

ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และคำแนะนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET)
ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ภาคผนวก ก.1

สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 2)
ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ที่ ออก 5103.3.1/181 ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2565

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5103.3.1/ 181



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 2)
ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

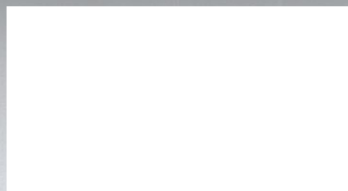
อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ที่ TPRC 003/2565 ลงวันที่ 4 มกราคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene
Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณา
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ
ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2564 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2650 0466

ภาคผนวก ก.2

สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ที่ ออก 5103.3.1/3249 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565

ด่วน

ที่ อก 5103.3.1/ 3249



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๒๐ ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ที่ TPRC 124/2565 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene
Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณา
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ
ครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2565 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)

รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง

รองผู้ว่าการ (พัฒนายั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2650 0466

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

 Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

 ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none">รอบรถทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)	<ul style="list-style-type: none">บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัดบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัดบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none">กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปภายในพื้นที่โครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง จากนั้นจะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดดังกล่าวไปบำบัดต่อยังบ่อน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	<ul style="list-style-type: none">บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none">กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้นกำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ	<ul style="list-style-type: none">บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัดบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายสมรศักดิ์ พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

 Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

 ENVI WORK CO., LTD.

(นายพชรพงษ์ พงษ์กุล)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง กำหนดให้มีการควบคุมน้ำฝนที่รถบรรทุกมีให้เกินกว่าที่กฎหมายที่กำหนด หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเร่งด่วน (7.00-10.00 น.) และ (15.00-18.00 น.) ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ภายในพื้นที่โครงการและถนนบริเวณใกล้เคียง เส้นทางขนส่ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราว ซึ่งเชื่อมต่อมาจากระบบระบายน้ำเดิมของโครงการ เพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้มีป้อมกั้นถนนและทรายที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินโคลนและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ จัดให้มีการขุดลอกการระบายน้ำเพื่อลดโอกาสการอุดตันของรางระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพศพัทธ์ ศรีจง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิด เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและจากการก่อสร้าง เพื่อรอทางเทศบาลเมื่อมาดําเนินการรับไปกำจัดต่อไป เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่มีน้ำแข็งแล้วอย่างเป็นสัดส่วน กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ผ่านทางโทรศัพท์โดยแจ้งผ่านทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในกรณีเวลาปกติ หรือผ่านทางพนักงานผลิตประจำห้องควบคุมในการเป็นเวลาทำงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการและดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพศพัทธ์ ศรีจง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>- โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการในเรื่องต่างๆ ดังนี้</p> <p>1) กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้ผู้รับเหมาระดับหัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ในส่วนต่างๆ ของบริษัทรับเหมายต้องเข้ารับการอบรมด้านข้อกำหนดความปลอดภัย ของบริษัทเป็นประจำระยะเวลา 6 ชั่วโมง</p> <p>2) ความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>3) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ</p> <p>4) การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตราย</p> <p>- จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในความปลอดภัย</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง เช่น หมวกนิรภัย แวนตาหรือหมวกกันน็อก ที่ครอบหู ชุดถุงมือ ชุดปรัภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) รองเท้านิรภัย เป็นต้น</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด และบริษัท รับเหมา - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน <p>มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)</p> <p>มาตรการดูแลขณะปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดทำประวัติของผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องมีข้อมูล ชื่อ-สกุล ที่อยู่ ปัจจุบัน ผู้ร่วมพักอาศัยในที่อยู่ปัจจุบัน การเดินทางมาปฏิบัติงาน ผู้ร่วมเดินทาง และประวัติการเดินทางจากพื้นที่เสี่ยง - ตรวจสอบอุณหภูมิร่างกายผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าพื้นที่ กรณีหากวัดอุณหภูมิมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ให้ส่งสถานพยาบาลและสอบสวน - รักษาระยะห่างอย่างน้อย 1-2 เมตร ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา และงดการนั่งจับกลุ่มกันในโรงหล่อ - จัดหาเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ ความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 70% หรือจุดล้างมือให้เพียงพอ โดยจัดหาบริเวณที่มีการใช้งานร่วมกันจำนวนมาก 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


THAI PET RESIN CO., LTD.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายทองเทพ ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและเพียงพอ ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลร่วมกัน หากจะใช้ทำ ความสะอาดผ้าเช็ดก่อน - ห้ามใช้แก้วน้ำเดียวกันทั้งในและนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จัดสถานที่รับประทานอาหาร ต้องมีระยะห่างอย่างน้อย 1-2 เมตร งดเว้นการนั่งรับประทานอาหารร่วมกัน - บริหารการเหลื่อมเวลาการรับประทานอาหารและเวลาพักให้เหมาะสม เพื่อลดความแออัด เช่น 11.30-12.30 น. และ 12.30-13.30 น. เป็นต้น <p>มาตรการดูแลแคมป์ที่พักอาศัยและสถานที่พักระหว่างปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดที่พักอาศัยและที่พักระหว่างปฏิบัติงานให้เพียงพอ อย่างน้อย 4 ตารางเมตร/คน มีความปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ เพื่อหลีกเลี่ยง การสัมผัสระหว่างกัน - จัดทำรั้วที่กั้นไม่มีความมั่นคงแข็งแรง และกำหนดทางเข้าออกให้ชัดเจน - ร้านอาหารหรือสถานที่จำหน่ายอาหารต้องดำเนินการให้ถูกหลัก สุขาภิบาล แม้ค้าใส่หน้ากากอนามัย อาหารมีการปิดมิดชิด บรรจุภาชนะแบบให้เขี่ยทิ้ง (ผู้จำหน่ายอาหารต้องตรวจเชื้อ COVID-19 ก่อนมาให้บริการ) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


THAI PET RESIN CO., LTD.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ร.ร.จ.จ.จ.จ.จ.จ. 8/66


ENVI WORK CO., LTD.

(นายทองเทพ ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีการควบคุมบุคคลเข้า-ออก สถานที่พักอาศัยบันทึกเป็นหลักฐาน และงดการเยี่ยมชมหรือให้คนนอกเข้ามาพักในแคมป์ที่พักอาศัย - มีมาตรการให้ผู้พักอาศัยสวมใส่หน้ากากอนามัย งดเว้นการรวมกลุ่มกันในสถานที่พักอาศัย - จัดให้มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ และบริเวณที่มีผู้สัมผัสจำนวนมาก เช่น โต๊ะอาหาร ราวบันได ลูกบิดประตู ห้องน้ำ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด หรือ 70% แอลกอฮอล์อย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีผู้ดูแลที่พักอาศัย พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของ COVID-19 - ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำรวมในแคมป์ที่พักอาศัยควรติดตั้งฝักบัวอาบน้ำเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน <p>มาตรการในการขนส่งผู้มาปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำทะเบียนรายชื่อผู้โดยสารรถรับส่งที่เข้ามาปฏิบัติงานในแต่ละคัน 	<ul style="list-style-type: none"> - แคมป์ที่พักอาศัยและสถานที่พักของแรงงานก่อสร้าง - แคมป์ที่พักอาศัยและสถานที่พักของแรงงานก่อสร้าง - แคมป์ที่พักอาศัยและสถานที่พักของแรงงานก่อสร้าง - แคมป์ที่พักอาศัยและสถานที่พักของแรงงานก่อสร้าง - แคมป์ที่พักอาศัยและสถานที่พักของแรงงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

UPLAK
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

02-025-0000000-0000

ENVI WORK CO., LTD

(นายพงศ์ภัทร ศรีจง)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีการคัดกรองผู้โดยสารโดยกักตัวตรวจสอบอุณหภูมิร่างกายทุกคน กรณีหากอุณหภูมิมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ไม่นอนุญาตให้ขึ้นรถรับ-ส่งพบแพทย์เพื่อสอบสวนโรค - จัดให้มีหน้ากากอนามัยให้กับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานทุกคนและบังคับให้สวมใส่ตลอดเวลา - จัดให้มีจุดบริการแอลกอฮอล์ความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 70% ไว้บริการ - ทำความสะอาดบริเวณที่ผู้โดยสารสัมผัสบ่อย เช่น ที่พักแขนพนักพิง ราวจับ เบาะนั่ง และระบายอากาศในรถรับ-ส่ง - พิจารณาระยะห่างที่เหมาะสม ไม่เบียดเสียด สัมผัสกับ ระยะห่างไม่น้อยกว่า 1 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
9. สุขภาพ 9.1 ห่วง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่และรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา - ให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงรณรงค์ด้านสุขบัญญัติ 10 ประการ - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษาตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

UPLAK
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

02-025-0000000-0000

ENVI WORK CO., LTD

(นายพงศ์ภัทร ศรีจง)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
9.1ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน ครอบคลุมถึงแผนการจัดการคนงาน ภายนอกพื้นที่โครงการและมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี - สำหรับการจัดการปัญหาในภาพรวมของพื้นที่ โครงการจะแจ้งจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อให้ในการวางแผนต่อไป - รวบรวมรายชื่อและที่อยู่ของคนที่พักอาศัยอยู่ภายในแต่ละชุมชนให้กับผู้นำชุมชน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีคนงานก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญในชุมชน - สรุปผลการดำเนินงานก่อสร้างให้กับชาวบ้านโดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบเป็นระยะๆ - จัดให้มีมาตรฐาน กฎเกณฑ์ ข้อตกลง และบทลงโทษในเรื่องของการจัดการดูแลคนงานก่อสร้างกับบริษัทรับเหมาก่อสร้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันไม่ให้คนงานไปสร้างความเดือดร้อน หรือสร้างปัญหาให้กับชุมชน - ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายอรรถชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thailand PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงษ์ภัทร ศรีจรง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวิ เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
9.2 สุขลักษณะในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลที่พักคนงานให้อยู่สุขลักษณะ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเกิดโรค - จัดให้มีห้องส้วมเพียงพอกับจำนวนคนงาน ที่ใช้ในแต่ละวันประมาณ 1 ที่ ต่อ 25 คน ซึ่งโครงการจะบำบัดโดยใช้ระบบบำบัดสำเร็จรูปภายในพื้นที่โครงการ จากนั้นจะรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดดังกล่าวไปบำบัดต่อที่บ่อบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับเบิ้ลยูเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป - ที่ทิ้งขยะ ต้องมีขนาดรับปริมาณขยะได้เป็น 3 เท่า ของขยะที่เกิดขึ้นแต่ละวัน และมีการรักษาความสะอาดข้างถังขยะ มิให้กองขยะทิ้งไว้ ถึงขยะมีฝาปิดมิดชิด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

หมายเหตุ : ^{1/} บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
มาตรการที่ขีดเส้นใต้เป็นมาตรการที่ปรับเปลี่ยน/เพิ่มเติมจากมาตรการเดิมที่ได้รับการเห็นชอบ

(นายอรรถชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thailand PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงษ์ภัทร ศรีจรง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวิ เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาตุพร) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำโดยบริษัท เอ็มวี เวิร์ค จำกัด เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสานักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า: 12/66	 ENVIRONMENTAL CO. LTD.	(นายพงศ์ภัทร ศรีจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็มวี เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	---	------------------------	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานสรุปปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า: 14/66	 ENVIRONMENTAL CO. LTD.	(นายพงศ์ภัทร ศรีจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็มวี เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	--	------------------------	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบจัดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบจัดไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนออย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายหลังจัดทำ HAZOP แล้วเสร็จ</p>	<p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>

(นายทรงยศ พลเดชประยูร)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายทรงภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มใช้ใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>

(นายทรงยศ พลเดชประยูร)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายทรงภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center) (EMCC) ของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	มกราคม 2566  ENVI WORK CO., LTD.	(นายทรงศักดิ์ ศรีทอง) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	---	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ให้หน่วยงานภาครัฐ/ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพพลานามัยเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพต่อการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของสถานที่ทำงานในพื้นที่นั้นๆ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลานานน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	มกราคม 2566  ENVI WORK CO., LTD.	(นายทรงศักดิ์ ศรีทอง) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	--	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ			
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการของโครงการจะไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ออกสู่บรรยากาศ - ติดตั้งเตาเผาลวภาคเสียชนิด Heat Transfer Media (HTM Heater) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เพื่อกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนที่ปนเปื้อนมาพร้อมกับก๊าซที่เหลือทิ้งจากการเผาไหม้ (Off Gas) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ - ปรับปรุงหัวเผาของ HTM Heater ชุดที่ 1 ให้เป็นแบบ Ultra Low NO_x Burner เพื่อลดอัตราการระบายมลสารลงเหลือ 0.160 กรัม/วินาที ให้แล้วเสร็จ หลังจากนั้นจึงดำเนินการใช้งาน HTM Heater ชุดที่ 2 - ติดตั้งหัวเผาคำนวณ Ultra Low NO_x Burner บริเวณ HTM Heater ทั้ง 2 ชุด เพื่อควบคุมการระบายมลสารไม่ให้เกินค่าควบคุมของโครงการดังนี้ (ตารางที่ 2-1) <p>1) <u>ขออนุญาตเดิน HTM Heater ชุดที่ 1</u></p> <p>ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาพแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7</p> <ul style="list-style-type: none"> * ฝุ่นละออง (TSP) ไม่เกิน 13.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.040 กรัมต่อวินาที * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 52.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.160 กรัมต่อวินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยผลิตของโครงการ - หน่วย CP Unit - บริเวณเตาเผาอากาศเสีย HTM Heater ชุดที่ 1 - บริเวณเตาเผาอากาศเสีย HTM Heater ชุดที่ 1 และ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ช่วงก่อนการดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด
สุลาภ 2565

THAI PET RESIN CO., LTD.
บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

ENVIRONMENTAL CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เอ็ม จำกัด
สุลาภ 2565

ตารางที่ 2-1

ข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

แหล่งกำเนิดมลพิษ	เชื้อเพลิงที่ใช้	ระบบบำบัดมลพิษ	ข้อมูลปล่อย		ก๊าซพิษระเหยออก						ความเข้มข้น		ปริมาณการระบาย	
			ชนิด		H	D	Temp	V	O ₂	Humidity	Q _{gas}	Q _V (m³/s)	TSP	NO _x
			X	Y	(m)	(m)	(°C)	(m³/s)	(%)	(%)	(m³/s)	(Nm³/s)	(mg/m³)	(g/s)
ปล่อยมลพิษจากเตาเผาผลิตความดันชุดที่ 1 (HTM1)	ก๊าซธรรมชาติ	Ultra Low NO _x	729611	1405245	30	1.0	228.05	6.8	3.9	16.0	5.02	3.07	55.2	0.040
ปล่อยมลพิษจากเตาเผาผลิตความดันชุดที่ 2 (HTM2)	ก๊าซธรรมชาติ	Ultra Low NO _x	729917	1405252	35	0.7	357.05	10.9	3.9	16.0	4.19	2.01	55.2	0.107
มาตรการ													320	376
ปริมาณการระบายมลพิษจากเตาเผา													0.066	0.267

หมายเหตุ: * ที่อุณหภูมิ 25 °C, 1 atm และ 7% O₂ Dry Basis

** อัตราการระบายมลพิษจากเตาเผา คือ อัตราการระบายของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (g/s, 25°C)

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด
สุลาภ 2565

THAI PET RESIN CO., LTD.
บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

ENVIRONMENTAL CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เอ็ม จำกัด
สุลาภ 2565



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) <u>เผาเถ้าจากเตาเผา HTM Heater ชุดที่ 2</u></p> <p>ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7</p> <p>* ฟุ้งละออง (TSP) ไม่เกิน 13.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.026 กรัมต่อวินาที</p> <p>* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 52.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (27.7 ส่วนในล้านส่วน) อัตราการระบาย 0.107 กรัมต่อวินาที</p> <p>- ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System, CEMS) โดยตั้งค่าการเตือนให้อยู่ที่ 90% ของค่าที่ระบุไว้ในมาตรการฯ บริเวณปล่องระบายอากาศเสียจากเตาเผา HTM Heater โดยติดตั้ง CEMS ที่ HTM Heater ทั้ง 2 ชุด ที่ใช้ในการเผาไหม้ (Excess O₂) และอัตราการไหลของอากาศเสีย</p> <p>1) ความเข้มข้นของ NO_x ที่ระบายออกจากปล่อง HTM Heater</p> <p>2) ปริมาณ O₂ ที่ใช้ในการเผาไหม้ (Excess O₂) และอัตราการไหลของอากาศเสีย</p>	<p>ปล่องระบายอากาศ เสียจากเตาเผา อากาศเสีย HTM Heater ของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 22/60	 ENVI WORK CO., LTD.	(นายพงศ์ภัทร ศรีทอง) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	---	-----------------------	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- ติดตั้งระบบบำบัดแบบ Cyclone จำนวน 6 ชุด เพื่อควบคุมการระบายฝุ่นละอองไม่ให้เกินค่าควบคุมของโครงการดังนี้ (ตารางที่ 2-2)</p> <p>1) ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง</p> <p>* Cyclone#1 ควบคุมฝุ่นละออง (TSP) ที่ระบายออกจากกระบวนการขนถ่าย PET จาก CP Unit ไปยัง SSP Unit ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.044 กรัมต่อวินาที</p> <p>* Cyclone#2 ควบคุมฝุ่นละออง (TSP) ที่ระบายออกจากกระบวนการลดอุณหภูมิของ PET โดยใช้อากาศจาก SSP Unit ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.455 กรัมต่อวินาที</p> <p>* Cyclone#3 และ 4 ควบคุมฝุ่นละออง (TSP) ที่ระบายออกจากกระบวนการขนถ่าย PET จาก SSP Unit ไปยัง Silo จำนวน 2 ตั้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.094 กรัมต่อวินาที</p> <p>* Cyclone#5 ควบคุมฝุ่นละออง (TSP) ที่ระบายออกจากกระบวนการขนถ่าย PET จาก CP Unit ไปยัง SSP Unit ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.019 กรัมต่อวินาที</p> <p>* Cyclone#6 ควบคุมฝุ่นละออง (TSP) ที่ระบายออกจากกระบวนการใช้ไอน้ำจาก SSP Unit ในการปรับสภาพของ PET ไม่เกิน 18 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.128 กรัมต่อวินาที</p>	กระบวนการขนถ่าย PET	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 22/60	 ENVI WORK CO., LTD.	(นายพงศ์ภัทร ศรีทอง) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	--	-----------------------	---	---

แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์: สามารถใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์เพื่อทำนายผลกระทบของมาตรการต่าง ๆ

WATER: 25.00 ± 0.05 g, 1 atm, Dry Basis

²² ปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การวัดตำแหน่งและองศาของสายเคเบิลใยแก้วนำแสงที่ระบบสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (พ.ศ. 2560)

(ภาษาและคำขวัญ: พิสูจน์ปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็กซ์ เรซิน
 กรุงเทพฯ: 2565

Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท รีซิน จำกัด

9077 CHAMBERLAIN

ENVIRONMENTAL CO., LTD.

(นางสาว/นาง ศรีจง)
 ผู้อำนวยการ บริษัท ดีนิว เวิร์ค จำกัด
 กรุงเทพฯ 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ปล่อย PM_{2.5} ที่ทุกวิถีการขนส่งที่ผ่านแนวถนนสุขุมวิท (PM_{2.5}) ที่ระบายออกจากการขนส่งรถบรรทุกที่วิ่งผ่านระบบกล้องตรวจจับควันอัตโนมัติไปยังถังเก็บควันไม่เกิน 27 ลิตรกับตะกอนที่ก้นถัง มีอัตราการปล่อย 0.026 กรัมต่อวินาที (อัตราค่าเฉลี่ย 2-2) - กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ - กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ - จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไซเลนเก็บถังรถบรรทุกที่บริเวณทางแยกวิสุทธิ - เตาเผาอากาศเสียและระบบบำบัดฝุ่นแบบ Cyclone - แผนซ่อมบำรุง - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท รีจิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท รีจิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท รีจิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท รีจิน จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบถังกรอง (Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานในชั้นดินปริมาตร 8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ก่อนรวบรวมส่งไปบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป - น้ำ Blow Down จาก Cooling Tower ปริมาณ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท รีจิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท รีจิน จำกัด

(นายณรรักษ์ วิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เทค เวชิน จำกัด
ธันวาคม 2565

TPRC
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/66

EMVI WORK CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีธรา)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็มไอ เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งบ่อดักไขมัน (Oil Separator) ขนาด 87 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อบำบัดน้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมีในปริมาณ 22 ลูกบาศก์เมตรต่อ 15 นาทีแรก หมายความว่า เป็นไขมันออกก่อนส่งไปรวมกับน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตในบ่อปรับเสถียร (Neutralization Pond) ขนาด 154 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำให้เป็นกลาง ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด น้ำจากกระบวนการผลิต (CP Unit) ปริมาณ 110 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด โครงการจะดำเนินการสร้างน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายหลังการขยายกำลังการผลิตไปที่ระบบบำบัดของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัดต่อไปเมื่อ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตรับบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้แล้วเสร็จ กำหนดคุณสมบัติ (Internal Control) ของน้ำเสียที่จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัดไว้ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ค่า COD ต้องไม่เกิน 9,000 ppm อุณหภูมิต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ต้องไม่เกิน 40 ppm ความเป็นกรด-ด่าง ต้องไม่เกิน 5.0-7.0 ในกรณีน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการไม่ผ่านเกณฑ์ตามค่าควบคุม (Internal Control) หรือในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ GC-M PTA ขัดข้องทางโครงการได้จัดเตรียมมาตรการรองรับไว้ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

UPRCG
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ก จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> หากระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ตรวจสอบแล้วพบว่าสามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง โครงการจะลดกำลังการผลิตลง และทยอยส่งน้ำเสียไปบำบัด แต่หากระบบเกินขีดข้องและตรวจสอบแล้วพบว่าไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ทางโครงการจะหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown) และส่งน้ำเสียในบ่อกักเก็บน้ำเสียของโครงการไปบำบัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับน้ำเสียไปกำจัด ในกรณีที่ติดต่อให้หน่วยงานภายนอกมารับน้ำเสียไปบำบัดนั้น ทางโครงการจะติดต่อบริษัท/หน่วยงานภายนอกที่สามารถรับน้ำเสียไปบำบัดได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และจะต้องเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากทางราชการ โครงการจะดำเนินการวางท่อขนส่งน้ำเสียบนพื้นดินจากบ่อกักเก็บน้ำเสียของโครงการไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัดซึ่งในกรณีฉุกเฉินหากท่อขนส่งน้ำเสีย ทางโครงการได้มีการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษา ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อขนส่งน้ำเสีย จัดให้มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของท่อส่งน้ำเสียตลอดแนวท่อเป็นประจำทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่จะเดินตรวจสอบตลอดแนว หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่าจะมีการรั่วไหล ให้โครงการแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทั้งขอโครงการและบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ติดตั้งระบบ Flow Meter เพื่อให้สามารถตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำเสียภายในท่อให้มีการไหลตามปกติ ติดตั้ง Pressure Gauge เพื่อควบคุมแรงดันภายในท่อไม่ให้สามารถส่งน้ำเสียให้เป็นปกติ และป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณท่อขนส่งน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

UPRCG
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/66

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ก จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>5) ติดตั้งระบบท่อ Minimum Flow Line โดยท่อนี้จะอยู่ด้านล่างของบิม (Bump Discharge) ซึ่งท่อนี้จะไหลย้อนกลับไปสู่บ่อน้ำเสีย เพื่อให้บิมสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และป้องกันปั๊มชำรุดจากการเกิดความร้อนโพรงอากาศ (Cavitation) การสั่นสะเทือน เมื่อยาลูบไล้ทางถูกปิด หรือท่อเกิดการอุดตัน</p> <p>6) ติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณพื้นทางและปลายทางเพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำเสียได้</p> <p>7) จัดเตรียมแผนการซ่อมบำรุงระบบท่อขนส่งเพื่อไม่ให้เกิดการชำรุด ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำเสียได้</p> <p>- เมื่อโครงการดำเนินการส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ทั้งหมดแล้ว ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมของโครงการนั้นทางโครงการจะยกเลิกใช้งาน โดยจะดำเนินการปรับปรุงระบบให้เป็นเพียงป้องกันน้ำเสียสำรอง เพื่อรอส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด</p> <p>- ดูแลป้องกันกับน้ำเสียโดยใช้ระบบ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ขนถ่ายน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน</p> <p>- ตรวจสอบระบบการขนถ่าย และป้องกันน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้ ในกรณีที่มีการรับน้ำเสียมาเก็บไว้เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 28/66	 Enviro Work Co., Ltd.	(นายพงศ์ภัทร ศรีจวง) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	---	-----------------------	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	<p>- ควบคุมข้อกำหนดเฉพาะ (Specification) ในการออกแบบเครื่องจักรทุกชนิดให้มีข้อกำหนดในเรื่องการควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด</p> <p>- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร (Preventive Maintenance Program) เมื่อค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (เครื่องจักร) มีค่าเกิน 85 เดซิเบลเอ</p> <p>- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>- จัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ</p> <p>- จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการแล้วเสร็จนำผลการศึกษา Noise Contour Map มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโรงงานต่อไป และให้ทำการทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour Map ทุกๆ 3 ปี</p> <p>- ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลากการทำงาน (TWA) ไม่เกินค่าที่ยกกฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546</p> <p>- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในสถานประกอบการ ในกรณีที่สถานการณ์ทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มากกว่า 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป โดยมีรายละเอียดในหัวข้อต่อไป</p>	<p>- เครื่องจักรทุกชนิดที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ</p> <p>- เครื่องจักรทุกชนิดที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 28/66	 Enviro Work Co., Ltd.	(นายพงศ์ภัทร ศรีจวง) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	--	-----------------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (ต่อ)	1) ตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน 2) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง ปีละ 1 ครั้ง โดย Audiologist หรือผู้ที่ผ่านการอบรมการตรวจแล้ว 3) จัดให้มีการควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) เช่น ลดระดับเสียงจากต้นกำเนิดเสียง (Source) (ลดจำนวน อุปกรณ์การเคลื่อนที่สะเทือน) 4) บริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่เสียงดัง 5) อบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง สาเหตุที่ต้องป้องกันตัวจากเสียงดัง บริเวณใดภายในโรงงานที่มีเสียงดัง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง			
5. การคมนาคมขนส่ง	- อบรมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด - กำหนดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจนตามเส้นทางจราจรในพื้นที่โครงการ - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกินระเบียบของทางราชการ - จัดให้มีโปรแกรมการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีโดยเน้นด้านกฎหมายจราจรและความปลอดภัย นอกจากนี้ก็ควรอบรมพนักงานขับรถให้ทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรทุกอยู่ รวมถึงข้อควรระวังและข้อปฏิบัติหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนสาธารณะทั่วไป - พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า : 2/2/00  ENVI WORK CO., LTD.	(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	---	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีทางรถบรรทุกในช่วงเวลา (7.30-8.30 น. และ 16.00-17.00 น.) - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีทางรถบรรทุกผ่านเส้นทางที่มีชุมชนหนาแน่น โดยโครงการมีเส้นทางจราจรขนส่งที่แน่นอน - บำรุงรักษาสภาพยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ ความรู้ในการบำรุงรักษารถขนส่งจากผู้ขนส่งโดยมีการตรวจสอบสภาพรถเป็นประจำทุกเดือน - กำหนดให้ติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีเพื่อเป็นข้อมูลช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - รถขนส่งวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- ขยะมูลฝอยจากพนักงาน 1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากการดูโลก/บริโภคของพนักงานอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมและคัดต่อเหมาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด - กากของเสียจากกระบวนการผลิต 1) อุปกรณ์บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนและถังใส่สารเคมี (ประมาณ 22 ตันต่อปี) โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป 2) กระดาษกรอง Band Filter จากกระบวนการตัดเม็ด (ประมาณ 11 ตันต่อปี) โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด ตุลาคม 2565	 Thailand PET Resin Co., Ltd. บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 36/66  ENVI WORK CO., LTD.	(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด ตุลาคม 2565
--	--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>3) โอลิโกเมอร์ PET Oligomer (เศษ Polymer ที่ยังเกิดไม่สมบูรณ์) จาก CP Unit (ประมาณ 60 ตันต่อปี) โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>4) น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (ประมาณ 10 ตันต่อปี) โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>5) ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน (ประมาณ 7 ตันต่อปี) โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>6) ถาววน้ำมันความร้อน (ประมาณ 0.5 ตันต่อปี) โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>7) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ (ประมาณ 5 ตันต่อปี) โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>8) รวบรวมสารเคมีที่หกรั่วไหล ได้แก่ PTA, IPA, MEG, ตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเติมแต่งไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>9) น้ำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสียของโครงการ</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>

(นายณรงค์ชัย ทิภูสิทธิ์ปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565



รับรองจำนวนหน้า 31/66



(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอนวิเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>- การจัดการของเสียให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อย่างเคร่งครัด</p> <p>- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดระบบ GPS เพื่อใช้ในการตรวจสอบและป้องกันการแอบทิ้ง และการติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเหตุร้องเรียนไปยังโครงการ</p> <p>- จัดให้มีระบบรายงานการขนส่งกากของเสีย (Manifest System) ซึ่งเป็นมาตรการรองรับในระบบการกำกับ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสีย</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณถนนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝน บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (ผาขาวชุด) ที่มีการออกแบบระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมไว้แล้ว</p>	<p>โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>- ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการตามกฎ ของบริษัท และกิจกรรมที่บริษัทฯ ดำเนินงานร่วมกับชุมชน ดังนี้</p> <p>1) จัดทำรายการยวบรวมเพื่อประชาสัมพันธ์และแจ้งข่าวสารจากโครงการทุก 3 เดือน</p> <p>2) จัดให้มีการเยี่ยมชมโรงงานปีละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานโครงการของบริษัทโดยหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>- จัดให้มีโครงการช่วยเหลือสังคมโดยมอบทุนสนับสนุนให้เด็กในโครงการตามแผนการดำเนินงานกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 คณะทำงานหลัก ดังนี้</p> <p>1) คณะทำงานการศึกษาและศาสนา</p> <p>2) คณะทำงานสาธารณสุขประโยชน์และสิ่งแวดล้อม</p> <p>3) คณะทำงานกิจกรรมพิเศษอื่น</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p> <p>บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</p>

(นายณรงค์ชัย ทิภูสิทธิ์ปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565



รับรองจำนวนหน้า 32/66



(นายพงศ์ภัทร ศรีจาง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอนวิเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

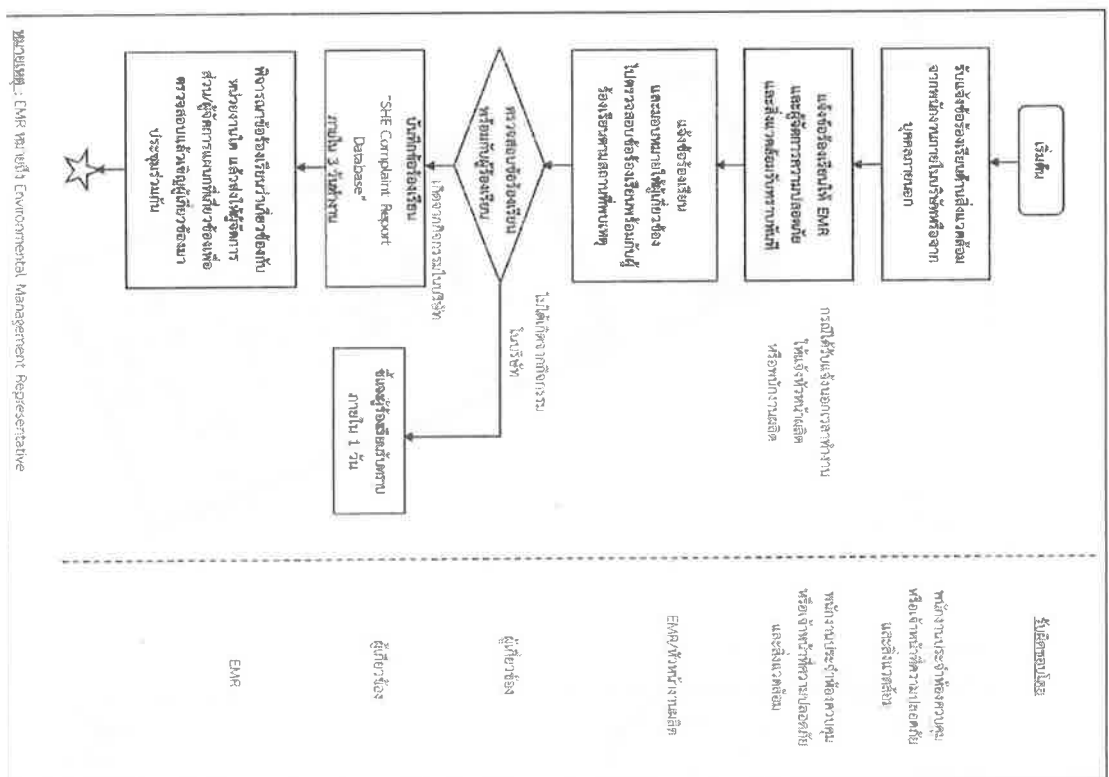
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทุกครั้งโดยแผนผังการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 1 ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนใกล้เคียง ชุมชนใกล้เคียง ภายในพื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	<p>มาตรการด้านความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จัดทำแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำปีและมีมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานและผู้รับเหมาอย่างเหมาะสม และพึงพอใจกับลักษณะงาน อาทิ <ol style="list-style-type: none"> 1) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี 2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย 3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน 4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า 5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 6) การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

(แบบฟอร์มของ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ)
ผู้จัดทำ: บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

THAI PET RESIN CO., LTD.
บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

ENVIRON CO., LTD.

