมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจากการเปลี่ยนมาใช้ก๊าซธรรมชาติแทนการใช้ไฟฟ้าจึงไม่ได้
ทำให้ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่เกิดจากโครงการแตกต่างจากเดิม

จากการพิจารณาความเหมาะสมดังกล่าวข้างต้น โครงการจึงได้ตัดสินใจเปลี่ยน
เชื้อเพลิงในการให้ความร้อนแก่ Heater จากการใช้ไฟฟ้าไปใช้ก๊าซธรรมชาติแทน

2.2 วัดอุณหภูมิ สารเคมี และเชื้อเพลิง

แหล่งที่มา การใช้งาน ตลอดจนการขนส่งและการกักเก็บวัตถุดิบ สารเคมีและเชื้อเพลิงของ
โครงการสรุปได้ดังตารางที่ 2.2-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.1-4-1
เปรียบเทียบต้นทุนการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่างการใช้ไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงแก่ Heater

ระบบสาธารณูปโภค	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	โรงงานปัจจุบัน (23,725 ตันต่อปี)	โครงการเพิ่มกำลังการผลิต (50,000 ตัน/ปี)		หมายเหตุ
				กรณีใช้ไฟฟ้า (เหมือนปัจจุบัน)	กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ	
1) ไฟฟ้า	kwh/ton	2.5 บาท	430 kwh (1,075 บาท/ตัน)	450 kwh (1,125 บาท/ตัน)	267 kwh (667.5 บาท/ตัน)	ใช้ไฟฟ้ามากขึ้นเนื่องจากเพิ่มถังปฏิกรณ์เป็นสามถังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบ
2) น้ำ Demin.	ลบ.ม/ตัน	40 บาท	2.8 ลบ.ม (112 บาท/ตัน)	0.3 ลบ.ม (12 บาท/ตัน)	0.3 ลบ.ม (12 บาท/ตัน)	ใช้น้ำน้อยลงเนื่องจากใช้เทคโนโลยีสูงขึ้นในการล้างเม็ดในลอน
3) ไออน้ำ	ตัน/ตัน	1040 บาท	2.0 ตัน (2,080 บาท/ตัน)	1.2 ตัน (1,248 บาท/ตัน)	1.2 ตัน (1,248 บาท/ตัน)	ใช้ไอน้ำน้อยลงเนื่องจากใช้เทคโนโลยีสูงขึ้น (ผลพวงจากการใช้น้ำล้างน้อยลง)
4) ก๊าซไนโตรเจน	ลบ.ม/ตัน	4.2 บาท	40 ลบ.ม (168 บาท/ตัน)	40 ลบ.ม (168 บาท/ตัน)	40 ลบ.ม (168 บาท/ตัน)	
5) ก๊าซธรรมชาติ	กก.	8.5 บาท	-	-	18 ลบ.ม (153 บาท/ตัน)	กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ
รวมต้นทุนสาธารณูปโภค (บาท/ตันผลิตภัณฑ์)			3,435 บาท/ตัน	2,553 บาท/ตัน	2,248.5 บาท/ตัน	

ที่มา : บริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) , 2551

ตารางที่ 2.2-1
ปริมาณการใช้ การกักเก็บและการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีในปัจจุบันและตามหลังเพิ่มกำลังการผลิต

ชนิด	ปริมาณการใช้ (ตันปี)		แหล่งที่มา	การใช้ประโยชน์	บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กักเก็บ			สถานที่กักเก็บ	ลักษณะการขนส่ง	
	ปัจจุบัน	หลังเพิ่มกำลังการผลิต			ประเภท	ขนาดความจุ	จำนวน		ประเภท	จำนวนเที่ยว/เดือน
1. Caprolactam	24,389	74,437	ในประเทศ	วัตถุดิบตั้งต้นสำหรับผลิต Nylon-6	ถังทรงกระบอก	4.22 m ³	2 ถัง	กระบวนการผลิต	Pipe Line	Continuous
2. Acetic Acid	22.35	29.21	ในประเทศ	สารยับยั้งปฏิกิริยาโพสิเอโอไรเซชัน	Drum	210 liter	16 ถัง	Chemical Store	Local transport	1 เที่ยว / เดือน
3. Calcium-stearate (Ca-St)	2.93	11.86	นำเข้า	สารเติมแต่ง (Additive)	Bag	10 kg	250 ถุง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 3 เดือน
4. Adipic Diacetyl Amide (AA-18)	7.51	30.42	นำเข้า	สารเติมแต่ง (Additive)	Bag	15 kg	400 ถุง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 3 เดือน
5. Light Amide WH-100	1.87	7.59	นำเข้า	สารเติมแต่ง (Additive)	Bag	15 kg	100 ถุง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 3 เดือน
6. Alllow H-50PF (Ethylene Bis Searamide)	1.18	4.77	นำเข้า	สารเติมแต่ง (Additive)	Bag	25 kg	40 ถุง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 3 เดือน
7. A1030QW (Polyamide-6)	49.97	202.48	นำเข้า	ใช้เป็น Masterbatch	Bag	25 kg	1,200 ถุง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 2 เดือน
8. 1011FDMS (Polyamide-6)	30.34	122.94	นำเข้า	ใช้เป็น Masterbatch	Bag	25 kg	600 ถุง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 2 เดือน
9. Blending Oil (Value-7220)	2.69	10.91	นำเข้า	สารเคลือบผิวในช่อง ทาให้ Additive จับกับเม็ดได้ดี	Pail	18 kg	167 ถุง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 3 เดือน
10. Sulphuric Acid	1.12	1.51	ในประเทศ	ใช้ในระบบ Cooling Water	Drum	30 liter	12 ถัง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 3 เดือน
11. Sodium Hypochlorite	72.82	146.16	ในประเทศ	ใช้ในระบบ Cooling Water	Drum	1,000 liter	25 ถัง	Chemical Store	Container	1 เที่ยว / 2 เดือน
12. ก๊าซธรรมชาติ	-	100,000	IRPC	เชื้อเพลิงในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับสาร Heating Medium	-	-	-	-	Pipeline	Continuous

ที่มา : บริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) , 2551

รายงานการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพิ่มขนาดการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่ลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม
โครงการที่ดำเนินการในปี 2556-6

บริษัท ดูปะ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(2) ระบบระบายน้ำฝน

ปัจจุบัน โรงงาน ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำฝนทั่วทั้งบริเวณแล้ว สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตซึ่งก่อสร้างภายในพื้นที่โรงงานเดิม จึงเป็นการเชื่อมต่อระบบระบายน้ำฝนจากอาคารที่ก่อสร้างใหม่เข้ากับระบบระบายน้ำที่มีอยู่แล้ว ในปัจจุบัน ระบบระบายน้ำฝนที่ติดตั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างใหม่ทั้งหมด 100 เมตร และพื้นที่อื่น ๆ ทั้งหมดลงสู่ท่อรวมระบายน้ำที่ติดตั้งในบริเวณพื้นที่คลังสินค้าคลุม ถนน และพื้นที่อื่น ๆ ทั้งหมดลงสู่รางระบายน้ำ ซึ่งมีทิศทางทางไหลของน้ำไปตามแนวลาดเอียงของพื้นที่ดังกล่าวทางทิศใต้ของโครงการ (ทิศทางทางไหลของน้ำฝนแสดงดังรูปที่ 2.6-1) จากนั้นจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซีเพื่อลงทะเลต่อไป สำหรับเส้นทางระบายน้ำของโครงการที่ส่งไปใช้ระบบระบายน้ำของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซีจนถึงการระบายลงสู่ทะเล แสดงดังรูปที่ 2.6-2