ผู้จัดทำ: บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565



(แบบฟอร์มของ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ)
ผู้จัดทำ: บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

THAI PET RESIN CO., LTD.
บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

ผู้จัดทำ: บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

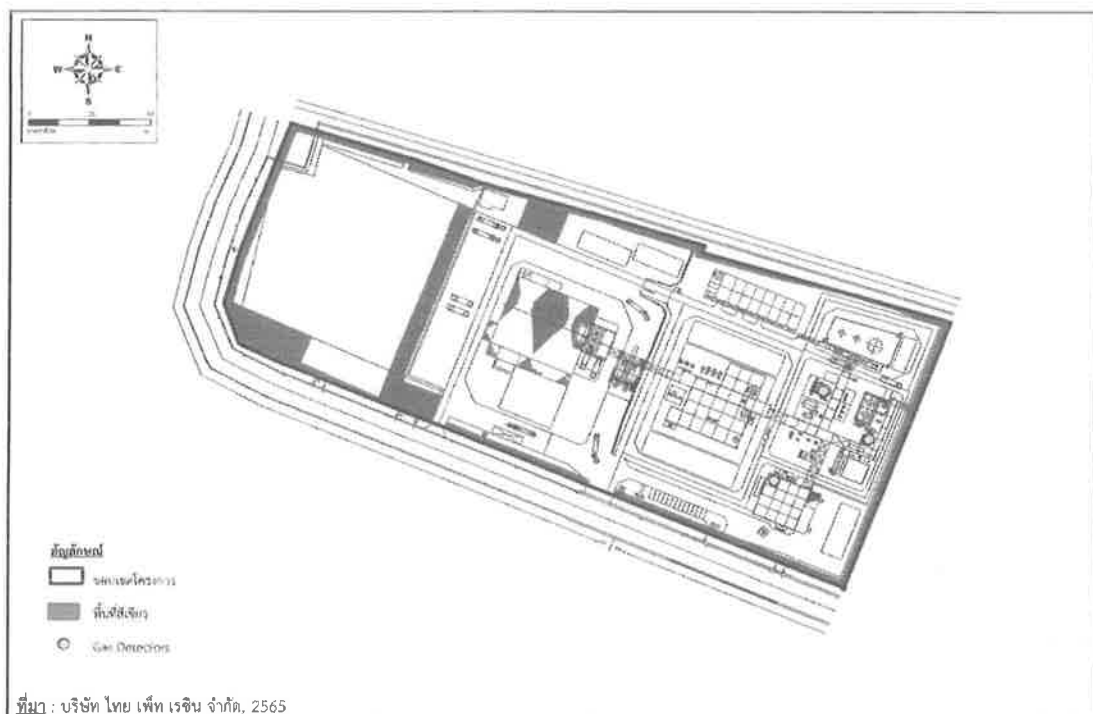
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น - จัดเตรียมวิธีปฏิบัติ วิธีจัดการสารเคมีที่ทันท่วงที และอุปกรณ์ระงับการรั่วไหลเพื่อมิให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีที่หกจู่โจมโดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน - จัดให้มีการควบคุมการเข้าออกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต - จัดให้มีป้ายเตือนแสดงข้อควรระวังต่างๆ ภายในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้ - จัดเตรียม MSDS ของสารเคมีไว้ในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีชนิดต่างๆ ในโครงการ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาปริงก์ รองเท้าบูตภัย ถุงมือ นิรภัย หน้ากากนิรภัย เป็นต้น - ติดตั้งระบบป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> 1) ติดตั้ง Safety Shower ไว้ในบริเวณที่มีภาชนะบรรจุสารเคมี จำนวน 15 ชุด 2) ติดตั้ง Eye Washer ในบริเวณที่มีการใช้สาร Isopropanol จำนวน 4 ชุด <p>มาตรการด้านระบบดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Combustible Gas Detector) จำนวน 3 ชุด ซึ่งสามารถตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีที่สามารติดไฟได้ โดยสัญญาณเตือนภัยจะเตือนที่ระดับ 10% LEL และจะดับที่บริเวณห้องควบคุม (รูปที่ 2) หากเกิดการรั่วไหลจะกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามเอกสารการปฏิบัติงานลดผลกระทบจากอันตรายจากสารเคมีหรือก๊าซรั่วไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

UPPER
Thailand PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(นายทศภัทร ศรีจง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565



รูปที่ 2 จุดติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detectors) ของโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> 1) Fire Hydrant 13 sets (Outdoor) (รูปที่ 3) 2) Fire Hydrant 17 sets (Indoor) 3) Foam System 1 set 4) Foam Hydrant 1 set 5) Fire Extinguisher 81 sets (ถังรอง 4 sets) 6) Fix Water Spray <ul style="list-style-type: none"> (1) 1st Esterification 60 sets (2) 2nd Esterification 60 sets (3) Prepolycondensation 60 sets (4) Polycondensation (Disc Ring Reactor) 30 sets 1) Dry Sprinkler System 260 sets 2) Inergen System (ครอบคลุมพื้นที่ 980 ตร.ม.) 3) Heat Detector <ul style="list-style-type: none"> (1) 1st Esterification 8 sets (2) 2nd Esterification 8 sets (3) Prepolycondensation 8 sets (4) Prepolycondensation (Disc Ring Reactor) 8 sets 4) Hose Station 23 sets จัดให้มีน้ำสำรองในการดับเพลิง โดยใช้ร่วมกับบริษัท จีซี-เอ็ม ซีทีโอ จำกัด ซึ่งมีปริมาณน้ำเท่ากับ 6,000 ลูกบาศก์เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่บริษัท จีซี-เอ็ม ซีทีโอ จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

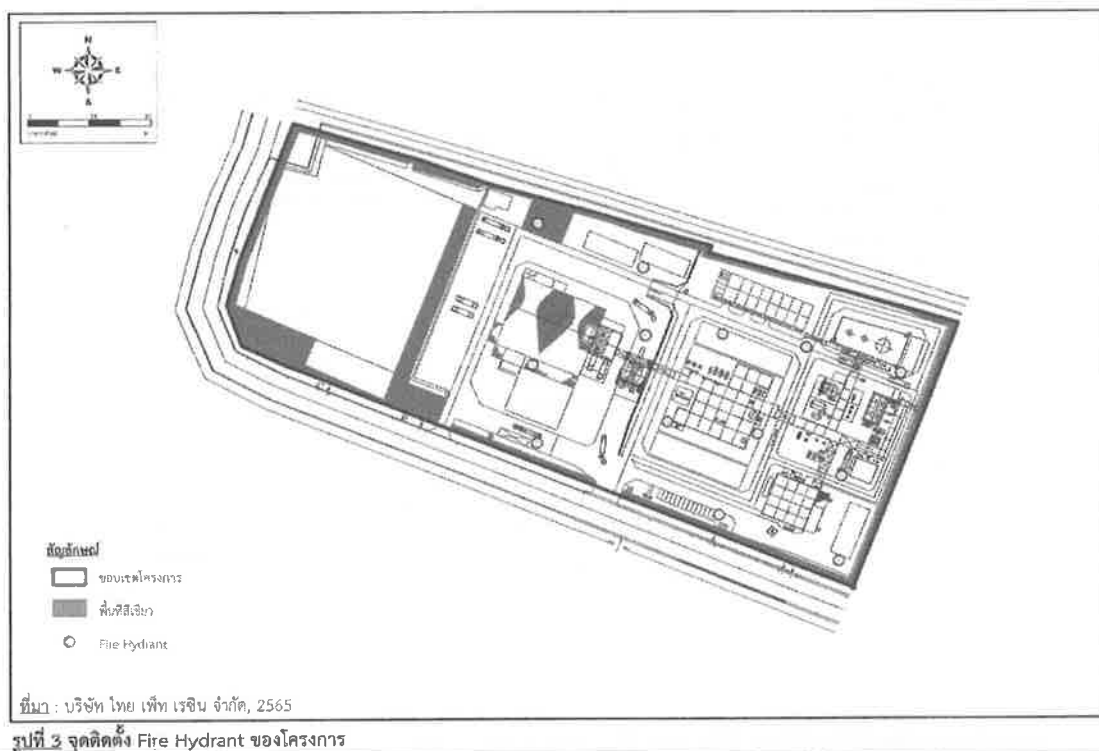
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

TPRC
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า: 37/66

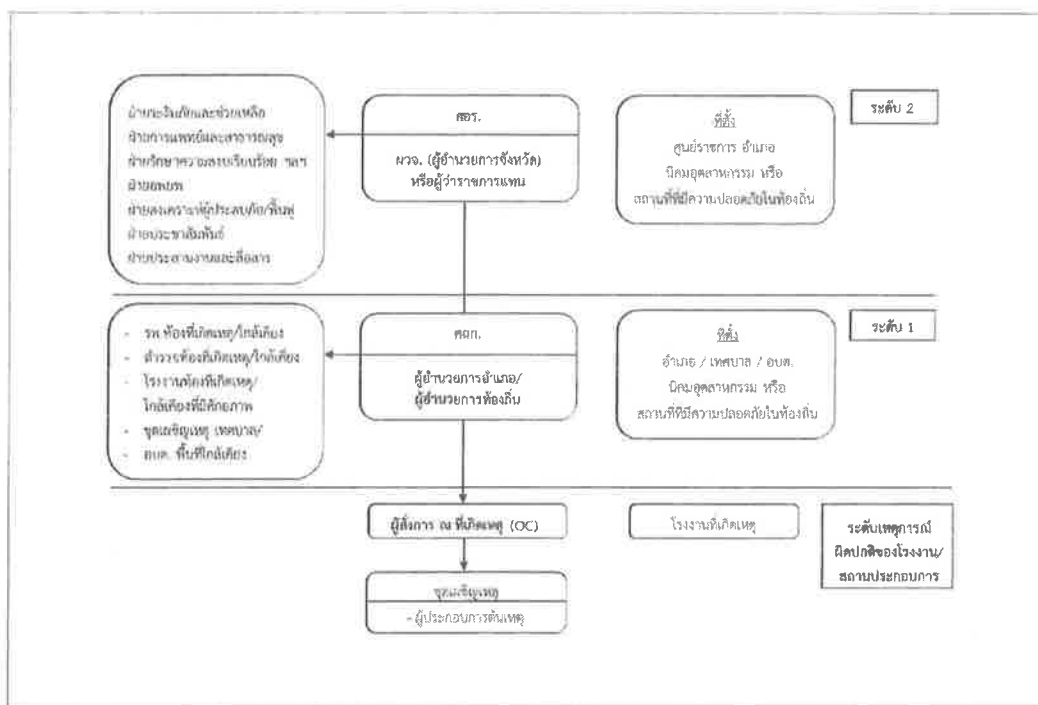
ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

(นายทองศักดิ์พร ศรีจรรยา)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<p>มาตรการด้านแผนฉุกเฉินและการซ้อมแผน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมยานพาหนะสำหรับส่งผู้ช่วย สำรองไว้เพื่อใช้ในการหนีฉุกเฉินได้ทันที - จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ กรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหลและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนตอบโต้เหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินระดับเหตุการณ์ผิดปกติของโรงงาน/สถานประกอบการ ระดับ 1 และระดับ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (แสดงดังรูปที่ 4) - จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบ/ทดสอบระบบดับเพลิงและที่ล้างตา (Safety Shower & Eyes Washer) เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เมื่อต้องการ - ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าใช้งานได้ตลอดเวลา - ร่วมมือกับทางคนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง - กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนข้างเคียง - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด



รูปที่ 4 ผังสรุปการจัดองค์การปฏิบัติ และผู้มีอำนาจในการสั่งการในภาวะฉุกเฉิน 1 และ 2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการตรวจสอบสุขภาพและการเฝ้าระวังในสถานที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้แก่พนักงานทุกระดับ โดยแบ่งออกเป็น การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มเข้าทำงาน การตรวจสอบสุขภาพประจำปี และการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะและชนิดของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานที่มีโอกาสเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีในกระบวนการผลิตในกรณีที่มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานมีความผิดปกติ ทางบริษัทฯ จะทำการส่งตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจและวิเคราะห์ผลที่ผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - จัดให้มีห้องพยาบาลร่วมกับบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด โดยเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วยด้วยโรคและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัท ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อบริการติดตามเฝ้าระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีการดำเนินการ/แผนงานในการป้องกันและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มของผลกระทบด้านสุขภาพในร่างกายที่เพิ่มขึ้น - จัดให้มีการจัดเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานและการสรุปผลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์อาชีวเวชศาสตร์อย่างเป็นระบบ เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพตั้งแต่ก่อนเข้าทำงานของพนักงานและการตรวจติดตามในระหว่างปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี และมีการทบทวนรายการตรวจสอบสุขภาพ โดยเฉพาะการตรวจวัด ปริมาณสารเคมีในร่างกายตามลักษณะความเสี่ยงที่พนักงานแต่ละส่วนงานได้รับสัมผัส 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน - ภายในพื้นที่บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิโกเสฐ)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด)
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยปัจจุบันมีการปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนว 1 แถว โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนว 3 แถวสลับฟันปลาและแซมด้วยไม้พุ่มในบริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ ส่วนบริเวณอื่นจะปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ดังรูปที่ 5 โดยปัจจุบันมีพื้นที่สีเขียว 5,000 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9.2 ของพื้นที่ทั้งหมด 	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการด้านการตรวจสอบสุขภาพและการเฝ้าระวังในสถานที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำคันคอบกป้องพื้นที่ลานดังและบ่อว่าส่วที่กักเก็บไม่ในเอทิลีนไกลคอลที่รั่วไหลไม่ให้เกิดการกระจายตัวเป็นวงกว้างเพื่อลดโอกาสที่จะติดไฟ ซึ่งปริมาณของคันคอบกป้องสามารถรองรับปริมาณของสารที่กักเก็บไว้ได้ถึงทั้งหมด - ติดตั้ง Block Valve เพื่อช่วยตัดทอนท่อขนส่ง เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลของไม่ในเอทิลีนไกลคอลจากท่อขนส่งในปริมาณมาก - ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับสารละลายในถังเก็บไม่ในเอทิลีนไกลคอล (Level Indicator, Level Gauge) เพื่อใช้ในการตรวจสอบปริมาณไม่ในเอทิลีนไกลคอลภายในถังขณะทำการขนถ่ายเพื่อป้องกันการล้นออกจากถัง - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่เดินตรวจสอบทุกๆ 2 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลและเหตุการณ์ผิดปกติ - จัดเตรียมแผนการซ่อมบำรุงวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดการชำรุด ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของไม่ในเอทิลีนไกลคอลได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ลานดังและบ่อว่าส่วที่กักเก็บไม่ในเอทิลีนไกลคอล - บริเวณท่อขนส่งไม่ในเอทิลีนไกลคอล - ถังเก็บไม่ในเอทิลีนไกลคอล - บริเวณรอบถังเก็บและแนวท่อขนส่งไม่ในเอทิลีนไกลคอล - บริเวณถังเก็บและแนวท่อขนส่งไม่ในเอทิลีนไกลคอล 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

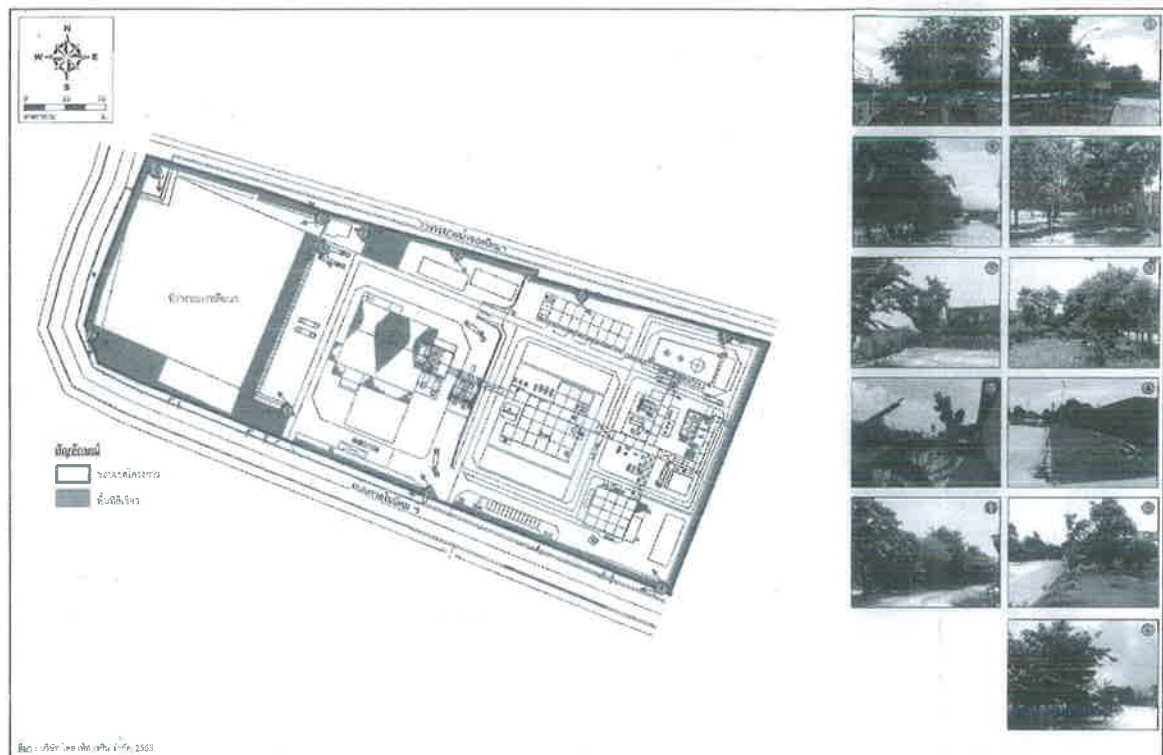
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิโกเสฐ)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพณภัทร ศรีชอบ)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565



รูปที่ 5 พื้นที่ที่เกี่ยวข้องของโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)				
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้โดยติดตั้งโมโนเอทิลีนไกลคอลเพื่อระงับเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้ และมีการตรวจสอบคุณภาพของน้ำยาให้เพียงพอหนึ่งครั้ง ติดตั้ง Pressure Relief Valve บริเวณ Metering Station ของท่อขนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอลเพื่อทำการระบายแรงดันในท่อเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน <p>มาตรการความปลอดภัยภายในโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ในการควบคุมการเกิดปฏิกิริยาภายในกระบวนการผลิตทั้ง 2 หน่วย ทางโครงการได้จัดให้มีการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ควบคุมไม่ได้ดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบ DCS (Distributed Control System) ซึ่งเป็นระบบการควบคุมที่ทันสมัย และเชื่อถือได้ โดยในกระบวนการผลิตนี้ โครงการได้ใช้กำหนดค่าควบคุมที่เหมาะสมและปลอดภัยในการดำเนินการผลิต ในกรณีที่มีค่าควบคุมใดๆ ที่อยู่นอกเหนือค่าควบคุมที่ตั้งไว้ ระบบ DCS จะมีการเตือนให้พนักงานผลิตประจำห้องควบคุม (Boardman) ดำเนินการปรับแต่ง Process Condition เพื่อให้ค่าควบคุมดังกล่าวอยู่ในสภาวะปกติ จัดให้มีการจัดบันทึกค่าควบคุมในกระบวนการผลิตเพื่อเก็บเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์หาสาเหตุ หากเกิดกรณีผิดปกติ ติดตั้งระบบเก็บข้อมูลสำหรับกระบวนการผลิต (Process Information Logger) โดยมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบโปรแกรม Exaquantum 	<ul style="list-style-type: none"> ถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอล บริเวณ Metering Station ของท่อขนส่งโมโนเอทิลีนไกลคอล ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>5) จัดให้มีมาตรการในการควบคุมการเกิดปฏิกิริยาที่ควบคุมไม่ได้ (Runaway Reaction) ของดังปฏิกิริยา ในแต่ละหน่วยการผลิตของโครงการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดังปฏิกิริยา Esterification ของหน่วย CP Unit : ทางโครงการได้มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดการเกิดปฏิกิริยาที่ควบคุมไม่ได้ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการหยุดการผลิต โดยการหยุดเดินปั๊มสารผลจากปั๊มลำเลียงสารผสม (Paste Pump) เพื่อหยุดการเกิดปฏิกิริยา • ติดระบบการให้ความร้อนของระบบน้ำมันร้อนภายในดังปฏิกิริยา Esterification ดังที่ 1 และดังที่ 2 เพื่อลดอุณหภูมิให้ต่ำกว่าอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยา Esterification • ความร้อนที่สะสมอยู่ในดังปฏิกิริยา Esterification ดังที่ 1 และดังที่ 2 จะทำให้น้ำและ Ethylene Glycol ที่อยู่ในสารละลายในดังปฏิกิริยา ระเหยออกไปสู่หอกลั่นแยก Ethylene Glycol โดยความร้อนที่อยู่ในดังปฏิกิริยาทั้งสองถึง เมื่อใช้ในการระเหยน้ำ และ Ethylene Glycol แล้ว จะทำให้อุณหภูมิในดังปฏิกิริยาลดลงมา (ความร้อนสูญเสียไปในรูปแบบ Latent Heat ของน้ำ และ Ethylene Glycol) • หน่วยควบแน่น (Condenser) 1 หน่วย (เดิม 1 หน่วย และติดตั้งเพิ่มอีก 1 หน่วย) ที่อยู่บนหอกลั่นแยก Ethylene Glycol จะมีหน้าที่ลดอุณหภูมิของ Ethylene Glycol และน้ำที่ระเหยมาจากดังปฏิกิริยามายังหอกลั่นในที่สุด โดยน้ำที่แยกออกมาจะถูกส่งไปบำบัด และ Ethylene Glycol จะถูกนำไปเก็บในถัง Glycol Collecting Vessel ต่อไป 	บริเวณดังปฏิกิริยาในหน่วย CP Unit และ SSP Unit	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงษ์ภัทร ศรีทอง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ดังปฏิกิริยา Prepolycondensation และ Polycondensation ของหน่วย CP Unit : ทางโครงการได้มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดการเกิดปฏิกิริยาที่ควบคุมไม่ได้ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการหยุดการผลิต โดยการหยุดปั๊มสารเคมีจากดังปฏิกิริยา Esterification ดังที่ 2 เพื่อหยุดการเกิดปฏิกิริยา • ติดระบบการให้ความร้อนของระบบน้ำมันร้อนภายในดังปฏิกิริยา Prepolycondensation และ Polycondensation เพื่อลดอุณหภูมิให้ต่ำกว่าอุณหภูมิในการเกิดปฏิกิริยา Prepolycondensation และ Polycondensation • มีोनก๊าซไนโตรเจนเข้าไปในดังปฏิกิริยา Prepolycondensation และ Polycondensation เพื่อใช้ในการแยกการเกิดปฏิกิริยา (Break Vacuum) • ความร้อนที่สะสมอยู่ในดังปฏิกิริยา Prepolycondensation และ Polycondensation จะถูกลดอุณหภูมิลง โดยการถ่ายเทความร้อนไปยังก๊าซไนโตรเจนที่ถูกปั๊มเข้ามา โดย Glycol Vapour Jet ทั้ง 2 ดังปฏิกิริยา จะทำหน้าที่ลดอุณหภูมิของก๊าซไนโตรเจน และไอของ Ethylene Glycol ที่ถูกดูดออกมาจากดังปฏิกิริยา Prepolycondensation และ Polycondensation โดยไอของ Ethylene Glycol จะถูกกลั่นตัวเป็นของเหลวและจะถูกนำไปเก็บในถัง Glycol Collecting Vessel ต่อไป 			

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงษ์ภัทร ศรีทอง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ถึงปฏิกิริยา Polycondensation ของหน่วย SSP Unit ทรงโครงการได้มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดการเกิดปฏิกิริยาที่ควบคุมไม่ได้ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการหยุดการผลิต โดยการหยุดการป้อนพอลิเมอร์จากหออบเม็ดพลาสติก (Annealing Tower) เพื่อหยุดการเกิดปฏิกิริยา ติดตั้งระบบให้ความร้อนของระบบน้ำป้อนร้อนภายในหน่วยการผลิต SSP Unit ทั้งหมด เพื่อลดอุณหภูมิให้ต่ำกว่าอุณหภูมิการเกิดปฏิกิริยา Polycondensation ดำเนินการส่งเม็ดพลาสติกที่ค้างอยู่ในถังปฏิกิริยา Polycondensation (SSP Reactor) ไปยังระบบ Pellet Cooling เพื่อลดอุณหภูมิของเม็ดและส่งไปเก็บที่ PET Silo ต่อไป (เพื่อเป็นการลดปริมาณของเม็ดพลาสติกที่ค้างอยู่ในถังปฏิกิริยา) รอกวนกว่าอุณหภูมิภายใน SSP Reactor อยู่ในสภาวะปกติ จึงจะสามารถดำเนินการผลิตได้ตามปกติ โดยปกติแล้วผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกของโครงการเป็นของแข็ง ซึ่งไม่สามารถทำให้เกิดความร้อนขึ้นภายในถัง SSP Reactor ได้ ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องมีการป้องกันในกรณีของถังปฏิกิริยา SSP หากสารเคมีที่หกรั่วไหลเป็นของแข็ง โครงการจะดำเนินการโดยการคลุมสารเคมีที่หกรั่วไหลด้วยผ้าวม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด

(นายสมพงษ์ ทรัพย์ทวีชัย)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด
 ตุลาคม 2565



วันลงนามหน้า 47/66



(นายพงษ์วิทย์ ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากสารเคมีที่หกรั่วไหลเป็นของเหลวต้องจัดเตรียมวัสดุเพื่อดูดซับของเหลวที่หกรั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยหากเกิดการรั่วไหลในช่วงขนถ่ายสารเคมีเพียงบางส่วน โครงการจะใช้ปั๊มสุบสารเคมีทั้งหมดเข้าสู่พื้นที่ลานถังเก็บซึ่งมีคันกั้นล้อมรอบ และให้ระบายลงสู่ท่อรวมน้ำฝนบนเบื่อนภายในโครงการ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท จีซี-เอ็ม ทีทีเอ จำกัด ต่อไป แต่ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลเป็นจำนวนมากโครงการจะสุบสารเคมีเข้าสู่รถบรรทุก และส่งไปให้กับบริษัทรับกำจัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด จัดเตรียมให้มีการควบคุมการเข้าออกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ตลอดจนการติดป้ายเตือนแสดงข้อควรระวังต่างๆ จัดให้มีการจัดอบรมพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องถึงเรื่องเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตราย จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล และแผนการฝึกซ้อม โดยโครงการจะมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปีละ 4 ครั้ง จัดให้มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงของกิจกรรมที่ทำในโรงงาน ซึ่งการวิเคราะห์อันตรายของกระบวนการผลิต จะวิเคราะห์โดยใช้ HAZOP แต่หากเป็นการวิเคราะห์งานประจำ (Routine Work) จะมีวิธีการวิเคราะห์ความเสี่ยง เช่น Job Safety Analysis หรือ Checklist เป็นต้น จัดให้มีการทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต และพนักงานที่เกี่ยวข้อง และจะดำเนินการจัดทำเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และ HAZOP Study เพื่อให้มีความสอดคล้องกับรายละเอียดของกระบวนการผลิตในส่วนขอครั้งที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด

(นายสมพงษ์ ทรัพย์ทวีชัย)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด
 ตุลาคม 2565



(นายพงษ์วิทย์ ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและก่อสร้างที่คำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่โดยทั่วไป เช่น ASME B31.3 เป็นต้น - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบความผิดปกติของระบบท่อส่งก๊าซที่ติดตั้งโดย บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - ให้วิศวกรตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้จากหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ หากมีค่าที่เปลี่ยนแปลงค่าที่กำหนดไว้ พนักงานปฏิบัติงานจะตรวจสอบ หากพบการรั่วไหลจริงจะดำเนินการปิดวาล์วเพื่อตัดกระแส - จัดให้มีแผนการรั่วไหลฉุกเฉินของอุปกรณ์ควบคุมวาล์วและกระบวนการผลิตอื่นๆ จนกระทั่งถือว่าเพียงพอที่จะรับมือกับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น <p>มาตรการบริเวณท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนตลอดบริเวณท่อขนส่งธรรมชาติ - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยซ่อมบำรุงทันที - จัดให้มีอุปกรณ์จัดการรั่วไหลของก๊าซในบริเวณท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณจุดที่เป็นจุดเสี่ยง เช่น สถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station) และบริเวณที่จะต่อเข้ากับ HTM Heater - ติดตั้งวาล์วตัดและระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทางเพื่อสามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด

(นายณรงก์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

UPRCG
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงษ์เทพ ศรีสง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหล การติดไฟของก๊าซธรรมชาติ โดยมีการซ้อมแผนฉุกเฉินตามแผนประจำของบริษัทฯ - ติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น Fire Hydrant บริเวณท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - บริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด
12. สุขภาพ 12.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความสำคัญกับแผนงานการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน - จัดทำแผนการใช้ประโยชน์ของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กบข. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ - กรณีเกิดเหตุการณ์วิกฤตขาดแคลนน้ำ ทางโครงการจะต้องให้ความร่วมมือในการลดการใช้น้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด
12.2 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความปลอดภัย เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัตถุอันตราย และสารเคมีของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความปลอดภัยและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่การผลิต การขนส่ง และถังเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด

(นายณรงก์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

UPRCG
Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด

บริษัท ไทย เพต เรซิน จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงษ์เทพ ศรีสง)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.3 การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงเพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งคุกคามสุขภาพทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเหตุฉุกเฉิน - ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ร่วมมือกับทางบกพร. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
12.4 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพการจ้างงานและสภาพการทำงานในท้องถิ่นและต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชนชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และผลกระทบร่วมกับชุมชนข้างเคียง - ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ - จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้าง ทั้งเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน - ส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่น สนับสนุนสินค้า และธุรกิจชุมชน เวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
12.5 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด



ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีซอร์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.6 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากร ให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา - บริษัทฯ จัดให้มีประกันสุขภาพของพนักงาน โดยวงเงินคุ้มครองนั้นสามารถเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชน (เช่น รพ.กรุงเทพระยอง) ซึ่งไม่ใช่สถานบริการสาธารณสุขที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้บริการ (เช่น รพ. เอลิมเพรเตอร์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี รพ. ระยอง เป็นต้น) - สำหรับการจัดการปัญหาในภาพรวมของพื้นที่ โครงการจะจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลที่เป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
12.7 ภาวะด้านจิต-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล - จัดให้มีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้เริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565


Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVIRONMENTAL


ENVI WORK CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีซอร์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.7 ภาวะด้านจิต-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน จัดให้มีนโยบายและแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่จัดขึ้นให้เป็นมาตรการที่ปรับเปลี่ยน/เพิ่มเติมตามผลการเดิมที่ได้รับทราบเห็นชอบ

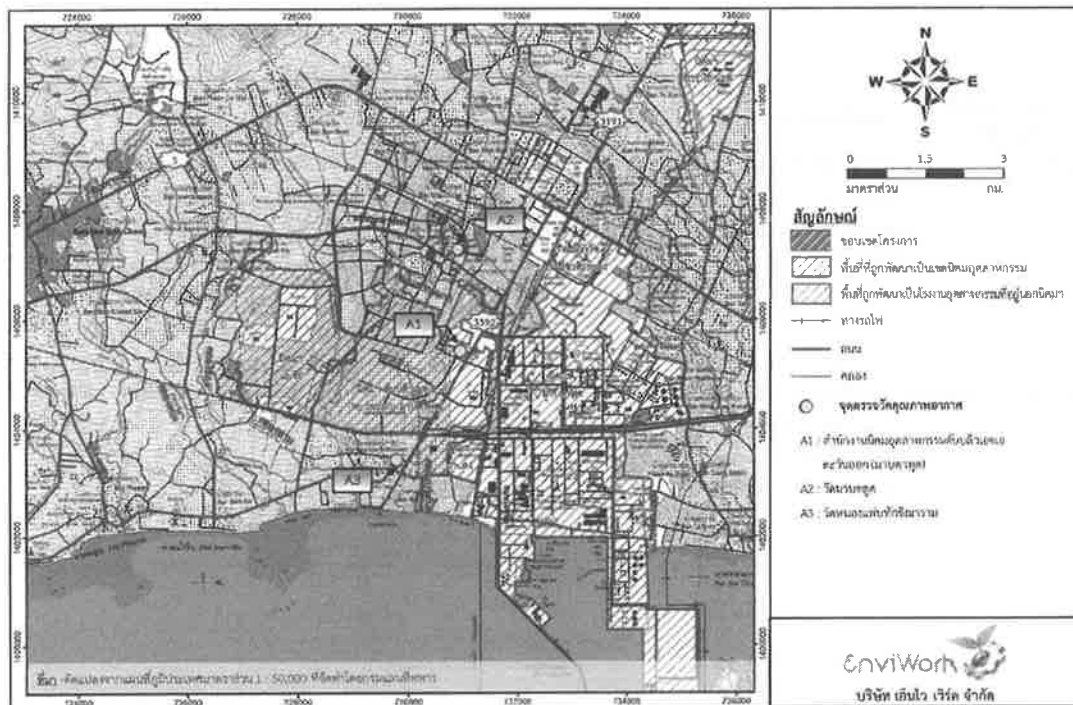
ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) - Acetaldehyde (ตรวจวัดเฉพาะ HTM Heater ชุดที่ 1) - ฝุ่นละออง (TSP) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความเข้มข้นและอัตราการระบายของปล่องระบายอากาศเสียจาก HTM Heater จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 6) ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) HTM Heater ชุดที่ 1 2) HTM Heater ชุดที่ 2 - ตรวจวัดและเข้มข้นและอัตราการระบายของปล่องระบายอากาศเสียจากระบบบำบัดฝุ่นแบบ Cyclone จำนวน 6 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 6) ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 1 (MC1512) 2) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 2 (MC1563) 3) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 (MC1614 และ MC-1624) (ปล่อง Cyclone ชุดที่ 3 และ 4 จะใช้งานครั้งละ 1 ชุด) 4) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 5 (MC1462) 5) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 6 (MC1594) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravimetric Method - Chemiluminescence Method - GC Method - Gravimetric Method 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน (ช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคม) - ทุก 6 เดือน (ช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคม) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

Thal PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	-Flow Rate -Temperature -pH -BOD ₅ -COD -SS -TDS	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำเสียก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดอย่างระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (อ้างถึงรูปที่ 6) - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ COD Online Analyzer บริเวณบ่อน้ำเสียของโครงการ โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- Certified - Thermometer - Electrometric Method - Azide Modification Method at 20 °C 5 day - Open Reflux - Dried at 103-105 °C - Dried at 103-105 °C	- เดือนละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

Thal PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานิตตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี (ข้างถึงรูปที่ 6) 1) ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ 2) ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- Sound Level Meter	- ทุก 6 เดือน - ครึ่งละ 7 วัน ต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม และเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน)	- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	- ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจุดบันทึกอุบัติเหตุจากจราจรที่เกิดขึ้นบริเวณของบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางการควบคุมการปล่อยมลพิษการจราจรในอนาคต	- ปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก - อุบัติเหตุจากจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท	-	- เป็นประจำทุกวัน	- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

 Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานิตตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสียอันตราย	- บันทึกข้อมูลกากของเสียอันตราย 1) ชนิด 2) ปริมาณ 3) วิธีกำจัด			- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

 Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่มและความปลอดภัย	- Acetaldehyde	1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ตรวจวัดความเข้มข้นของ Acetaldehyde บริเวณกระบวนการผลิต และหน่วยสำหรับบูบอค ดังนี้ (อ้างอิงรูปที่ 6) * หอแยกเอทิลีนไกลคอล (Process Column) * หอไอน้ำคาร์บอน (Process Water Stripper Column) * อุปกรณ์เตรียมสารให้ความร้อน (HTM Heater) ชุดที่ 1	- Gas Chromatography (GC Method)	- ทุกๆ 6 เดือน (ช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคม)	- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)	- Leq-8 ชั่วโมง - ความถี่ (Frequency)	2) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ - ตรวจวัดระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ (อ้างอิงรูปที่ 6) ได้แก่ * บริเวณ P-1911 A&B&C Hot oil Pumps * บริเวณ P-1951 A&B&C Cooling Water Pumps * บริเวณ C-1552 Positive Displacement Blower Package Unit * บริเวณ C-1532 Radial Fan * บริเวณ C-1522 Radial Fan * บริเวณ C-1562 Radial Fan	- Sound Level Meter	- ทุกๆ 3 เดือน	- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
	- Isopropanol	3) การตรวจวัดสารเคมีในสถานประกอบการ - ตรวจวัดปริมาณสารเคมี บริเวณหน่วยทำความสะอาดแผ่นกรอง (Filter Cleaning Facility) (อ้างอิงรูปที่ 6)	- NIOSH Method 1400 (GC/FID)	- ทุกๆ 3 เดือน	- บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> สัมภาษณ์ประวัติส่วนตัว ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจปัสสาวะทั่วไป เอ็กซเรย์ปอด ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็นตาบอดสี (Vision Test) ตรวจหากรดยูริกในเลือด (Uric Acid) 	4) จัดให้มีการตรวจสุขภาพให้แกพนักงานทุกระดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน 		<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งพนักงานที่เข้ารับการตรวจได้แก่ พนักงานใหม่ ก่อนเข้าทำงาน พนักงานของบริษัททุกคน พนักงานที่เปลี่ยนตำแหน่งงาน (กรณีเปลี่ยนตำแหน่งงานหลังจากการตรวจสุขภาพประจำปีเกิน 6 เดือน) 	- บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) ตรวจวัดปริมาณ Acetone ในปัสสาวะ 	<ul style="list-style-type: none"> การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับสาร Isopropenol 			
	<ul style="list-style-type: none"> สาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ สภาพการเสียหายนะ/สูญเสียชีวิต การแก้ปัญหาข้อเสนอนะ 	5) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ 		- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการด้านความปลอดภัย การลดระดับความปลอดภัย การฝึกอบรมพนักงาน 	6) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย และการซ้อมแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ		- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เท็ค เรซิน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบและแนวทางการแก้ไข - ติดตามผลการปฏิบัติตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ - ติดตามผลการจ้างแรงงานท้องถิ่นในช่วงก่อสร้าง และในช่วงดำเนินการโครงการ - สืบเสาะสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่ใกล้เคียงด้วยดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 8) 		<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

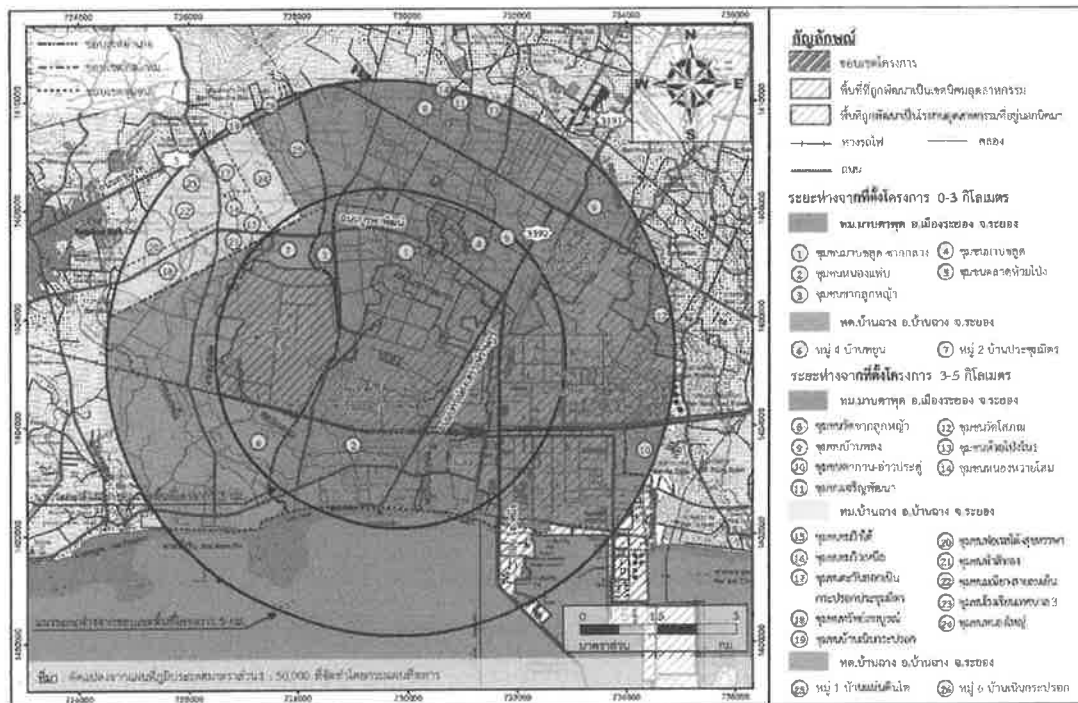
หมายเหตุ : มาตรการที่ชัดเจนได้เป็นมาตรการที่ปรับเปลี่ยน/เพิ่มเติมจากมาตรการเดิมที่ได้รับความเห็นชอบ

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
ตุลาคม 2565

Thai PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(นายอภิรักษ์ งามเกษม)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท เอ็นวิ เวิร์ค จำกัด
ตุลาคม 2565



รูปที่ 8 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและชุมชนที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ก.3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



เลขที่ TPRC-019/2024

Thai PET Resin Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand Tel : +66 (0) 2265-8400 Ext. 8941 or 8942 Fax : +66 (0) 2140-8704

Rayong Office : 18 Soi G2 Pakornsongkrohraj Road, Huaipong, Muang, Rayong 21150 Thailand Tel : + 66 (0) 3868-5900 Fax : +66 (0) 3868-5900 Ext.3569

Registration No. 0105545056041

23 มกราคม 2567

เรื่อง ส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring)

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 3 เล่ม และข้อมูลที่ดินที่ลงในซีดีจำนวน 4 แผ่น

เนื่องด้วย บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72140000225463 ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งได้จัดทำสรุปรายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานไว้เพื่อพิจารณา ทั้งนี้ทางบริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ให้ทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วยดำเนินการจัดส่งรายงานและซีดี ให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสง่าพงษ์ เหล่าวิทย์วงศ์กูร์)

ผู้จัดการฝ่ายผลิต

ผู้ประสานงาน : นางสาวญาริณี จำภูศรี
หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 081-6542037

รับแล้ว
30 ม.ค. 2567

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256701-782

ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

รอบรายงาน : ก.ค. 66 - ธ.ค. 66

วันที่ยื่นรายงาน : 30/01/2567

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 256607-53

ผู้ยื่นรายงาน : ญาริณี จำภูศรี

อีเมล : Yarinee.j@pttgcgroup.com

โทรศัพท์ : 038-685900 ต่อ 3612



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

หนังสือแจ้งซ่อมบำรุงประจำปี และกรณีฉุกเฉิน

แบบรายงานแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท	บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
นิคมอุตสาหกรรม	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ทะเบียนโรงงาน	น.42(1)-2/2546-ญหอ.
หน่วยผลิต	SSP ยูนิท/ระบบสารหนูปโภค
วันที่	25 กุมภาพันธ์ 2567 08:00 ถึง 5 มีนาคม 2567 17:00
<input checked="" type="checkbox"/> การซ่อมบำรุง <input type="checkbox"/> การซ่อมบำรุงใหญ่ <input type="checkbox"/> การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน	
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน CP ยูนิท รายละเอียด: เดินกำลังการผลิตต่อเนื่อง (N/A) SSP ยูนิทรายละเอียด: หยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี ระบบสารหนูปโภค รายละเอียด: หยุดระบบเตาน้ำมันเพื่อตรวจสอบตามรอบ 3 ปี	
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้	

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัทฯ :	บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
นิคมอุตสาหกรรม :	นิคมอุตสาหกรรม เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)
ทะเบียนโรงงาน :	น. 42(1)-2/2546-ญหอ.
หน่วยผลิต :	SSP ยูนิต / ระบบสาธารณูปโภค
วันที่ :	25/02/67
(/) การซ่อมบำรุง () การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน	
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :	
CP ยูนิต	รายละเอียด : เดินกำลังการผลิตต่อเนื่อง (N/A)
SSP ยูนิต	รายละเอียด : หยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี
ระบบสาธารณูปโภค	รายละเอียด : หยุดระบบเดาน้ำมันเพื่อตรวจสอบตามรอบ 3 ปี
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้	

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ..... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
(.....ส่งพงษ์ เหล่าวิทยางค์กร.....)
วันที่.....01.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ. 2567.....

**แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด**

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	/		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	/		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	/		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	/		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	/		5. มีวิธีการจัดการน้ำเสีย
	/		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	/		7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	/		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	/		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้ไฟฟ้าแรงดันสูง
	/		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	/		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	/		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	/		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	/		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุง

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			<p>(7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน</p> <p>(9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฑารวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.</p>

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
 (.....สง่าพงษ์ เหลาวิทย์วงศ์.....)
 วันที่ 01 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข.2

ผลการศึกษา HAZOP

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๔ ๘



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๐๙ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด SE/PE *sh*

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ที่ TPRC-125/2560 ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ประกอบกิจการ ผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๒/๒๕๕๖-ญหอ. ตั้งอยู่เลขที่ ๑๘ ซอยจี-๒ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวดุษฎี จันทราช และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

กลุ่มความปลอดภัยสภาวะการทำงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

ที่ อก ๐๓๑๒/

๗๖๘



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

BW, เพื่อทราบ และไปลงพิจารณาตามมติ
ณ 6 Sep '21

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ที่ TPRC - 089/2564 ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ประกอบกิจการ ผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๒/๒๕๕๖-ญหอ. ตั้งอยู่เลขที่ ๑๘ ซอยจี - ๒ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขอรับใบอนุญาตขยายโรงงาน นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนด ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD หรือ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวชนิษฐา ใจจ้อง และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=๖๕๔

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง

จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๑

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

ที่ TPRC-085/2565

วันที่ 30 มิถุนายน 2565

เรื่อง ส่งเอกสารรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงประจำปี 2565
รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผ่น CD การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ
จำนวน 1 แผ่น (HAZOP)

ด้วยกระทรวงอุตสาหกรรมได้มีการบังคับใช้ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2552 โดยกำหนดให้ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือใบอนุญาตให้ขยายโรงงานซึ่งเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ตามประเภทหรือชนิดที่ระบุในบัญชีแนบท้ายประกาศฉบับดังกล่าว ที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานด้วยนั้น

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดในประกาศฯ ดังกล่าวข้างต้น ทางบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 18 ถ.พหลโยธินซอย 2 ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150 จึงได้ดำเนินการจัดทำเอกสารรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงประจำปี 2565 ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ดังรายละเอียดเพิ่มเติมในแผ่น CD ที่ส่งมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

รับแล้ว
30 มิ.ย. 2565

ขอแสดงความนับถือ



(นายบุญชัย วิเลขา)

ผู้จัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.3

เอกสารเชื่อมโยงข้อมูล
ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง



Thai PET Resin Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand Tel : +66 (0) 2265-8400 Fax : +66 (0) 2265-8704

Rayong Office : 18 Soi G2 WHA Eastern Industrial Estate (Maptaphut), Pakornsongkrohraj Road, Huaipong, Muang, Rayong 21150 Thailand Tel : + 66 (0) 3868-5900 Fax : +66 (0) 3868-5999

Registration No. 0105545056041

วันที่ 8 พฤษภาคม 2564

- เรื่อง ขออนุญาตเชื่อมต่อเชื่อมโยงข้อมูลการระบายมลพิษ ผ่านระบบ CEMs
- เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- อ้างถึง (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544
- (2) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) พ.ศ. 2550

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) พ.ศ. 2550 รายละเอียดปรากฏตามที่อ้างถึงนั้น

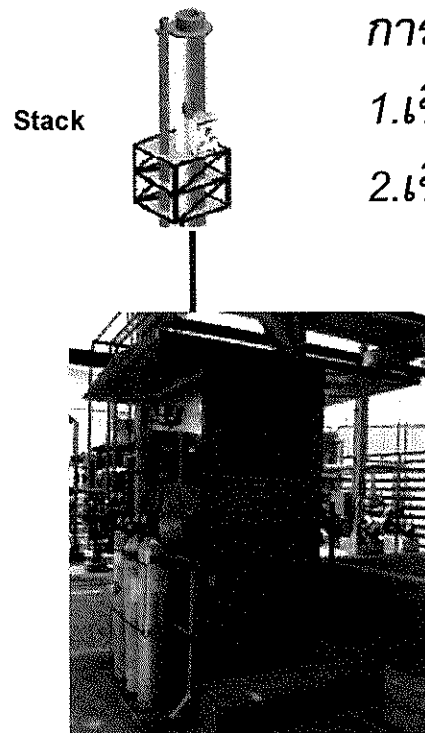
ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศที่กำหนดไว้ บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก (PET) ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่ม PTTGC มีโครงการขยายกำลังการผลิต จึงจำเป็นต้องมี หน่วยเตาเผาให้ความร้อน เพิ่มอีก 1 หน่วย และได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติและระบบการเชื่อมโยงข้อมูลการระบายมลพิษผ่านระบบ CEMs จึงใคร่ขอเชื่อมโยงข้อมูลการระบายมลพิษมายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) เพื่อเชื่อมต่อไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยต่อไป โดยจะเริ่มทำการส่งข้อมูลดังกล่าวหลังจากเสร็จสิ้นโครงการขยายกำลังการผลิต ในวันที่ 1 มิถุนายน 2564

อนึ่ง ในการดำเนินการเชื่อมต่อบริษัทไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้มอบหมายให้บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) เป็นผู้ดำเนินการเชื่อมต่อบริษัททั้งหมดแทนบริษัท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

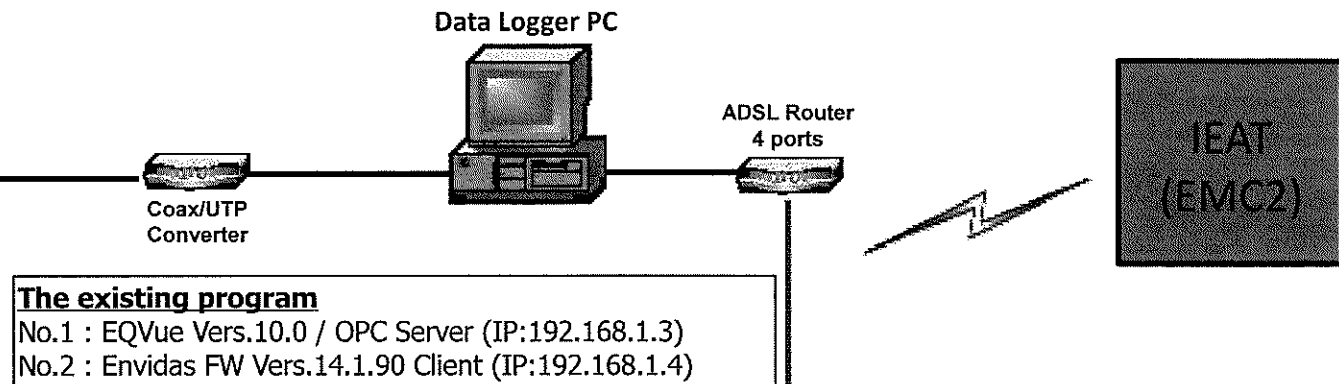
(คุณจิตติพล สุขะตุงคะ)
ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ



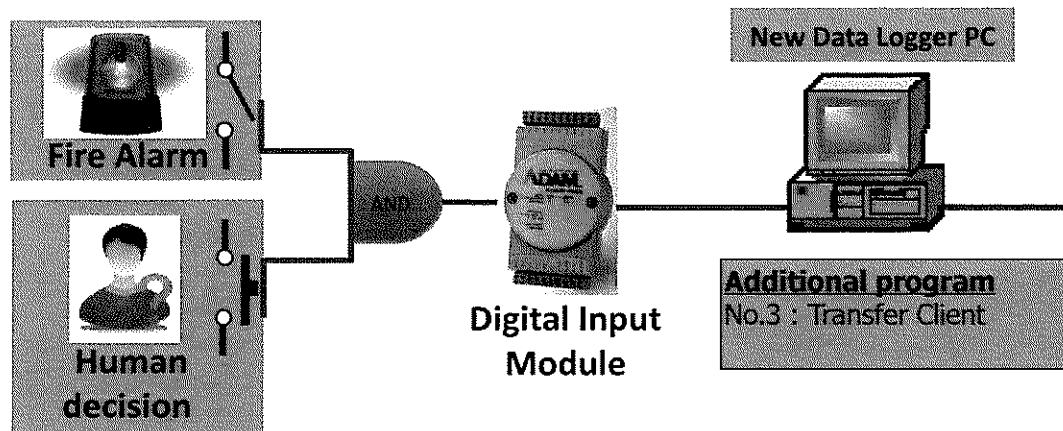
การเชื่อมต่อสัญญาณไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ศูนย์ EMC2)

1. เชื่อมสัญญาณผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ (NO₂)

2. เชื่อมสัญญาณฉุกเฉิน



CEMS



ภาคผนวก ข.4

แผนลดและขจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษ

ยินดีต้อนรับคณะกรรมการประเมิน
โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ประจำปี 2567



โครงการผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทย เท็ท เรซิน จำกัด
วันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2567 (09.00-12.00)

1

หัวข้อการนำเสนอ

- ภาพรวมองค์กรและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- ข้อเสนอแนะจากครั้งที่ผ่านมา
- การนำเสนอผลตามเกณฑ์

2

หัวข้อการนำเสนอ

- ภาพรวมองค์กรและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- ข้อเสนอแนะจากครั้งที่ผ่านมา
- การนำเสนอผลตามเกณฑ์

3

ที่ตั้งและรัศมีโดยรอบ 5 กิโลเมตร

- ตั้งอยู่ในนิคมฯ ตำบลลิ่วเอะตะวันออก (มาบตาพุด)
- มีเนื้อที่ทั้งหมด 34.15 ไร่
- ทิศเหนือติดพื้นที่ว่างของนิคมฯ
- ทิศใต้ติดบริษัท NS-SUS
- ทิศตะวันออกติดบริษัท NS-SUS
- ทิศตะวันตกติดบริษัท GC-M PTA

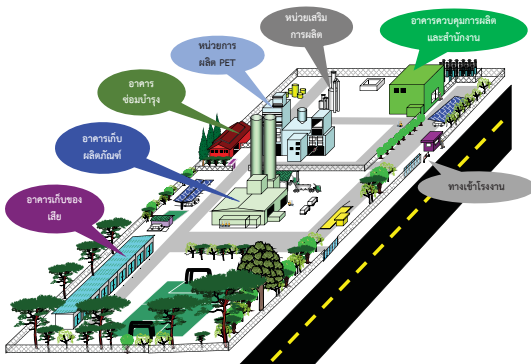
ชุมชนใกล้เคียง

- มาบชุล (ด้านทิศเหนือ)
- มาบชุล-ซากกลาง (ด้านทิศเหนือ)
- หองแปะ (ด้านทิศใต้)



4

พื้นที่ในโรงงานทั้งหมด 34.15 ไร่



5

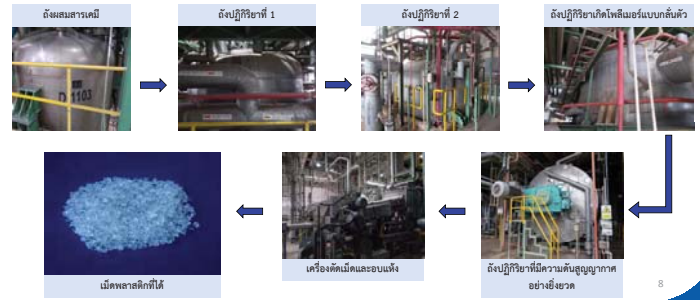
ข้อมูลต่างๆ ของบริษัท

ประเภทธุรกิจ	:	ผลิตเม็ดพลาสติก PET เพื่อใช้ทำขวดน้ำดื่มชนิดใสและใช้ทำแผ่นพลาสติกใส
ก่อตั้งบริษัท	:	วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2545
ทุนจดทะเบียน	:	900 ล้านบาท
เริ่มดำเนินการผลิต	:	เมษายน พ.ศ. 2547
กำลังการผลิต	:	219,000 ตันต่อปี
สัดส่วนผู้ถือหุ้น	:	GC Glycol = 44.4 % , GC-M PTA = 40% , MCI = 15.6 %
การจำหน่ายสินค้า	:	ขายในประเทศร้อยละ 60 , ส่งออกนอกประเทศร้อยละ 40
บุคลากรที่โรงงานของ	:	141 คน
		พนักงาน = 78 คน (ชาย 65 , หญิง 13)
		ผู้ปฏิบัติงาน = 63 คน (ชาย 34 , หญิง 29)

6

กระบวนการผลิต

หน่วยที่ 1 ปฏิบัติการเกิดโพลีเอสเตอร์แบบกลั่นตัวต่อเนื่อง Continuous Polycondensation Unit (CP) ใช้เทคโนโลยีของจีนเมอร์ ประเทศเยอรมัน เป็นหน่วยผลิตที่นำกรดเทเรฟทาลิก (PTA) และโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) มาทำปฏิกิริยาในถังโดยมีสารละลายแอนติโมนิโตรอะซิเตดและแมกนีเซียมอะซิเตดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งได้ผลิตภัณฑ์ในรูปของเม็ดพลาสติก



8

กระบวนการผลิต

หน่วยที่ 2 ปฏิบัติการเกิดโพลีเอสเตอร์แบบกลั่นตัวในสภาวะของแข็ง Solid State Polycondensation Unit (SSP) ใช้เทคโนโลยีของเยอรมัน ประเทศสวีเดน เป็นหน่วยปรับปรุงคุณภาพของเม็ดพลาสติกให้มีคุณภาพที่เหมาะสมเพื่อใช้ผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ โดยมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างระดับโมเลกุลของเม็ดพลาสติก



9

บรรจุภัณฑ์และตัวอย่างผลิตภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์



10

หัวข้อการนำเสนอ

- ภาพรวมองค์กรและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- ข้อเสนอแนะจากครั้งที่ผ่านมา
 - ไม่มีข้อเสนอแนะจากการนำเสนอครั้งที่ผ่านมา
- การนำเสนอผลตามเกณฑ์

11

ข้อเสนอแนะจากครั้งที่ผ่านมา

- อัปเดตข้อมูลการสู่มติดตามรชนากของเสีย
- เพิ่มเติมข้อมูลปริมาณของเสียแต่ละประเภท

12



หัวข้อการนำเสนอ

- ภาพรวมองค์กรและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- ข้อเสนอแนะจากครั้งที่ผ่านๆมา
- การนำเสนอผลตามเกณฑ์

13

การนำเสนอตามเกณฑ์

การจัดการน้ำ1

การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม2

การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ3

การจัดการโอโรเธียสารเคมีและVOC.4

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ที่ทำงาน5

การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน6

การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว7

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม8

การจรรยาบรรณ9

ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการติดตามมาตรฐานสากล10

14

การนำเสนอตามเกณฑ์

การจัดการน้ำ1

การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม2

การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ3

การจัดการโอโรเธียสารเคมีและVOC.4

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ที่ทำงาน5

การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน6

การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว7

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม8

การจรรยาบรรณ9

ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการติดตามมาตรฐานสากล10

15

การจัดการน้ำ

1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งสู่สาธารณะหรือคุณภาพน้ำภายในภายหลังการบำบัดเบื้องต้น (Pre-treatment) ก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (Central Plant)

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี	ข้อมูลนำเสนอย้อนหลัง 1 ปี
คุณภาพน้ำทั้งสู่สาธารณะหรือคุณภาพน้ำภายในภายหลังการบำบัดเบื้องต้น (Pre-treatment) ก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (Central Plant) โดยเฉพาะค่า BOD และ COD ควบคุมได้ไม่เกิน 80% ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งสู่สาธารณะ หรือมาตรฐานคุณภาพน้ำ Pre-treatment ในปีี่ประเมิน)	คุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ค่า BOD และ COD ไม่เกินกว่า 80% ของค่ามาตรฐาน และแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งในพารามิเตอร์อื่นๆ
มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการจัดทำแผนปรับปรุงคุณภาพ และมีผลการดำเนินงานตามแผน	บริษัท มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการจัดทำแผนปรับปรุงคุณภาพ และมีผลการดำเนินงานตามแผน

16

การจัดการน้ำ

1.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดส่งรายงานทส.2 ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
ระบบฯ อยู่ในสภาพพร้อมใช้	ทางบริษัทไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเอง แต่จะส่งน้ำเสียไปบำบัดที่บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด โดยผ่านทางท่อ จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดส่งรายงานทส.2
มีการจัดบันทึกการจ่ายการใช้ไฟฟ้าและสารเคมีที่ใช้ในระบบฯ	
มีการจัดส่งรายงาน ทส.2 ตามมาตรา 80 (พ.ร.บ.สวล. 2535) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
มีแผนการบำรุงรักษาปรับปรุงระบบ และผลการดำเนินงาน	

17

การจัดการน้ำ

1.3 การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการปรับลดปริมาณการใช้ (ต่อต้านการผลิตหรือต่อต้านวัตถุดิบ)	บริษัทฯ มีนโยบายมุ่งเน้นในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง
มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการจัดทำแผนงานการปรับลดการใช้น้ำ	มีการจัดทำข้อมูลและทำการวิเคราะห์รายเดือน เพื่อติดตามปริมาณการใช้น้ำและรายงานต่อผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง
มีความคืบหน้าตามแผนงาน รวมทั้งมีผลการดำเนินการตามแผน	มีการติดตามความคืบหน้าโครงการต่าง ๆ เป็นประจำทุกเดือน
สามารถรักษาการปรับลดปริมาณการใช้น้ำ (เปรียบเทียบผลจากปีที่ผ่านมา)	บริษัทฯ สามารถลดปริมาณการใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องและในอนาคตมีแนวโน้มลดการใช้น้ำอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

18

การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ 1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน 6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม 2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ 3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม 8
การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC 4	การจรรยาบรรณ 9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน 5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล 10

19

การจัดการด้านขยะ / กากของเสียอุตสาหกรรม



2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีข้อมูลใบอนุญาตย้อนหลังครบ 1 ปี	แสดงข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี
มีใบกำกับขนส่งและปฏิบัติตามระบบการขนส่งของเสียอันตราย	มีการจัดทำใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทุกครั้งที่มีการขนส่ง พร้อมทั้งมีการยื่นข้อมูลการขนส่งทาง Internet
รายงานสรุปปริมาณการขนถ่ายของเสียออกนอกโรงงาน จัดส่งรายเดือน (กบอ., เทศบาล และกรอ.)	มีการจัดทำรายงานประจำเดือนส่งเทศบาลและ กรอ.
มีแผนงานและหลักฐานแสดงการเข้าตรวจสอบสถานที่กำจัด ในรอบปีที่ประเมิน	มีระบบการตรวจติดตาม Supplier audit สำหรับผู้รับดำเนินการและกำจัดของเสีย มีการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บภายในโรงงานทุกสัปดาห์

20

การจัดการด้านขยะ / กากของเสียอุตสาหกรรม



2.2 ให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและการจัดการ

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการปรับลดกากของเสีย	มีปริมาณของเสียลดลง
มีมาตรการ/แผนงาน ในการปรับลดหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ (แสดงหลักฐานเอกสารในการจัดการ เช่น สัญญา ใบกำกับการขนส่ง ระหว่างผู้ก่อกำเนิด / ผู้ขนส่ง / ผู้รับกำจัด)	บริษัท มีการจัดทำโครงการลดกากของเสีย เช่น โครงการลดการเกิดของเสียจากกระบวนการทำความสะอาดห้องส่งวัสดุดิบ โครงการลดการเกิดของเสียจากกระบวนการทำความสะอาดตัวกรองโพลีเมอร์ โครงการลดการเกิดของเสียจากกระบวนการได้อากาศในระบบแยก MEG , DEG โครงการเพิ่มการส่งของเสียอันตรายไปกำจัดโดยวิธีให้เกิดประโยชน์ตามหลัก 3Rs
มีผลการดำเนินงานแผนการ (มีข้อมูลอ้างอิงมาแสดง)	มีผลแสดงการปรับลดปริมาณของเสีย

21

การจัดการด้านขยะ / กากของเสียอุตสาหกรรม



2.2 ให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและการจัดการ

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีสถานที่เก็บกากอย่างชัดเจน แยกประเภทการเก็บมีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ไม่มีการรั่วไหลของกากออกนอกพื้นที่	มีอาคารในการจัดเก็บของเสียทั้งในส่วนของการผลิต และในส่วนของโรงงาน
มีการกำหนดเป็นนโยบาย หรือแผนงานในการลดการเกิดของเสียของเสีย และมีกรรายงานผลการดำเนินงานตามแผน	- กำหนดให้มีแนวทางการจัดการของเสียไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ - ได้รับรางวัล 3Rs Award และ Zero Waste to Landfill จากกรมโรงงานในปี 2558 - บริษัทดำเนินกิจการตามนโยบาย Zero waste to landfill



22

การจัดการด้านขยะ / กากของเสียอุตสาหกรรม



2.3 ให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสียอันตรายโดยระบบ GPS

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการนำระบบ GPS มาใช้กับรถขนส่งกากของเสียอันตรายครบทุกคัน	มีการใช้บริการรถขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ GPS สำหรับขนส่งของเสียอันตรายอย่างครบถ้วน
มีการแสดงเอกสารหลักฐานยืนยันการใช้ GPS ของรถขนส่ง	มีการติดตามข้อมูล GPS โดยพนักงานของบริษัท และนำส่งรายงาน GPS เป็นประจำโดยบริษัทผู้ขนส่ง
มีการสืบติดตามการขนส่งกากของเสียอันตรายจากโรงงานไปยังพื้นที่รับกำจัด	มีการสืบติดตามการขนส่งกากของเสียอันตรายจากโรงงานไปยังพื้นที่รับกำจัด โดยพนักงานของบริษัท

23

การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ 1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน 6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม 2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ 3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม 8
การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC 4	การจรรยาบรรณ 9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน 5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล 10

24

การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ



3.1 การจัดการข้อมูลและผลการตรวจวัด

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี	แสดงข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 64 จนถึงปัจจุบัน
คุณภาพเป็นไปตามหลักฐานในปีที่ประเมิน	ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ



3.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
ระบบฯ อยู่ในสภาพพร้อมใช้	ปัจจุบันระบบบำบัดมลพิษอากาศยังอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
มีแผนการบำรุงรักษา/ปรับปรุง และแสดงตัวอย่างหลักฐานการดำเนินการตามแผน	มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำตามแผนงานที่วางไว้

การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ



3.3 การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการปรับปรุงมลพิษ	มีโครงการในการปรับปรุงมลพิษอากาศ ลดการเกิด NOx ด้วยการเปลี่ยนหัวเผาก๊าซธรรมชาติเป็นชนิดประสิทธิภาพสูงให้กับเตาเผาที่ 1 และติดตั้งเตาเผาที่ 2 ซึ่งเป็นเตาเผาประสิทธิภาพสูงปลดปล่อย NOx ต่ำ รวมไปถึงเปลี่ยนระบบ CEMS เพื่อรองรับกับหัวเผาชนิดประสิทธิภาพสูงเรียบร้อยแล้ว
มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการจัดทำแผนงานการจัดการมลพิษทางอากาศ หรือ จัดทำฐานข้อมูลการปล่อยมลพิษ	มีการจัดทำฐานข้อมูลการปล่อยมลพิษอากาศตามหลักการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
มีความคืบหน้าตามแผนงาน รวมทั้งมีผลการดำเนินการตามแผน (มีข้อมูลอ้างอิงมาแสดง)	สามารถควบคุมอัตราการปล่อย NOx ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด
สามารถรักษาการปล่อยมลพิษ (เปรียบเทียบผลจากปีที่ผ่านมา)	สามารถปรับลดปริมาณมลพิษได้จริง

การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ 1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน 6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม 2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ 3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม 8
การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC 4	การจรรยาบรรณ 9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน 5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องระบบการจัดการมาตรฐานสากล 10

28

การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC



4.1 การดำเนินการตามกฎหมาย

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีนโยบายหรือแผนงานหรือมาตรการจัดการ VOCs เป็นลายลักษณ์อักษร	มีแผนงานและมาตรการจัดการ VOCs
มีการจัดทำ VOCs Inventory ครอบคลุม ทุกแหล่งกำเนิด และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง พร้อมจัดส่ง กบอ. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	มีการจัดทำแผนการตรวจวัดให้ครอบคลุมทุกหน่วยงาน ทุกแหล่งกำเนิด และจัดส่งรายงานแก่กรมโรงงานและกบอ.
มีมาตรการ/การดำเนินการแก้ไขจุดรั่วซึมและการบำรุงรักษา	มีการจัดทำแผนในการซ่อมแซมกรณีที่มีการพบจุดรั่วซึม
มีการเฝ้าระวังการรั่วซึมของ VOCs เช่น Walk Through Survey, การจัดทำเครื่องมือตรวจวัด VOCs เป็นต้น	มีการตรวจวัดทุกปี และมีการส่งมอบเทียบเครื่องมือในการตรวจวัดเพื่อให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
มีการจัดส่ง รว 3/1 ให้ กบอ. และ กรอ. ตามกฎหมาย ทุก 6 เดือน	มีการจัดส่ง รว 3/1 ให้ กบอ. และ กรอ. ตามกฎหมาย ทุก 6 เดือน



การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ 1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน 6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม 2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ 3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม 8
การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC 4	การจรรยาบรรณ 9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน 5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องระบบการจัดการมาตรฐานสากล 10

30

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน



เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการตรวจวัดย้อนหลังครบ 1 ปี	แสดงข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 65
มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานในปีที่ประเมิน	ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
มีแผนการปรับปรุงการจัดการผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่อง และผลการดำเนินงาน	มีแผนการปรับปรุงและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำทุกปี

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน



เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีป้ายสื่อสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนอันตรายที่จำเป็นในที่ และอยู่ในสภาพดี และมองเห็นได้ชัดเจน	มีการติดป้ายเตือนตามพื้นที่ต่างๆ ในจุดที่มีความเสี่ยง อันตราย หรือมีสารเคมี และมองเห็นได้อย่างชัดเจน
พื้นที่ปฏิบัติงานเป็นระเบียบ ไม่มีคราบสกปรก หรือคราบน้ำมัน หรือสารเคมีหกหล่น และมีแผนการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	มีการดูแลสภาพพื้นที่ภายในโรงงานให้สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และมีแผนการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีกิจกรรม 5ส และ Big cleaning หน่วยงาน
การจัดเก็บอุปกรณ์ หรือวัสดุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ เป็นระเบียบ และมีป้ายบอกสถานะที่ชัดเจน	มีอาคารในการจัดเก็บวัสดุดิบ สารเคมี แยกต่างหากอย่างชัดเจน (chemical warehouse)
จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และพนักงานทุกคนสวมใส่ PPE สภาพดีอย่างถูกต้องและเหมาะสม	บริษัทฯ ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ PPE ให้กับพนักงานทุกคนตามความเหมาะสมกับการทำงานต่าง ๆ และสามารถทำการเบิกเปลี่ยนได้ตลอดหากอุปกรณ์ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย



เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการตรวจสภาพพนักงาน และแสดงผลการตรวจและวิเคราะห์หาสาเหตุเบื้องต้น	มีการตรวจสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี รวมถึงการตรวจสภาพของพนักงานก่อนเริ่มงานและก่อนลาออกจากงาน
มีแผนงานการตรวจวัดโรงงานปลอดสารเสพติด และมีผลการดำเนินงานผ่าน	ได้รับรางวัลโรงงานสีขาว และมีการตรวจวัดตรวจหาสารเสพติดกับพนักงานที่เข้ามาทำงาน Shut down รวมถึงมีการตรวจวัดแอลกอฮอล์ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง
ให้ความร่วมมือในการส่งเสริมการสนับสนุนผลการตรวจสภาพพนักงานให้ กบอ.	ยินดีให้ความร่วมมือเมื่อมีการร้องขอข้อมูล และปัจจุบันมีการส่งรายงานผลประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้าง ตามแบบ จส.1 แก่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.ระยอง
มีแผนงาน/โครงการรณรงค์ส่งเสริมด้านสุขภาพของพนักงาน และผลการดำเนินการควบคุมแผนตามกลุ่มเสี่ยง เช่น คอเลสเตอรอล ความดันโลหิต ประสิทธิภาพการได้ยิน	โครงการส่งเสริมการดูแลสุขภาพให้กับพนักงาน



ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (แสดงหลักฐานการจัดส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) และ มีความคืบหน้าของผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	มีการประเมินความเสี่ยงของงานต่าง ๆ ตามระบบ ISO45001 (แสดงหลักฐานการจัดส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) และ มีความคืบหน้าของผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง HAZOP ทบทวนทุก 1 ปี และมีการจัดทำ HAZOP ทบทวนทุก 3 ปี

การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ	1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน	6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม	2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว	7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ	3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม	8
การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC	4	การจรรยาบรรณ	9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน	5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล	10

การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน



6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติ

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน ในรอบปีประเมิน	ปี 2566 มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 1 case
ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต ในรอบปีประเมิน	มีการเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานมากกว่า 3 วัน (1 case)
มีวิธีปฏิบัติการจนบันทึกอุบัติเหตุ และการสอบสวนอุบัติเหตุ	มีการจัดตั้ง II team ในการสอบสวนอุบัติเหตุ และมีการรายงานข้อมูลใน Database

การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน



6.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินมากกว่า 1 ครั้ง/ปี โดยแผนของโรงงานต้องสอดคล้องกับแผนฉุกเฉินของ กนอ.	ทางโรงงานจัดให้มีการซ้อมแผนระดับโรงงานปีละ 4 ครั้งโดยมีการซ้อมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ปีละ 1 ครั้ง และยังจัดให้มีการซ้อมแผนหน่วยงานทุกเดือน
ร่วมให้การสนับสนุนในการจัดทำ/ ซ้อมแผน ฉุกเฉิน หรือการให้ความรู้ด้านความปลอดภัย กับชุมชนให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง	บริษัทร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน

การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน



6.3 เรื่องร้องเรียน

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีข้อร้องเรียน

38

การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ 1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน 6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม 2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ 3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม 8
การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC 4	การจรรยาบรรณ 9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน 5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล 10

39

การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว



7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีพื้นที่สีเขียวมากกว่า 5% หรือ มากกว่าตามที่กำหนดในมาตรฐาน EIA ของโรงงาน	ปัจจุบันมีพื้นที่สีเขียวในโรงงานประมาณ 5%
มีแผนงานการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งใน หรือนอกโรงงาน และผลการดำเนินงาน	มีการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่สาธารณประโยชน์ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนงาน CSR ด้านการสนับสนุนและส่งเสริมสิ่งแวดล้อม



การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว



7.2 การดูแลและรักษาการเป็นพื้นที่สีเขียว

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีแผนการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและผลมาแสดง (กรณีพื้นที่ภายนอกโรงงาน มีการนำเสนอผลการดำเนินงานในส่วนของบริษัทเอง และในภาพรวม	มีแผนในการฟื้นฟู และเพิ่มพื้นที่สีเขียวทั้งนอกและในโรงงาน

การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ 1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน 6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม 2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ 3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม 8
การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC 4	การจรรยาบรรณ 9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน 5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล 10

42

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

8.1 การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กมอ.