2.7 นกพิสัยและการจัดการ

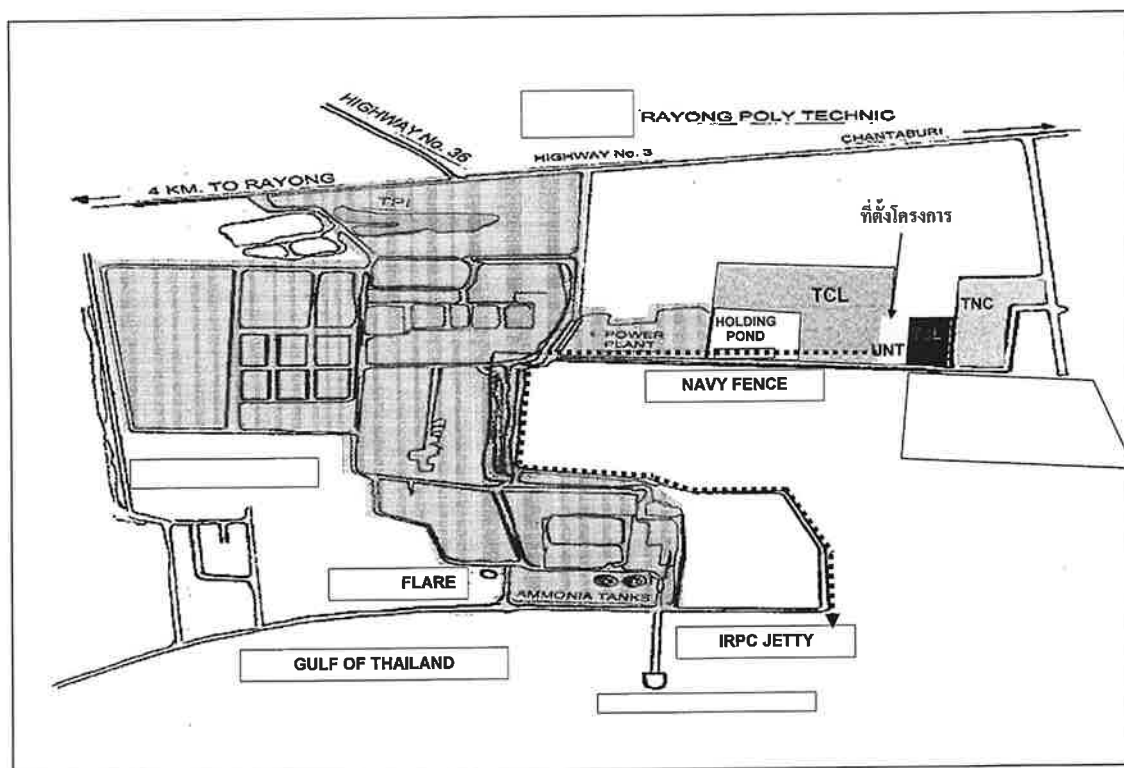
2.7.1 นกพิสัยทางอากาศและการจัดการ

นกพิสัยทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการปัจจุบันเกิดจากขั้นตอนการผลิต ซึ่งจะมีการถ่ายเทความร้อนและไอคาไปรเลคส์ระเหยออกไปพร้อมกับน้ำเสีย ซึ่งจะผ่านระบบ Diehead Vapour Absorber คักจับไอน้ำและฝุ่นด้วยน้ำ สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่มีระบบนี้ เนื่องจากการผลิตเป็นระบบอัตโนมัติและอยู่ในระบบปิดทั้งหมด จึงไม่มีการระบายพิษทางอากาศจากจุดนี้ แต่จะมีการระบายมลพิษทางอากาศจาก Hot Oil Heater ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับให้ความร้อนแก่ Heating Medium เพื่อให้ความร้อนแก่ถังปฏิกรณ์ รายละเอียดหลักการทำงานของอากาศของโครงการปัจจุบันและโครงการเพิ่มกำลังการผลิต มีดังนี้

(1) โครงการปัจจุบัน

1) แหล่งกำเนิดและการควบคุม

นกพิสัยทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและมีการระบายออกสู่บรรยากาศ เกิดจากขั้นตอนการผลิต (Pelletizing System) ซึ่งมีการฉีด ไฟลิเมอร์เหลวผ่านหัวฉีดให้เป็นเส้น ที่อุณหภูมิประมาณ 260°C หลังจากนั้นเส้นไฟลิเมอร์จะถูกดึงผ่านรางน้ำเย็นเพื่อลดอุณหภูมิไฟลิเมอร์ ที่จุดนี้จะมีการถ่ายเทความร้อนเกิดขึ้นจนมีไออุณหภูมิสูงและระเหยเป็นไอ ซึ่งจะมีสารไอปรเลคส์บางส่วนที่ไม่ทำปฏิกิริยาจะหายไปพร้อมกับน้ำด้วย และถูก Blowerดูดผ่านระบบ Diehead Vapour Absorber (รูปที่ 2.7-1) ซึ่งภายในระบบ Diehead Vapour Absorber จะมีน้ำสปรayedตลอดเวลา ไอของไอปรเลคส์จะถูกน้ำจับไว้ น้ำที่จับเป็นเมื่อนำมาไปรเลคส์จะ



รูปที่ 2.6-2 แผนผังการระบายน้ำในภาพรวมของโครงการและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

รายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้และแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการพื้นที่กำเนิดมลพิษทางอากาศ

บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ส่งไปยังชั้นตอน Monomer Recovery เพื่อนำสารตกไปรวมแต่เดิมกับมาใช้ในส่วนอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกลบออกสู่อากาศ

จากการการคำนวณของ Diehead Vapour Absorber ของโรงงานปัจจุบันได้ออกแบบ Column ให้สามารถรองรับปริมาณก๊าซเฉลี่ยที่เข้าสู่ระบบในปริมาณสูงสุด 1,400 Nm³/hr (ข้อมูลการออกแบบแสดงดังภาคผนวก 2-4) มลพิษที่จะระบายออกสู่บรรยากาศจึงประกอบด้วยไฮโดรคาร์บอนประเภทแอลเคนและฟีนอล (ส่วนใหญ่เป็นแอลเคน) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการแสดงดังตารางที่ 2.7.1-1 อธิบายได้ดังนี้

ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ	
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อย	0.20 เมตร
ความสูงปล่อย	23 เมตร
อุณหภูมิก๊าซ	78°C
อัตราการไหล	1,400 Nm ³ /hr
ค่าความเข้มข้น	80 mg/Nm ³ (max) of particulate
อัตราการระบายมลพิษ	0.031 g/s

2) การควบคุมการทำงานของ Diehead Vapour Absorber

โครงการได้กำหนดขั้นตอนการทำงาน (Work Instruction) ในการควบคุมระบบ Diehead Vapour Absorber และแผนการซ่อมบำรุงรักษาประจำปีซึ่งแสดงในภาคผนวก 2-4 โดยจะมีการดำเนินการตรวจสอบความดันของบีม 12-PS และตรวจสอบสภาพน้ำสเปรย์ใน Column (12-C1) ให้ต่ำกว่าระดับที่จุด Vapor ทุก 12 ชั่วโมง หากพบว่าความดันของบีมสูงขึ้น 1.5 bar หรือระบบสเปรย์น้ำไม่ทำงาน จะทำการหยุดการทำงานของหน่วยตัดเม็ดและ Diehead Vapour Absorber เพื่อถอด Spray Nozzle ออกมาทำความสะอาด

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปล่อย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปล่อยของโครงการจากการดำเนินการในพื้นที่ผ่านมาตรฐานแสดงดังตารางที่ 3.3.1-2 ในบทที่ 3 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(ก) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ตรวจวัดได้จากปล่อง Diehead Vapour Absorber มีค่าอยู่ในช่วง 1.8 ถึง 66 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 2.7.1-1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ (Diehead Vapour Absorber)

ตารางที่ 2.7.1-1

ลักษณะปล่องและอัตราการระบายจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ของโรงงานปัจจุบันและภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	พิกัด		ความสูง (เมตร)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิปากปล่อง (°C)	ความเร็วปากปล่อง (m/s)	อัตราการไหล (Nm ³ /hr)	TSP		NOx	
	X	Y						(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(g/s)
<u>โรงงานปัจจุบัน</u>											
1. Diehead Vapour Absorber	751853	1399908	23	0.2	78	21.51	1,400	80.00	0.031	-	-
<u>ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต</u>											
1. Diehead Vapour Absorber (โรงงานปัจจุบันภายหลังปรับลด)	751853	1399908	23	0.2	78	21.51	1,400	54.00	0.021	-	-
2. Hot Oil Heater ^{1/} (โครงการ เพิ่มกำลังการผลิต)	751814	1399899	20	0.45	330	6.87	1,950	15.00	0.01	95.00	0.10

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินใน

การเผาไหม้ (% Excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ร้อยละ 7

ที่มา : บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน), 2551

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตและปรับปรุงกระบวนการผลิต
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดแข็ง (HDPE) ของ บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

(4) ความเข้มข้นของไอโพรแลกตาม (Caprolactam) ที่ตรวจวัดได้จากปล่อง Diehead Vapour Absorber มีค่าความเข้มข้นน้อยมาก (ND) ถึง 8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันยังไม่พบหน่วยงานใดในประเทศและต่างประเทศกำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของสารไอโพรแลกตาม (Caprolactam) ไว้

ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาค่าความเข้มข้นของไอโพรแลกตาม (Caprolactam) ที่ขออกของปล่องมีค่าและยังอยู่ในเกณฑ์ควบคุม ซึ่งนั่นหมายความว่าประสิทธิภาพในการดูดซับของ Diehead Vapour Absorber ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยจากการตรวจวัดจะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของ Diehead Vapour Absorber ในการดูดซับฝุ่นละอองและไอโพรแลกตามส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป

(2) โครงการเพิ่มกำลังการผลิต

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่เพิ่มกำลังกำเนิดมลพิษจาก Diehead Vapour Absorber เนื่องจากในขั้นตอนการผลิตจะเปลี่ยนเป็นการตัดเม็ดไดน้ำ ซึ่งเป็นระบบปิด กล่าวคือ โพลีเมอร์จะถูกฉีดผ่านหัวฉีด (Dye) ที่อยู่ใต้น้ำและจะถูกตัดด้วยใบมีดทันที จากนั้นเม็ดไดน้ำในลักษณะนี้จะถูกนำลงถังน้ำไปล้างด้วยน้ำเย็นทันที คือ หอล้างเม็ด ซึ่งจะมีการแยกน้ำกลับไปใช้ใหม่ในขั้นตอนถัดมา ซึ่งมีชื่อเรียกว่าการตัดเม็ดแบบดีไซน์ (Under Water Strands Granulation) หรือ USG ที่ใช้อยู่ในโครงการปัจจุบัน คือ