เกณฑ์ดีเยี่ยม		ผลการดำเนินงาน	
มีแผนและผลการดำเนินงาน CSR ของโรงงานรายปี : บริษัทมีแผนและผลการดำเนินงานครบถ้วน			
1	เดือน	กิจกรรม	ประเภท
1	มกราคม	กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ปี 2566	กิจกรรม
2	มกราคม	ร่วมกิจกรรมประเพณีชุมชนและทั่วหลาม	ชุมชนและ กมอ.
3	ธันวาคม	ร่วมกิจกรรมประเพณีชุมชนและทั่วหลาม	ชุมชนและ กมอ.
4	มีนาคม	รับเกียรติจากเทศบาลตำบล	ชุมชนและ กมอ.
5	เมษายน	กิจกรรมวันสงกรานต์	ชุมชนและ กมอ.
6	พฤษภาคม	โครงการร่วมใจปลูกฝังจิตสำนึกและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	กิจกรรม
7	มิถุนายน	ทำกิจกรรมส่งเสริมสาธารณสุขครั้งที่ 1 (1/2)	โครงการ
8	มิถุนายน	ทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและอนามัยให้ชุมชน	โครงการ
9	กรกฎาคม	กิจกรรมและมอบเกียรติบัตรแก่ตัวแทนเด็กและเยาวชน	โครงการ
11	สิงหาคม	ทำกิจกรรมความสะอาดภายในชุมชน	โครงการ
12	กันยายน	กิจกรรมปลูกป่าชาวนาและชาวนา ครั้งที่ 1	โครงการ
13	ตุลาคม	ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าประจำปี 2566	โครงการ
14	ตุลาคม	กิจกรรมลอยกระทง	โครงการ
15	พฤศจิกายน	ทำกิจกรรมส่งเสริมสาธารณสุขครั้งที่ 2 (2/2)	โครงการ
16	ธันวาคม	ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าการศึกษา	โครงการ

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

8.2 มาตราการส่งเสริมสนับสนุนหรือวิสาหกิจชุมชน

เกณฑ์ดีเยี่ยม		ผลการดำเนินงาน	
ให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ / บริการของชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน และต้องแสดงหลักฐาน		ได้ให้การสนับสนุนสินค้าชุมชนผ่านโครงการGC Marketplace Project ที่มาขายในโรงอาหารของโรงงาน	
มีแผนงานและงบประมาณในการสนับสนุน		ได้มีการจัดทำแผนงานและตั้งงบประมาณ	

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

8.3 ให้ความร่วมมือกับโครงการต่าง ๆ ที่กมอ.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือ

เกณฑ์ดีเยี่ยม		ผลการดำเนินงาน	
ให้ความร่วมมือมากกว่า 5 ครั้ง/ปี		บริษัทให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆที่กมอ.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือ	

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

8.4 โครงการรณรงค์การย้ายทะเบียนบ้านและการโอนย้ายทะเบียนรถ

เกณฑ์ดีเยี่ยม		ผลการดำเนินงาน	
มีการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และมีผลการดำเนินงาน 3 ปี ย้อนหลัง จากปีที่ประเมิน		- บริษัทฯ มีนโยบายสนับสนุนเงินกู้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในระยะเวลา สำหรับซื้อที่อยู่อาศัย	

การนำเสนอตามเกณฑ์

9.1 การบริหารจัดการด้าน การจราจรขนส่ง

การจัดการน้ำ

1

การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม

2

การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ

3

การจัดการไอระเหยสารเคมีและVOC

4

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5

การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน

6

การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

7

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

8

การจราจรขนส่งและการจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์

9

ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล

10

การจราจรขนส่งและการจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์

9.1 การบริหารจัดการด้าน การจราจรขนส่ง

เกณฑ์ดีเยี่ยม		ผลการดำเนินงาน	
มีการระบุให้ผู้รับจ้างขนส่งหลีกเลี่ยงเส้นทางชุมชนและหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน		มีการ กำหนดหลีกเลี่ยงเส้นทางชุมชนด้วยโป่ง และ กำหนดห้ามรถวิ่งชั่วโมงเร่งด่วนตามประกาศการนิคม ฯ ระบุในสัญญาว่าจ้าง เพื่อให้ทำการหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางตามพื้นที่ชุมชน	
เลือกให้ผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ GPS ของรถขนส่ง หรือมีแผนงานการใช้รถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ที่มีการติดตั้งระบบ GPS		รถที่ทำการขนส่งสินค้าทุกคันมีการติดตั้งระบบ GPS เพื่อใช้ในการตรวจสอบเส้นทางและการควบคุมความเร็วในการขับรถ	
มีแผนงานโครงการสนับสนุนการลดการจราจรขนส่ง		บริษัทฯ มีแผนงานเพื่อสนับสนุนการลดการจราจรขนส่งของส่วนงานต่างๆ - ลดการขนส่งโดยรถ 10 ล้อตัวถัง ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณรถในการจราจรบนท้องถนน - รถพลังงานทดแทน EV Truck ในการขนส่งสินค้าลดการปล่อย CO2	

การจรรยาบรรณและการจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์

9.2 การจัดการการเกิดอุบัติเหตุจากการจรรยาบรรณ



เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีแผนการจัดการการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่	มีการจัดทำคู่มือแผนฉุกเฉินโดยบรรจุไว้ในคู่มือพนักงานขับรถขนส่ง
ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในเขตจังหวัดระยอง	ไม่มีอุบัติเหตุจากการขนส่งในปี 2566
มีการณรงค์เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจรรยาบรรณ	<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยทางการขนส่งสินค้าไว้ที่ Daily management เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ มีการจัดอบรม ประชุม ร่วมกับคู่ขนส่งและพนักงานขับรถใน เรื่อง Safety รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ



การจรรยาบรรณและการจัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์

9.3 การดูแลถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์)



เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
มีใบอนุญาตถูกต้อง ตัวอย่างเช่นการก่อสร้างฐานรากของถัง, การอนุญาตมิใช่ในครอบครองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	มีใบอนุญาตให้ใช้ถังและพารามิเตอร์ความปลอดภัยของถังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
มีแผนงานและผลการบำรุงรักษา	มีระบบการแจ้งเตือนเพื่อทำการตรวจสอบและการยื่นขอใบอนุญาตกรณีถึงระยะที่ต้องทำการเปิดถังเพื่อการทดสอบ ก็มีการดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้

การนำเสนอตามเกณฑ์



การจัดการน้ำ 1	การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุและข้อร้องเรียน 6
การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม 2	การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 7
การจัดการระบบบำบัดมลพิษอากาศ 3	การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม 8
การจัดการโอโรไฮดรคาร์บอนและVOC 4	การจรรยาบรรณ 9
ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน 5	ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล 10

51

ความครบถ้วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบจัดการมาตรฐานสากล



10.2 การดำเนินการปรับปรุงตามคำแนะนำของคณะกรรมการ EIA/IEE

เกณฑ์ดีเยี่ยม	ผลการดำเนินงาน
กรณีมีข้อเสนอแนะ ต้องมีแผนการปรับปรุงครบทุกประเด็นตามคำแนะนำของคณะกรรมการ EIA/IEE และดำเนินการปรับปรุงแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> มีการส่งงานนำเสนอ รายงานการปฏิบัติตามมาตรการ EIA ถึง กบอ.เรียบร้อยแล้ว ไม่มีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ มีเพียงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงการนำเสนอให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเท่านั้น

การจัดการด้านขยะ / กากของเสียอุตสาหกรรม



2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง - มีแผนงานและหลักฐานแสดงการเข้าตรวจสอบสถานที่กำจัด

ตรวจสอบบริษัท ธนพรเทรดดิ้ง จำกัด (จ.สมุทรสาคร)



35

การจัดการด้านขยะ / กากของเสียอุตสาหกรรม



2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง - มีแผนงานและหลักฐานแสดงการเข้าตรวจสอบสถานที่กำจัด

ตรวจสอบบริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด (จ.สมุทรปราการ)



36



ขอบคุณค่ะ/ครับ

ภาคผนวก ข.5

เอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ



Incident Report

Created by Prapas Chuechiangmen on 04-Mar-2024
Status : Completed
Next Performer : [DbsManager]

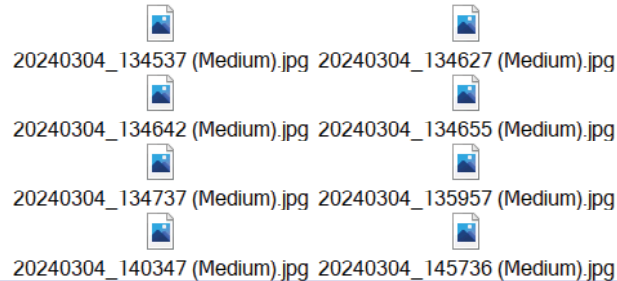
Name	Prapas Chuechiangmen	Position	Production Foreman	Tel	685900 : 3635
Section	Production	Department	Operation	Division	Production

General Details

สถานที่เกิดเหตุ	บริเวณ ประตูรางเลื่อน สำหรับใช้งาน FL1332D (CP Unit 2FL)		
ผู้บาดเจ็บ	ชื่อ - <input type="radio"/> พนักงาน <input type="radio"/> ผู้รับเหมา		
วันที่เกิดเหตุ	04/03/2024 13:40		
เรื่องเหตุการณ์	รถเข็น Polymer bom ขน ประตูรางเลื่อน		
ชนิด Report	<input checked="" type="radio"/> Accident <input type="radio"/> Potential Nearmiss		
Trade Secret Document	เป็นเอกสารเข้าข่าย Trade Secret หรือไม่? (Incident ที่เกิดขึ้นที่ Furnace หรือเข้าข่าย PSM Critical process) <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No		
ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> Process Safety <input type="checkbox"/> Personal Safety <input type="checkbox"/> Environmental Incident & Complaint <input type="checkbox"/> FireExplosion <input checked="" type="checkbox"/> Propertiesdamage <input type="checkbox"/> Distribution <input type="checkbox"/> MVA <input type="checkbox"/> Noncompliance <input type="checkbox"/> Security		

ส่วนที่ 1 Description of situation (อธิบายว่าเกิดอะไร ทำไมถึงเกิด (สาเหตุเบื้องต้น) ความเสียหายเป็นอย่างไร เช่น สารเคมีหกปริมาณเท่าไร หรือบาดเจ็บ อย่างไร)

คู่ธุรกิจของหน่วยงานร่อมบำรุง ทำการเข็นรถเข็น มาที่จุดเตรียมรับ Bypass line filter FL1332D ซึ่งขณะเข็นรถ ได้เกิดชนกระแทกกับมือจับของประตู จึงทำให้ประตู เกิดล๊อคตกและเหล็ก Slide ประตูปะทะ หลุดออกจาก guide



ส่วนที่ 2 Immediate Actions (การแก้ไขเบื้องต้นเพื่อระงับปัญหาในขณะนั้น ๆ)

ใช้คู่ธุรกิจ หยวนงานที่กำลังแก้ไข้ปัญหา (ดันให้ประตูให้เข้าตำแหน่งเดิม) แล้วทำการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องมาร่วมปรึกษาแก้ไข้ปัญหา

: ใช้สลิงผ้า => ดึงให้รางเลื่อนเข้าตำแหน่งปกติ => ไม่สามารถแก้ไข้ปัญหาได้

: ใช้สลิงผ้า => ผูกป้องกันประตูล้ม

: ตั้งนั่งร้าน => เพื่อแก้ไข้ปัญหา

ระบุวันสอบสวนอุบัติเหตุ,เวลา,สถานที่

05/03/2024 10:00 - 12:00

ผู้ที่ต้องการให้เข้าร่วมสอบสวน Tip

No.	บทบาท/หน้าที่ ในทีมสอบสวน	รายชื่อ
1	หัวหน้าทีมสอบสวน	Khamron Yoothongkham/TPRC
2	ผู้บันทึกการสอบสวน	Phairot Phumphrai/TPRC
3	พนักงานในหน่วยงานที่เข้าไจกระบวนการ	Prapas Chuechiangmen/TPRC Charun Chansom/TPRC
4	ผู้ประสบเหตุอุบัติเหตุ/ผู้เห็นเหตุการณ์/ตัวแทนหน่วยงาน	Anukom Yodsomma/TPRC
5	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเทคนิค/ Investigation Tools	Phairot Phumphrai/TPRC
6	ตัวแทนจากทีม On call (กรณี ตั้งแต่ Tier 3 ขึ้นไป)	Attapon Chankrachang/TPRC Boonchai Wilekha/TPRC
7	ตัวแทนจาก II Element	Phairot Phumphrai/TPRC
8	หน่วยงานความปลอดภัยของบริษัท (กรณี ตั้งแต่ Tier 2 ขึ้นไป)	Patchara Maprangwam/TPRC
9	อื่นๆ โปรดระบุ	

Approve Preliminary report by Area Owner Section Manager Tip

Khamron Yoothongkham
(Production Section Manager)
Approved By Khamron Yoothongkham 04/03/2024 16:23:52

หมายเหตุ 1. Issue II report และส่ง Preliminary report ภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดเหตุ
2. ตั้งทีมสอบสวนและเริ่มดำเนินการสอบสวนภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดเหตุ

ส่วนที่ 3 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และชนิดของการบาดเจ็บ (ให้ระบุโดยการเลือกเท่านั้น)

Download template : >

รายละเอียดการสอบสวน



door of polymer.xlsx





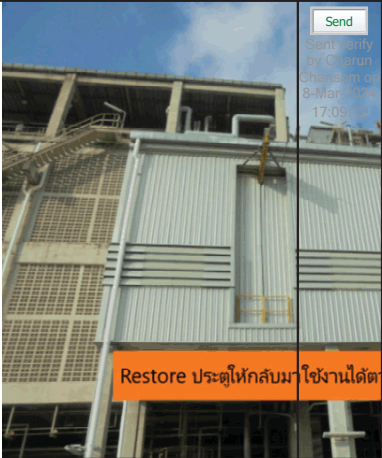

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (3 Failure Factors)	โปรดเลือกสาเหตุที่แท้จริง (Root cause)
1. System factor	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน (Lack of standard procedure) <input type="checkbox"/> ขาดการกำกับดูแลและควบคุม (Lack of control) <input type="checkbox"/> ขาดการซ่อมบำรุงรักษา (Lack of maintenance) <input type="checkbox"/> การจัดซื้อไม่ดี (Poor procurement) <input type="checkbox"/> ขาดเครื่องมือ, วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงาน (Lack of equipment/ tools/ material) <input type="checkbox"/> ข้อมบกพร่องใน PSM ทั้ง 14 element ที่วางระบบไว้ <input type="checkbox"/> อื่นๆ
2. Physical factor	<input type="checkbox"/> อุปกรณ์ เครื่องจักร หรือเครื่องมือชำรุด (Defective Equipment/ Machine/ Tools) <input checked="" type="checkbox"/> สภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย (Unsafe environment) <input type="checkbox"/> สถานที่ทำงานคับแคบหรือจำกัด (Inadequate or Limited working area) <input type="checkbox"/> ขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Lack of PPE) <input type="checkbox"/> วัสดุ อุปกรณ์วางไม่เป็นระเบียบ (Poor Housekeeping) <input type="checkbox"/> ระบบสัญญาณเตือนอันตรายชำรุด หรือไม่เพียงพอ (Defective Emergency system/ tools) <input type="checkbox"/> อื่นๆ
3. Human factor	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต (Operating without authorization) <input type="checkbox"/> ปฏิบัติงานโดยไม่มีความรู้ (Working as irresponsible jobs) <input type="checkbox"/> ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน (Working on wrong procedure) <input type="checkbox"/> ไม่สวม PPE ตามที่กำหนด <input type="checkbox"/> ใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ชำรุด/ ผิดวิธี หรือไม่ใช้ตามที่กำหนด (Using tools) <input type="checkbox"/> เล่น หยอกล้อ ในขณะที่ปฏิบัติงาน (Horseplaying during operation) <input type="checkbox"/> ยกเคลื่อนย้าย จับยึด ไม่ถูกต้องหรือไม่ปลอดภัย (Unsafe lift or move or hold) <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ไม่มีความชำนาญในการใช้รถเข็น






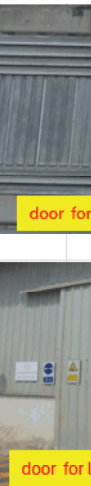
ชนิดของการบาดเจ็บ (กรณีอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บ)

- ☐ สัมผัสความเย็น
- ☐ สัมผัสความร้อน
- ☐ ถูกหนีบ
- ☐ ถูกของมีคม
- ☐ วัตถุกระเด็นใส่
- ☐ วัตถุทกใส่
- ☐ กระแทกกับวัตถุเคลื่อนไหว
- ☐ ถูกกระแทก/ถูกตี
- ☐ ตกจากที่สูงระดับ
- ☐ สิ้น หกล้ม
- ☐ จากการยกของ
- ☐ จากต่าง
- ☐ จากสารพิษ
- ☐ จากไฟฟ้า
- ☐ จากรังสี
- ☐ จากเสียง
- ☐ อื่น ๆ

ส่วนที่ 4 แผนดำเนินการแก้ไข้ปรับปรุง และแผนการป้องกันมิให้เกิดซ้ำอีก (CA/PA) โดยผู้รับผิดชอบในหน้าที่ ที่เกิดเหตุ

Remedy / Corrective Action

Action	Responsible by	Date	Result (โปรดระบุหลักฐานการปรับปรุงให้ชัดเจน และกดปุ่มแจ้ง Safety เพื่อ verify)	Send email to Verify	Verify Status	
1.ใช้ sling ผ่าตัดสิ่งประดิษฐ์ที่ประตู	Charun Chansom/TPRC	Due date 04/03/2024 DueDate Finish date 04/03/2024		Send Sent verify by Charun Chansom on 8-Mar-2024 7:09:05	Verified by Patchara Maprangwar n on 8-Mar-2024 15:57:00	
2.ตั้งนั่งร้านเพื่อเป็น support ประตูเพื่อที่ล้มอีกชั้นหนึ่ง	Charun Chansom/TPRC	Due date 04/03/2024 DueDate Finish date 04/03/2024		Send Sent verify by Charun Chansom on 8-Mar-2024 7:09:05	Verified by Patchara Maprangwar n on 8-Mar-2024 15:57:04	
3.ทำการแก้ไขประตูให้กลับมาสู่สภาพเดิม (Restore)	Charun Chansom/TPRC	Due date 05/03/2024 DueDate Finish date 05/03/2024		Send Sent verify by Charun Chansom on 8-Mar-2024 17:09:15	Verified by Patchara Maprangwar n on 8-Mar-2024 15:57:07	
4.		Due date Finish date				

5.		Due date Finish date				
Preventive Action						
Action	Responsible by	Date	Result (โปรดระบุหลักฐานการปรับปรุงให้ชัดเจน และกดปุ่มแจ้ง Safety เพื่อ verify)	Send email to Verify	Verify Status	
1.Review JSEA สำหรับการ Pallet line D ให้ครอบคลุมการทำงานในทีเดียว	Charun Chansom/TPRC	Due date 30/04/2024 DueDate Finish date 29/04/2024	 SE-F-1005 Change polymer filter.xlsx	Send Sent verify by Charun Chansom on 30-Apr-2024 16:25:59	Verified by Patchara Maprangwar n on 30-Apr-2024 16:28:23	
2.ทำการปรับตำแหน่งจับประตูให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม (สูงกว่าระยะมือจับรถเข็น)	Charun Chansom/TPRC	Due date 31/05/2024 DueDate Finish date 29/05/2024	 QUOTATION NO.T-Mech.-Q-030-2024.pdf ให้ CHR แจ้ง SAP เพื่อติดตาม	Send Sent verify by Anan Phusawad on 29-May-2024 10:08:41 am	Verified by Patchara Maprangwar n on 29-May-2024 10:10:11	
3.กำหนดการใช้รถเข็นแบบล้อเป็นล้อตาย ใน JSEA และทำการสื่อสารให้ผม รับทราบ	Charun Chansom/TPRC	Due date 30/04/2024 DueDate Finish date 30/04/2024	 SE-F-1005 Change polymer filter.xlsx	Send Sent verify by Charun Chansom on 30-Apr-2024 16:26:12	Verified by Patchara Maprangwar n on 30-Apr-2024 16:28:40	
4. Redesign ร่าง ประตูด้านบนให้เหมาะสมเพื่อป้องกันประตูหลุดวาง	Anan Phusawad/TPRC, Charun Chansom/TPRC	Due date 31/05/2024 DueDate Finish date 29/05/2024	 QUOTATION NO.T-Mech.-Q-030-2024.pdf ให้ CHR แจ้ง SAP เพื่อติดตาม	Send Sent verify by Anan Phusawad on 29-May-2024 10:08:43 am	Verified by Patchara Maprangwar n on 29-May-2024 10:10:16	
5.ขยายผลในการสำรวจประตูในลักษณะเดียวกันนี้ทั้งโรงงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	Phairot Phumprai/TPRC, Anan Phusawad/TPRC	Due date 30/04/2024 DueDate Finish date 16/03/2024	มี 6 ประตู ที่เป็นบานเลื่อน 	Send Sent verify by Anan Phusawad on 23-Apr-2024 08:36:17	Verified by Patchara Maprangwar n on 23-Apr-2024 08:36:17	

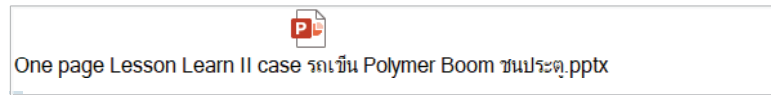
พิจารณา Risk Assignment & Environment Aspect

☒ เกี่ยวข้อง ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

One page lesson learn

Download template : [-----](#) > 

โปรดแนบ files One page Lesson Learn



Final Investigation Report approval

Tip

Approved by Section Manager	ความคิดเห็น
Khamron Yoothongkham (Production Section Manager)	Approve for investigation and listed PA Approved by Khamron Yoothongkham 08/03/2024 14:42:42

Approved by Division Manager	ความคิดเห็น
Thitipon Sukhatunga (Operation Division Manager)	Ok, ขยายผลไปยังจุดอื่นๆด้วยนะครับ Approved By Thitipon Sukhatunga 08/03/2024 16:32:10

Communicate One page Lesson Learn

Communicate One page Lesson Learn (by Safety staff)

Generate email

To: TPRC Thai Rayong

โปรด Capture รูปภาพของ One page Lesson Learn สำหรับใช้ในการสื่อสารส่งไปพร้อมกับ email

Lesson Learning: รถเข็น Polymer boom

Incident name : รถเข็น Polymer boom ชน ประตูทางเลื่อน

Type: Potential Near miss

Severity: Potential Near miss

Incident Detail:



Event

ทีมงาน MT เตรียมงานถอด Bypass line จาก FL-1332 D โดยทีมงาน KEC คู่ธุรกิจที่จ้างเข้ามาช่วยงานได้นำรถเข็นสำหรับใส่ bypass เส้นไปจอดด้านข้าง stand



จังหวะที่กำลังจัดตำแหน่งของรถเข็นที่ต้องหมุนรถไปมา พบว่ามีมือจับรถเข็นได้ไปกระทบกับหูประตูฝักซ้ายมือ ทำให้ประตูถูกงัดขึ้น ทำให้ส่วนด้านบนของประตู หลุดออกจากรางประตูบางส่วนทางด้านซ้าย ลักษณะของประตูหงายขึ้น ไม่สามารถใช้งานได้



รถเข็นสำหรับ POLYMER BOM



มือจับรถเข็น POLYMER BOM



ประตูด้านบนหลุดจากรางบางส่วน

Immediate

1. กันเซ
2. ใช้ส
3. เตว
4. ติด

Incident in

Root Cause

1. ร่าง
2. หูจับ
3. รถเข
4. พื้น

Corrective

- Rev
- ทำงาน
- ทำการ
- รถเข
- กำหนด
- รับท
- Red
- ขยาย

Sent One page lesson learning by Patchara Maprangworn on 12-Mar-2024 15:04:09

Follow up CA/PA (By Safety Staff)

☒ CA/PA completed ☐ CA/PA not completed

Closed By Patchara Maprangworn 29/05/2024 10:11:09



Incident Report

Created by Setawuth Pongpok on 03-May-2024
Status : Completed
Next Performer : [DbsManager]

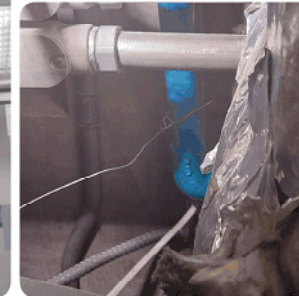
Name	Setawuth Pongpok	Position	Quality Control Operator	Tel	685900 : 3585
Section	Quality Assurance & Quality Management	Department		Division	

General Details

สถานที่เกิดเหตุ	บริเวณ ทางเดินระหว่างห้อง DCS-Lab
ผู้บาดเจ็บ	ชื่อ - ● พนักงาน ○ ผู้รับเหมา
พนักงานประจำหน่วยงาน	
วันที่เกิดเหตุ	03/05/2024 10:30
เรื่อง/เหตุการณ์	น้ำแอร์หยด ทำให้ฝ้าเพดานร่วง
ชนิด Report	○ Accident ● Potential Nearmiss
Trade Secret Document	เป็นเอกสารเข้าข่าย Trade Secret หรือไม่? (Incident ที่เกิดขึ้นที่ Furnace หรือเข้าข่าย PSM Critical process) <input type="checkbox"/> ○ Yes ● No
ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> Process Safety <input checked="" type="checkbox"/> Personal Safety ○ Fatality & Loss Time injury ○ Medical Treatment ● First aid / Property damage <input type="checkbox"/> Environmental Incident & Complaint <input type="checkbox"/> Fire/Explosion <input type="checkbox"/> Properties/damage <input type="checkbox"/> Distribution <input type="checkbox"/> MVA <input type="checkbox"/> Noncompliance <input type="checkbox"/> Security

ส่วนที่ 1 Description of situation (อธิบายว่าเกิดอะไร ทำไมถึงเกิด (สาเหตุเบื้องต้น) ความเสียหายเป็นอย่างไร เช่น สารเคมีหกปริมาณเท่าไร หรือบาดเจ็บ เย็บกี่เข็ม)

เมื่อเวลาประมาณ 10.30 ได้รับแจ้งว่ามีฝ้าเพดานร่วงลงมาตรงบริเวณทางเดิน ระหว่าง DCS room- Lab แต่ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ



ส่วนที่ 2 Immediate Actions (การแก้ไขเบื้องต้นเพื่อระงับปัญหาในขณะนั้น ๆ)

แจ้งงานไฟฟ้าเข้ามาตรวจสอบ

ทำ 5 ส.พื้นที่

ระบุวันสอบสวนอุบัติเหตุ, เวลา, สถานที่

07/05/2024 10:00 - 12:00

ผู้ที่ต้องการให้เข้าร่วมสอบสวน Tip

No.	บทบาท/หน้าที่ ในทีมสอบสวน	รายชื่อ
1	หัวหน้าทีมสอบสวน	Visood Namvongsree/TPRC
2	ผู้บันทึกการสอบสวน	Pattraporn Sutapun/TPRC
3	พนักงานในหน่วยงานที่เข้าใจกระบวนการ	Tanaanan Tunkmana/TPRC
4	ผู้ประสบเหตุอุบัติเหตุ/ผู้เห็นเหตุการณ์/ตัวแทนหน่วยงาน	Visood Namvongsree/TPRC
5	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเทคนิค/ Investigation Tools	Patchara Maprangwam/TPRC
6	ตัวแทนจากทีม On call (กรณี ตั้งแต่ Tier 3 ขึ้นไป)	Visood Namvongsree/TPRC
7	ตัวแทนจาก II Element	Patchara Maprangwam/TPRC
8	หน่วยงานความปลอดภัยของบริษัท (กรณี ตั้งแต่ Tier 2 ขึ้นไป)	-
9	อื่นๆ โปรดระบุ	-

Approve Preliminary report by Area Owner Section Manager Tip

ความคิดเห็น

Thitipon Sukhatunga
(Operation Division Manager)

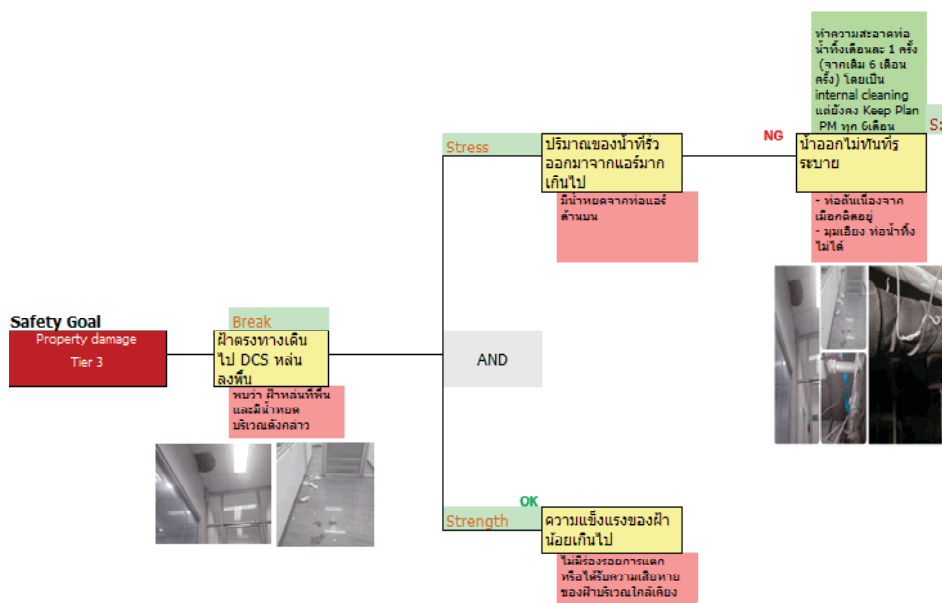
Approved By Thitipon Sukhatunga 03/05/2024 11:44:07

หมายเหตุ 1. Issue II report และส่ง Preliminary report ภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดเหตุ
เหตุ 2. ตั้งทีมสอบสวนและเริ่มดำเนินการสอบสวนภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดเหตุ

ส่วนที่ 3 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และชนิดของการบาดเจ็บ (ให้ระบุโดยการเลือกเท่านั้น)

Download template : [————](#) >

รายละเอียดการสอบสวน



ไฟล์แหล่งบริเวณทางเดิน DCS-ห้องแลป.pptx

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (3 Failure Factors)		โปรดเลือกสาเหตุที่แท้จริง (Root cause)
1. System factor	<input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน (Lack of standard procedure) <input type="checkbox"/> ขาดการกำกับดูแลและควบคุม (Lack of control) <input checked="" type="checkbox"/> ขาดการซ่อมบำรุงรักษา (Lack of maintenance) <input type="checkbox"/> การจัดซื้อไม่ดี (Poor procurement) <input type="checkbox"/> ขาดเครื่องมือ, วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงาน (Lack of equipment/ tools/ material) <input type="checkbox"/> ข้อบกพร่องใน PSM ทั้ง 14 element ที่วางระบบไว้ <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
2. Physical factor	<input type="checkbox"/> อุปกรณ์ เครื่องจักร หรือเครื่องมือชำรุด (Defective Equipment/ Machine/ Tools) <input type="checkbox"/> สภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย (Unsafe environment) <input type="checkbox"/> สถานที่ทำงานคับแคบหรือจำกัด (Inadequate or Limited working area) <input type="checkbox"/> ขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Lack of PPE) <input type="checkbox"/> วัสดุ อุปกรณ์วางไม่เป็นระเบียบ (Poor Housekeeping) <input type="checkbox"/> ระบบสัญญาณเตือนอันตรายชำรุด หรือไม่เพียงพอ (Defective Emergency system/ tools) <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
3. Human factor	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต (Operating without authorization) <input type="checkbox"/> ปฏิบัติงานโดยไม่ทำหน้าที่ (Working as irresponsible jobs) <input type="checkbox"/> ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน (Working on wrong procedure) <input type="checkbox"/> ไม่สวม PPE ตามที่กำหนด <input type="checkbox"/> ใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ชำรุด/ ผิดวิธี หรือไม่ใช้ตามที่กำหนด (Using tools) <input type="checkbox"/> เล่น หยอกล้อ ในขณะที่ปฏิบัติงาน (Horseplaying during operation) <input type="checkbox"/> ยกเคลื่อนย้าย จับยึด ไม่ถูกต้องหรือไม่ปลอดภัย (Unsafe lift or move or hold) <input type="checkbox"/> อื่นๆ	

ชนิดของการบาดเจ็บ (กรณีอุบัติเหตุที่เป็นการบาดเจ็บ)

- | | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สัมผัสความเย็น | <input type="checkbox"/> วัตถุกระเด็นใส่ | <input type="checkbox"/> ตกจากที่สูงระดับ | <input type="checkbox"/> จากสารพิษ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ |
| <input type="checkbox"/> สัมผัสความร้อน | <input type="checkbox"/> วัตถุตกใส่ | <input type="checkbox"/> สิ้น หกล้ม | <input type="checkbox"/> จากไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> ถูกหนีบ | <input type="checkbox"/> กระแทกกับวัตถุเคลื่อนไหว | <input type="checkbox"/> จากการยกของ | <input type="checkbox"/> จากรังสี | |
| <input type="checkbox"/> ถูกของมีคม | <input type="checkbox"/> ถูกกระแทก/ถูกตี | <input type="checkbox"/> จากต่าง | <input type="checkbox"/> จากเสียง | |

ส่วนที่ 4 แผนดำเนินการแก้ไขปรับปรุง และแผนการป้องกันมิให้เกิดซ้ำอีก (CA/PA) โดยผู้รับผิดชอบในพื้นที่ ที่เกิดเหตุ

Remedy / Corrective Action

Action	Responsible by	Date	Result (โปรดระบุหลักฐานการปรับปรุงให้ชัดเจน และกดปุ่มแจ้ง Safety เพื่อ verify)	Send email to Verify	Verify Status
1.แจ้งทางทีม ไฟฟ้าเพื่อให้เข้ามาแก้ปัญหาและหาสาเหตุ และได้ทำการเปลี่ยนผ้าใหม่	Visood Namvongsree/TPR C	Due date 03/05/2024 DueDate Finish date 03/05/2024		Send	Verified by Patchara Maprangwam on 9-May-2024 09:28:39
2.ทำความสะอาดบริเวณดังกล่าว	Visood Namvongsree/TPR C	Due date 03/05/2024 DueDate Finish date 03/05/2024		Send	Verified by Patchara Maprangwam on 9-May-2024 09:28:45
3.		Due date Finish date			
4.		Due date Finish date			
5.		Due date Finish date			

Preventive Action

Action	Responsible by	Date	Result (โปรดระบุหลักฐานการปรับปรุงให้ชัดเจน และกดปุ่มแจ้ง Safety เพื่อ verify)	Send email to Verify	Verify Status
1.ทำความสะอาดพื้นที่และ 1 ครั้ง (จากเดิม 6 เดือนครั้ง) โดยเป็น internal cleaning แต่ยังคง Keep Plan PM ทุก 6 เดือน	Tanaanan Tunkmana/TPRC	Due date 31/05/2024 DueDate Finish date 31/05/2024		Send	Verified by Patchara Maprangwam on 13-May-2024 16:33:36

Item ID	Equipment No.	Description Location	Capacity BRTs		Plan 2024			
					Small M	Big M	Small Ang	Big Not
1	CCR-PAC-01/1	Wall type inverter Rack Room ยี่ห้อ 1	78,000		-	1200	200	1200
2	CCR-PAC-01/2	Split type inverter inverter type Rack Room ยี่ห้อ 2	36,000		-	1200	600	1200
3	CCR-PAC-01/3	Split type inverter inverter type Rack Room ยี่ห้อ 3	36,000		-	1200	600	1200
4	CCR-PAC-02/1	Wall type inverter DCS ยี่ห้อ 1	25,000		-	800	550	800
5	CCR-PAC-02/2	Wall type inverter DCS ยี่ห้อ 2	25,000		-	800	550	800
6	CCR-PAC-02/3	Wall type inverter DCS ยี่ห้อ 3	25,000		-	800	550	800
7	CCR-PAC-02/4	Wall type inverter DCS ยี่ห้อ 4	18,000		-	800	550	800
8	CCR-PAC-02/5	Wall type inverter DCS ยี่ห้อ 5	21,000		-	800	550	800
9	CCR-PAC-03/1	Air Duct system Laboratory ยี่ห้อ 1	120,000		-	1800	700	1800
10	CCR-PAC-03/2	Air Duct system Laboratory ยี่ห้อ 2	120,000		-	1800	700	1800
11	CCR-PAC-03/3	Wall type inverter inverter type Rack Room QC	18,000		550	-	-	800
12	CCR-PAC-04/1	Split type inverter inverter type Rack Room Injection ยี่ห้อ 1	60,000		600	-	-	1200
13	CCR-PAC-04/2	Split type inverter inverter type Rack Room Injection ยี่ห้อ 2	60,000		600	-	-	1200
14	CCR-PAC-04/3	Split type inverter Lab ยี่ห้อ 3	30,000		600	-	-	1200
15	CCR-PAC-05/1	Wall type inverter inverter type PE Office ยี่ห้อ 1	21,000		550	-	-	800
16	CCR-PAC-05/2	Wall type inverter inverter type PE Office ยี่ห้อ 2	21,000		550	-	-	800
17	CCR-PAC-05/3	Wall type inverter inverter type PE Office ยี่ห้อ 3	15,000		550	-	-	800
18	CCR-PAC-05/4	Wall type inverter inverter type PE Office ยี่ห้อ 4	15,000		550	-	-	800
19	CCR-PAC-05/5	Wall type inverter inverter type PE Office ยี่ห้อ 5	13,000		550	-	-	800
20	CCR-PAC-05/6	Wall type inverter inverter type PE Office ยี่ห้อ 6	30,000		550	-	-	800
21	CCR-PAC-06	Wall type inverter inverter type PABX	12,000		550	-	-	800
22	CCR-PAC-07/01	Wall type inverter inverter type Rack Room CCB ยี่ห้อ 1	9,000		550	-	-	800
23	CCR-PAC-07/02	Wall type inverter inverter type Rack Room CCB ยี่ห้อ 2	9,000		550	-	-	800
24	CCR-PAC-07/03	Wall type inverter inverter type Rack Room CCB ยี่ห้อ 3	9,000		550	-	-	800
25	CCR-PAC-07/04	Wall type inverter inverter type Rack Room CCB ยี่ห้อ 4	9,000		550	-	-	800

2.		Due date			
		Finish date			
3.		Due date			
		Finish date			
4.		Due date			
		Finish date			
5.		Due date			
		Finish date			


พิจารณา Risk Assignment & Environment Aspect


☐ เกี่ยวข้อง
 ☒ ไม่เกี่ยวข้อง

One page lesson learn

Download template : 

ไปตแนม files One page Lesson Learn


 Cause Mapping ฝ่ายหล่นบริเวณทางเดิน DCS-ห้องแลป.xlsx


 ฝ่ายหล่นบริเวณทางเดิน DCS-ห้องแลป.pptx

Final Investigation Report approval

Tip

Approved by Section Manager ความคิดเห็น

Thitipon Sukhatunga
 (Operation Division Manager)

Approved by Thitipon Sukhatunga 08/05/2024
 14:02:15

Approved by Division Manager ความคิดเห็น

Sangapong Laowithayangkul
 (Vice President - Production)

Approved By Sangapong Laowithayangkul 08/05/2024
 14:07:51

Communicate One page Lesson Learn

Communicate One page Lesson Learn (by Safety staff)

Generate email

To: TPRC Thai Rayong

ไปต Capture รูปภาพของ One page Lesson Learn สำหรับใช้ในการสื่อสารส่งไปพร้อมกับ email

Lesson Learning: Ceiling dropped to the floor

Incident name : The ceiling dropped to the floor at DCS and lab room walkway

Type: Property damage

Severity: Property damage Tier :

Incident Detail:

Time

Event

10:30

It has been reported that there was a ceiling drop incident at the DCS and lab room walkway. Fortunately, no human injuries.

Immediately Act

1. Informed EE team cause

2. EE team changing

3. Cleaning this area



Incident investig

1. There was mucus the pipe.

2. The slope of pipe insufficient for effi drainage of waste

Corrective and P

- Set schedule for 1 month) and keep f

Sent One page lesson learning by Patchara Maprangwarn on 9-May-2024 08:09:35

Follow up CA/PA (By Safety Staff)

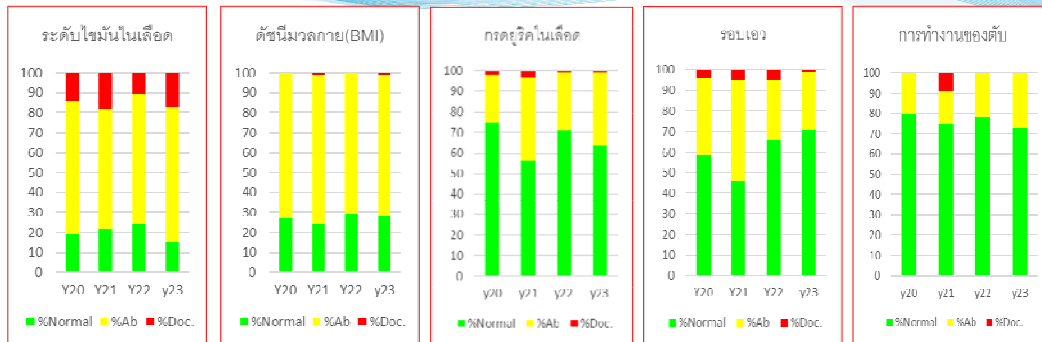
☒ CA/PA completed
 ☐ CA/PA not completed

Closed By Patchara Maprangwarn 13/05/2024 16:34:19

ภาคผนวก ข.6

การตรวจสอบภาพประจำปีและการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ

8.รายการตรวจสอบภาพทั่วไป ปี 2566



ผลการตรวจปี 2023 พบว่ามีผลการตรวจที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง และผิดปกติ ที่มีความจำเป็นและสำคัญ ในการดูแลสุขภาพของพนักงานเองและอาจมีผลทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และเป็นการเจ็บป่วยที่เรื้อรังได้ในอนาคต เรียงตามลำดับ 5 ลำดับแรก ดังนี้

- 1.ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด (84.6%)
- 2.ผลการตรวจดัชนีมวลกาย (71.8%)
- 3.ผลการตรวจระดับกรดไขมันในเลือด (35.9%)
- 4.ผลการตรวจวัดเส้นรอบเอว(29.5%)
- 5.ผลการตรวจการทำงานของตับ (26.9%)



ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง(Risk Base) การตรวจสารเคมี

ผลการตรวจสาร Acetone ในปีสภาวะ

ผลการตรวจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ	14	100.00%
สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	0	0.00%
ผู้ตรวจทั้งหมด	14	100.00%

+ รวม PE 3 sampling ผลปกติ

สรุปวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 สาร Acetone, Methanol, Phenol, Toluene(O-cresol in urine) ใช้งานในห้องทดสอบและควบคุมคุณภาพ สาร Isopropanol ที่ใช้งานทดสอบ Polymer filter หน่วยงานผลิต การตรวจวัดการสัมผัสทางชีวภาพจะตรวจวัดสาร Acetone ในปีสภาวะ

ผลการตรวจสาร O-cresol ในปีสภาวะ

ผลการตรวจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ	6	100.00%
สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	0	0.00%
ผู้ตรวจทั้งหมด	6	100.00%

ผลการตรวจสาร Methanol ในปีสภาวะ

ผลการตรวจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ	6	100.00%
สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	0	0.00%
ผู้ตรวจทั้งหมด	6	100.00%

ผลการตรวจสาร Phenol ในปีสภาวะ

ผลการตรวจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ	6	100.00%
สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	0	0.00%
ผู้ตรวจทั้งหมด	6	100.00%



แจ้งวันตรวจสุขภาพประจำปี

2567

วันที่ 24-25 และ 30-31 ตุลาคม 2567

สถานที่ : GC-M PTA

เวลา : 06.00 – 15.30



9.เอกสารการจัดการตรวจสุขภาพพนักงาน

Document Control

Related to PL Law : YES - NO TOP SECRET : SECRET : INTERNAL USE ONLY

Document Name : Supporting Document

Document ID : SE-D-3007

Document Description : โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน (Medical Examination Program)

Document Version : 1.0

Document Status : Issued for Use

Document History

Rev	Description	By	Date
1	Initial Release	TPRG	2567-10-24
2	Update	TPRG	2567-10-25
3	Update	TPRG	2567-10-26
4	Update	TPRG	2567-10-27
5	Update	TPRG	2567-10-28
6	Update	TPRG	2567-10-29
7	Update	TPRG	2567-10-30
8	Update	TPRG	2567-10-31
9	Update	TPRG	2567-11-01
10	Update	TPRG	2567-11-02
11	Update	TPRG	2567-11-03
12	Update	TPRG	2567-11-04
13	Update	TPRG	2567-11-05
14	Update	TPRG	2567-11-06
15	Update	TPRG	2567-11-07
16	Update	TPRG	2567-11-08
17	Update	TPRG	2567-11-09
18	Update	TPRG	2567-11-10
19	Update	TPRG	2567-11-11
20	Update	TPRG	2567-11-12
21	Update	TPRG	2567-11-13
22	Update	TPRG	2567-11-14
23	Update	TPRG	2567-11-15

ภาคผนวก ข.7

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
โดยระบบตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS)

F-1901	MM/DD/YY
Start time	01/01/2024 00:00
End time	01/02/2024 00:00
Interval	1899-12-31 00:00:00



Date	AI1903	AI1904	AI1903	AI1903
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-01-01 00:00:00	4.56	3.77	3.69	6.95
2024-01-02 00:00:00	1.25	3.48	0.99	1.87
2024-01-03 00:00:00	4.65	3.75	3.76	7.08
2024-01-04 00:00:00	5.14	3.71	4.15	7.80
2024-01-05 00:00:00	3.16	3.45	2.51	4.73
2024-01-06 00:00:00	5.90	3.70	4.76	8.96
2024-01-07 00:00:00	4.84	3.68	3.90	7.35
2024-01-08 00:00:00	4.25	3.74	3.44	6.46
2024-01-09 00:00:00	4.92	3.83	4.00	7.53
2024-01-10 00:00:00	3.86	3.78	3.13	5.89
2024-01-11 00:00:00	3.09	3.64	2.49	4.68
2024-01-12 00:00:00	3.37	3.81	2.74	5.16
2024-01-13 00:00:00	3.63	3.63	2.91	5.48
2024-01-14 00:00:00	3.79	3.72	3.06	5.76
2024-01-15 00:00:00	3.32	3.72	2.68	5.04
2024-01-16 00:00:00	4.54	3.68	3.66	6.89
2024-01-17 00:00:00	4.55	3.59	3.65	6.86
2024-01-18 00:00:00	5.28	3.71	4.26	8.01
2024-01-19 00:00:00	4.80	3.62	3.86	7.26
2024-01-20 00:00:00	4.50	3.70	3.63	6.83
2024-01-21 00:00:00	4.06	3.60	3.26	6.13
2024-01-22 00:00:00	1.99	3.61	1.59	3.00
2024-01-23 00:00:00	3.29	3.66	2.65	4.98
2024-01-24 00:00:00	3.25	3.73	2.63	4.94
2024-01-25 00:00:00	5.55	3.75	4.49	8.45
2024-01-26 00:00:00	3.15	3.70	2.54	4.78
2024-01-27 00:00:00	4.43	3.90	3.62	6.80
2024-01-28 00:00:00	1.26	3.64	1.01	1.91
2024-01-29 00:00:00	3.14	3.65	2.52	4.75
2024-01-30 00:00:00	1.72	3.41	1.36	2.57
2024-01-31 00:00:00	1.12	3.50	0.89	1.68

F-1901	MM/DD/YY
Start time	01/02/2024 00:00
End time	01/03/2024 00:00
Interval	1899-12-31 00:00:00

Date	AI1903	AI1904	AI1903	AI1903
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-02-01 00:00:00	4.01	3.66	3.23	6.07
2024-02-02 00:00:00	4.01	3.77	3.25	6.11
2024-02-03 00:00:00	3.51	3.82	2.85	5.36
2024-02-04 00:00:00	2.46	3.76	1.99	3.75
2024-02-05 00:00:00	1.91	3.68	1.54	2.90
2024-02-06 00:00:00	1.31	3.72	1.06	2.00
2024-02-07 00:00:00	1.76	3.75	1.42	2.68
2024-02-08 00:00:00	0.62	3.64	0.50	0.94
2024-02-09 00:00:00	2.05	3.65	1.65	3.10
2024-02-10 00:00:00	3.45	3.84	2.81	5.28
2024-02-11 00:00:00	0.01	3.81	0.01	0.02
2024-02-12 00:00:00	4.11	3.94	3.37	6.33
2024-02-13 00:00:00	1.43	3.72	1.15	2.17
2024-02-14 00:00:00	2.99	3.85	2.43	4.58
2024-02-15 00:00:00	2.03	3.77	1.64	3.09
2024-02-16 00:00:00	3.21	3.84	2.61	4.91
2024-02-17 00:00:00	2.58	3.81	2.10	3.95
2024-02-18 00:00:00	2.58	3.75	2.09	3.92
2024-02-19 00:00:00	2.28	3.76	1.85	3.48
2024-02-20 00:00:00	1.89	3.86	1.54	2.90
2024-02-21 00:00:00	2.84	3.76	2.30	4.33
2024-02-22 00:00:00	3.11	3.88	2.54	4.77
2024-02-23 00:00:00	2.46	3.91	2.01	3.77
2024-02-24 00:00:00	2.55	3.85	2.07	3.90
2024-02-25 00:00:00	2.12	3.83	1.72	3.24
2024-02-26 00:00:00	3.75	3.83	3.05	5.74
2024-02-27 00:00:00	3.75	3.85	3.05	5.74
2024-02-28 00:00:00	3.75	3.84	3.05	5.74
2024-02-29 00:00:00	3.75	3.86	3.05	5.75

F-1901	MM/DD/YY
Start time	01/03/2024 00:00
End time	01/04/2024 00:00
Interval	1899-12-31 00:00:00

Date	AI1903	AI1904	AI1903	AI1903
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-03-01 00:00:00	3.75	3.86	3.05	5.75
2024-03-02 00:00:00	3.75	3.86	3.05	5.75
2024-03-03 00:00:00	3.75	3.86	3.05	5.75
2024-03-04 00:00:00	3.75	5.52	3.39	6.37
2024-03-05 00:00:00	3.75	4.06	3.09	5.82
2024-03-06 00:00:00	3.75	3.73	3.03	5.70
2024-03-07 00:00:00	3.75	3.60	3.01	5.66
2024-03-08 00:00:00	3.75	3.50	2.99	5.63
2024-03-09 00:00:00	3.75	3.58	3.01	5.65
2024-03-10 00:00:00	3.75	3.53	3.00	5.64
2024-03-11 00:00:00	3.75	3.55	3.00	5.64
2024-03-12 00:00:00	3.75	7.90	4.01	7.55
2024-03-13 00:00:00	3.75	6.21	3.55	6.67
2024-03-14 00:00:00	3.75	5.59	3.40	6.40
2024-03-15 00:00:00	3.75	5.51	3.39	6.37
2024-03-16 00:00:00	3.75	5.55	3.39	6.38
2024-03-17 00:00:00	3.75	5.51	3.39	6.37
2024-03-18 00:00:00	3.75	5.54	3.39	6.38
2024-03-19 00:00:00	3.75	5.54	3.39	6.38
2024-03-20 00:00:00	3.75	5.62	3.41	6.42
2024-03-21 00:00:00	3.75	5.59	3.40	6.40
2024-03-22 00:00:00	3.75	5.48	3.38	6.35
2024-03-23 00:00:00	3.75	5.43	3.37	6.34
2024-03-24 00:00:00	3.75	5.49	3.38	6.36
2024-03-25 00:00:00	3.75	5.53	3.39	6.37
2024-03-26 00:00:00	3.75	5.55	3.39	6.38
2024-03-27 00:00:00	3.75	5.49	3.38	6.36
2024-03-28 00:00:00	3.75	5.46	3.37	6.35
2024-03-29 00:00:00	3.75	5.47	3.38	6.35
2024-03-30 00:00:00	3.75	5.59	3.40	6.40
2024-03-31 00:00:00	3.75	5.37	3.35	6.31

F-1901	MM/DD/YY
Start time	01/04/2024 00:00
End time	01/05/2024 00:00
Interval	1899-12-31 00:00:00

Date	AI1903	AI1904	AI1903	AI1903
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-04-01 00:00:00	3.75	5.10	3.30	6.20
2024-04-02 00:00:00	3.75	4.87	3.25	6.11
2024-04-03 00:00:00	3.75	5.00	3.28	6.16
2024-04-04 00:00:00	3.75	5.47	3.38	6.35
2024-04-05 00:00:00	3.75	5.24	3.33	6.26
2024-04-06 00:00:00	3.75	5.21	3.32	6.24
2024-04-07 00:00:00	3.75	5.29	3.34	6.28
2024-04-08 00:00:00	3.75	5.15	3.31	6.22
2024-04-09 00:00:00	3.75	4.98	3.27	6.16
2024-04-10 00:00:00	3.75	4.88	3.25	6.12
2024-04-11 00:00:00	3.75	5.37	3.35	6.31
2024-04-12 00:00:00	3.75	4.97	3.27	6.15
2024-04-13 00:00:00	3.75	5.67	3.42	6.44
2024-04-14 00:00:00	3.75	5.43	3.37	6.34
2024-04-15 00:00:00	3.75	5.81	3.45	6.49
2024-04-16 00:00:00	3.75	5.46	3.37	6.35
2024-04-17 00:00:00	3.75	5.70	3.43	6.45
2024-04-18 00:00:00	3.75	5.60	3.40	6.40
2024-04-19 00:00:00	3.75	5.39	3.36	6.32
2024-04-20 00:00:00	3.75	5.84	3.46	6.51
2024-04-21 00:00:00	3.75	6.26	3.56	6.70
2024-04-22 00:00:00	3.75	5.70	3.43	6.45
2024-04-23 00:00:00	3.75	5.10	3.30	6.20
2024-04-24 00:00:00	3.75	5.31	3.34	6.29
2024-04-25 00:00:00	3.75	5.45	3.37	6.34
2024-04-26 00:00:00	3.75	5.19	3.31	6.24
2024-04-27 00:00:00	3.75	5.25	3.33	6.26
2024-04-28 00:00:00	3.75	5.15	3.31	6.22
2024-04-29 00:00:00	3.75	5.36	3.35	6.30
2024-04-30 00:00:00	3.75	5.41	3.36	6.33

F-1901	MM/DD/YY
Start time	01/05/2024 00:00
End time	01/06/2024 00:00
Interval	1899-12-31 00:00:00

Date	AI1903	AI1904	AI1903	AI1903
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-05-01 00:00:00	3.75	4.44	3.16	5.95
2024-05-02 00:00:00	3.75	4.39	3.15	5.93
2024-05-03 00:00:00	3.75	4.67	3.21	6.04
2024-05-04 00:00:00	3.75	4.49	3.17	5.97
2024-05-05 00:00:00	3.75	4.33	3.14	5.91
2024-05-06 00:00:00	3.75	4.31	3.14	5.90
2024-05-07 00:00:00	3.75	4.43	3.16	5.95
2024-05-08 00:00:00	3.75	4.60	3.20	6.01
2024-05-09 00:00:00	3.75	4.52	3.18	5.98
2024-05-10 00:00:00	3.75	4.49	3.17	5.97
2024-05-11 00:00:00	3.75	4.51	3.18	5.98
2024-05-12 00:00:00	3.75	4.54	3.18	5.99
2024-05-13 00:00:00	3.75	4.44	3.16	5.95
2024-05-14 00:00:00	3.75	5.20	3.32	6.24
2024-05-15 00:00:00	3.75	4.74	3.22	6.06
2024-05-16 00:00:00	3.75	4.40	3.15	5.94
2024-05-17 00:00:00	3.75	4.58	3.19	6.00
2024-05-18 00:00:00	3.75	4.37	3.15	5.93
2024-05-19 00:00:00	3.75	4.31	3.14	5.90
2024-05-20 00:00:00	3.75	4.44	3.16	5.95
2024-05-21 00:00:00	3.75	4.45	3.17	5.96
2024-05-22 00:00:00	3.75	4.47	3.17	5.96
2024-05-23 00:00:00	3.75	4.24	3.13	5.88
2024-05-24 00:00:00	3.75	4.60	3.19	6.01
2024-05-25 00:00:00	3.75	4.49	3.17	5.97
2024-05-26 00:00:00	3.75	4.78	3.23	6.08
2024-05-27 00:00:00	3.75	4.54	3.18	5.99
2024-05-28 00:00:00	3.75	4.77	3.23	6.07
2024-05-29 00:00:00	3.75	4.91	3.26	6.13
2024-05-30 00:00:00	3.75	5.57	3.40	6.39
2024-05-31 00:00:00	3.75	5.03	3.28	6.18

F-1901	MM/DD/YY
Start time	01/06/2024 00:00
End time	01/07/2024 00:00
Interval	1899-12-31 00:00:00

Date	AI1903	AI1904	AI1903	AI1903
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-06-01 00:00:00	3.75	5.10	3.30	6.20
2024-06-02 00:00:00	3.75	4.87	3.25	6.11
2024-06-03 00:00:00	3.75	5.00	3.28	6.16
2024-06-04 00:00:00	3.75	5.47	3.38	6.35
2024-06-05 00:00:00	3.75	5.24	3.33	6.26
2024-06-06 00:00:00	3.75	5.21	3.32	6.24
2024-06-07 00:00:00	3.75	5.29	3.34	6.28
2024-06-08 00:00:00	3.75	5.15	3.31	6.22
2024-06-09 00:00:00	3.75	4.98	3.27	6.16
2024-06-10 00:00:00	3.75	4.88	3.25	6.12
2024-06-11 00:00:00	3.75	5.37	3.35	6.31
2024-06-12 00:00:00	3.75	4.97	3.27	6.15
2024-06-13 00:00:00	3.75	5.67	3.42	6.44
2024-06-14 00:00:00	3.75	5.43	3.37	6.34
2024-06-15 00:00:00	3.75	5.81	3.45	6.49
2024-06-16 00:00:00	3.75	5.46	3.37	6.35
2024-06-17 00:00:00	3.75	5.70	3.43	6.45
2024-06-18 00:00:00	3.75	5.60	3.40	6.40
2024-06-19 00:00:00	3.75	5.39	3.36	6.32
2024-06-20 00:00:00	3.75	5.84	3.46	6.51
2024-06-21 00:00:00	3.75	6.26	3.56	6.70
2024-06-22 00:00:00	3.75	5.70	3.43	6.45
2024-06-23 00:00:00	3.75	5.10	3.30	6.20
2024-06-24 00:00:00	3.75	5.31	3.34	6.29
2024-06-25 00:00:00	3.75	5.45	3.37	6.34
2024-06-26 00:00:00	3.75	5.19	3.31	6.24
2024-06-27 00:00:00	3.75	5.25	3.33	6.26
2024-06-28 00:00:00	3.75	5.15	3.31	6.22
2024-06-29 00:00:00	3.75	5.36	3.35	6.30
2024-06-30 00:00:00	3.75	5.41	3.36	6.33

F-1901-2	MM/DD/YY	
Start time	01/01/2024 00:00	
End time	01/02/2024 00:00	
Interval	01:00:00	

Date	AI1903-2	AI1904 -2	AI1903-2	AI1903-2
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-01-01 00:00:00	17.99	2.08	13.26	24.95
2024-01-02 00:00:00	18.51	2.62	14.05	26.44
2024-01-03 00:00:00	17.96	2.12	13.27	24.97
2024-01-04 00:00:00	18.43	1.75	13.35	25.11
2024-01-05 00:00:00	18.28	2.26	13.60	25.60
2024-01-06 00:00:00	18.15	2.39	13.61	25.60
2024-01-07 00:00:00	18.28	2.53	13.81	25.98
2024-01-08 00:00:00	18.87	2.74	14.42	27.12
2024-01-09 00:00:00	18.04	2.52	13.62	25.62
2024-01-10 00:00:00	17.41	2.46	13.10	24.65
2024-01-11 00:00:00	17.72	2.37	13.27	24.96
2024-01-12 00:00:00	16.51	2.83	12.68	23.86
2024-01-13 00:00:00	16.58	2.84	12.74	23.97
2024-01-14 00:00:00	17.00	3.07	13.23	24.89
2024-01-15 00:00:00	16.36	3.23	12.85	24.17
2024-01-16 00:00:00	16.91	3.35	13.37	25.15
2024-01-17 00:00:00	16.75	3.35	13.25	24.93
2024-01-18 00:00:00	17.86	2.86	13.74	25.85
2024-01-19 00:00:00	17.71	3.15	13.84	26.05
2024-01-20 00:00:00	16.47	2.73	12.58	23.67
2024-01-21 00:00:00	16.90	2.67	12.86	24.20
2024-01-22 00:00:00	16.83	2.78	12.89	24.25
2024-01-23 00:00:00	17.84	2.77	13.66	25.70
2024-01-24 00:00:00	17.51	2.88	13.48	25.37
2024-01-25 00:00:00	19.54	3.01	15.16	28.52
2024-01-26 00:00:00	18.46	3.05	14.36	27.01
2024-01-27 00:00:00	18.98	2.79	14.55	27.37
2024-01-28 00:00:00	19.05	2.65	14.48	27.24
2024-01-29 00:00:00	18.78	2.95	14.52	27.31
2024-01-30 00:00:00	17.94	2.85	13.80	25.96
2024-01-31 00:00:00	17.56	2.84	13.49	25.39

F-1901-2	MM/DD/YY	
Start time	01/02/2024 00:00	
End time	01/03/2024 00:00	
Interval	01:00:00	

Date	AI1903-2	AI1904 -2	AI1903-2	AI1903-2
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2023-02-01 00:00:00	17.54	2.75	13.42	25.24
2024-02-02 00:00:00	18.30	2.57	13.85	26.05
2024-02-03 00:00:00	15.84	2.61	12.02	22.61
2024-02-04 00:00:00	16.34	2.47	12.30	23.14
2024-02-05 00:00:00	15.85	2.47	11.94	22.46
2024-02-06 00:00:00	15.79	2.50	11.91	22.40
2024-02-07 00:00:00	16.23	2.48	12.23	23.01
2024-02-08 00:00:00	16.31	2.52	12.31	23.16
2024-02-09 00:00:00	16.19	2.42	12.15	22.86
2024-02-10 00:00:00	16.02	2.66	12.19	22.93
2024-02-11 00:00:00	17.79	2.75	13.60	25.58
2024-02-12 00:00:00	17.36	3.36	13.74	25.84
2024-02-13 00:00:00	17.48	3.38	13.85	26.05
2024-02-14 00:00:00	16.53	3.51	13.20	24.83
2024-02-15 00:00:00	16.10	3.01	12.49	23.50
2024-02-16 00:00:00	16.78	2.80	12.87	24.21
2024-02-17 00:00:00	16.11	2.53	12.17	22.90
2024-02-18 00:00:00	16.90	2.71	12.89	24.26
2024-02-19 00:00:00	17.01	2.41	12.76	24.01
2024-02-20 00:00:00	16.70	2.46	12.56	23.63
2024-02-21 00:00:00	16.35	2.57	12.37	23.28
2024-02-22 00:00:00	16.32	2.35	12.21	22.97
2024-02-23 00:00:00	16.84	2.42	12.64	23.79
2024-02-24 00:00:00	16.89	2.48	12.73	23.94
2024-02-25 00:00:00	16.83	2.54	12.72	23.93
2024-02-26 00:00:00	15.96	2.62	12.11	22.79
2024-02-27 00:00:00	16.16	2.63	12.27	23.09
2024-02-28 00:00:00	16.15	2.69	12.30	23.15
2024-02-29 00:00:00	16.64	2.21	12.35	23.24

16.60 2.65

F-1901-2	MM/DD/YY
Start time	01/03/2024 00:00
End time	01/04/2024 00:00
Interval	01:00:00

Date	AI1903-2	AI1904 -2	AI1903-2	AI1903-2
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-03-01 00:00:00	17.288	2.426	12.98	24.43
2024-03-02 00:00:00	16.824	2.422	12.63	23.77
2024-03-03 00:00:00	16.165	2.505	12.19	22.94
2024-03-04 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-05 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-06 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-07 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-08 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-09 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-10 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-11 00:00:00	16.598	2.650	12.62	23.74
2024-03-12 00:00:00	16.572	2.211	12.30	23.15
2024-03-13 00:00:00	16.840	2.333	12.58	23.68
2024-03-14 00:00:00	16.577	2.402	12.43	23.39
2024-03-15 00:00:00	16.400	2.349	12.27	23.08
2024-03-16 00:00:00	16.078	2.376	12.04	22.66
2024-03-17 00:00:00	17.177	2.742	13.13	24.70
2024-03-18 00:00:00	16.676	2.677	12.70	23.89
2024-03-19 00:00:00	16.276	2.787	12.47	23.46
2024-03-20 00:00:00	15.068	2.914	11.63	21.87
2024-03-21 00:00:00	17.263	3.075	13.44	25.29
2024-03-22 00:00:00	15.151	3.183	11.87	22.33
2024-03-23 00:00:00	16.710	2.934	12.91	24.28
2024-03-24 00:00:00	15.827	2.856	12.17	22.90
2024-03-25 00:00:00	15.461	3.044	12.02	22.61
2024-03-26 00:00:00	15.806	2.873	12.17	22.89
2024-03-27 00:00:00	15.216	3.187	11.92	22.43
2024-03-28 00:00:00	16.177	2.783	12.39	23.31
2024-03-29 00:00:00	15.594	2.715	11.90	22.39
2024-03-30 00:00:00	15.997	2.926	12.35	23.24
2024-03-31 00:00:00	16.128	2.583	12.22	22.99

F-1901-2	MM/DD/YY
Start time	01/04/2024 00:00
End time	01/05/2024 00:00
Interval	01:00:00

Date	AI1903-2	AI1904 -2	AI1903-2	AI1903-2
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-04-01 00:00:00	16.24	2.69	12.38	23.28
2024-04-02 00:00:00	14.07	2.59	10.66	20.06
2024-04-03 00:00:00	14.66	2.58	11.11	20.89
2024-04-04 00:00:00	14.52	2.62	11.02	20.74
2024-04-05 00:00:00	15.30	2.52	11.55	21.73
2024-04-06 00:00:00	14.94	2.54	11.29	21.24
2024-04-07 00:00:00	14.93	2.56	11.30	21.26
2024-04-08 00:00:00	15.09	2.43	11.33	21.32
2024-04-09 00:00:00	15.12	2.52	11.42	21.48
2024-04-10 00:00:00	15.79	2.63	11.99	22.55
2024-04-11 00:00:00	14.24	2.51	10.74	20.21
2024-04-12 00:00:00	14.90	2.50	11.23	21.14
2024-04-13 00:00:00	14.23	2.94	11.00	20.69
2024-04-14 00:00:00	14.20	2.76	10.86	20.43
2024-04-15 00:00:00	14.72	2.81	11.29	21.24
2024-04-16 00:00:00	14.19	2.94	10.96	20.63
2024-04-17 00:00:00	15.33	2.36	11.47	21.58
2024-04-18 00:00:00	15.06	2.30	11.23	21.13
2024-04-19 00:00:00	15.10	2.30	11.27	21.20
2024-04-20 00:00:00	14.51	2.16	10.74	20.21
2024-04-21 00:00:00	14.41	2.52	10.87	20.46
2024-04-22 00:00:00	15.39	2.43	11.56	21.75
2024-04-23 00:00:00	14.65	2.29	10.92	20.54
2024-04-24 00:00:00	14.53	2.45	10.93	20.56
2024-04-25 00:00:00	14.43	2.47	10.87	20.45
2024-04-26 00:00:00	14.72	2.58	11.15	20.98
2024-04-27 00:00:00	14.35	2.55	10.85	20.41
2024-04-28 00:00:00	14.21	2.54	10.74	20.21
2024-04-29 00:00:00	14.36	2.64	10.91	20.53
2024-04-30 00:00:00	14.01	2.56	10.60	19.94

F-1901-2	MM/DD/YY
Start time	01/05/2024 00:00
End time	01/06/2024 00:00
Interval	01:00:00

Date	AI1903-2	AI1904 -2	AI1903-2	AI1903-2
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-05-01 00:00:00	13.97	2.42	10.49	19.74
2024-05-02 00:00:00	13.55	2.73	10.35	19.47
2024-05-03 00:00:00	14.17	2.75	10.84	20.39
2024-05-04 00:00:00	14.00	2.87	10.77	20.27
2024-05-05 00:00:00	13.35	3.05	10.38	19.52
2024-05-06 00:00:00	13.90	2.98	10.76	20.25
2024-05-07 00:00:00	13.28	3.05	10.33	19.43
2024-05-08 00:00:00	16.20	3.02	12.57	23.66
2024-05-09 00:00:00	14.91	2.63	11.32	21.31
2024-05-10 00:00:00	15.31	2.55	11.57	21.77
2024-05-11 00:00:00	14.68	2.93	11.34	21.33
2024-05-12 00:00:00	15.06	2.72	11.49	21.62
2024-05-13 00:00:00	13.86	3.13	10.83	20.37
2024-05-14 00:00:00	15.42	3.16	12.06	22.69
2024-05-15 00:00:00	14.45	2.75	11.05	20.78
2024-05-16 00:00:00	14.57	2.77	11.15	20.97
2024-05-17 00:00:00	14.63	2.89	11.27	21.20
2024-05-18 00:00:00	14.31	2.91	11.04	20.76
2024-05-19 00:00:00	14.15	2.81	10.85	20.42
2024-05-20 00:00:00	14.80	2.71	11.29	21.24
2024-05-21 00:00:00	13.71	2.92	10.58	19.91
2024-05-22 00:00:00	15.54	3.00	12.05	22.67
2024-05-23 00:00:00	14.47	2.93	11.17	21.02
2024-05-24 00:00:00	14.82	2.98	11.47	21.58
2024-05-25 00:00:00	12.41	3.04	9.65	18.15
2024-05-26 00:00:00	13.25	2.91	10.22	19.23
2024-05-27 00:00:00	12.70	2.82	9.74	18.33
2024-05-28 00:00:00	12.62	2.65	9.60	18.06
2024-05-29 00:00:00	12.71	2.67	9.67	18.20
2024-05-30 00:00:00	12.45	2.76	9.52	17.91
2024-05-31 00:00:00	12.93	2.71	9.86	18.56

F-1901-2	MM/DD/YY
Start time	01/06/2024 00:00
End time	01/07/2024 00:00
Interval	01:00:00

Date	AI1903-2	AI1904 -2	AI1903-2	AI1903-2
	Nox	O2 at 3%	Nox at O2 7%	Nox at O2 7%
DD-MM-YY HH:MM:SS	ppm	%	ppm	mg/m3
2024-06-01 00:00:00	12.61	2.67	9.60	18.06
2024-06-02 00:00:00	13.99	2.53	10.57	19.88
2024-06-03 00:00:00	13.60	2.38	10.19	19.17
2024-06-04 00:00:00	13.52	2.65	10.28	19.34
2024-06-05 00:00:00	12.68	2.69	9.67	18.18
2024-06-06 00:00:00	13.89	2.75	10.62	19.99
2024-06-07 00:00:00	13.82	2.43	10.38	19.53
2024-06-08 00:00:00	13.60	2.55	10.28	19.34
2024-06-09 00:00:00	14.03	2.67	10.68	20.09
2024-06-10 00:00:00	14.54	2.55	11.00	20.69
2024-06-11 00:00:00	14.66	2.64	11.15	20.97
2024-06-12 00:00:00	14.44	2.61	10.95	20.61
2024-06-13 00:00:00	14.11	2.57	10.68	20.09
2024-06-14 00:00:00	12.99	2.33	9.70	18.26
2024-06-15 00:00:00	13.31	2.56	10.07	18.95
2024-06-16 00:00:00	12.75	2.40	9.57	18.00
2024-06-17 00:00:00	13.21	2.65	10.05	18.90
2024-06-18 00:00:00	13.58	2.43	10.20	19.19
2024-06-19 00:00:00	12.55	2.44	9.43	17.75
2024-06-20 00:00:00	13.72	2.60	10.40	19.56
2024-06-21 00:00:00	13.93	2.48	10.50	19.75
2024-06-22 00:00:00	16.43	2.50	12.39	23.31
2024-06-23 00:00:00	16.06	2.47	12.09	22.74
2024-06-24 00:00:00	16.74	2.49	12.62	23.74
2024-06-25 00:00:00	17.03	2.36	12.75	23.98
2024-06-26 00:00:00	16.93	2.53	12.79	24.07
2024-06-27 00:00:00	15.98	2.52	12.06	22.69
2024-06-28 00:00:00	16.98	2.49	12.80	24.07
2024-06-29 00:00:00	16.12	2.48	12.14	22.84
2024-06-30 00:00:00	16.47	2.68	12.55	23.61

ภาคผนวก ข.8

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร

(Preventive Maintenance Programme)