1) ไม่มีการระบายไอสาร กาโปรแลกตามออกสู่บรรยากาศในระหว่างการผลิตเป็นเส้น เนื่องจากการผลิตแบบดีไซน์ (Under water Strands Granulation) หรือ USG โพลีเมอร์จะถูกฉีดผ่านหัวฉีด (Dye) และไหลลงไปยังอ่างน้ำ (Water Bath) ซึ่งจะใช้ น้ำเย็นจัด (Chilled Water) เพื่อลดอุณหภูมิให้เส้นโพลีเมอร์แข็งตัว ก่อนจะถูกตัดด้วยใบมีดที่โพลีเมอร์ที่ถูกฉีดออกจากหัวฉีด ก่อนถูกล้างอ่างน้ำจะต้องสัมผัสกับอากาศโดยตรงประมาณ 10 เซนติเมตร ซึ่งสารกาโปรแลกตามที่ติดค้างมากับโพลีเมอร์มีโอกากระเหยเป็นไอออกสู่บรรยากาศได้ ซึ่งในทางปฏิบัติจะต้องออกแบบให้มีระบบรวบรวม ไอดังกล่าว (Hood) ไปผ่านระบบบำบัด (Scrubber) แต่ในกรณีของการตัดเม็ดไดน้ำ (Under Water Granulation) โพลีเมอร์ที่ผลิตออกมาจะถูกตัดทันทีในช่องปิดก่อนจะถูกล้างไดน้ำ (Under Water) ไปยังอ่างน้ำ (Hood) ซึ่งการล้างเส้นจะอยู่ในห้องที่มีระบบปิด โดยมีพัดลมดูดอากาศอยู่เหนือหัวฉีดในระหว่างการผลิตเม็ดไดน้ำ ซึ่งการล้างเส้นแบบนี้ สารกาโปรแลกตามจะไม่มีการระเหยออกสู่บรรยากาศ โดยจะปนเปื้อนกับน้ำ ซึ่งสามารถนำไปยังกระบวนการนำกลับมาใหม่ในโพรแลกตาม (Monomer Recovery Section) ได้ จึงช่วยลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และลดการสูญเสียสารกาโปรแลกตามได้

- 2) สามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ง่ายกว่า เนื่องจาก โพลีเมอร์ไม่ได้สัมผัสกับอากาศ
- 3) ไม่จำเป็นต้องใช้ระบบน้ำเย็นจัด (Chilled water) ในการหล่อเย็นเส้นโพลีเมอร์ก่อนการตัดเม็ด เพราะใบมีดประเภทนี้สามารถตัดโพลีเมอร์ในสถานะที่ยังเหลวได้ แล้วให้เม็ดโพลีเมอร์แข็งตัวภายหลังในระหว่างการลำเลียง รวมทั้งน้ำปนเปื้อนที่ส่งไปยังกระบวนการนำกลับโมโนเมอร์ ก็จะมีอุณหภูมิสูงจากการรับความร้อนมาจากโพลีเมอร์ จึงสามารถประหยัดพลังงานในการระเหยสารคาโปรแลกตาม์ในกระบวนการนำกลับน้ำกลับโมโนเมอร์ได้

สำหรับน้ำที่ใช้ในการตัดเม็ดได้น้ำ นอกจากจะใช้ในการลดอุณหภูมิโพลีเมอร์ ยังจะใช้ในการลำเลียงเม็ดในตอนที่ไปยังหอสังกะสี ซึ่งจะมีการแยกน้ำและส่งกลับมาใช้ใหม่ที่หน่วยตัดเม็ดในลักษณะการใช้หมุนเวียน และเมื่อใช้เป็นระยะเวลาหนึ่ง (พิจารณาจากปริมาณสารคาโปรแลกตาม์ที่ละลายในน้ำ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 4) จะส่งน้ำที่ปนเปื้อนสารคาโปรแลกตาม์ไปที่กระบวนการนำกลับโมโนเมอร์ (Monomer Recovery Section) ดังนั้นจึงไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้นจากการตัดเม็ดได้น้ำ (Under Water Granulation) แต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการติดตั้งเตาดัมน้ำมัน (Hot Oil Heater) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง 1 ชุด สำหรับให้ความร้อนแก่ Heating Medium เพื่อให้ความร้อนแก่ถังปฏิกรณ์ในการทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์เซชัน (โครงการปัจจุบันใช้ไฟฟ้าในการให้ความร้อนแก่ Heating Medium จึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษนี้) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากเตาดัมน้ำมัน (Hot Oil Heater) ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตแสดงดังตารางที่ 2.7.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.45 เมตร
ความสูงปล่อง	20 เมตร
อุณหภูมิก๊าซ	330°C
อัตราการไหล	1,950 Nm ³ /hr
ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน	ร้อยละ 3
ค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษ	
TSP	20 mg/Nm ³ (15 mg/Nm ³ at 7%O ₂) 0.01 g/s
NO _x	น้อยกว่า 120 ppm (95 ppm at 7% O ₂) 0.10 g/s

สรุปได้ว่าโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ทั้งนี้เพื่อให้อัตราการระบายมลพิษทางอากาศในภาพรวมของเขตประกอบการไออาร์พีซีไม่เพิ่มขึ้น โครงการจึงมีความประสงค์ที่จะปรับลดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายในกลุ่มบริษัทฯ เพื่อนำค่าที่ลดได้ไปให้กับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตในลอน-6 โดยท้ายสุดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในกลุ่มบริษัทฯ จะไม่มีค่าเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้

1) การปรับลดค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตมีอัตราการระบาย NO_x ปริมาณ 0.1 กรัม/วินาที ซึ่งโครงการจะทำการปรับลดอัตราการระบาย NO_x ที่หน่วย Waste Gas Treatment ของโรงงานผลิตคาโปรแลกตาม์ โดยใช้หลักการปรับลดอัตราการระบายมลพิษเทียบเคียงตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 6/2550 วันที่ 9 เมษายน 2550 เรื่อง หลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง เนื่องจากขณะนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ได้มีการกำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การพิจารณาการประเมินผลกระทบด้านมลพิษอากาศของพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการ สมเหตุที่โครงการเลือกใช้หลักเกณฑ์ดังกล่าวมาเทียบเคียงเนื่องจากปัจจุบันผลการประเมินระดับความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีค่าค่อนข้างสูงแต่ยังไม่เกินค่าที่มาตรฐานกำหนด โดยรายละเอียดในการปรับลดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศดังกล่าวได้นำเสนออย่างละเอียดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคาโปรแลกตาม์ (การปรับลดค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เพื่อมอบให้กับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตในลอน-6 ของบริษัท ฐนเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

2) การปรับลดค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวม (TSP)

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตมีอัตราการระบาย TSP ปริมาณ 0.01 กรัม/วินาที ซึ่งโครงการจะทำการปรับลดอัตราการระบาย TSP ที่หน่วย Diehead Vapour Absorber ลงจากค่าการออกแบบที่ระบุไว้เท่ากับ 0.031 กรัม/วินาที เหลือ 0.021 กรัม/วินาที ด้วยการติดตั้ง Chilled Water Filter (LW Filter) โดยใช้หลักการ Bubble Concept สาเหตุที่โครงการเลือกใช้หลักการดังกล่าวเนื่องจากปัจจุบันผลการประเมินระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีค่าต่ำมาก และตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมิได้กำหนดพารามิเตอร์ดังกล่าวไว้ ซึ่งในท้ายที่สุดค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมของโครงการจะไม่มีค่าเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

รายงานการประเมินผลเบื้องต้นที่ขึ้นมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการของเสียทางเคมี
โครงการเคมีภัณฑ์การบำบัดน้ำเสีย

บริษัท ยูเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

(3) รายละเอียดการปรับลดอัตราภาระรายวันและของรวม (TSP)

1) แผนงานและผลการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงานปรับลดค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวม (TSP) ใช้เวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 8 เดือน มีกิจกรรมหลัก ๆ ได้แก่ การออกแบบ การจัดหาและการติดตั้ง Chilled Water Filter (LW Filter) รวมถึงทดสอบการเดินระบบตามแผนการดำเนินงานในตารางที่ 2.7.1-2 ปัจจุบัน โครงการได้ดำเนินการในการติดตั้งระบบกรองฝุ่นในถยนต์เพิ่มเติม (Chilled Water Filter-LW Filter) แล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2550 ที่ผ่านมา และภายหลังการติดตั้ง ได้ทำการทดสอบเดินระบบและทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 2 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน 2550 และพบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 11.3-23.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานด้านประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์สาธารณะ พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมพบว่าปล่อยทิ้งจากท่อเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และเมื่อคำนวณค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมพบว่าลดลงจากเดิมซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.034 กรัม/วินาที เหลือเพียง 0.004-0.012 กรัม/วินาที อย่างไรก็ตาม ค่าที่ได้จากการตรวจวัดเป็นค่าที่เพิ่งทำการปรับปรุงระบบ โครงการจึงขอเสนอค่าควบคุมไว้ที่ 0.021 กรัม/วินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dietead Vapor Absorber แสดงในตารางที่ 2.7.1-3

2) การติดตั้งระบบกรองฝุ่นในถยนต์เพิ่มเติม (Chilled Water Filter: LW Filter)
ปัจจุบันระบบ Diehead Vapour Absorber จะมีระบบกรองฝุ่นในถยนต์เพียงจำนวน 1 ชุดเท่านั้น ในกรณีที่โรงงานต้องการระบบกรองฝุ่นเพิ่มขึ้นจะต้องหยุดเดินระบบกรองฝุ่นดังกล่าว ส่งผลให้ช่วงระยะเวลาหนึ่งจะมีฝุ่นในถยนต์ระบบระบายอากาศเพิ่มขึ้น แต่จากการดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการยังสามารถควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบบบำบัดอากาศให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นโครงการจึงมีแผนการปรับปรุงระบบ Diehead Vapour Absorber โดยการติดตั้งระบบกรองฝุ่นในถยนต์เพิ่มเติม (Chilled Water Filter : LW Filter) โดยการยกเลิกระบบกรองฝุ่นเดิม และทำการติดตั้งระบบกรองฝุ่นเพิ่มเติมจำนวน 2 ชุด ในลักษณะทำงานสลับกัน ในช่วงที่มีค่าความสะอาดระบบกรองฝุ่น ซึ่งหากเกิดการอุดตันที่ระบบกรองฝุ่นจะมีสัญญาณเตือน (ความดันของน้ำลดลง) สามารถสวิตช์ไปใช้งานอีกชุดหนึ่งและนำชุดที่อุดตันไปถอดล้างทำความสะอาด นอกจากนี้ยังส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำที่ระบบสลับไปให้กับเส้นโฟลิมอร์มีเงินเกิดฝุ่นจากการตัดมีดน้อยลง สามารถดักจับ ไอคาโปรเลคตินและ ไอลิโกเมอร์ที่ระเหยออกจากเส้นโฟลิมอร์ Polymer Strands ได้ดีขึ้น ลดปริมาณ ไอคาโปรเลคติน ไอลิโกเมอร์ และฝุ่นไม่ให้หลุดไป

405357/UB/CFP 2 EHA Nylon-6

บริษัท ยูเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด

ตารางที่ 2.7.1-2

แผนการดำเนินการปรับลดอัตราภาระรายวันและของรวม

กิจกรรม	2007								2008		
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ออกแบบ LW Filter											
- หาผู้รับเหมา											
- เสนอราคา											
2. ติดตั้ง LW Filter											
3. ตรวจติดตามผล											
4. สรุปผล											
5. ตรวจติดตามผลอย่างต่อเนื่อง											

หมายเหตุ: Plan = ██████████

Actual = ■■■■■■■■■■

ที่มา: บริษัท ยูเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน), 2551

ยังระบบ Diehead vapor absorber (ลด Load ให้กับระบบ LC vapor Absorber) ทำให้ฝุ่นที่หลุดออกจากระบบและปล่อยสู่บรรยากาศน้อยลงและมีค่าอัตราการระบายสม่ำเสมอ ดังแสดงในผลการตรวจวัดสองครั้งหลังสุด สำหรับรายละเอียดการติดตั้งระบบกรองฝุ่นในถ่านหิน (Chilled Water Filter:LW Filter) ดังแสดงในภาคผนวก 2-5

ตารางที่ 2.7.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Diehead Vapor Absorber ในช่วงปี พ.ศ. 2548-2551

วัน/เดือน/ปี	อัตราการไหล ^{1/} (m ³ /min)	ค่าความเข้มข้น (mg/m ³)	ค่าอัตราการระบาย (g/s)
ก่อนปรับลด			
30 มีนาคม 2547	23.5	22.1	0.010
3 มิถุนายน 2547	11.0	29.4	0.010
9 กันยายน 2547	15.4	69.9	0.020
22 พฤศจิกายน 2547	15.5	105.4	0.034
17 มีนาคม 2548	15.2	1.8	0.001
5 กันยายน 2548	15.6	4.7	0.001
9 มีนาคม 2549	29.4	8.8	0.003
11 กันยายน 2549	17.7	17.8	0.004
24 พฤศจิกายน 2549	34.1	36	0.013
12 มีนาคม 2550	29.9	66.0	0.018
5 กันยายน 2550	22.0	56.2	0.020
หลังปรับลด			
7 พฤศจิกายน 2550	21.7	11.3	0.004
28 มกราคม 2551	32.2	23.0	0.012
มาตรฐาน^{2/}		400	-

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา: บริษัท บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน), 2551

3) สรุปค่าอัตราการระบายมลพิษที่ปรับลดได้

การปรับลดค่าอัตราการระบาย TSP ของโรงงานปัจจุบันที่ปล่อง Diehead Vapor Absorber และมอบอัตราการระบายให้กับ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตในถ่านหิน-6 สรุปได้ดังนี้

การปรับลดอัตราการระบาย TSP ของโรงงานปัจจุบัน			
แหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ	อัตราการระบายจากค่าการออกแบบ (1)	อัตราการระบายภายหลังปรับลด (2)	เทคนิคการปรับลดอัตราการระบาย
Diehead Vapor Absorber	0.031 g/s	0.021 g/s	ติดตั้งระบบกรองฝุ่นเพิ่มเติมจำนวน 2 ชุด ในลักษณะที่ทำงานสลับกันในช่วงที่มีการทำความสะอาดระบบกรองฝุ่น เพื่อป้องกันฝุ่นอุดตันในระบบ Spray ของ Diehead Vapor Absorber
(3) อัตราการระบายที่ลดลง (1)-(2)			0.01 g/s
(4) อัตราการระบายที่นำไปใช้โครงการเพิ่มกำลังการผลิต			0.01 g/s

รายละเอียดข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานปัจจุบันและโครงการเพิ่มกำลังการผลิตแสดงในตารางที่ 2.7.1-1

(4) การตรวจสอบการใช้สาร VOCs ในโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบการใช้สาร VOCs ในโครงการแล้วไม่พบการใช้สาร VOCs ที่เป็นกลุ่มที่กำหนดตามมาตรฐานฯ และค่าเผื่อระงับ 24 ชั่วโมง (Guideline 24 hr) ในบรรยากาศแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการมีการใช้วัตถุดิบและสารเคมีหลัก คือ สารทาโปรแลคตัม และกรดอะซิติก เท่านั้น ซึ่งไม่ตรงกับมาตรฐานกำหนดไว้ ดังแสดงในตารางที่ 2.7.1-4 เพื่อยืนยันว่าโครงการมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้าน VOCs

2.7.2 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ มีด้วยกันทั้งหมด 4 ประเภท ได้แก่ น้ำระเหยจากหอหล่อเย็น น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์และน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค รายละเอียดของน้ำเสียทั้ง 4 ประเภทมีดังนี้

ตารางที่ 2.7.1-4
ตารางสรุปการใช้สาร VOCs ของโครงการ

รายการ	การใช้สาร VOCs ของโครงการ	
	มี	ไม่มี
VOCs กลุ่มที่กำหนดตามคำแนะนำฯ		
1 เบนซีน (Benzene)		✗
2 ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)		✗
3 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2 Dichloroethane)		✗
4 ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)		✗
5 ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)		✗
6 1,2-ไดคลอโรโพรเพน (1,2 Dichloropropane)		✗
7 เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)		✗
8 คลอโรฟอร์ม (Chloroform)		✗
9 1,3-บิวทาไดเอน (1,3 Butadiene)		✗
VOCs กลุ่มที่เฝ้าระวัง 24 ชั่วโมง		
1 เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)		✗
2 เบนซิลคลอไรด์ (Benzyl Chloride)		✗
3 คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbontetrachloride)		✗
4 โทลูอิน (Toluene)		✗
5 อะครีโลไนไทรล์ (Acrylonitrile)		✗
6 พาราไซลีน (P-Xylene)		✗
7 1,2-เอทิลีนไดโบรมได์ (1,2 Ethylenedibromide)		✗
8 สไตรีน (Styrene)		✗
9 พาราไดคลอโรเบนซีน (P-Dichlorobenzene)		✗
10 อะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde)		✗
11 เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene oxide)		✗
12 ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)		✗

รายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการพื้นที่ถ้ำการเหล็กในข้อ 6

บริษัท อุเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

(1) แหล่งที่มาและปริมาณน้ำเสีย

1) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นเป็นน้ำที่ต้องระบายทิ้งเพื่อรักษาคุณภาพน้ำของระบบหล่อเย็น เนื่องจากการหมุนเวียนน้ำระบายความร้อนด้วยน้ำหล่อเย็นหลายรอบทำให้น้ำระบายความร้อนมีปริมาณของแข็งละลายสูงขึ้นจนอาจทำให้เกิดตะกอนและอุดตันในเส้นท่อได้ จึงต้องมีการระบายน้ำหล่อเย็นบางส่วนทิ้ง (Blow down) และซดเชยน้ำบางส่วนเข้าไประบายแทน ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น 13.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตคลาโปรแลคตามหน่วย Process Waste 1 ตามลำดับ สำหรับลักษณะสมบัติของคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการปัจจุบันแสดงดังตารางที่ 2.7.2-1 ซึ่งคุณภาพน้ำทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน

ดังนั้นสำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตซึ่งจะมีน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้นอีก 17.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน โครงการจะทำการระบายลงสู่ระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการซึ่งจะเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซีเพื่อระบายลงสู่ทะเลต่อไป อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน โครงการจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เป็นประจำทุก 3 เดือน

2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นที่หน่วยโพลีเมอไรเซชันและหน่วยล้าง โดยน้ำทั้งสองหน่วยนี้จะมีสารคลาโปรแลคตามและโพลิโเมอร์เจือปนอยู่ประมาณร้อยละ 5-8 ซึ่งจะถูกส่งเข้าสู่หน่วยนำสาร โนโมเออร์กลับมาใช้ใหม่ โดยมีขั้นตอนการระเหยน้ำเพื่อให้มีน้ำปนเปื้อนสาร โนโมเออร์มีความเข้มข้นเปลี่ยนแปลงและมีปริมาณน้ำลดลง นอกจากนี้ยังได้สาร โนโมเออร์กลับมาใช้ใหม่เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอีกด้วย สำหรับน้ำปนเปื้อนที่ผ่านหน่วยนำสาร โนโมเออร์กลับมาใช้ใหม่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ตารางที่ 2.7.2-1

ลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นของโครงการปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	คุณลักษณะน้ำเสีย	มาตรฐาน ¹
pH	-	7.44	5.5-9.0
COD	mg/l	46	≤120
TSS	mg/l	12	≤50
TDS	mg/l	582	≤5,000
Oil&Grease	mg/l	0	≤5
TKN	mg/l	1	≤20
BOD	mg/l	3	≤20

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน

ที่มา : บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) , 2551

รายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตในโซน-6

บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

- น้ำปนเปื้อนที่มีสารคาโปรแลคตัมและโพลิโเมอร์เจือปนต่ำ ประมาณร้อยละ 0.03 จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการล้างเม็ดในล่อนที่หน่วยล้างเม็ด และส่วนน้ำที่มีมากเกินไปความต้องการจะถูกรวบรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ที่หน่วย Process Waste 1 ตามลำดับ