PM Plan

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-PE-SERVICE	PM:CHANGE OIL CENTRIFUGAL PUMP @CP UNIT	TMEMS010	Y1	5	10.03.2024	301580886	TM1	T1MED-SP005	199838	2024
T1-ME-PE-SERVICE	PM:CHANGE OIL CENTRIFUGAL PUMP @UT UNIT	TMEMS010	Y1	5	10.03.2024	301580887	TM1	T1MED-SP005	199839	2024

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEMS010 CHANGE NEW OIL OF PUMP	CHANGE NEW OIL OF PUMP	Y1	TMME-T	1 H		2
TMEMS010 CHANGE NEW OIL OF PUMP	SUBCONTRACTOR IN HELPER	Y1	TMME-I	1 H		5

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	55	02.01.2024	600340078	TR1	T1MED-SRI05	199856	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	56	02.02.2024	600345661	TR1	T1MED-SRI05	199856	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	57	02.03.2024	600350872	TR1	T1MED-SRI05	199856	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	58	02.04.2024	600356285	TR1	T1MED-SRI05	199856	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	59	02.05.2024	600361901	TR1	T1MED-SRI05	199856	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	TMEMS011	M1	60	02.06.2024	600361902	TR1	T1MED-SRI05	199856	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	TMEMS019	M3	19	18.01.2024	600344835	TR1	T1MED-SRI13	199864	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	TMEMS019	M3	20	18.04.2024	600363445	TR1	T1MED-SRI13	199864	2024

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1011A	M1	TRRI-T	0.5 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1011B	M1	TRRI-T	0.5 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1011C	M1	TRRI-T	0.5 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1452A	M1	TRRI-T	0.5 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1452B	M1	TRRI-T	0.5 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1452C	M1	TRRI-T	0.5 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1912-1	M1	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1912-2	M1	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION W-1905A	M1	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION W-1905B	M1	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M1	TRRI-I	0.5 H		1
TMEMS011 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1912-3	M1	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1381A	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION C-1381B	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371A	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371B	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1314A	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1314B	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1324A	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1324B	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371A	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1371B	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1441A	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1441B	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1131A	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	MEASUREMENT VIBRATION P-1131B	M3	TRRI-T	0.3 H		1
TMEMS019 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.1	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M3	TRRI-I	0.3 H		1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-C-1552A	PM:INSPECTION / CLEAN OF C-1552A	TROCO002	M6	10	11.05.2024	301612983	TM1	T1MED-SC003	199840	2024

T1-ME-C-1552B	PM:INSPECTION / CLEAN OF C-1552B	TROCO002	M6	10	11.05.2024	301612985	TM1	T1MED-SC003	341332	2024
---------------	----------------------------------	----------	----	----	------------	-----------	-----	-------------	--------	------

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLEANING OIL COOLER/EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-I	1	H	5
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000 HR CLEANING OIL COOLER /EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE BELT	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M6	TMME-I	1	H	5

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-C-1597	PM:INSPECTION / CLEAN OF C-1597	TROCO002	M6	10	11.05.2024	301612984	TM1	T1MED-SC003	341332	2024

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLEANING OIL COOLER/EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	4000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-I	1	H	5
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000 HR CLEANING OIL COOLER /EXHAUST GAS	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE OIL/FILTER	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	8000HR CLANGE BELT	M6	TMME-T	1	H	1
TROCO002 INSPECTION / CLEAN ROOT BLOWER	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M6	TMME-I	1	H	5

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	55	04.01.2024	600340283	TR1	T1MED-SRI06	199857	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	56	04.02.2024	600345785	TR1	T1MED-SRI06	199857	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	57	04.03.2024	600351119	TR1	T1MED-SRI06	199857	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	58	04.04.2024	600356602	TR1	T1MED-SRI06	199857	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	59	04.05.2024	600364652	TR1	T1MED-SRI06	199857	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	TMEMS012	M1	60	04.06.2024	600371557	TR1	T1MED-SRI06	199857	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	TMEMS020	M3	19	19.01.2024	600345004	TR1	T1MED-SRI14	199865	2024
T1-RI-VI-SERVICE	PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	TMEMS020	M3	20	19.04.2024	600363668	TR1	T1MED-SRI14	199865	2024

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1542	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1562	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1522	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1532	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1544A	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1552A	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M1	TRRI-I	0.5	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1544B	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1552B	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1597	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS012 PM:VIBRATION CLASSA/B GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1592	M1	TRRI-T	0.5	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION C-1581	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1525	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1535	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1564	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1561B	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1561A	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	SUBCONTRACTOR IN HELPER	M1	TRRI-I	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION Z-1595	M1	TRRI-T	0.3	H	1
TMEMS020 PM:VIBRATION CLASS C GROUP 1 NO.2	MEASUREMENT VIBRATION W-1232AB	M1	TRRI-T	0.3	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-IE-AA-1901-2	PM:CAL.GAS DETECTOR AA-1901-2	TINFG007	M6	5	30.04.2024	301608166	TI1	T1IED-SA029	313232	2024

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TINFG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	เช็ค DETECTOR, RECEIVING UNIT	M6	TIIE-T	0.1	H	1
TINFG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	CLEAN FILTER / DETECTOR	M6	TIIE-T	0.3	H	1
TINFG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	CALIBRATE ตรวจ WORK INSTRUCTION	M6	TIIE-T	0.7	H	1
TINFG007 GAS DETECTOR INSPECT / CAL.	SUPPORT TECHNICIAN WORK	M6	TIIE-I	1	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	22	10.01.2024	301562509	TI1	T1IED-SA030	313233	2024
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	23	10.02.2024	301573133	TI1	T1IED-SA030	313233	2024
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	24	10.03.2024	301580888	TI1	T1IED-SA030	313233	2024
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	25	10.04.2024	301599069	TI1	T1IED-SA030	313233	2024
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	26	10.05.2024	301612973	TI1	T1IED-SA030	313233	2024
T1-IE-AIC-1901-2	PM:CAL.O2 ANALYZER(YOKOGAWA) AIC-1901-2	TINAN025	M1	27	10.06.2024	301624749	TI1	T1IED-SA030	313233	2024

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	CONNECT STD. GAS TO FLOW SETTING UNIT	M1	TIIE-T	0.2	H	1
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	INSPECT TEMP. CONTROLLER, LEAKAGE	M1	TIIE-T	0.2	H	1
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	CALIBRATE ตรวจ WORK INSTRUCTION	M1	TIIE-T	1	H	1
TINAN025 O2 ANALYZER (LAMTEC) INSPECT / CAL.	SUPPORT TECHNICIAN WORK	M1	TIIE-I	1.5	H	1

EQ	ItemsTxt	TaskGrp	Packages	CallNo	PlanDate	MO	PlannerGrp	MTPlan	MTItems	Year
T1-ME-F-1901	PM:INSPECTION FURNACE F-1901	TMEHB001	Y1	10	12.04.2024	301596279	TM1	T1MED-SF001	199827	2024
T1-ME-F-1901-2	PM:INSPECTION FURNACE F-1901-2	TMEHB001	Y1	10	12.04.2024	301596280	TM1	T1MED-SF001	313688	2024

TaskGrp	TaskListTxt	Package	wkname	Duration	Unit of Duration	NumOfMan
TMEHB001 PM INSPECTION FURNACE F-1901	INSPECTION FURNACE		TMME-T	2	H	1
TMEHB001 PM INSPECTION FURNACE F-1901	EXTERNAL SERVICE BY INSPECTION		TMME-X	2	H	2
TMEHB001 PM INSPECTION FURNACE F-1901	SUBCONTRACTOR IN HELPER		TMME-I	2	H	5

ภาคผนวก ข.9

เอกสารจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง
สำหรับการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

Spare part for air pollution

Equipment	ComponentNo	MatDescription	SumOfQuantity	Unit	Mat Type	MRPType	BalanceYear
T1-EE-CM-1912-1-S	37S2.00659.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (OFF),RED	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-1-S	37S2.00658.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (ON),GREEN	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-EE-CM-1912-1-S	37S2.00674.0	LCS-EX,COMPLETE SET,TYPE-4,ZE6AM1L2S1P2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-1-S	37S2.00660.0	LCS-EX,RUBBER COVER SWITCH	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-1-S	37S2.00661.0	LCS-EX,CHANGE OVER SWITCH,MANUAL-AUTO	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-1-S	37S2.00667.0	LCS-EX,AMMETER 150/1,ZEMU,RANGE 300A.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-2-S	37S2.00658.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (ON),GREEN	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-EE-CM-1912-2-S	37S2.00674.0	LCS-EX,COMPLETE SET,TYPE-4,ZE6AM1L2S1P2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-2-S	37S2.00666.0	LCS-EX,AMMETER 100/1,ZEMU,RANGE 200A.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-2-S	37S2.00659.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (OFF),RED	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-2-S	37S2.00660.0	LCS-EX,RUBBER COVER SWITCH	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-CM-1912-2-S	37S2.00661.0	LCS-EX,CHANGE OVER SWITCH,MANUAL-AUTO	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911A	37S2.01065.0	MOTOR,CAN PUMP,TRG METER (L) KQ-2728-01	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911A-S	37S2.00660.0	LCS-EX,RUBBER COVER SWITCH	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911A-S	37S2.00674.0	LCS-EX,COMPLETE SET,TYPE-4,ZE6AM1L2S1P2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911A-S	37S2.00669.0	LCS-EX,AMMETER 300/1,ZEMU,RANGE 600A.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911A-S	37S2.00661.0	LCS-EX,CHANGE OVER SWITCH,MANUAL-AUTO	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911A-S	37S2.00658.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (ON),GREEN	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-EE-PM-1911A-S	37S2.00659.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (OFF),RED	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911B	37S2.01065.0	MOTOR,CAN PUMP,TRG METER (L) KQ-2728-01	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911B-S	37S2.00658.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (ON),GREEN	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-EE-PM-1911B-S	37S2.00674.0	LCS-EX,COMPLETE SET,TYPE-4,ZE6AM1L2S1P2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911B-S	37S2.00661.0	LCS-EX,CHANGE OVER SWITCH,MANUAL-AUTO	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911B-S	37S2.00660.0	LCS-EX,RUBBER COVER SWITCH	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911B-S	37S2.00659.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (OFF),RED	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911B-S	37S2.00669.0	LCS-EX,AMMETER 300/1,ZEMU,RANGE 600A.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911C	37S2.01065.0	MOTOR,CAN PUMP,TRG METER (L) KQ-2728-01	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911C-S	37S2.00661.0	LCS-EX,CHANGE OVER SWITCH,MANUAL-AUTO	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911C-S	37S2.00659.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (OFF),RED	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911C-S	37S2.00658.0	LCS-EX,PUSH BUTTON SWITCH (ON),GREEN	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-EE-PM-1911C-S	37S2.00674.0	LCS-EX,COMPLETE SET,TYPE-4,ZE6AM1L2S1P2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911C-S	37S2.00669.0	LCS-EX,AMMETER 300/1,ZEMU,RANGE 600A.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-EE-PM-1911C-S	37S2.00660.0	LCS-EX,RUBBER COVER SWITCH	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-AA-1901	37S3.00666.0	DRAEGER SPLASH GUARD	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-AA-1901	37S3.00667.0	DRAEGER TRANSMITTER 4-20MA MODULE	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-AA-1901	37S3.00665.0	DRAEGER COMBUSTIBLE GAS SENSOR	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-AA-1901	37S3.00668.0	DRAEGER OXYGEN GAS SENSOR	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-AA-1901-2	37S3.01746.0	DRAGER HC Gas Detector Polytron 5200 CAT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-AIC-1901	37S3.00898.0	YTH ZIRCONIA OXYGEN TRANSMITTER	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-AIC-1901	37S3.00877.0	YTH ZIRCONIA OXYGEN DETECTOR COMPLETED	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1544A	37S3.01771.0	AERZEN POWER SUPPLY UNIT	1	EA	ZSP	V1	2024
T1-IE-C-1544A	37S3.01772.0	AERZEN AERTRONIC BASIS MODULE	1	EA	ZSP	V1	2024
T1-IE-C-1544B	37S3.01731.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EMO	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1544B	37S3.01729.0	AERTRONIC Control Unit Display 007010	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1544B	37S3.01732.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EM2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1544B	37S3.01734.0	BLOCK Power Supply 400-500VAC, 24VDC/10A	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1544B	37S3.01733.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EM4	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1544B	37S3.01730.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Base Module	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1597	37S3.01730.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Base Module	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1597	37S3.01731.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EMO	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1597	37S3.01733.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EM4	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1597	37S3.01732.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EM2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1597	37S3.01729.0	AERTRONIC Control Unit Display 007010	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1597	37S3.01734.0	BLOCK Power Supply 400-500VAC, 24VDC/10A	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-C-1912-1	37S3.01036.0	TEMP GAUGE FOR BLOWER BEARING 0-100°C	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-DG-1913A	37S3.00858.0	WIKI DRAFT GAUGE-250-150MMH2O 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-DG-1913B	37S3.00858.0	WIKI DRAFT GAUGE-250-150MMH2O 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-DG-1914	37S3.00859.0	WIKI DRAFT GAUGE-100-150MMH2O 1/2G	1.000	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2	37S3.01650.0	Sieve for strainer	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2	37S3.01651.0	Cap seal strainer	4	M	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01648.0	Safety temperature limiter	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01653.0	O2 spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01654.0	CO Spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01655.0	NO spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01656.0	NO2 spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01657.0	Time relay	1	EA	ZSP	VB	2024

Spare part for air pollution

Equipment	ComponentNo	MatDescription	SumOfQuantity	Unit	Mat Type	MRPType	BalanceYear
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01658.0	Auxiliary contantor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01659.0	Auxiliary contantor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01660.0	Auxiliary contantor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01661.0	Auxiliary switch module	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01662.0	Contact element	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01663.0	Relay coupler	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-F-1901-2-PAN	37S3.01664.0	EMR coupling relay master	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FIC-1913	37S3.00808.0	YTH DIFF TRANS TREJA110A 0-10,000MMH2O	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICQ-1911	37S3.00810.0	YTH DIFF TRANS TREJA110A 0-10,000MMH2O	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1911	37S3.00446.0	PACKING P#4519M OD:22.2 ID:12.7 T:4.8	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1911	37S3.00479.0	BODY GASKET T#1806 OD:124 ID:108 T:3.2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1911	37S3.00886.0	MASONEILAN VALVE POSITIONER SVII	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1911	37S3.00889.0	MASONEILAN AIR SET #78-4 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1911	37S3.01751.0	AZBIL Positioner AVP702-T	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1913	37S3.01407.0	KOSO ACTUATOR SEAL SET	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1913	37S3.01406.0	KOSO MAIN LOCK VALVE CL-523H	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1913	37S3.00636.0	SMC FILTER REGULATOR AW3000 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FICV-1913	37S3.01404.0	KOSO PNEU. VALVE POSITIONER PPC804-L10	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-FIS-1901A	37S3.00809.0	YTH DIFF TRANS TREJA110A 0-10,000MMH2O	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1901	37S3.00884.0	KANEKO SOLENOID VALVE 5/2 220VAC 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1901	37S3.00641.0	KTM PTFE BODY GASKET FOR FW VALVE 4"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1901	37S3.00640.0	KTM PTFE PACKING SET FOR FW VALVE 4"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1901	37S3.00639.0	KTM PTFE SEAT SET FOR FW VALVE 4"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1911	37S3.00632.0	KTM PTFE PACKING SET FOR FG VALVE 3"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1911	37S3.00636.0	SMC FILTER REGULATOR AW3000 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1911	37S3.00629.0	KTM PTFE SEAT SET FOR FG VALVE 3"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1911	37S3.00637.0	SMC SMALL GAUGE 0-10 KG/CM2 1/8NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1911	37S3.00635.0	KTM PTFE BODY GASKET FOR FG VALVE 3"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1911	37S3.00882.0	KANEKO SOLENOID VALVE 5/2 220VAC 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-HZV-1911	37S3.00638.0	YAMATAKE LIMIT SWITCH VCX-5001A	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-LS-1914A	37S3.00819.0	E&H MICRO SWITCH FOR LEVEL SWITCH FLOAT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PC-1914	37S3.00813.0	YTH PNEU PRESS TRANS TRY11GM 0-5KGF/CM2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1910	37S3.00577.0	BODY GASKET T#1806 OD:67 ID:57 T:3.2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1910	37S3.00889.0	MASONEILAN AIR SET #78-4 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1910	37S3.00482.0	BODY GASKET T#1806 OD:82.5 ID:71.5 T:3.2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1910	37S3.00446.0	PACKING P#4519M OD:22.2 ID:12.7 T:4.8	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1910	37S3.00887.0	MASONEILAN VALVE POSITIONER 4200	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1914	37S3.00446.0	PACKING P#4519M OD:22.2 ID:12.7 T:4.8	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1914	37S3.00889.0	MASONEILAN AIR SET #78-4 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1914	37S3.00445.0	BODY GASKET T#1806 OD:59.5 ID:47.8 T:3.2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PCV-1914	37S3.00887.0	MASONEILAN VALVE POSITIONER 4200	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PDICV-1914E	37S3.00807.0	YTH DIFF TRANS TREJA110A 0-10,000MMH2O	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PDICV-1914E	37S3.00473.0	PACKING P#4519M OD:31.8 ID:20 T:6.4	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-PDICV-1914E	37S3.00471.0	BODY GASKET T#1806 OD:187.5 ID:170 T:3.2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PDICV-1914E	37S3.00886.0	MASONEILAN VALVE POSITIONER SVII	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PDICV-1914E	37S3.00472.0	BONNET GASKET OD:112.5 ID:95.5 T:3.2	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1911A	37S3.00830.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-4.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1911A	37S3.00832.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-16.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1911B	37S3.00830.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-4.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1911B	37S3.00832.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-16.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1911C	37S3.00832.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-16.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1911C	37S3.00830.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-4.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1911D	37S3.00832.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-16.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1914	37S3.00830.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-4.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1914B	37S3.01652.0	Sealing for pressure gauge	1	M	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1914C	37S3.00832.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-16.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1914D	37S3.00832.0	WIKI PRESSURE GAUGE 0-16.0 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1914E	37S3.01652.0	Sealing for pressure gauge	1	M	ZSP	VB	2024
T1-IE-PG-1914F	37S3.01652.0	Sealing for pressure gauge	1	M	ZSP	VB	2024
T1-IE-PGS-1914A	37S3.00847.0	WIKI PRESS GAUGE SW22 0-2.5 KG/CM2 1/2G	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-PI5-1911	37S3.00811.0	YTH PRESS TRANS TREJA430A 0-30KGF/CM2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911A	37S3.00628.0	KTM PTFE SEAT SET FOR FG VALVE 4"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911A	37S3.00637.0	SMC SMALL GAUGE 0-10 KG/CM2 1/8NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911A	37S3.00636.0	SMC FILTER REGULATOR AW3000 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911A	37S3.00631.0	KTM PTFE PACKING SET FOR FG VALVE 4"	1	SET	ZSP	VB	2024

Spare part for air pollution

Equipment	ComponentNo	MatDescription	SumOfQuantity	Unit	Mat Type	MRPType	BalanceYear
T1-IE-SDV-1911A	37S3.00634.0	KTM PTFE BODY GASKET FOR FG VALVE 4"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911A	37S3.00882.0	KANEKO SOLENOID VALVE 5/2 220VAC 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911A	37S3.00638.0	YAMATAKE LIMIT SWITCH VCX-5001A	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911B	37S3.00634.0	KTM PTFE BODY GASKET FOR FG VALVE 4"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911B	37S3.00631.0	KTM PTFE PACKING SET FOR FG VALVE 4"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911B	37S3.00628.0	KTM PTFE SEAT SET FOR FG VALVE 4"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911B	37S3.00637.0	SMC SMALL GAUGE 0-10 KG/CM2 1/8NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911B	37S3.00882.0	KANEKO SOLENOID VALVE 5/2 220VAC 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911B	37S3.00638.0	YAMATAKE LIMIT SWITCH VCX-5001A	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1911B	37S3.00636.0	SMC FILTER REGULATOR AW3000 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914	37S3.00889.0	MASONEILAN AIR SET #78-4 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914	37S3.00474.0	BODY GASKET T#1806 OD:151 ID:133.5 T:3.2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914	37S3.00475.0	BONNET GASKET T#1806 OD:64 ID:52.5 T:3.2	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914	37S3.00446.0	PACKING P#4519M OD:22.2 ID:12.7 T:4.8	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914	37S3.00885.0	KANEKO SOLENOID VALVE 3/2 220VAC 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914A	37S3.00882.0	KANEKO SOLENOID VALVE 5/2 220VAC 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914A	37S3.00638.0	YAMATAKE LIMIT SWITCH VCX-5001A	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914A	37S3.00627.0	KTM PTFE SEAT SET FOR FG VALVE 1"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914A	37S3.00637.0	SMC SMALL GAUGE 0-10 KG/CM2 1/8NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914A	37S3.00633.0	KTM PTFE BODY GASKET FOR FG VALVE 1"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914A	37S3.00636.0	SMC FILTER REGULATOR AW3000 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914A	37S3.00630.0	KTM PTFE PACKING SET FOR FG VALVE 1"	1,000	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914B	37S3.00636.0	SMC FILTER REGULATOR AW3000 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914B	37S3.00633.0	KTM PTFE BODY GASKET FOR FG VALVE 1"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914B	37S3.00882.0	KANEKO SOLENOID VALVE 5/2 220VAC 1/4NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914B	37S3.00638.0	YAMATAKE LIMIT SWITCH VCX-5001A	1,000	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914B	37S3.00630.0	KTM PTFE PACKING SET FOR FG VALVE 1"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914B	37S3.00627.0	KTM PTFE SEAT SET FOR FG VALVE 1"	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-IE-SDV-1914B	37S3.00637.0	SMC SMALL GAUGE 0-10 KG/CM2 1/8NPT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-TI-1913A	37S3.00442.0	YAMARI THERMO COUPLE OD:6.4MM X L:655MM	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-TI-1913B	37S3.00435.0	YAMARI RTD PT100 3W OD:6.4MM X L:655MM	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-TI-1914	37S3.00433.0	YAMARI RTD PT100 3W OD:6.4MM X L:555MM	1,000	EA	ZSP	VB	2024
T1-IE-TICS-1914D	37S3.00432.0	YAMARI RTD PT100 3W OD:6.4MM X L:530MM	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03565.0	SEAL RING FOR C-1452	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03566.0	SEAL RING FOR C-1452	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03567.0	SEAL RING FOR C-1452	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03568.0	SEAL RING FOR C-1452	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03569.0	SEAL RING FOR C-1452	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03570.0	SEAL RING FOR C-1452	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04160.0	Nonreturn valve VM15R	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01694.0	O-RING POS.95 OF PTAUNLOADING COMPRESSOR	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01672.0	SEALING BUSHING OF C-1011	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01674.0	SEALING BUSHING C-1011	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01676.0	CHAMBER RING, POS.57 OF C-1011	8	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03530.0	BUSHING OF C-1544	1	EA	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03530.0	BUSHING OF C-1544	1	EA	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03534.0	HOLLOW CONICAL NOZZLE OF C-1011ABC,1544	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01688.0	BEARING CYL. ROLLER	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01690.0	SHAFT LOCK NUT OF PTA UNLOADING COMP.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01695.0	OIL FILTER POS. 268	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01673.0	SEALING BUSHING OF C-1011	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01677.0	CHAMBER RING, POS.59 OF C-1011	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01685.0	BEARING CYL. ROLLER SKF:NU 312ECM	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03799.0	Sponge For Oil Demister C-1011,C-1544	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03928.0	IMPELLER OIL DEMISTER SUS304 OF C-1011	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01686.0	ANG.CAONT.BALL BEARING (1 SET = 4 EACH)	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04055.0	COOLING FAN VM15/VM21 R	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01681.0	CHAMBER RING POS.63	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04006.0	COMPRESSOR PULLEY FOR C-1544	1	EA	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04006.0	COMPRESSOR PULLEY FOR C-1544	1	EA	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04149.0	SHAFT GEAR PUMP OIL PUMPC-1544 C-1011ABC	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01687.0	BEARING CYL. ROLLER	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01671.0	BEARING COVER OF C-1011	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01675.0	SEALING BUSHING OF C-1011	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.03531.0	COIL SPRING OF C-1011ABC,1544	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01689.0	SHAFT NUT OF PTA UNLOADINGCOMPRESSOR	1	EA	ZSP	VB	2024

Spare part for air pollution

Equipment	ComponentNo	MatDescription	SumOfQuantity	Unit	Mat Type	MRPType	BalanceYear
T1-ME-C-1544	37S1.01692.0	O-RING OF PTA UNLOADINGCOMPRESSOR	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01683.0	BEARING CYL. ROLLER POS. 70	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04007.0	MOTOR PULLEY FOR C-1544	1	EA	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04007.0	MOTOR PULLEY FOR C-1544	1	EA	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01693.0	O-RING OF PTA UNLOADINGCOMPRESSOR	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01684.0	BEARING CYL. ROLLER OF PTA UNLOADING	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.00389.0	V-BELT OF C-1544(1 SET= 5 EACH)	1	SET	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.00389.0	V-BELT OF C-1544(1 SET= 5 EACH)	1	SET	ZSP	ND	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01682.0	SLIP-ON PUMP POS. 67 OF C-1011ABC	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.01680.0	CHAMBER RING POS.62	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544	37S1.04091.0	FLEX LINE INLET OIL PUMP C-1544,1011	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544B	37S1.04291.0	Oil filter for C-1544B	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1544B	37S1.04292.0	Coupling element for C-1544B	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.04159.0	Flexible machine mount	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.00401.0	SAFETY BUSHING IDENT For C-1522	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03352.0	SHAFT SEAL RING OF C-1552, P/N 164415	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03397.0	CYL.ROLLER SKF-NU2320 ECJ/C3 For C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03394.0	RING RETAINER OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03361.0	SPACER RING, P/N 133590 OF -1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03369.0	TAPER PIN , P/N 154319 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03369.0	TAPER PIN , P/N 154319 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03357.0	WASHER ,P/N 118907 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03371.0	SHAFT NUT,P/N 116094 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03363.0	CIRCLIP ,P/N 117029 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.04009.0	MOTOR PULLEY WITH TL BUSH FOR C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03228.0	GASKET PTFE 150LBX3T. PTFE Size 12"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03389.0	SEALING BUSHING OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03391.0	CYL.ROLLER BEARING OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03400.0	PISTON RING OF C-1552	12	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03366.0	SPACER RING P/N 154901 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03358.0	SEAL RING,P/N 117043 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03360.0	ADJUSTING WASHER For C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03374.0	SHAFT NUT OF C-1552,P/N116109	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03396.0	RING RETAINER OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.00393.0	V-BELT For C-1552(1 SET= 5 EACH)	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03359.0	SPACER RING ,P/N 159058 OFC-1552	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03390.0	OIL SLINGER OF C-1552	3	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03392.0	WITHDRAWAL SLEEVE OF C-1552	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03378.0	ADJUSTING BEARING BUSHING For C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03372.0	SHAFT SEAL RING ,P/N 154902 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03370.0	SEAL RING For C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03355.0	ADJUSTING WASHER ,P/N 154903OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03355.0	ADJUSTING WASHER ,P/N 154903OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03373.0	SEAL RING OF C-1552 P/N 119086	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03404.0	PISTON RING OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.04058.0	COOLING FAN GM 150S C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.00400.0	SEFETY BUSHING,P/N85 OF C-1522	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03354.0	OIL THROWER P/N 109533 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03354.0	OIL THROWER P/N 109533 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03403.0	OIL SLINGER OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03393.0	BEARING SPHERICAL ROLLER SKF22219 EK	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03377.0	RETAINING RING ,P/N 159051 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03362.0	CIRCLIP, P/N 117030 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03368.0	SPIROL PIN , P/N 115865 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03356.0	SHAFT NUT,P/N 116092 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03364.0	SHAFT SEAL RING ,P/N 154902 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03375.0	OIL THROWER ,P/N 154899 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03227.0	GASKET PTFE.375X325X3 mm.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03388.0	SEALING BUSHING For C-1552	3	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03395.0	RING RETAINER OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03376.0	SPACER RING , P/N 154900 OFC-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03367.0	TAPER PIN,P/N 116024 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03367.0	TAPER PIN,P/N 116024 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03365.0	SHAFT NUT,P/N 143435 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03365.0	SHAFT NUT,P/N 143435 OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1552	37S1.03353.0	BUSHING SLEEVE OF P/N 157190OF C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024

Spare part for air pollution

Equipment	ComponentNo	MatDescription	SumOfQuantity	Unit	Mat Type	MRPType	BalanceYear
T1-ME-C-1552	37S1.04008.0	PULLEY WITH TL BUSH For C-1552	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04345.0	Felt rine 60 No.59111000	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04341.0	Coupling tyre Periflex 218 R No.84839089	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04343.0	Bearing complete ZLG312A No.84832000	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04346.0	V-ring V-60S No.40169300	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04348.0	Vibration Demper C-1592	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04342.0	Shaft Seal ring SD20s-90	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04347.0	O-Ring 130x7 No.84841000	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1592	37S1.04344.0	Deepgroove ball bearings No.8481090	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1597	37S1.04293.0	V-Belt for C-1597	3	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01182.0	Shaft Seal (Packing) V#N214 of C-1912-1	2	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01183.0	BEARING SKF:6316-2Z/C3	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01185.0	Bolt & Nut for Coupling SS400+NBR(F5)	8	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01187.0	GASKET For INSPECTION DOOR &CASING PANEL	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01188.0	Seal for Bearing Box (Felt Ring)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01195.0	Bolt & Nut for Coupling SS400+NBR(F4)	8	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01184.0	BEARINGFOR FAN SKF:6216-2Z/C3	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01186.0	THERMOMETER FOR BEARINGOF C-1912-1-005	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.01189.0	Seal for Bearing Box (Felt Ring)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-1	37S1.04097.0	SHAFT SLEEVE C-1912-1	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01192.0	Shaft Seal (Packing) of C-1912-2-001	1	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01193.0	BEARING FOR FAN SKF:6314-2Z/C3	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01195.0	Bolt & Nut for Coupling SS400+NBR(F4)	8	SET	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01197.0	Gasket for Inspection Door&Casing Panel	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01198.0	Seal for Bearing Box (Felt Ring)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.04098.0	SHAFT SLEEVE FOR C-1912-2	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01194.0	BEARING FOR FAN SKF:6214-2Z/C3	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01196.0	THERMOMETER FOR BEARING	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1912-2	37S1.01199.0	Seal for Bearing Box(Felt Ring),C-1912-2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-D-1914	37S1.03166.0	GASKET V#VF - ANSI 150LB T3.35E Size 24"	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-D-1914	37S1.03176.0	GASKET V#6596 ANSI 300LB X4T.Size 1"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-D-1914	37S1.03165.0	GASKET V#6596 ANSI300LBX4.5T.Size 1-1/2"	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04126.0	Expansion joint For I/D Fan(C-1912-2)Suc	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04128.0	Expansion joint For Air Outlet of E-1913	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04129.0	Expansion joint For F/D Fan(C-1912-1)Suc	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04131.0	EXPANSIONJOINT FOR BURNERS A-D	1	SET	ZSP	PD	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04125.0	Expansion joint For Flue gas Inlet E1913	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04127.0	Expansion joint For I/D Fan(C-1912-2)Dis	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04130.0	Expansion joint For F/D Fan(C-1912-1)Dis	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-E-1913	37S1.04118.0	E-1913 AIR HEATER	1	EA	ZSP	PD	2024
T1-ME-F-1901	37S1.01087.0	BURNER TILE OF F-1901(1 SET= 6 EA)	1	SET	ZSP	PD	2024
T1-ME-F-1901	37S1.03549.0	GASKET T#8401 SQ L255/355XW128/228X1.5T.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901	37S1.03550.0	GASKET T#8402N/ASBESTOS D6.4 mm.X47M.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901	37S1.03547.0	GASKET F-1901 L218XW113X1.5T.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901	37S1.03548.0	GASKET T#6750-SSQ L218/248XW99/129X1.5T.	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901	37S1.04090.0	Flexible line fuel gas of burnerABCD	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04211.0	Draining Valve	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04212.0	Sealing cord dia 40x7600 (1EA=1M)	8	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04213.0	Sealing cord dia 20x10000 (1EA = 1M)	10	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04214.0	compensator suction side	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04215.0	compensator pressure side	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04216.0	sealing ring for shaft seal	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04217.0	rubber pulse damper	3	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04218.0	gasket for check valve	4	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04219.0	sealing cord	75	M	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01526.0	SHAFT SLEEVE (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01528.0	GASKET PUMP (V)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01529.0	GASKET MOTOR (710)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01531.0	SLEEVE BOLT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01533.0	ADJUSTING WASHER0.3 mm.P/N4Q6752-01-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01534.0	ADJUSTING WASHE 0.5mm.P/N4Q6752-03-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01536.0	R.LOCK WASHER,P/N 4S8775-01-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01538.0	Auxiliary Impeller key	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01539.0	SLEEVE KEY,P/NKQ-3987-05	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01525.0	BEARING CARBON (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01527.0	THRUST COLLAR (710)	2	EA	ZSP	VB	2024

Spare part for air pollution

Equipment	ComponentNo	MatDescription	SumOfQuantity	Unit	Mat Type	MRPType	BalanceYear
T1-ME-P-1911A	37S1.01530.0	IMPELLER BOLT (710)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01532.0	SET SCREW,P/N 0846S08141-030	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01535.0	F.LOCK WASHER,P/N4Q6382G01-0400	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911A	37S1.01537.0	IMPELLER KEY,P/N 0622S15056-030	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01526.0	SHAFT SLEEVE (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01528.0	GASKET PUMP (V)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01529.0	GASKET MOTOR (710)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01531.0	SLEEVE BOLT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01533.0	ADJUSTING WASHER0.3 mm.P/N4Q6752-01-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01534.0	ADJUSTING WASHE 0.5mm.P/N4Q6752-03-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01536.0	R.LOCK WASHER,P/N 4S8775-01-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01538.0	Auxiliary Impeller key	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01539.0	SLEEVE KEY,P/NKQ-3987-05	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01525.0	BEARING CARBON (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01527.0	THRUST COLLAR (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01530.0	IMPELLER BOLT (710)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01532.0	SET SCREW,P/N 0846S08141-030	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01535.0	F.LOCK WASHER,P/N4Q6382G01-0400	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911B	37S1.01537.0	IMPELLER KEY,P/N 0622S15056-030	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01526.0	SHAFT SLEEVE (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01528.0	GASKET PUMP (V)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01529.0	GASKET MOTOR (710)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01531.0	SLEEVE BOLT	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01533.0	ADJUSTING WASHER0.3 mm.P/N4Q6752-01-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01534.0	ADJUSTING WASHE 0.5mm.P/N4Q6752-03-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01536.0	R.LOCK WASHER,P/N 4S8775-01-0430	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01538.0	Auxiliary Impeller key	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01539.0	SLEEVE KEY,P/NKQ-3987-05	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01525.0	BEARING CARBON (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01527.0	THRUST COLLAR (710)	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01530.0	IMPELLER BOLT (710)	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01532.0	SET SCREW,P/N 0846S08141-030	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01535.0	F.LOCK WASHER,P/N4Q6382G01-0400	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-P-1911C	37S1.01537.0	IMPELLER KEY,P/N 0622S15056-030	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1597	37S3.01730.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Base Module	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1597	37S3.01731.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EM0	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1597	37S3.01733.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EM4	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1597	37S3.01732.0	AERTRONIC Control Unit AS300 Ext. EM2	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1597	37S3.01729.0	AERTRONIC Control Unit Display 007010	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-C-1597	37S3.01734.0	BLOCK Power Supply 400-500VAC, 24VDC/10A	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01648.0	Safety temperature limiter	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01653.0	O2 spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01654.0	CO Spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01655.0	NO spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01656.0	NO2 spare sensor	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01657.0	Time relay	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01658.0	Auxiliary contator	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01659.0	Auxiliary contator	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01660.0	Auxiliary contator	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01661.0	Auxiliary switch module	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01662.0	Contact element	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01663.0	Relay coupler	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2-PAN	37S3.01664.0	EMR coupling relay master	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04211.0	Draining Valve	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04212.0	Sealing cord dia 40x7600 (1EA=1M)	8	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04213.0	Sealing cord dia 20x10000 (1EA = 1M)	10	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04214.0	compensator suction side	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04215.0	compensator pressure side	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04216.0	sealing ring for shaft seal	1	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04217.0	rubber pulse damper	3	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04218.0	gasket for check valve	4	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S1.04219.0	sealing cord	75	M	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S3.01650.0	Sieve for strainer	2	EA	ZSP	VB	2024
T1-ME-F-1901-2	37S3.01651.0	Cap seal strainer	4	M	ZSP	VB	2024

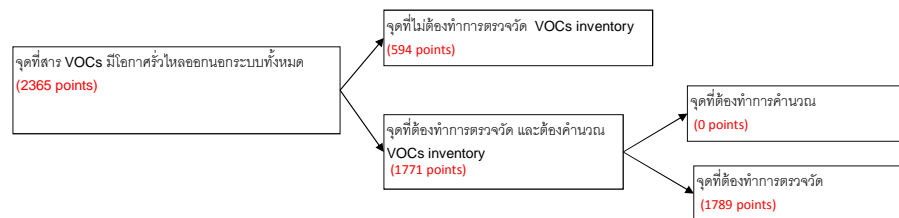
ภาคผนวก ข.10

เอกสารการจัดทำข้อมูลการระบาย สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Fugitive VOCs)

05/07/2024

$$\begin{array}{r} 2365 \\ 2365 \\ 1771 \\ \hline 594 \end{array}$$

88.55
14.75833333

[illegible]

คงเหลือที่ต่อตรงงวด	-1771	-663	-18	-3	-1019	-1	-8	-45	-14
---------------------	-------	------	-----	----	-------	----	----	-----	-----

ภาคผนวก ข.11

ตำแนใบเสร็จการส่งน้ำเสีย
ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ



บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

หน้าที่ 1 / 1

777 อาคารดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์ ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7 ตำบลบางแก้ว
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร. 02-719-9559 แฟกซ์. 02-719-9558

ใบแจ้งหนี้
Invoice

777 WHA Tower, Unit 2203-2205, 22nd Floor, Moo 13
Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7 Bang Kaeo
Bang Phli Samut Prakarn 10540 Thailand
TEL. 02-719-9559 FAX. 02-719-9558

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 010755900401 Head Office

ชื่อลูกค้า	THAI PET RESIN COMPANY LIMITED	เลขที่	4124011049
Customer Name		No.	
ที่อยู่	555/1 ENERGY COMPLEX, BUILDING A 15TH FLOOR,	วันที่	22/01/2024
Address	VIBHAVADI RANGSIT ROAD, CHATUCHAK,CHATUCHAK,	Date	
	BANGKOK THAILAND 10900	วันที่ครบกำหนดชำระ	05/02/2024
	Tax ID No. 0105545056041 Head Office	Due Date	
Plot No.	G.49,G.50,G.51,G.52,G.53,G.54,G.55		
รหัสลูกค้า	868		
Customer Code			

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Waste Water Treatmentfor G.49,G.55,G.51,G.54,G.50,G.52,G.53 (01/2024) (Waste Volume = 1307.17 cu.m) WHA EIE	1.00	10,176.24	3.0 %	7.0 %	10,176.24

รวมจำนวนเงิน / Total Amount	10,176.24
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT	712.34
ยอดรวม / Total	10,888.58
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax	(305.29)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount	10,583.29

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word
TEN THOUSAND FIVE HUNDRED EIGHTY THREE BAHT AND TWENTY NINE SATANG

หมายเหตุ / Remark

โปรดชำระโดยวิธีการโอนเงิน หรือเช็คขีดคร่อม ส่งจ่ายในนามบริษัทข้างต้น
Payment should be made by fund transfer or cross cheque in favor of the company mentioned above.