- น้ำปนเปื้อนที่มีสารคาโปรแลคตัมและโพลิโเมอร์เจือปนสูง ประมาณร้อยละ 70-80 จะถูกนำกลับไปแยกเป็นสารคาโปรแลคตัมเพื่อนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในหน่วยโพลีเมอไรเซชัน ต่อไป

โครงการปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเท่ากับ 45.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ที่หน่วย Process Waste 1 ตามลำดับ สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่มีน้ำเสียจากกระบวนการผลิตแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการเพิ่มกำลังการผลิตสามารถหมุนเวียนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด

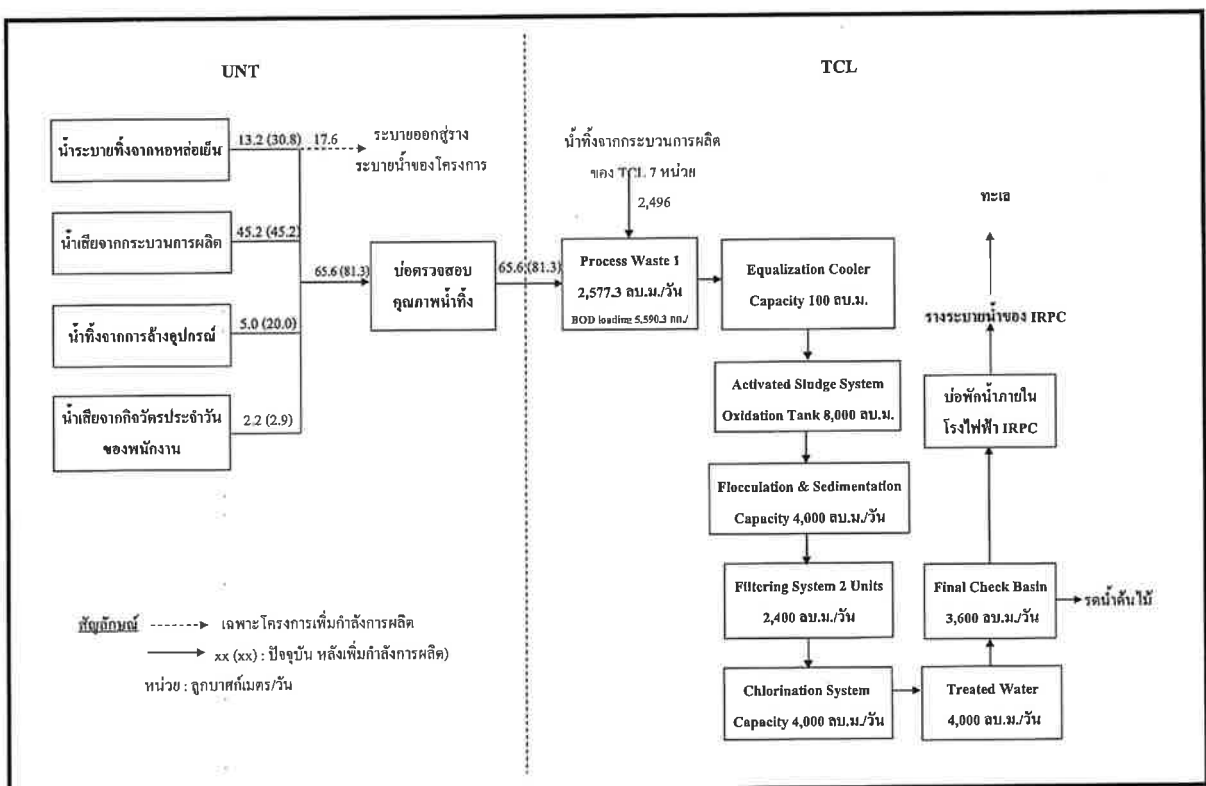
3) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์

ปัจจุบันน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์มีปริมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตมีปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ที่หน่วย Process Waste 1 ตามลำดับ

4) น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค

ปัจจุบันมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานประมาณ 2.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตมีปริมาณ 2.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้ จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ที่หน่วย Process Waste 1 ต่อไป

กล่าวโดยสรุปโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมเท่ากับ 65.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 98.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับโครงการปัจจุบันและภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2.7.2-2 และผังแสดงการจัดการน้ำทิ้งของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.7.2-1



รูปที่ 2.7.2-1 แสดงการจัดการน้ำทิ้งของโครงการปัจจุบันและภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต

รายงานสรุปเพื่อป้องกันผลกระทบการเปลี่ยนแปลง
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรของชุมชน
 โครงการที่ดำเนินการในต้น-6

บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.7.2-2

รายละเอียดของแหล่งที่มา ปริมาณ และการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ

แหล่งที่มา	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)			การจัดการ
	ปัจจุบัน	น้ำเสีย	น้ำเสีย	
1. น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	13.2	17.6	30.8	- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการปัจจุบัน รวมรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ TCL - น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจะทำการระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป
2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	45.2	-	45.2	- รวมรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและส่งไปยังบ่อดังระบบบำบัดน้ำเสียของ TCL สำหรับโครงการส่วนขยาย จะไม่มีน้ำเสียจากกระบวนการผลิต เนื่องจากสามารถหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด
3. น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์	5.0	15.0	20.0	- รวมรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและส่งไปยังบ่อดังระบบบำบัดน้ำเสียของ TCL
4. น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค	2.2	0.7	2.9	- บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการและส่งไปยังบ่อดังระบบบำบัดน้ำเสียของ TCL ต่อไป

หมายเหตุ: ปริมาณน้ำเสียปัจจุบัน คือ ปริมาณน้ำเสียเฉพาะของโครงการปัจจุบัน
 ปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น คือ ปริมาณน้ำเสียเฉพาะจากโครงการดำเนินงานของส่วนขยาย
 ปริมาณน้ำเสียรวม คือ ปริมาณน้ำเสียของโครงการรวมทั้งสิ้นปัจจุบันและส่วนขยาย
 ที่มา: บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน), 2553

ผังการจัดการน้ำทิ้งของโครงการปัจจุบันและภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตแสดงในรูปที่ 2.7.2-1

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

เนื่องจากโรงงานมีน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานผลิตคาโปรแลคตัม บริษัท อุเบะ เกล็ดออส (เอเซีย) จำกัด (มหาชน) ในปริมาณที่ไม่มาก ปัจจุบันเท่ากับ 65.6 ลูกบาศก์ เมตร/วัน และหลังเพิ่มกำลังการผลิตเท่ากับ 81.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือประมาณ 3.39 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง เท่านั้น ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่ของ โรงงานคาโปรแลคตัม ในปีปัจจุบันยังสามารถรองรับ ที่ปริมาณน้ำเสีย และ BOD Loading ได้อย่างเพียงพอ โดยโครงการควบคุมคุณภาพน้ำเสียที่จะ ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการควบคุมคุณภาพน้ำเสียบริเวณรอบรวมน้ำทิ้งจากโรงผลิต ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำวัน โดยมีความเร็วที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ทีเคเอ็น (TKN) และทีโอซี (TOC) ซึ่งผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2550-2552) ดังตารางที่ 2.7.2-3 เป็นการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ และทำการ ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โรงงานคาโปรแลคตัมซึ่งมีระบบบำบัดแบบตะกอนแ่ง (Activated Sludge) ดังแสดงในรูปที่ 2.7.2-1 ดังนั้นจึงไม่ มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับคุณภาพน้ำเสียต่าง ๆ ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานผลิต คาโปรแลคตัม ที่ Process Waste 1 แสดงดังตารางที่ 2.7.2-4

รายการคำนวณและขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานผลิตคาโปรแลคตัม แสดงดังภาพผนวก 2-6

เนื่องจาก โครงการมีน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานผลิตคาโปรแลคตัมไทยในปริมาณที่ไม่มาก คือเท่ากับ 81.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือประมาณ 3.39 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง เท่านั้น ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่ของ โรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ในปีปัจจุบันยังสามารถรองรับที่ปริมาณน้ำเสีย และ BOD Loading ได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม โรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน ได้กำหนดมาตรการในการที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเกินมาตรฐานกำหนดหรือกรณีเกิดระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง ยกเป็นกรณีต่าง ๆ ดังนี้

- 1) กรณีกระบวนการผลิตขัดข้องซึ่งอาจมีผลทำให้น้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์ น้ำทิ้งจะถูกส่งไปเก็บที่ Final Check Basin ความจุ 3,600 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ซึ่งจะมีความถี่วัดตรวจสอบกับ Holding Pond ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เพื่อให้ทาง โรงงานผลิตคาโปรแลคตัม มีเวลาสำหรับดำเนินการแก้ไขระบบหรือภาวะฉุกเฉินต่อไปก่อน ไม่มี การระบายออกนอกพื้นที่โรงงาน แล้วนำมาผ่านการบำบัดอีกครั้งหนึ่งที่ Equalization Tank ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 3,038.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็น 1.2 เท่าของปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เข้าสู่ระบบ (2,580.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งเพียงพอที่จะรองรับน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานจาก Final Check

ตารางที่ 2.7.2-3

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรอบรวมน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานคาโปรแลคตัม

วันที่ตรวจวัด	ตัวแปรที่ตรวจวัด				
	อัตราการไหล (ลบ.ม./วัน)	บีโอดี (BOD ₅) (mg/l)	ซีโอดี (COD) (mg/l)	ทีโอซี (TOC) (ppm)	ทีเคเอ็น (TKN) (mg/l)
มค.-มิย.2550	-	340.0-1,530.0	944.0-2,848.0	213.8-1,068.0	35.4-171.6
กค.-ธค.2550	-	410.0-1,276.0	545.60-1,760.0	188.80-600.0	38.6-104.3
มค.-มิย.2551	-	510.0-800.0	652.0-1,000.0	70.40-340.00	42.0-66.1
กค.-ธค.2551	-	431.0-1,314.0	976.00-2,126.85	77.3-528.0	48.2-100.5
มค.-มิย.2552	51.0-243.0	384.0-1,238.0	791.86-1,680.00	4.12-658.75	47.6-99.2
กค.-ธค.2552	-	346.5-972.0	519.34-2405.90	19.74-518.20	30.0-126.3
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

แหล่งกำเนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากการตรวจวัดในปัจจุบันของหน่วยต่าง ๆ ของบริษัท คาโปรแลคคัมไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท โปนทรีโอซึ่งเข้าร่วมกับบริษัท เคซีแอลคอนเน็กซ์

2-81

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย		ลักษณะสมบัติ										
หน่วย	รายละเอียด	Flow rate (m ³ /d)	Temp. (°C)	pH	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil (mg/l)	TKN (mg/l)	Color	องค์ประกอบหลัก
1. Process Waste 1												
น้ำเสียจาก TCI 1320-V6(a) 1320-K1(b) 1320-V5(c) 1320-C4 1410-V21 1120-V9 4400-V3	Separated Vessel	120	40	9	1,500	300	5	30	-	-	Clear	Benzene/Lactam
	Vacuum Pump	72	35	5-6	500	120	10	10	-	-	Clear	Benzene/Lactam
	Slage 1 Seal Pot	12	35	9-10	40,000	4,200	5	3,000	-	-	Clear	Lactam/Aniline
	Ion Exchanger	36	35	1-4	10,000	15,000	5	50,000	-	2,000	Clear	Lactam/H ₂ SO ₄
	Wastewater Tank	2,040	85	7-9	900	1,600	5	150	-	300	Clear	(NH ₄) ₂ SO ₄
	Neutralization Vessel	144	40	7-9	18,000	13,000	-	-	-	-	Clear	Acidic Solution
	WW from WLC Unit	72	40	10-11	100	200	1,000	5,000	-	-	Clear	Carbon/Na ₂ CO ₃
น้ำเสียจากโครงการ												
UNT โครงการมีเอเจน	WW from UNT Plant	65.6	40	7-9	1,219	-	-	-	-	-	Clear	-
UNT โครงการเพิ่ม/ลดการผลิต	WW from UNT Plant	15.7	40	7-9	1,219	-	-	-	-	-	Clear	-
2. Sanitary Sewer												
from each unit		72	Amb.	7	70	50	100	100	-	40	Clear	-
3. Turbid Water												
WW from SS filter		120	33	8-9	10	20	100	2,000	-	20	Clear	Solid Particle
4. Dehydration Unit												
Exterification Section		14.4	98.1	7-9	18,000	13,000	-	-	-	-	Clear	-
รวม		2,783.7										

ที่มา : บริษัท คาโปรแลคคัมไทย จำกัด (มหาชน), 2551

รายงานการเปลี่ยนแปลงซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตในข้อ 6

บริษัท ดูนะ เอ็มซีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

Basin ที่ขยของถังบำบัดน้ำได้ (ดังแสดงผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานผลิตคาโปรแลคคัม ในรูปที่ 2.7.2-2)

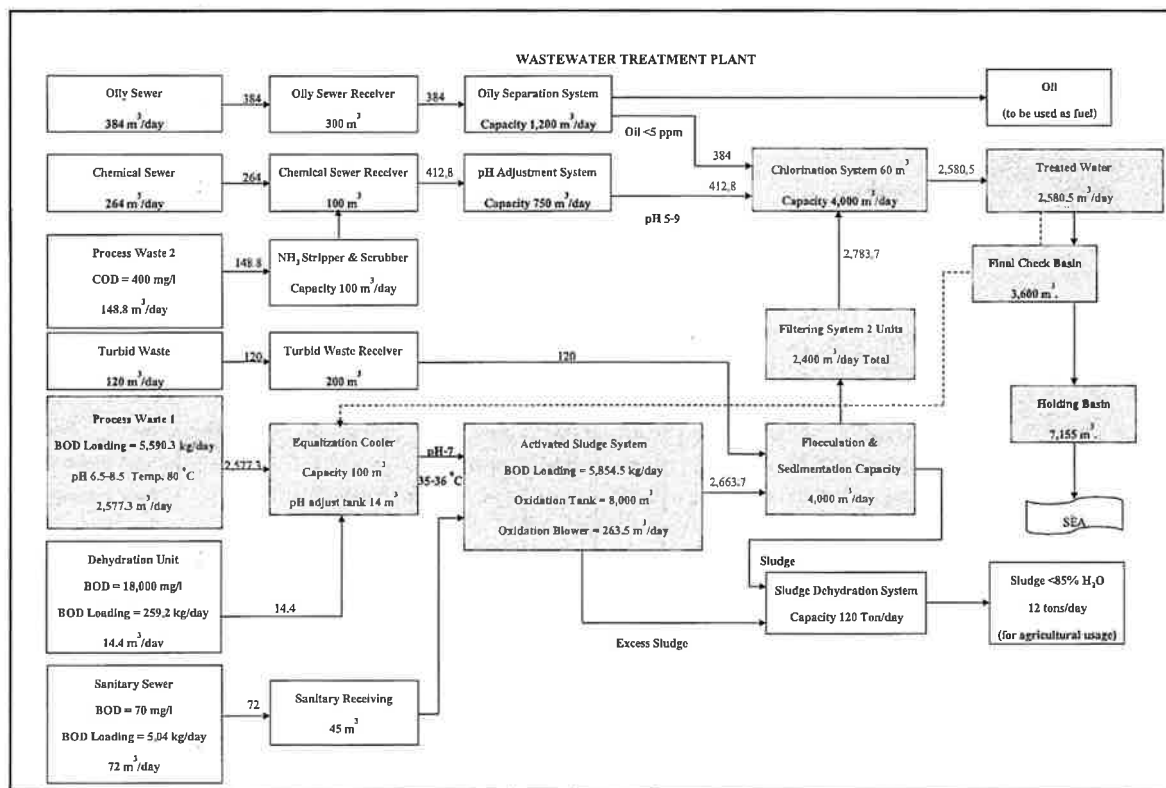
2) กรณีระบบไฟฟ้าขัดข้องทางโรงงานผลิตคาโปรแลคคัม ได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง สำหรับหน่วยบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะ ไม่มีผลกระทบต่อบริษัทบำบัดน้ำเสียในกรณีไฟฟ้าดับ

3) กรณีเกิดการขัดข้องทางเครื่องจักรกลในเครื่องจักรกลประเภทหมุน เช่น Pump และ Blower ทางโรงงานผลิตคาโปรแลคคัม ได้จัดให้มีเครื่องจักรสำรอง (Standby Equipment) ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงที่จะสามารถเดินเครื่องอีก 1 ตัว มาใช้แทนได้

4) โรงงานผลิตคาโปรแลคคัม มีถังเติมอากาศ 2 ถัง ถึงจะ 4,000 ลูกบาศก์เมตร (รวม 8,000 ลูกบาศก์เมตร) ในระบบเติมอากาศจะมีอุปกรณ์หลัก 2 ส่วน คือ Air Blower และ Air Diffuser สำหรับ Air Blower ซึ่งเป็นเครื่องจักรประเภทหมุน (Rotating Machine) โรงงานผลิตคาโปรแลคคัม ได้จัดให้มีเครื่องจักรสำรองอยู่แล้ว ดังนั้นในกรณีที่เครื่องจักรหลักจะเดินเครื่องสำรองเพื่อใช้งานแทน สำหรับ Air Diffuser ซึ่งเป็นตัวกระจายอากาศในบ่อ Oxidation จะไม่มีโอกาสเสียหายเลย เพราะเป็นเครื่องจักรที่ไม่ต้องซ่อมบำรุง (Maintenance Free) เนื่องจากเป็น Static Equipment ไม่มีการหมุน อุปกรณ์หลักอีกอย่างหนึ่งคือ Oxygen Indicator จะเป็นตัววัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในบ่อ Oxidation ซึ่งถ้าเกิดกรณีที่ประสิทธิภาพของ Air Diffuser ลดลงและ/หรือ Air Blower หยุดทำงาน ค่าของ Oxygen ที่ละลายน้ำจะลดลงและมีสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมของระบบบำบัดน้ำเสียและจะถูกตรวจสอบตลอดเวลาโดยเจ้าหน้าที่หน่วยบำบัดน้ำเสีย

จากมาตรการดังกล่าวข้างต้นของโรงงานผลิตคาโปรแลคคัม จะเห็นได้ว่าโอกาสที่น้ำที่ส่งผ่านการบำบัดจะเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ความเป็นไปได้มีน้อยมาก

(3) การจัดการน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโรงงานผลิตคาโปรแลคคัม น้ำที่ส่งผ่านการบำบัดของโรงงานผลิตคาโปรแลคคัม จนได้มาตรฐานแล้ว จะส่งไปกลับไว้ในบ่อพักน้ำซึ่งขนาด 3,600 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำที่ส่งจากบ่อพักน้ำที่ส่งจากส่วนหนึ่งจะนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อทำการคั้นเส้น มี ส่วนที่เหลือจะส่งไปยังบ่อพักน้ำที่อยู่ภายในโรงไฟฟ้าของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี โดยใช้ระบบท่อใต้ดินและระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ต่อไป



รูปที่ 2.7.3-2 แผนผังระบบรวมน้ำเสียของบริษัท คาโปรแลคต้นไทย จำกัด (มหาชน) เมื่อรวมกับน้ำเสียภายในพื้นที่กำลังการผลิตของโครงการ

รายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการของเสียจากโรงงาน
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตในโซน-6