โปรดตรวจสอบความถูกต้องของรายการในเอกสารฉบับนี้ภายใน 7 วันนับจากวันที่ในเอกสาร มิฉะนั้นบริษัทฯ จะถือว่าเอกสารฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์
Please check correctness of entries in the document within 7 days from document date, otherwise the document is deemed to have accepted.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญา และ/หรือ ในอัตราตามที่กฎหมายกำหนด
There will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue except other conditions appeared in the agreement and/or rate as governed by law.

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
This document does not contain an authorized signature as it electronically generated.

Digitally signed by WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC COMPANY LIMITED



บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

หน้าที่ 1 / 1

777 อาคารดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์ ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7 ตำบลบางแก้ว
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร. 02-719-9559 แฟกซ์. 02-719-9558

ใบแจ้งหนี้
Invoice

777 WHA Tower, Unit 2203-2205, 22nd Floor, Moo 13
Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7 Bang Kaeo
Bang Phli Samut Prakarn 10540 Thailand
TEL. 02-719-9559 FAX. 02-719-9558

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 010755900401 Head Office

ชื่อลูกค้า	THAI PET RESIN COMPANY LIMITED	เลขที่	4124020785
Customer Name		No.	
ที่อยู่	555/1 ENERGY COMPLEX, BUILDING A 14TH FLOOR,	วันที่	19/02/2024
Address	VIBHAVADI RANGSIT ROAD, CHATUCHAK,CHATUCHAK,	Date	
	BANGKOK THAILAND 10900	วันที่ครบกำหนดชำระ	05/03/2024
	Tax ID No. 0105545056041 Head Office	Due Date	
Plot No.	G.49,G.50,G.51,G.52,G.53,G.54,G.55		
รหัสลูกค้า	868		
Customer Code			

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Waste Water Treatmentfor G.49,G.55,G.51,G.54,G.50,G.52,G.53 (02/2024) (Waste Volume = 1439.46 cu.m) WHA EIE	1.00	9,466.83	3.0 %	7.0 %	9,466.83

รวมจำนวนเงิน / Total Amount	9,466.83
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT	662.68
ยอดรวม / Total	10,129.51
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax	(284.00)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount	9,845.51

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word
NINE THOUSAND EIGHT HUNDRED FORTY FIVE BAHT AND FIFTY ONE SATANG

หมายเหตุ / Remark

โปรดชำระโดยวิธีการโอนเงิน หรือเช็คขีดคร่อม ส่งจ่ายในนามบริษัทข้างต้น
Payment should be made by fund transfer or cross cheque in favor of the company mentioned above.

โปรดตรวจสอบความถูกต้องของรายการในเอกสารฉบับนี้ภายใน 7 วันนับจากวันที่ในเอกสาร มิฉะนั้นบริษัทฯ จะถือว่าเอกสารฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์
Please check correctness of entries in the document within 7 days from document date, otherwise the document is deemed to have accepted.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญา และ/หรือ ในอัตราตามที่กฎหมายกำหนด
There will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue except other conditions appeared in the agreement and/or rate as governed by law.

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
This document does not contain an authorized signature as it electronically generated.

Digitally signed by WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC COMPANY LIMITED



บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

หน้าที่ 1 / 1

777 อาคารดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์ ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7 ตำบลบางแก้ว
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร. 02-719-9559 แฟกซ์. 02-719-9558

ใบแจ้งหนี้

Invoice

777 WHA Tower, Unit 2203-2205, 22nd Floor, Moo 13
Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7 Bang Kaeo
Bang Phli Samut Prakarn 10540 Thailand
TEL. 02-719-9559 FAX. 02-719-9558

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107559000401 Head Office

ชื่อลูกค้า	THAI PET RESIN COMPANY LIMITED	เลขที่	4124030742
Customer Name		No.	
ที่อยู่	555/1 ENERGY COMPLEX, BUILDING A 14TH FLOOR,	วันที่	19/03/2024
Address	VIBHAVADI RANGSIT ROAD, CHATUCHAK,CHATUCHAK,	Date	
	BANGKOK THAILAND 10900	วันที่ครบกำหนดชำระ	05/04/2024
	Tax ID No. 0105545056041 Head Office	Due Date	
Plot No.	G.49,G.50,G.51,G.52,G.53,G.54,G.55		
รหัสลูกค้า	868		
Customer Code			

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Waste Water Treatmentfor G.49,G.55,G.51,G.54,G.50,G.52,G.53 (03/2024) (Waste Volume = 1380.39 cu.m) WHA EIE	1.00	8,943.69	3.0 %	7.0 %	8,943.69
รวมจำนวนเงิน / Total Amount						8,943.69
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT						626.06
ยอดรวม / Total						9,569.75
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(268.31)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						9,301.44

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word
NINE THOUSAND THREE HUNDRED ONE BAHT AND FORTY FOUR SATANG

หมายเหตุ / Remark

โปรดชำระโดยวิธีการโอนเงิน หรือเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนามบริษัทข้างต้น
Payment should be made by fund transfer or cross cheque in favor of the company mentioned above.

โปรดตรวจสอบความถูกต้องของรายการในเอกสารฉบับนี้ภายใน 7 วันนับจากวันที่ในเอกสาร มิฉะนั้นบริษัทฯ จะถือว่าเอกสารฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์
Please check correctness of entries in the document within 7 days from document date, otherwise the document is deemed to have accepted.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญา และ/หรือ ในอัตราตามที่กฎหมายกำหนด
There will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue except other conditions appeared in the agreement and/or rate as governed by law.

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
This document does not contain an authorized signature as it electronically generated.

Digitally signed by WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC COMPANY LIMITED



บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

หน้าที่ 1 / 1

777 อาคารดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์ ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7 ตำบลบางแก้ว
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร. 02-719-9559 แฟกซ์. 02-719-9558

ใบแจ้งหนี้

Invoice

777 WHA Tower, Unit 2203-2205, 22nd Floor, Moo 13
Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7 Bang Kaeo
Bang Phli Samut Prakarn 10540 Thailand
TEL. 02-719-9559 FAX. 02-719-9558

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107559000401 Head Office

ชื่อลูกค้า	THAI PET RESIN COMPANY LIMITED	เลขที่	4124040391
Customer Name		No.	
ที่อยู่	555/1 ENERGY COMPLEX, BUILDING A 14TH FLOOR,	วันที่	19/04/2024
Address	VIBHAVADI RANGSIT ROAD, CHATUCHAK,CHATUCHAK,	Date	
	BANGKOK THAILAND 10900	วันที่ครบกำหนดชำระ	05/05/2024
	Tax ID No. 0105545056041 Head Office	Due Date	
Plot No.	G.49,G.50,G.51,G.52,G.53,G.54,G.55		
รหัสลูกค้า	868		
Customer Code			

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Waste Water Treatmentfor G.49,G.55,G.51,G.54,G.50,G.52,G.53 (04/2024) (Waste Volume = 1386.05 cu.m) WHA EIE	1.00	9,040.87	3.0 %	7.0 %	9,040.87
รวมจำนวนเงิน / Total Amount						9,040.87
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT						632.86
ยอดรวม / Total						9,673.73
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(271.23)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						9,402.50

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word
NINE THOUSAND FOUR HUNDRED TWO BAHT AND FIFTY SATANG

หมายเหตุ / Remark

โปรดชำระโดยวิธีการโอนเงิน หรือเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนามบริษัทข้างต้น
Payment should be made by fund transfer or cross cheque in favor of the company mentioned above.

โปรดตรวจสอบความถูกต้องของรายการในเอกสารฉบับนี้ภายใน 7 วันนับจากวันที่ในเอกสาร มิฉะนั้นบริษัทฯ จะถือว่าเอกสารฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์
Please check correctness of entries in the document within 7 days from document date, otherwise the document is deemed to have accepted.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญา และ/หรือ ในอัตราตามที่กฎหมายกำหนด
There will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue except other conditions appeared in the agreement and/or rate as governed by law.

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
This document does not contain an authorized signature as it electronically generated.

Digitally signed by WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC COMPANY LIMITED



บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

หน้าที่ 1 / 1

777 อาคารดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์ ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7 ตำบลบางแก้ว
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร. 02-719-9559 แฟกซ์. 02-719-9558

ใบแจ้งหนี้

Invoice

777 WHA Tower, Unit 2203-2205, 22nd Floor, Moo 13
Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7 Bang Kaeo
Bang Phli Samut Prakarn 10540 Thailand
TEL. 02-719-9559 FAX. 02-719-9558

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107559000401 Head Office

ชื่อลูกค้า	THAI PET RESIN COMPANY LIMITED	เลขที่	4124050866
Customer Name		No.	
ที่อยู่	555/1 ENERGY COMPLEX, BUILDING A 14TH FLOOR,	วันที่	17/05/2024
Address	VIBHAVADI RANGSIT ROAD, CHATUCHAK,CHATUCHAK,	Date	
	BANGKOK THAILAND 10900	วันที่ครบกำหนดชำระ	05/06/2024
	Tax ID No. 0105545056041 Head Office	Due Date	
Plot No.	G.49,G.50,G.51,G.52,G.53,G.54,G.55		
รหัสลูกค้า	868		
Customer Code			

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Waste Water Treatmentfor G.49,G.55,G.51,G.54,G.50,G.52,G.53 (19/04/24 to 17/05/24) (Waste Volume = 1239.55 cu.m) WHA EIE	1.00	8,085.55	3.0 %	7.0 %	8,085.55
รวมจำนวนเงิน / Total Amount						8,085.55
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT						565.99
ยอดรวม / Total						8,651.54
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(242.57)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						8,408.97

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word
EIGHT THOUSAND FOUR HUNDRED EIGHT BAHT AND NINETY SEVEN SATANG

หมายเหตุ / Remark

โปรดชำระโดยวิธีการโอนเงิน หรือเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนามบริษัทข้างต้น
Payment should be made by fund transfer or cross cheque in flavor of the company mentioned above.

โปรดตรวจสอบความถูกต้องของรายการในเอกสารฉบับนี้ภายใน 7 วันนับจากวันที่ในเอกสาร มิฉะนั้นบริษัทฯ จะถือว่าเอกสารฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์
Please check correctness of entries in the document within 7 days from document date, otherwise the document is deemed to have accepted.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญา และ/หรือ ในอัตราตามที่กฎหมายกำหนด
There will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue except other conditions appeared in the agreement and/or rate as governed by law.

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
This document does not contain an authorized signature as it electronically generated.

Digitally signed by WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC COMPANY LIMITED



บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

หน้าที่ 1 / 1

777 อาคารดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์ ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7 ตำบลบางแก้ว
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร. 02-719-9559 แฟกซ์. 02-719-9558

ใบแจ้งหนี้

Invoice

777 WHA Tower, Unit 2203-2205, 22nd Floor, Moo 13
Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7 Bang Kaeo
Bang Phli Samut Prakarn 10540 Thailand
TEL. 02-719-9559 FAX. 02-719-9558

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107559000401 Head Office

ชื่อลูกค้า	THAI PET RESIN COMPANY LIMITED	เลขที่	4124060853
Customer Name		No.	
ที่อยู่	555/1 ENERGY COMPLEX, BUILDING A 14TH FLOOR,	วันที่	19/06/2024
Address	VIBHAVADI RANGSIT ROAD, CHATUCHAK,CHATUCHAK,	Date	
	BANGKOK THAILAND 10900	วันที่ครบกำหนดชำระ	05/07/2024
	Tax ID No. 0105545056041 Head Office	Due Date	
Plot No.	G.49,G.50,G.51,G.52,G.53,G.54,G.55		
รหัสลูกค้า	868		
Customer Code			

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Waste Water Treatment for G.49,G.55,G.51,G.54,G.50,G.52,G.53 (17/05/24 to 19/06/24) (Waste Volume = 1600.41 cu.m) WHA EIE	1.00	10,200.53	3.0 %	7.0 %	10,200.53
รวมจำนวนเงิน / Total Amount						10,200.53
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT						714.04
ยอดรวม / Total						10,914.57
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(306.02)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						10,608.55

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word
TEN THOUSAND SIX HUNDRED EIGHT BAHT AND FIFTY FIVE SATANG

หมายเหตุ / Remark

โปรดชำระโดยวิธีการโอนเงิน หรือเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนามบริษัทข้างต้น
Payment should be made by fund transfer or cross cheque in flavor of the company mentioned above.

โปรดตรวจสอบความถูกต้องของรายการในเอกสารฉบับนี้ภายใน 7 วันนับจากวันที่ในเอกสาร มิฉะนั้นบริษัทฯ จะถือว่าเอกสารฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์
Please check correctness of entries in the document within 7 days from document date, otherwise the document is deemed to have accepted.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญา และ/หรือ ในอัตราตามที่กฎหมายกำหนด
There will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue except other conditions appeared in the agreement and/or rate as governed by law.

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
This document does not contain an authorized signature as it electronically generated.

Digitally signed by WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC COMPANY LIMITED

ภาคผนวก ข.12

บันทึกปริมาณน้ำเสียที่ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย
ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

Waste Water Analysis Result

Date	U-1283						WW Feed Flow (m ³ /hr)	Hour	WW Feed Flow (m ³ /day)	Remark
	AI1284	TPRC LAB	Lab result SMPC (Week 2 Monday of month)							
	COD	COD	COD Fill	SS	TDS	BOD				
Unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l				
Criteria	<9000	9000 ± 2000	9000 ± 2000	< 200	< 3000					
1-Jan-24	7,597								99.53	
2-Jan-24	7,865								98.27	
3-Jan-24	7,821								98.36	
4-Jan-24	7,866								98.20	
5-Jan-24	7,765								100.33	
6-Jan-24	8,203								101.94	
7-Jan-24	7,653								101.63	
8-Jan-24	7,792								102.25	
9-Jan-24	8,252								101.98	
10-Jan-24	8,236								99.49	
11-Jan-24	7,356								98.95	
12-Jan-24	7,316								93.56	
13-Jan-24	7,226								89.45	
14-Jan-24	7,246								97.13	
15-Jan-24	7,303								105.37	
16-Jan-24	8,027								105.89	
17-Jan-24	8,108								109.90	
18-Jan-24	7,802								111.07	
19-Jan-24	7,667								103.99	
20-Jan-24	7,445								101.14	
21-Jan-24	7,642								101.69	
22-Jan-24	7,969								103.78	
23-Jan-24	7,913								105.54	
24-Jan-24	7,847								103.33	
25-Jan-24	7,550								97.23	
26-Jan-24	7,655								93.40	
27-Jan-24	8,178								94.70	
28-Jan-24	8,328								98.72	
29-Jan-24	7,890								98.88	
30-Jan-24	7,237								98.56	
31-Jan-24	7,178								100.76	
7,739.77									3,115.02	

Waste Water Analysis Result

Date	U-1283						WW Feed Flow (m ³ /hr)	Hour	WW Feed Flow (m ³ /day)	Remark
	AI1284	TPRC LAB	Lab result SMPC (Week 2 Monday of month)							
	COD	COD	COD Fill	SS	TDS	BOD				
Unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l				
Criteria	<9000	9000 ± 2000	9000 ± 2000	< 200	< 3000					
1-Feb-24	7,508								100.31	
2-Feb-24	8,044								100.70	
3-Feb-24	7,459								104.12	
4-Feb-24	7,415								109.36	
5-Feb-24	7,266								106.19	
6-Feb-24	7,552								108.56	
7-Feb-24	7,572								96.28	
8-Feb-24	7,537								102.16	
9-Feb-24	7,906								104.52	
10-Feb-24	8,183								104.53	
11-Feb-24	5,482								116.11	
12-Feb-24	5,168								115.61	
13-Feb-24	6,371								106.43	
14-Feb-24	8,542								103.34	
15-Feb-24	8,500								101.92	
16-Feb-24	8,286								102.31	
17-Feb-24	7,752								102.10	
18-Feb-24	7,704								101.75	
19-Feb-24	7,570								102.12	
20-Feb-24	7,874								101.50	
21-Feb-24	8,099								100.98	
22-Feb-24	7,891								100.70	
23-Feb-24	7,592								98.33	
24-Feb-24	9,789								97.74	
25-Feb-24	8,563								86.80	
26-Feb-24	8,200								73.71	
27-Feb-24	10,000								38.73	
28-Feb-24	6,900								37.97	
29-Feb-24	8,849								66.95	
7,778.41									2,791.84	

Waste Water Analysis Result

Date	U-1283						WW Feed Flow (m ³ /hr)	Hour	WW Feed Flow (m ³ /day)	Remark
	AI1284	TPRC LAB	Lab result SMPC (Week 2 Monday of month)							
	COD	COD	COD Fill	SS	TDS	BOD				
Unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l				
Criteria	<9000	9000 ± 2000	9000 ± 2000	< 200	< 3000					
1-Mar-24	9,759								85.60	
2-Mar-24	8,078								49.38	
3-Mar-24	6,348								75.55	
4-Mar-24	6,127								90.22	
5-Mar-24	10,169								87.97	
6-Mar-24	11,944								85.21	
7-Mar-24	11,960								76.77	
8-Mar-24	10,325								76.56	
9-Mar-24	9,478								94.65	
10-Mar-24	9,548								100.86	
11-Mar-24	10,004								101.67	
12-Mar-24	10,554								93.91	
13-Mar-24	11,363								89.17	
14-Mar-24	11,961								88.93	
15-Mar-24	12,013								87.36	
16-Mar-24	11,940								80.01	
17-Mar-24	11,657								96.21	
18-Mar-24	11,441								87.63	
19-Mar-24	11,145								89.91	
20-Mar-24	9,732								95.03	
21-Mar-24	8,402								109.47	
22-Mar-24	10,380								101.99	
23-Mar-24	11,462								89.96	
24-Mar-24	11,811								87.61	
25-Mar-24	12,013								87.71	
26-Mar-24	12,013								90.18	
27-Mar-24	11,589								93.89	
28-Mar-24	11,672								101.16	
29-Mar-24	12,014								101.52	
30-Mar-24	12,014								91.39	
31-Mar-24	12,013								91.83	
10,675.13							2,779.31			

Waste Water Analysis Result

Date	U-1283						WW Feed Flow (m ³ /hr)	Hour	WW Feed Flow (m ³ /day)	Remark
	AI1284	TPRC LAB	Lab result SMPC (Week 2 Monday of month)							
	COD	COD	COD Fill	SS	TDS	BOD				
Unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l				
Criteria	<9000	9000 ± 2000	9000 ± 2000	< 200	< 3000					
1-Apr-24	12,014								87.69	
2-Apr-24	12,013								82.94	
3-Apr-24	12,013								86.22	
4-Apr-24	11,934								86.68	
5-Apr-24	11,573								89.37	
6-Apr-24	11,939								87.58	
7-Apr-24	11,889								88.03	
8-Apr-24	11,621								87.23	
9-Apr-24	10,019								87.15	
10-Apr-24	10,883								88.47	
11-Apr-24	11,531								101.75	
12-Apr-24	11,898								109.29	
13-Apr-24	11,517								108.81	
14-Apr-24	11,642								108.31	
15-Apr-24	11,952								105.02	
16-Apr-24	11,979								97.68	
17-Apr-24	12,014								97.67	
18-Apr-24	11,992								100.05	
19-Apr-24	11,494								102.32	
20-Apr-24	11,700								106.83	
21-Apr-24	12,012								107.66	
22-Apr-24	11,999								102.55	
23-Apr-24	11,594								104.69	
24-Apr-24	11,495								105.43	
25-Apr-24	11,599								103.82	
26-Apr-24	10,392								104.15	
27-Apr-24	9,968								105.68	
28-Apr-24	10,062								100.02	
29-Apr-24	9,645								99.77	
30-Apr-24	10,118								101.56	

11,416.70

2,944.41

Waste Water Analysis Result

Date	U-1283						WW Feed Flow (m ³ /hr)	Hour	WW Feed Flow (m ³ /day)	Remark
	AI1284	TPRC LAB	Lab result SMPC (Week 2 Monday of month)							
	COD	COD	COD Fill	SS	TDS	BOD				
Unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l				
Criteria	<9000	9000 ± 2000	9000 ± 2000	< 200	< 3000					
1-May-24	7,572								102.92	
2-May-24	7,212								102.47	
3-May-24	7,551								98.96	
4-May-24	7,302								97.64	
5-May-24	7,410								100.52	
6-May-24	7,627								101.15	
7-May-24	7,776								102.52	
8-May-24	7,670								101.16	
9-May-24	7,688								93.40	
10-May-24	7,998								99.47	
11-May-24	7,993								108.21	
12-May-24	7,300								109.01	
13-May-24	5,615								112.54	
14-May-24	5,839								120.00	
15-May-24	7,366								110.48	
16-May-24	8,252								104.00	
17-May-24	7,296								104.01	
18-May-24	7,448								103.54	
19-May-24	7,043								104.73	
20-May-24	7,098								105.14	
21-May-24	7,482								106.23	
22-May-24	5,171								119.18	
23-May-24	5,727								119.96	
24-May-24	5,501								120.00	
25-May-24	5,387								114.40	
26-May-24	6,324								101.61	
27-May-24	6,592								104.03	
28-May-24	7,259								107.00	
29-May-24	7,107								107.26	
30-May-24	7,061								105.70	
31-May-24	7,136								104.49	
7,025.90							3,291.69			

Waste Water Analysis Result

Date	U-1283						WW Feed Flow (m ³ /hr)	Hour	WW Feed Flow (m ³ /day)	Remark
	AI1284	TPRC LAB	Lab result SMPC (Week 2 Monday of month)							
	COD	COD	COD Fill	SS	TDS	BOD				
Unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l				
Criteria	<9000	9000 ± 2000	9000 ± 2000	< 200	< 3000					
1-Jun-24	8,044								106.16	
2-Jun-24	8,710								109.24	
3-Jun-24	8,335								111.13	
4-Jun-24	9,122								101.90	
5-Jun-24	8,693								102.93	
6-Jun-24	8,703								107.82	
7-Jun-24	8,419								106.74	
8-Jun-24	7,698								99.23	
9-Jun-24	7,683								101.58	
10-Jun-24	8,234								104.56	
11-Jun-24	9,819								98.60	
12-Jun-24	10,076								85.07	
13-Jun-24	9,442								84.94	
14-Jun-24	9,727								83.47	
15-Jun-24	10,630								104.21	
16-Jun-24	10,202								108.51	
17-Jun-24	9,733								108.72	
18-Jun-24	9,382								108.02	
19-Jun-24	9,248								105.82	
20-Jun-24	9,135								98.76	
21-Jun-24	9,259								117.74	
22-Jun-24	11,955								106.03	
23-Jun-24	10,287								105.55	
24-Jun-24	9,340								104.57	
25-Jun-24	9,282								103.36	
26-Jun-24	8,676								115.55	
27-Jun-24	8,730								119.17	
28-Jun-24	8,993								119.57	
29-Jun-24	9,016								120.00	
30-Jun-24	7,964								115.64	
9,151.23									3,164.60	

ภาคผนวก ข.13

บันทึกการตรวจสอบแนวท่อขนส่งน้ำเสียและระบบการขนถ่าย

Common SAFETY CHECK LIST

CHECK LIST FOR FUEL GAS F1901-1 and F-1901-2 LEAKAGE

DATE : 11, 01, 66
Checked by :
Approved by :

CHECK LIST F-1901-1 FOR FUEL GAS LEAKAGE

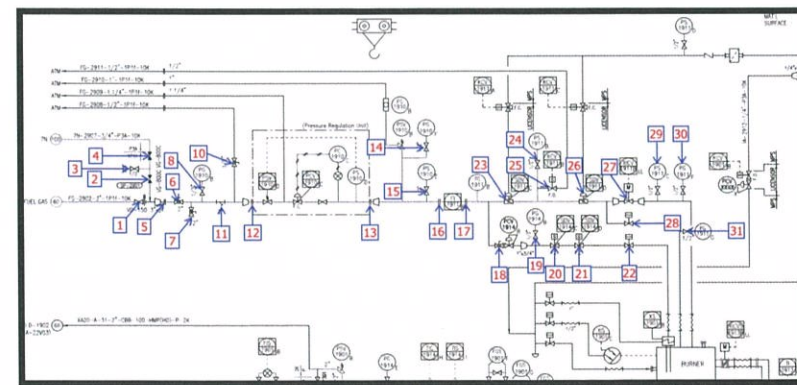
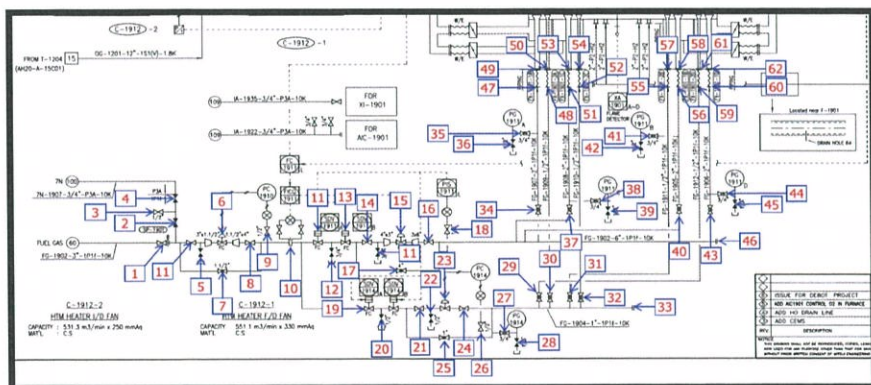
Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	✓		17	✓		33	✓		49	✓	
2	✓		18	✓		34	✓		50	✓	
3	✓		19	✓		35	✓		51	✓	
4	✓		20	✓		36	✓		52	✓	
5	✓		21	✓		37	✓		53	✓	
6	✓		22	✓		38	✓		54	✓	
7	✓		23	✓		39	✓		55	✓	
8	✓		24	✓		40	✓		56	✓	
9	✓		25	✓		41	✓		57	✓	
10	✓		26	✓		42	✓		58	✓	
11	✓		27	✓		43	✓		59	✓	
12	✓		28	✓		44	✓		60	✓	
13	✓		29	✓		45	✓		61	✓	
14	✓		30	✓		46	✓		62	✓	
15	✓		31	✓		47	✓		63	✓	
16	✓		32	✓		48	✓		64	✓	

REMARK

CHECK LIST F-1901-2 FOR FUEL GAS LEAKAGE

Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	✓		17	✓				
2	✓		18	✓				
3	✓		19	✓				
4	✓		20	✓				
5	✓		21	✓				
6	✓		22	✓				
7	✓		23	✓				
8	✓		24	✓				
9	✓		25	✓				
10	✓		26	✓				
11	✓		27	✓				
12	✓		28	✓				
13	✓		29	✓				
14	✓		30	✓				
15	✓		31	✓				
16	✓							

REMARK



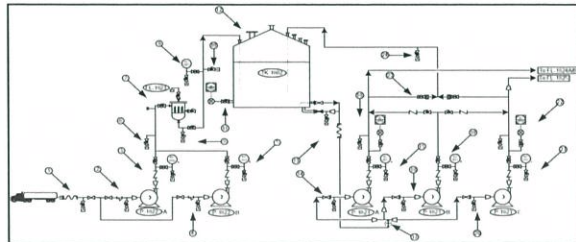
Common SAFETY CHECK LIST

DATE : 11 / 01 / 66

CHECK LIST FOR MEG , DEG , SEG , GUTTER GATE LEAKAGE

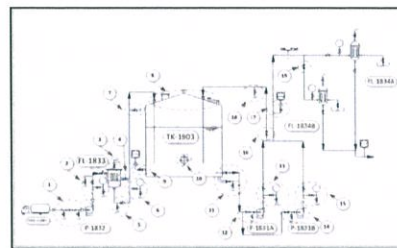
TK-1801					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		13	/	
2	/		14	/	
3	/		15	/	
4	/		16	/	
5	/		17	/	
6	/		18	/	
7	/		19	/	
8	/		20	/	
9	/		21	/	
10	/		22	/	
11	/		23	/	
12	/		24	/	

REMARK



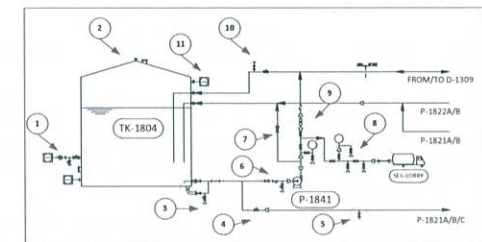
TK-1802					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		13	/	
2	/		14	/	
3	/		15	/	
4	/		16	/	
5	/		17	/	
6	/		18	/	
7	/		19	/	
8	/				
9	/				
10	/				
11	/				
12	/				

REMARK



TK-1804		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	/	
2	/	
3	/	
4	/	
5	/	
6	/	
7	/	
8	/	
9	/	
10	/	
11	/	

REMARK

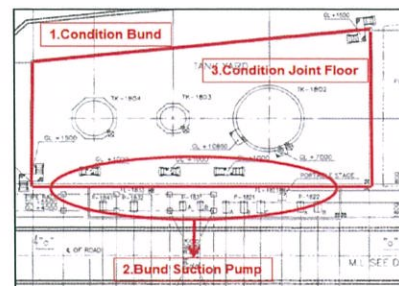


Bund & Floor		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	/	
2	/	
3	/	

REMARK

Grounding		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
TK-1802	/	
TK-1803	/	
TK-1804	/	

REMARK



CHECK LIST FOR OIL / MEG CONTAMINATION IN DRAINAGE SYSTEM			
Item	Location	Normal	Abnormal
1	Gate valve near driver's room	/	
2	Gate valve near PE oil house	/	
3	Gate valve near MT workshop office	/	
4	Gate valve near BG's toilet	/	

REMARK

Common SAFETY CHECK LIST

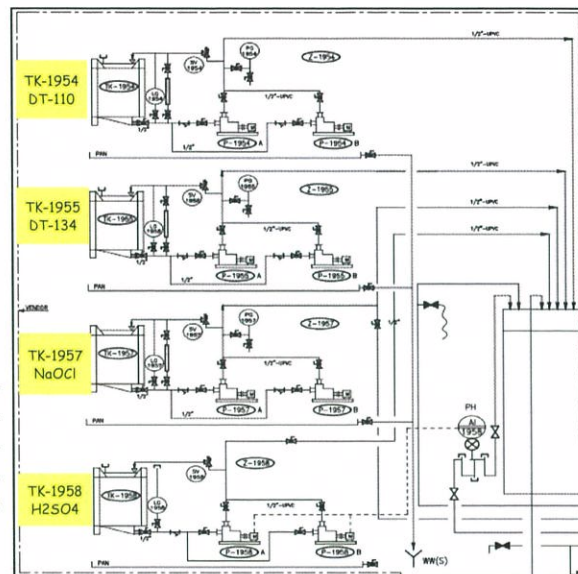
DATE : 11 / 01 / 66

CHECK LIST FOR CHEMICAL STORAGE FOR CCW SYSTEM , STEAM TRAP

STORAGE FOR CCW			
Point No.	Status		
	Nor.	Leak	
TK-1954 DT-110	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ภายนอกโรงรับ			
TK-1955 DT-134	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ภายนอกโรงรับ			
TK-1957 NaOCl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ภายนอกโรงรับ			
TK-1958 H2SO4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ภายนอกโรงรับ			

REMARK

Bond TK-1954 กับถังรับ
และกับ WWT 200 ลิตร / 100 ลิตร

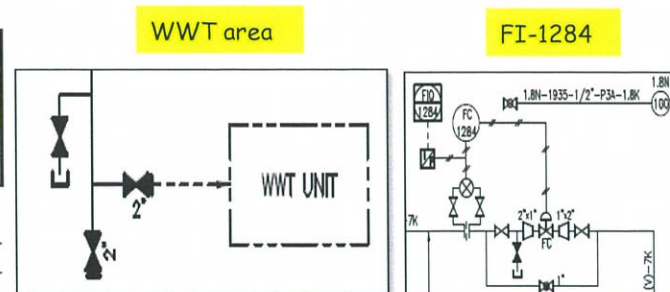


STEAM TRAP CHECK LIST

ITEM	TAG NO.	Service	Location	WORKING	
				NOR	ABNOR.
1	ST-3S-03	3S	TPRC battery limit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ST-3S-04	3S	Pipe rack to CP unit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ST-3S-05	3S	Pipe rack to SSP 1st floor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	ST-3S-06	3S	Pipe rack to CP 1st floor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	ST-3S-07	3S	P-1211 area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	ST-3S-08	3S	P-1961 area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	ST-3S-09	3S	Pipe rack to PTA receiving	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	ST-3S-10	3S	Pipe rack to Utility area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	ST-3S-11	3S	D-1915	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	ST-3S-12	3S	D-1902	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	ST-3S-13	3S	F-1901	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	ST-3S-14	3S	Pipe rack from Tank yard	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	ST-3S-15	3S	Pipe rack to ME work shop	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	ST-3S-16	3S	Pipe rack to ME work shop	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	ST-3S-17	3S		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CHECK LIST FOR WWT UNIT			
Point No.	Status		
	Nor.	Leak	
WWT area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
FI-1284	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

REMARK



REMARK

ใบตรวจสอบสภาพภาชนะเก็บสารเคมีอันตรายที่ Liquid store

Date 11 / 01 / 66



รายการ	MAX (ถัง)	MIN (ถัง)	ปริมาณบรรจุ	จำนวน stock	สภาพถัง			ฝาถัง		สภาพ pallette รองถัง		Remark
					ถังบุบ/ยุบ	มีรอยขีด / แหว่ง	ไม่เสีย รูปทรง	เปิดทิ้งไว้	ปิดสนิท	แตกหัก / โค้งงอ	ไม่มีรอย แตกหัก/ โค้งงอ	
NaOH	40	10	30kg/pail	25	-	-	/	-	/	-	/	
	7	3	300kg/pail	52	-	-	/	-	/	-	/	
P-additive	6	3	330kg/pail	2	-	-	/	-	/	-	/	
Isopropano	7	3	20Lite/pail	7	-	-	/	-	/	-	/	
DT-510	4	1	30kg/pail	3	-	-	/	-	/	-	/	