บริษัท ยูนิแมคเคอรัล (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

2.7.3 การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากโครงการ จำนวนเป็น 2 ชนิด ได้แก่ สิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต และมูลคอกจากพนักงาน โดยมีรายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วแต่ละประเภทตามประเภทของเสียอันตราย เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และวิธีการจัดการ แสดงดังตารางที่ 2.7.3-1 (ตัวอย่างในน้ำเสียจากของเสียจากนอกโรงงานของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก 2-7)

(1) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต

- 1) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่อันตราย (Non-Hazardous Wastes)
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่อันตราย ซึ่งเกิดจากโครงการทั้งหมดถือเป็นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่มีมูลค่า มีรายละเอียดดังนี้

(ก) เศษปากถุงพลาสติก (รหัส 12 01 05) จากหน่วยบรรจุ (Packing Section) ปัจจุบันมีปริมาณ 20 ตัน/ปี และโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 20 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 40 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ (Big Bag) และนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัดต่อไป ซึ่งปัจจุบัน โครงการส่งให้บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) นำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

(ข) อนุมิเนมฟอยล์ (รหัส 15 01 04) จากหน่วยบรรจุ (Packing Section) ปัจจุบันมีปริมาณ 0.2 ตัน/ปี และโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 0.4 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ (Big Bag) และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัดด้วยการฝังกลบ

(ค) จำนวนกันความร้อนหินบด (Rock Wool) (รหัส 17 06 04) จากอุปกรณ์การผลิตทั้งหมดการใช้งาน ปัจจุบันมีปริมาณ 2 ตัน/ปี และโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 2 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 4 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ (Big Bag) หรือถังไม้ และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัด ด้วยการฝังกลบอย่างปลอดภัย

- 2) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย (Hazardous Wastes)
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จัดอยู่ในประเภทนี้ ถือเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 2-7 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับสิ่ง

ตารางที่ 2.2-1
การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในห่วงโซ่อุปทาน

ประเภท	รหัส	แหล่งที่มา	โครงการสีเขียว				โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ				มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพ				การกำจัด		
			ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการของเสีย (ตัน/ปี)			ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการของเสีย (ตัน/ปี)			ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการของเสีย (ตัน/ปี)					
				Reduce	Reuse	Recycle		Disposal	Reduce	Reuse		Recycle	Disposal	Reduce		Reuse	Recycle
1. อิงปริมาณหรือวัสดุที่ไม่ใช่คาร์บอนจากกระบวนการผลิต																	
1.1 วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช่คาร์บอน																	
- 包装材料พลาสติก	12 01 05	หน่วยบรรจุ (Packaging Section)	20	*	*	*	20	20	*	*	*	20	40	*	*	40	- จะดูรวบรวมใส่ถุงดำ (Big Bag) และนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่เริ่มมีก เบนดอร์ วิศวกร จำกัด (มหาชน)รับไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัยตามหลักสุขาภิบาล
- วัสดุหีบห่อ	15 01 04	หน่วยบรรจุ (Packing Section)	0.2				0.2	0.2				0.2	0.4	*	*	0.4	- จะดูรวบรวมใส่ถุงดำ (Big Bag) และนำมาไว้ ณ จุดพักของอาคารขนถ่ายนำไปรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ด้วยการฝังกลบ
- ผนวกกับภาชนะอื่นด้วย	17 06 04	อุปกรณ์การผลิต	2	*	*	*	2	2	*	*	*	2	4	*	*	4	- จะดูรวบรวมใส่ถุงดำ (Big Bag) หรือถังไม้ และนำมาไว้ ณ จุดพักของอาคารขนถ่ายนำไปรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ด้วยการฝังกลบอย่างปลอดภัย
1.2 วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เป็นคาร์บอน																	
- ภาชนะ ตัวภาชนะพลาสติก	15 02 02	กระบวนการผลิต	4	*	*	4	*	4	*	*	*	8	*	*	8	- จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยจน	
- ภาชนะบรรจุภัณฑ์เป็น ตัวภาชนะ และซี	15 01 10	ภาชนะเก็บภาชนะ ตัวภาชนะ และซี	0.2	*	*	0.2	0.2	0.2	*	*	*	0.2	0.4	*	*	0.4	- จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยจน
- สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ เช่น ซีนอน, เมทาเนต, โซลิตอน, เอทานอล	16 05 08	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	1	*	*	1	*	1	*	*	*	2	*	*	2	- จะรวบรวมใส่ภาชนะขนาด 20 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยจน	
- สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ เช่น กรดซัลฟูริก, กรด	16 05 08	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	1	*	*	1	1	1	*	*	*	2	*	*	2	- จะรวบรวมใส่ภาชนะขนาด 20 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดด้วยวิธีการทางเคมีที่เหมาะสม	
รวมเฉลี่ยจากกระบวนการผลิต			28.4	0.0	0.0	5.0	23.4	28.4	0.0	0.0	5.0	13.4	56.8	0.0	0.0	10.8	46.3
2. ขยะจากอาคาร																	
2.1 ขยะทั่วไป																	
- ภาชนะอาหาร ภาชนะใส่อาหาร และ ขยะอื่น ๆ	-	โรงอาหารและสำนักงาน	12.5	*	*	*	12.5	1.5	*	*	*	1.5	14.0	*	*	14.0	- โดยรวบรวมภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น ภาชนะบรรจุ ๒๐๔, ตู้เก็บขยะแบบมีฝาปิด เช่น ภาชนะ เช่น

2-85

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ประเภท	รหัส	แหล่งที่มา	ตารางที่ 2.2.2-1 (ต่อ)																การกำจัด																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			โครงการบริษัท				โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ				มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			ปริมาณ (ตัน/ปี)	Reduce	Reuse	Recycle	Disposal	ปริมาณ (ตัน/ปี)	Reduce	Reuse	Recycle	Disposal	ปริมาณ (ตัน/ปี)	Reduce		Reuse	Recycle	Disposal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2.2 วัสดุบรรจุภัณฑ์																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
- บรรจุภัณฑ์	16 06 01	สำนักงาน	5.2	-	-	-	-	5.2	5.2	-	-	-	-	5.2	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ข้อมูล: บริษัท อุตสาหกรรม (มหาชน) จำกัด (มหาชน), 2551

2-86

ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีรหัสกำกับด้วย HM (Hazardous Waste-Mirror cntry) โดยผู้ประกอบการ
ต้องทำการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวก 2-7 ในกรณีที่ต้องได้แจ้งว่าสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังกล่าวไม่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับ
ดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) น้ำมัน ตัวทำละลาย สีที่ปนเปื้อน (รหัส 15 02 02) จากกระบวนการผลิต
ปัจจุบันมีปริมาณ 4 ตัน/ปี และโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 4 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
ผลิตรวมเป็น 8 ตัน/ปี จะรวบรวมได้ถึงขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด
เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดด้วยวิธีการทำเชื้อเพลิงผสม

(ข) ภาชนะบรรจุน้ำมัน ตัวทำละลายและสีที่ปนเปื้อน (รหัส 15 01 10) จาก
ภาชนะบรรจุน้ำมัน ตัวทำละลายและสี ปัจจุบันมีปริมาณ 0.2 ตัน/ปี และโครงการเพิ่มกำลังการผลิต
ปริมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 0.4 ตัน/ปี จะรวบรวมได้ถึงขนาด 200 ลิตร
และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

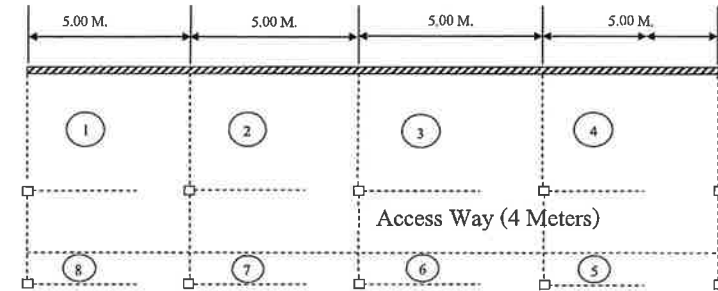
(ค) สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ เช่น ฟีนอล, เมทานอล, โซลิดเอทเซน
และเอทานอล (รหัส 16 05 08) จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ปัจจุบันมีปริมาณ 1 ตัน/ปี และโครงการ
เพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 1 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 2 ตัน/ปี จะรวบรวมได้
ภาชนะขนาด 20 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต
รับไปกำจัดด้วยวิธีการทำเชื้อเพลิงผสม

(ง) สารเคมีจากห้องปฏิบัติการทดสอบ เช่น กรดซัลฟูริก และซีโอไซด์ (รหัส 16
05 06) จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ปัจจุบันมีปริมาณ 1 ตัน/ปี และโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ
1 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 2 ตัน/ปี จะรวบรวมได้ภาชนะขนาด 20 ลิตร และเก็บ
ไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปบำบัดด้วยวิธีการ
ทางเคมีกายภาพ

(2) มูลฝอยจากพนักงาน

มูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน ทั้งในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน และอาคารส่วนผลิต แบ่งเป็น 2
ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน เช่น เศษกระดาษ
ถุงพลาสติกและเศษอาหาร ฯลฯ และขยะอันตรายจากสำนักงาน เช่น ถ่านไฟฉาย น้ำยาลบคำผิด ดับเพลิง
หมึก และหลอดไฟ เป็นต้น โครงการได้จัดเตรียมภาชนะสำหรับจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภท และ
นำไปพักไว้ในถังอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด (รูปที่ 2.7.3-1) เพื่อรอการนำไปรีไซเคิล หรือส่งให้

อาคารกองเก็บกากของเสียรอกำจัด (Waste Holding Building)



แผนผังอาคารกองเก็บกากของเสียรอกำจัด

OSHE Center เป็นผู้ควบคุมดูแล			
ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4
1) เศษวัสดุ/โลหะ	1) อลูมิเนียมฟอยล์ 2) กากของเสีย ห้องทดลอง	1) เศษวัสดุปนเปื้อน น้ำมัน/สารเคมี 2) ขวดมือผ้าเปียกน้ำมัน 3) ฉนวนกันความร้อน/ใยแก้ว 4) ขวดเปล่า F/C 5) ถ่านไฟฉาย 6) กระป๋องสี / ถังสี 7) หลอดไฟ 8) อัลคาไลน์แบตเตอรี่	1) เศษกระดาษ 2) เศษพลาสติก
ช่องที่ 8	ช่องที่ 7	ช่องที่ 6	ช่องที่ 5
สำรอง	สำรอง	สำรอง	สำรอง

หมายเหตุ : กรณีของเสียที่ยังไม่มีการระบุหมายเลขช่องกองเก็บกากของเสียที่อาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด

ให้ติดชื่อหน่วยงาน OSHE Center

รูปที่ 2.7.3-1 แผนผังอาคารกองเก็บกากของเสียรอกำจัด (Waste Holding Building)

ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือเทศบาลนครระยองมารับไปกำจัดต่อไป โดย
โครงการได้คัดเลือกประเภทของมูลฝอย ดังนี้

- ถังสีเหลือง รองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่
- ถังสีเขียว รองรับมูลฝอยทั่วไปที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- ถังสีแดง รองรับขยะอันตรายจากสำนักงาน เช่น ถ่านไฟฉาย น้ำยาละลายลิ่มเลือด สี
เมจิก ไล่ปากกา ตลับหมึก และหลอดไฟ เป็นต้น

1) มูลฝอยทั่วไป (Domestic Waste)

มูลฝอยทั่วไป เช่น เศษกระดาษ อุดพลาสติก และเศษอาหาร เป็นต้น ปัจจุบันมี
ปริมาณ 37 กิโลกรัมต่อวัน (คำนวณจากอัตราการเกิดขยะ 0.72 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (จำนวน
พนักงาน 51 คน) หลังเพิ่มกำลังการผลิตจะมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นเป็น 41 กิโลกรัม/วัน (โครงการ
เพิ่มกำลังการผลิตจะมีพนักงานเพิ่มขึ้น 6 คน) ซึ่งโครงการมีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับ
อนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด เช่น เทศบาลนครระยองหรือผู้ประกอบการบริษัท
เอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

2) ขยะอันตราย (Hazardous Wastes)

ขยะอันตรายที่เกิดจากพนักงาน ได้แก่

(ก) แบตเตอรี่ จากสำนักงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 5.2 ตัน/ปี และโครงการเพิ่ม
กำลังการผลิตปริมาณ 5.2 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 10.4 ตัน/ปี (รหัส 16 06 01)
จะรวบรวมทิ้งลงในถังสีแดงและขนย้ายไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อรอส่งให้
หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

(ข) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ (รหัส 16 02 15) จากสำนักงาน ปัจจุบันมีปริมาณ
0.2 ตัน/ปี และโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น
0.4 ตัน/ปี จะรวบรวมทิ้งลงในถังสีแดงและขนย้ายไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อรอส่ง
ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

(ค) กระป๋องสเปรย์ (รหัส 15 01 11) จากสำนักงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 0.2 ตัน/ปี
และโครงการเพิ่มกำลังการผลิตปริมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตรวมเป็น 0.4 ตัน/ปี
จะรวบรวมทิ้งลงในถังสีแดงและขนย้ายไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียรอกำจัด เพื่อรอส่งให้
หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

ตัวอย่างหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้
แล้วออกนอกบริเวณโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและใบอนุญาตในการกำจัดสิ่งปฏิกูลและม
ูลฝอยของผู้ประกอบการที่เข้ามารับมูลฝอยของโรงงานไปกำจัดของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก 2-7

(3) แนวทางการบริหารและการจัดการกากของเสีย

โครงการมีแผน / แนวทางการจัดการในการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นตาม
เป้าหมายในการปฏิบัติ หรือ Key Performance Indicator (KPI) ที่ตั้งไว้ในปี พ.ศ. 2550 เช่น

แผนงาน : การลดปริมาณค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสียหรือมูลฝอยปนเปื้อนให้
น้อยลง และมีแผนในการป้องกันการเกิดของเสียหรือมูลฝอยปนเปื้อนค่าใช้จ่ายในการกำจัด/บำบัด

เป้าหมาย : เป้าหมายของ KPI ในปีพ.ศ.2550 โครงการจะลดปริมาณของเสียที่ต้อง
ส่งกำจัด/บำบัด รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการบำบัด/กำจัดของเสียลงร้อยละ 5 จากปีพ.ศ. 2549

กิจกรรมดำเนินการ:

- 1) การลดปริมาณของเสียหรือมูลฝอยที่เกิดการปนเปื้อนในปีพ.ศ. 2549 ปริมาณ
5.36 ตัน/ปี ให้เหลือเพียง 5.09 ตัน/ปี และลดค่าใช้จ่ายในการจัดการ จาก 21,440
บาท/ปี เหลือประมาณ 20,360 บาท/ปี
- 2) การลดปริมาณจนวนกันความร้อนหุ้มท่อ จาก 1.67 ตัน/ปี ให้เหลือเพียง 1.59 ตัน/
ปี และลดค่าใช้จ่ายในการจัดการ จาก 5,010 บาท/ปี เหลือประมาณ 4,770 บาท/ปี
- 3) การปรับปรุงอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Holding Building) ให้เป็นไปตาม
เกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- 4) การวางแผนตรวจสอบและจัดการกระบวนการที่ก่อให้เกิดของเสีย
- 5) จัดอบรมวิธีการจัดการกากของเสียแก่พนักงาน
- 6) ปรับปรุงคุณภาพของเสียหรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพต่ำให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มี
คุณภาพดีขึ้น
- 7) สรุปรายงานประจำปีเดือนการจัดการกากของเสีย
- 8) เผยแพร่การจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

นอกจากนี้วิธีการจัดการในการจัดการกับมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการยังเป็นการ
ช่วยเหลือสังคมอีกทางหนึ่งด้วย เช่น การนำมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ
ขวดพลาสติก แก้วน้ำพลาสติก เป็นต้น บริจาคให้แก่โรงเรียนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อใช้
เป็นทุนการศึกษาต่อไป

2.7.4 เสียงและการควบคุม

(1) แหล่งกำเนิดเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการเกิดจากการผลิตของเครื่องจักร ผลจากการตรวจวัดระดับเสียง (Leq 8 ชั่วโมง) ในสถานประกอบการบริเวณกระบวนการอบแห้ง (Drying Section) ในช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึง 2549 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 83.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง รวมถึงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ว่าเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงใน 1 วัน เท่ากับ 8 ชั่วโมง ระดับเสียงที่ได้รับคิดต่อกันต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) อีกทั้งบริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานต้องอยู่ประจำตลอดเวลาเพื่อปฏิบัติงาน

การออกแบบเครื่องจักรและการจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิต ดำเนินถึงความเหมาะสมและระดับความดังของเสียงที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน โดยกำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 1 เมตร หากเครื่องจักรอุปกรณ์ใดมีระดับความดังของเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) โครงการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงเพื่อควบคุมระดับความดังของเสียงไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยแหล่งกำเนิดเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตเกิดจากการผลิตของ เครื่องตัดเม็ด ได้นำและหอล้างเม็ด เป็นต้น

(2) การป้องกันและควบคุม

การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียงโครงการได้กำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานและลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ดังนี้

- 1) การจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย
- 2) การออกแบบอาคารและระบบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดความสั่นสะเทือน อันเป็นจุดกำเนิดของเสียงดัง

3) การกำหนดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายใน อาทิเช่น Reciprocating compressor จะได้รับการติดตั้งอยู่ในพื้นที่ปิด จะสามารถจำกัดระดับเสียงได้ในระดับหนึ่ง

4) พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะไม่มีพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้งประตูกระจกกันเสียง สำหรับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต

5) การติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น เพิ่มฉนวนลดเสียง หรือ Insulation บริเวณที่มีระดับความดังของเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

6) กำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง

7) การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในพื้นที่ส่วนการผลิตนั้น โดยทั่วไปตลอดระยะเวลาการทำงานต่อวันจะปฏิบัติงานอยู่เฉพาะภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่กรณีที่พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เป็นครั้งคราว เช่น การตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนฉบับบันทึกผลการตรวจสอบตาม Log Sheet รวมทั้ง มีระบบการติดป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และ ที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่

ทั้งนี้ ทางโครงการกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น โดยออกเป็นกฎระเบียบที่พนักงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

2.8 การบริหารโครงการ

บริษัท ยูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายผลิตและฝ่ายการตลาดและการขาย โดยในส่วนผลิตแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนผลิตและเทคนิค ส่วนควบคุมคุณภาพ และส่วนควบคุมวัตถุดิบและคลังสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 2.8-1

ปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานทั้งสิ้น 79 คน เป็นชาย 64 คน และหญิง 15 คน โดยประจำอยู่ในฝ่ายบริหาร 13 คน ส่วนผลิตและเทคนิค จำนวน 32 คน และส่วนควบคุมคุณภาพ 10 คน ส่วนควบคุมวัตถุดิบและคลังสินค้า จำนวน 12 คน และฝ่ายการตลาดและการขาย 12 คน คิดเป็นสัดส่วนแรงงาน