ใช้เครื่องหมาย ☒ ในช่องรายการที่ตรวจสอบหน้างาน

Note : Check ทุกๆ week ที่ 1 ของทุกเดือน

ผู้ตรวจสอบ _ _ Date 11 / 01 / 66

ผู้อนุมัติ _ _

Common SAFETY CHECK LIST

DATE : 07, 02, 67

CHECK LIST FOR FUEL GAS F1901-1 and F-1901-2 LEAKAGE

CHECK LIST F-1901-1 FOR FUEL GAS LEAKAGE

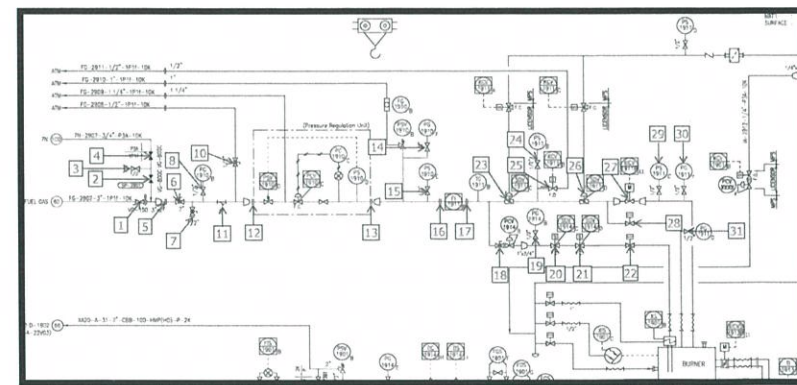
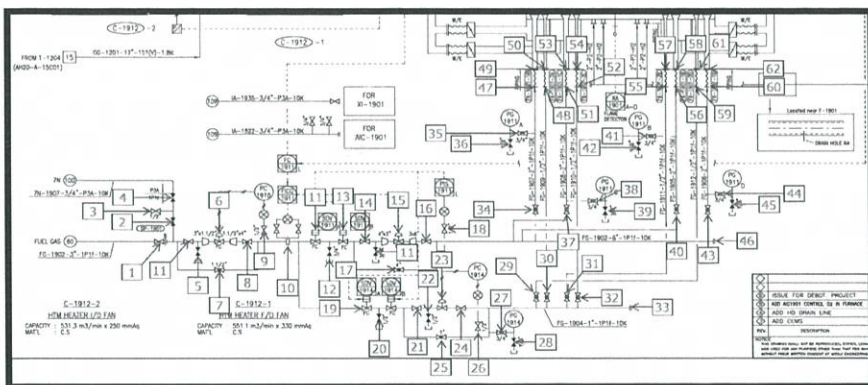
Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/		33	/		49	/	
2	/		18	/		34	/		50	/	
3	/		19	/		35	/		51	/	
4	/		20	/		36	/		52	/	
5	/		21	/		37	/		53	/	
6	/		22	/		38	/		54	/	
7	/		23	/		39	/		55	/	
8	/		24	/		40	/		56	/	
9	/		25	/		41	/		57	/	
10	/		26	/		42	/		58	/	
11	/		27	/		43	/		59	/	
12	/		28	/		44	/		60	/	
13	/		29	/		45	/		61	/	
14	/		30	/		46	/		62	/	
15	/		31	/		47	/		63	/	
16	/		32	/		48	/		64	/	

REMARK

CHECK LIST F-1901-2 FOR FUEL GAS LEAKAGE

Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/				
2	/		18	/				
3	/		19	/				
4	/		20	/				
5	/		21	/				
6	/		22	/				
7	/		23	/				
8	/		24	/				
9	/		25	/				
10	/		26	/				
11	/		27	/				
12	/		28	/				
13	/		29	/				
14	/		30	/				
15	/		31	/				
16	/							

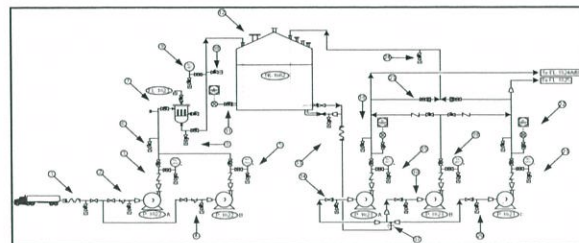
REMARK



CHECK LIST FOR MEG , DEG , SEG , GUTTER GATE LEAKAGE

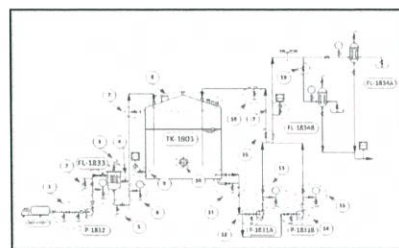
TK-1801					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		13	/	
2	/		14	/	
3	/		15	/	
4	/		16	/	
5	/		17	/	
6	/		18	/	
7	/		19	/	
8	/		20	/	
9	/		21	/	
10	/		22	/	
11	/		23	/	
12	/		24	/	

REMARK



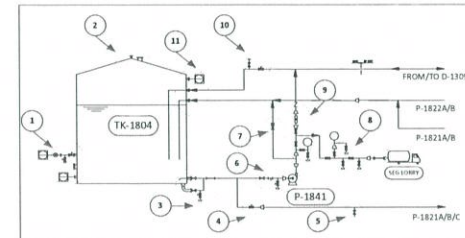
TK-1802					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		13	/	
2	/		14	/	
3	/		15	/	
4	/		16	/	
5	/		17	/	
6	/		18	/	
7	/		19	/	
8	/				
9	/				
10	/				
11	/				
12	/				

REMARK



TK-1804		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	/	
2	/	
3	/	
4	/	
5	/	
6	/	
7	/	
8	/	
9	/	
10	/	
11	/	

REMARK

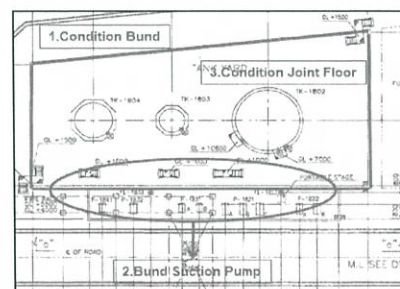


Bund & Floor		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	/	
2	/	
3	/	

REMARK

Grounding		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
TK-1802	/	
TK-1803	/	
TK-1804	/	

REMARK



CHECK LIST FOR OIL / MEG CONTAMINATION IN DRAINAGE SYSTEM			
Item	Location	Normal	Abnormal
1	Gate valve near driver's room		
2	Gate valve near PE oil house		
3	Gate valve near MT workshop office		
4	Gate valve near BG's toilet		

REMARK

Common SAFETY CHECK LIST

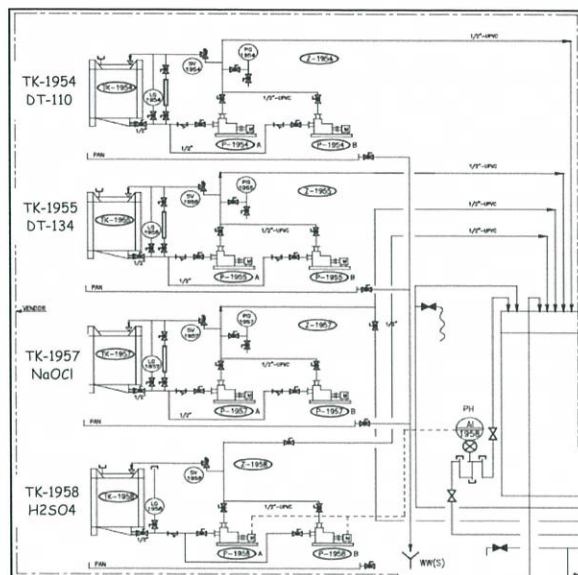
DATE : 6 / 2 / 67

CHECK LIST FOR CHEMICAL STORAGE FOR CCW SYSTEM , STEAM TRAP

STORAGE FOR CCW			
Point No.	Status	Nor.	Leak
TK-1954 DT-110	✓		
สถานะพร้อมรับ	✓		
TK-1955 DT-134	✓		
สถานะพร้อมรับ	✓		
TK-1957 NaOCl	✓		
สถานะพร้อมรับ	✓		
TK-1958 H2SO4	✓		
สถานะพร้อมรับ	✓		

REMARK

* Bond TK-1957 ไม่สามารถรับ
หม้อต้มร้อนไว้ W/D 1/2

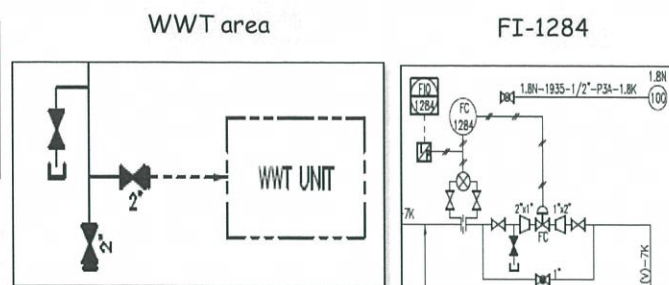


STEAM TRAP CHECK LIST

ITEM	TAG NO.	Service	Location	WORKING	
				NOR	ABNOR.
1	ST-3S-03	3S	TPRC battery limit	✓	
2	ST-3S-04	3S	Pipe rack to CP unit	✓	
3	ST-3S-05	3S	Pipe rack to SSP 1st floor	✓	
4	ST-3S-06	3S	Pipe rack to CP 1st floor	✓	
5	ST-3S-07	3S	P-1211 area	✓	
6	ST-3S-08	3S	P-1961 area	✓	
7	ST-3S-09	3S	Pipe rack to PTA receiving	✓	
8	ST-3S-10	3S	Pipe rack to Utility area	✓	
9	ST-3S-11	3S	D-1915	✓	
10	ST-3S-12	3S	D-1902	✓	✓
11	ST-3S-13	3S	F-1901	✓	
12	ST-3S-14	3S	Pipe rack from Tank yard	✓	
13	ST-3S-15	3S	Pipe rack to ME work shop	✓	
14	ST-3S-16	3S	Pipe rack to ME work shop	✓	
15	ST-3S-17	3S		✓	
16					
17					
18					
19					
20					

CHECK LIST FOR WWT UNIT			
Point No.	Status	Nor.	Leak
WWT area	✓		
FI-1284	✓		

REMARK



REMARK

ST-3S-12 off service ไม่สามารถรับ T-66
D-1902 Boile ไม่สามารถรับ T-66
ไม่สามารถรับ T-66 และ T-66
Bond TK 1901.

Common SAFETY CHECK LIST

DATE : 12 / 3 / 67

CHECK LIST FOR FUEL GAS F1901-1 and F-1901-2 LEAKAGE

CHECK LIST F-1901-1 FOR FUEL GAS LEAKAGE

Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/		33	/		49	/	
2	/		18	/		34	/		50	/	
3	/		19	/		35	/		51	/	
4	/		20	/		36	/		52	/	
5	/		21	/		37	/		53	/	
6	/		22	/		38	/		54	/	
7	/		23	/		39	/		55	/	
8	/		24	/		40	/		56	/	
9	/		25	/		41	/		57	/	
10	/		26	/		42	/		58	/	
11	/		27	/		43	/		59	/	
12	/		28	/		44	/		60	/	
13	/		29	/		45	/		61	/	
14	/		30	/	/	46	/		62	/	
15	/		31	/		47	/		63	/	
16	/		32	/		48	/		64	/	

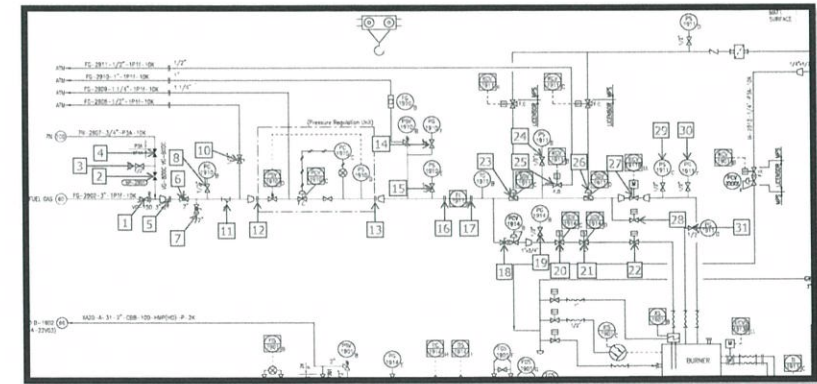
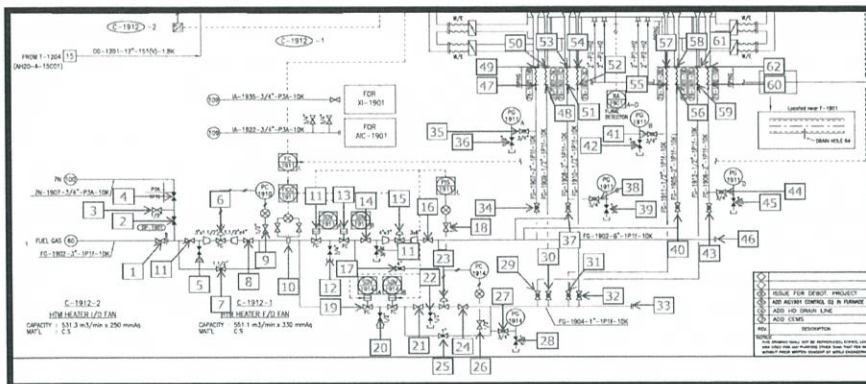
(05/03/67)

REMARK

CHECK LIST F-1901-2 FOR FUEL GAS LEAKAGE

Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/				
2	/		18	/				
3	/		19	/				
4	/		20	/				
5	/		21	/				
6	/		22	/				
7	/		23	/				
8	/		24	/				
9	/		25	/				
10	/		26	/				
11	/		27	/				
12	/		28	/				
13	/		29	/				
14	/		30	/				
15	/		31	/				
16	/							

REMARK



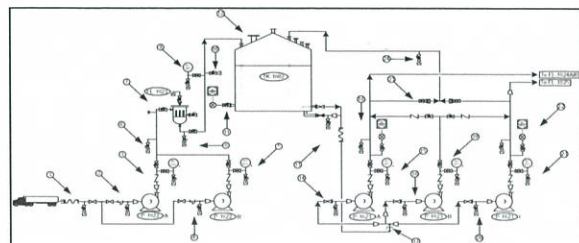
Common SAFETY CHECK LIST

DATE : 05 / 09 / 62

CHECK LIST FOR MEG , DEG , SEG , GUTTER GATE LEAKAGE

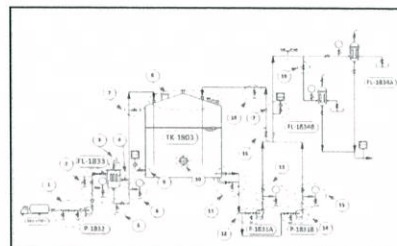
TK-1801					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	✓		13	✓	
2	✓		14	✓	
3	✓		15	✓	
4	✓		16	✓	
5	✓		17	✓	
6	✓		18	✓	
7	✓		19	✓	
8	✓		20	✓	
9	✓		21	✓	
10	✓		22	✓	
11	✓		23	✓	
12	✓		24	✓	

REMARK



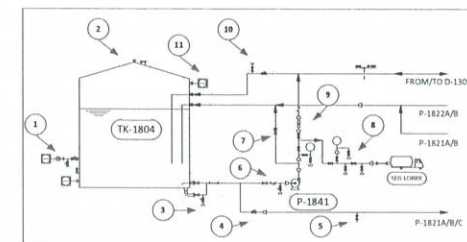
TK-1802					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	✓		13	✓	
2	✓		14	✓	
3	✓		15	✓	
4	✓		16	✓	
5	✓		17	✓	
6	✓		18	✓	
7	✓		19	✓	
8	✓				
9	✓				
10	✓				
11	✓				
12	✓				

REMARK



TK-1804		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	
11	✓	

REMARK

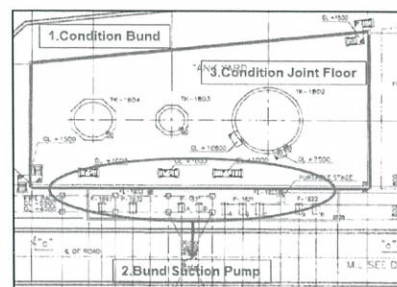


Bund & Floor		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	✓	
2	✓	
3	✓	

REMARK

Grounding		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
TK-1802	✓	
TK-1803	✓	
TK-1804	✓	

REMARK



CHECK LIST FOR OIL / MEG CONTAMINATION IN DRAINAGE SYSTEM			
Item	Location	Normal	Abnormal
1	Gate valve near driver's room	✓	
2	Gate valve near PE oil house	✓	
3	Gate valve near MT workshop office	✓	
4	Gate valve near BG's toilet	✓	

REMARK

Common SAFETY CHECK LIST

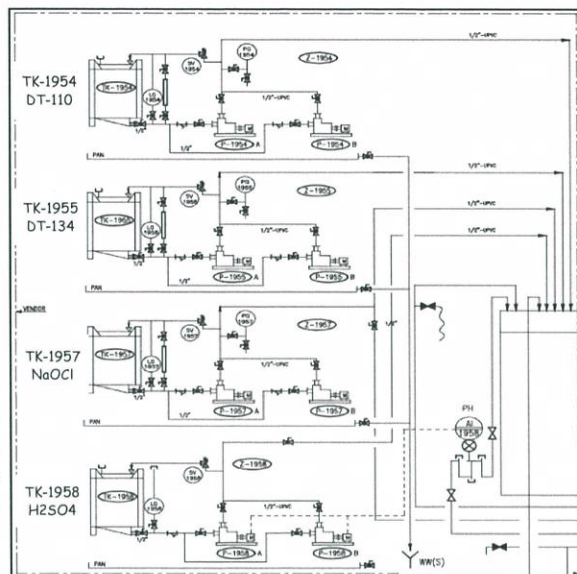
DATE : 5 / 3 / 67

CHECK LIST FOR CHEMICAL STORAGE FOR CCW SYSTEM , STEAM TRAP

STORAGE FOR CCW		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
TK-1954 DT-110	✓	
ภาชนะรองรับ	✓	
TK-1955 DT-134	✓	
ภาชนะรองรับ	✓	
TK-1957 NaOCl	✓	
ภาชนะรองรับ	✓	
TK-1958 H2SO4	✓	
ภาชนะรองรับ	✓	

REMARK

* bund TK-1957 รองรับ น้ำ N/D ไม่พบ
รอยรั่ว/น้ำซึม

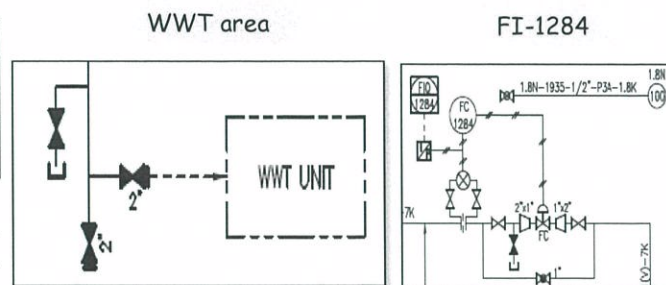


STEAM TRAP CHECK LIST

ITEM	TAG NO.	Service	Location	WORKING	
				NOR	ABNOR.
1	ST-3S-03	3S	TPRC battery limit	✓	
2	ST-3S-04	3S	Pipe rack to CP unit	✓	
3	ST-3S-05	3S	Pipe rack to SSP 1st floor	✓	
4	ST-3S-06	3S	Pipe rack to CP 1st floor	✓	
5	ST-3S-07	3S	P-1211 area	✓	
6	ST-3S-08	3S	P-1961 area	✓	
7	ST-3S-09	3S	Pipe rack to PTA receiving	✓	
8	ST-3S-10	3S	Pipe rack to Utility area	✓	
9	ST-3S-11	3S	D-1915	✓	
10	ST-3S-12	3S	D-1902	✓	
11	ST-3S-13	3S	F-1901	✓	
12	ST-3S-14	3S	Pipe rack from Tank yard	✓	
13	ST-3S-15	3S	Pipe rack to ME work shop	✓	
14	ST-3S-16	3S	Pipe rack to ME work shop	✓	
15	ST-3S-17	3S		✓	
16					
17					
18					
19					
20					

CHECK LIST FOR WWT UNIT		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
WWT area	✓	
FI-1284	✓	

REMARK



REMARK off service TS-3S-11 ไม่สามารถทำงานได้
เปิดให้ช่างมาตรวจสอบ

Common SAFETY CHECK LIST

DATE : 5 / 4 / 67

CHECK LIST FOR FUEL GAS F1901-1 and F-1901-2 LEAKAGE

CHECK LIST F-1901-1 FOR FUEL GAS LEAKAGE

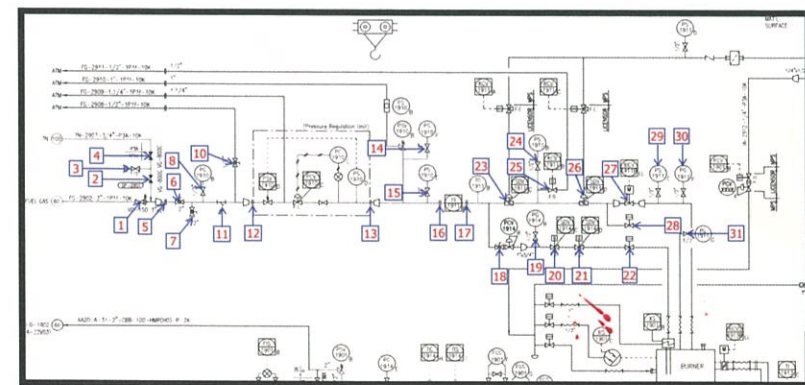
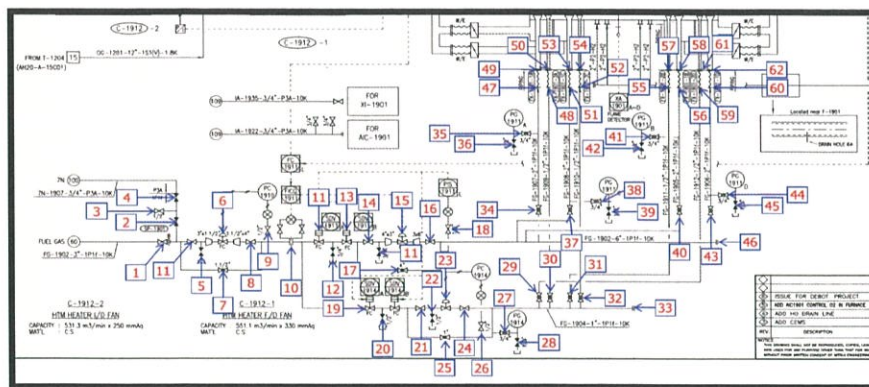
Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/		33	/		49	/	
2	/		18	/		34	/		50	/	
3	/		19	/		35	/		51	/	
4	/		20	/		36	/		52	/	
5	/	/	21	/		37	/		53	/	
6	/		22	/		38	/		54	/	
7	/		23	/		39	/		55	/	
8	/		24	/		40	/		56	/	
9	/		25	/		41	/		57	/	
10	/		26	/		42	/		58	/	
11	/		27	/		43	/		59	/	
12	/		28	/		44	/		60	/	
13	/		29	/		45	/		61	/	
14	/		30	/		46	/		62	/	
15	/		31	/		47	/		63	/	
16	/		32	/		48	/		64	/	

REMARK : หม้อไอน้ำ 14 Temperature stream valve ไม่ดี
ปรับ Line drain cap. แล้ว ไม่หาย / ไม่สามารถ
ปรับ Stop leak ได้

CHECK LIST F-1901-2 FOR FUEL GAS LEAKAGE

Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/				
2	/		18	/				
3	/		19	/				
4	/		20	/				
5	/		21	/				
6	/		22	/				
7	/		23	/				
8	/		24	/				
9	/		25	/				
10	/		26	/				
11	/		27	/				
12	/		28	/				
13	/		29	/				
14	/		30	/				
15	/		31	/				
16	/							

REMARK



Common SAFETY CHECK LIST

DATE : 5 / 11 / 67

CHECK LIST FOR MEG , DEG , SEG , GUTTER GATE LEAKAGE

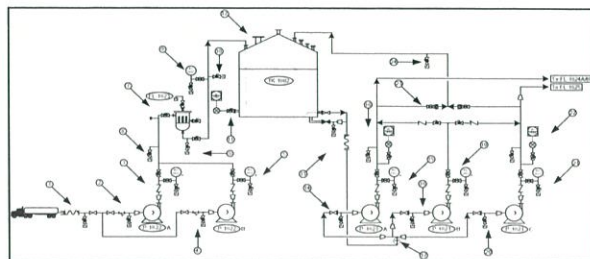
TK-1801					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		13	/	
2	/		14	/	
3	/		15	/	
4	/		16	/	
5	/		17	/	
6	/		18	/	
7	/		19	/	
8	/		20	/	
9	/		21	/	
10	/		22	/	
11	/		23	/	
12	/		24	/	

REMARK

.....

.....

.....



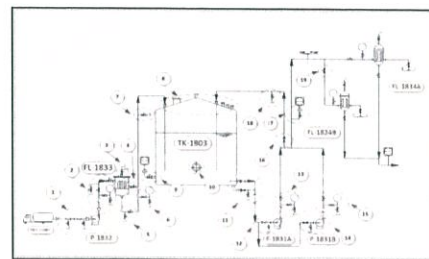
TK-1802					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		13	/	
2	/		14	/	
3	/		15	/	
4	/		16	/	
5	/		17	/	
6	/		18	/	
7	/		19	/	
8	/				
9	/				
10	/				
11	/				
12	/				

REMARK

.....

.....

.....



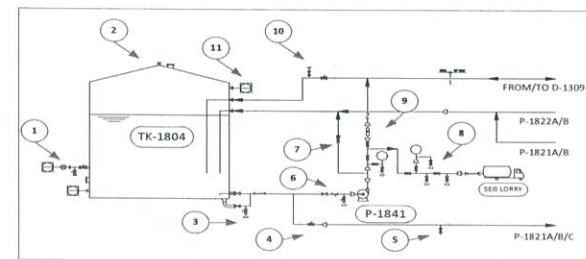
TK-1804		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	/	
2	/	
3	/	
4	/	
5	/	
6	/	
7	/	
8	/	
9	/	
10	/	
11	/	

REMARK

.....

.....

.....



Bund & Floor		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	/	
2	/	
3	/	

REMARK

.....

.....

.....

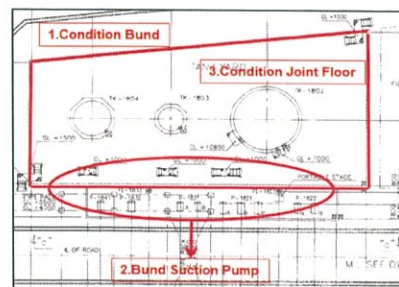
Grounding		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
TK-1802	/	
TK-1803	/	
TK-1804	/	

REMARK

.....

.....

.....



CHECK LIST FOR OIL / MEG CONTAMINATION IN DRAINAGE SYSTEM			
Item	Location	Normal	Abnormal
1	Gate valve near driver's room	/	
2	Gate valve near PE oil house	/	
3	Gate valve near MT workshop office	/	
4	Gate valve near BG's toilet	/	

REMARK

.....

.....

.....

Common SAFETY CHECK LIST

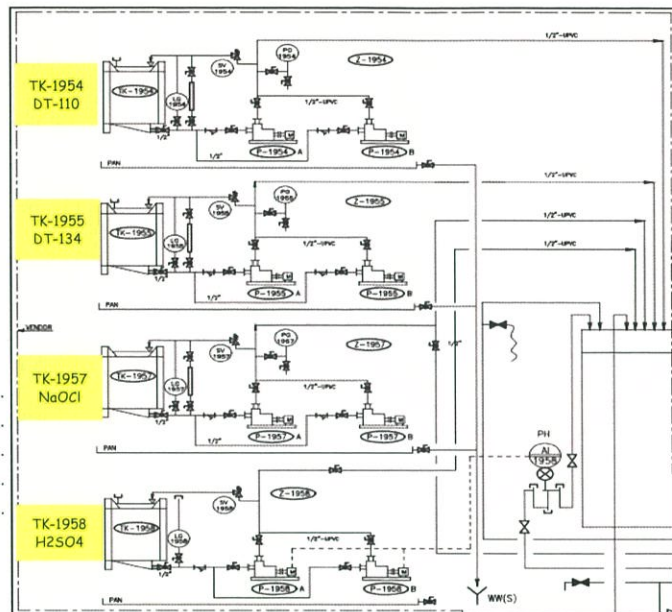
DATE : 5 / 4 / 67

CHECK LIST FOR CHEMICAL STORAGE FOR CCW SYSTEM , STEAM TRAP

STORAGE FOR CCW				
Point No.		Status		
		Nor.	Leak	
TK-1954	DT-110	/		
ภาชนะรองรับ		/		
TK-1955	DT-134	/		
ภาชนะรองรับ		/		
TK-1957	NaOCl	/		
ภาชนะรองรับ		/		
TK-1958	H2SO4	/		
ภาชนะรองรับ		/		

REMARK

Bind TK-1958 ในระบบ
น้ำร้อนไม่พบการรั่ว.

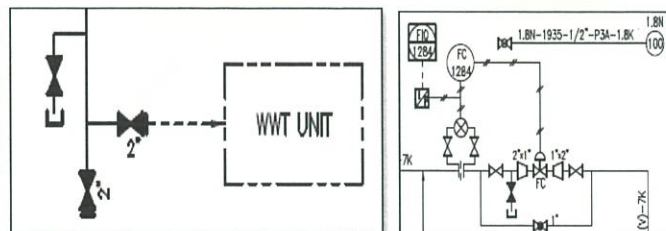


WWT area

FI-1284

CHECK LIST FOR WWT UNIT			
Point No.		Status	
		Nor.	Leak
WWT area		/	
FI-1284		/	

REMARK



STEAM TRAP CHECK LIST

ITEM	TAG NO.	Service	Location	WORKING	
				NOR	ABNOR.
1	ST-35-03	3S	TPRC battery limit	/	
2	ST-35-04	3S	Pipe rack to CP unit	/	
3	ST-35-05	3S	Pipe rack to SSP 1st floor	/	
4	ST-35-06	3S	Pipe rack to CP 1st floor	/	
5	ST-35-07	3S	P-1211 area	/	
6	ST-35-08	3S	P-1961 area	/	
7	ST-35-09	3S	Pipe rack to PTA receiving	/	
8	ST-35-10	3S	Pipe rack to Utility area	/	
9	ST-35-11	3S	D-1915	/	
10	ST-35-12	3S	D-1902	/	
11	ST-35-13	3S	F-1901	/	
12	ST-35-14	3S	Pipe rack from Tank yard	/	
13	ST-35-15	3S	Pipe rack to ME work shop	/	
14	ST-35-16	3S	Pipe rack to ME work shop	/	
15	ST-35-17	3S		/	
16					
17					
18					
19					
20					

REMARK

ST-35-12 off service ปิดวาล์ว
ที่ FI-T-66 Boil 1 hr vapor 11:30 Vent 00:00
D-1902

Common SAFETY CHECK LIST

DATE : 8 / 5 / 67

CHECK LIST FOR FUEL GAS F1901-1 and F-1901-2 LEAKAGE

CHECK LIST F-1901-1 FOR FUEL GAS LEAKAGE

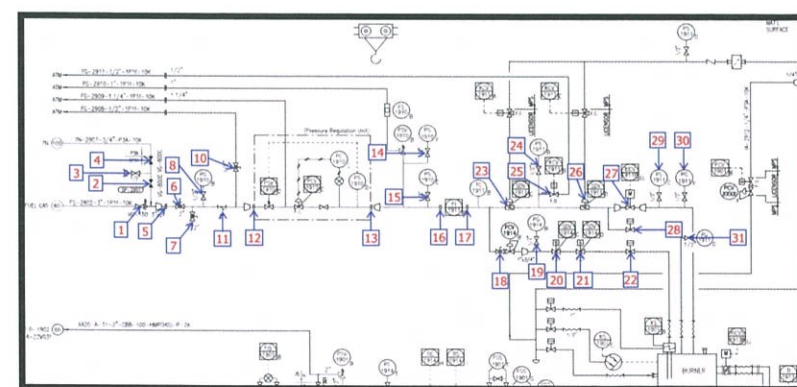
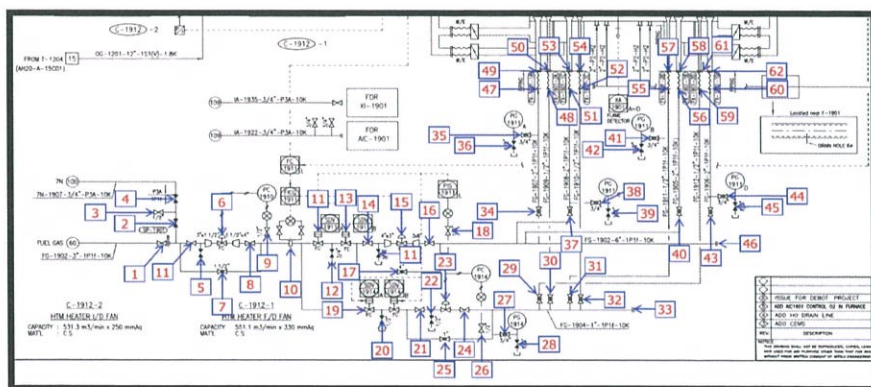
Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/		33	/		49	/	
2	/		18	/		34	/		50	/	
3	/		19	/		35	/		51	/	
4	/		20	/		36	/		52	/	
5	/		21	/		37	/		53	/	
6	/		22	/		38	/		54	/	
7	/		23	/		39	/		55	/	
8	/		24	/		40	/		56	/	
9	/		25	/		41	/		57	/	
10	/		26	/		42	/		58	/	
11	/		27	/		43	/		59	/	
12	/		28	/		44	/		60	/	
13	/		29	/		45	/		61	/	
14	/		30	/		46	/		62	/	
15	/		31	/		47	/		63	/	
16	/		32	/		48	/		64	/	

REMARK

CHECK LIST F-1901-2 FOR FUEL GAS LEAKAGE

Point No.	Status		Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	/		17	/				
2	/		18	/				
3	/		19	/				
4	/		20	/				
5	/		21	/				
6	/		22	/				
7	/		23	/				
8	/		24	/				
9	/		25	/				
10	/		26	/				
11	/		27	/				
12	/		28	/				
13	/		29	/				
14	/		30	/				
15	/		31	/				
16	/							

REMARK



Common SAFETY CHECK LIST

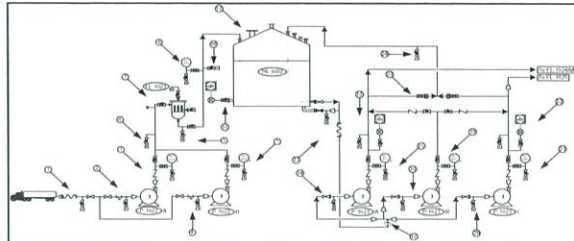
DATE : 8 / 5 / 67

CHECK LIST FOR MEG , DEG , SEG , GUTTER GATE LEAKAGE

TK-1801					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	✓		13	✓	
2	✓		14	✓	
3	✓		15	✓	
4	✓		16	✓	
5	✓		17	✓	
6	✓		18	✓	
7	✓		19	✓	
8	✓		20	✓	
9	✓		21	✓	
10	✓		22	✓	
11	✓		23	✓	
12	✓		24	✓	

REMARK

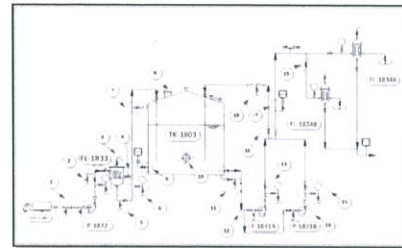
.....
.....
.....



TK-1802					
Point No.	Status		Point No.	Status	
	Nor.	Leak		Nor.	Leak
1	✓		13	✓	
2	✓		14	✓	
3	✓		15	✓	
4	✓		16	✓	
5	✓		17	✓	
6	✓		18	✓	
7	✓		19	✓	
8	✓				
9	✓				
10	✓				
11	✓				
12	✓				

REMARK

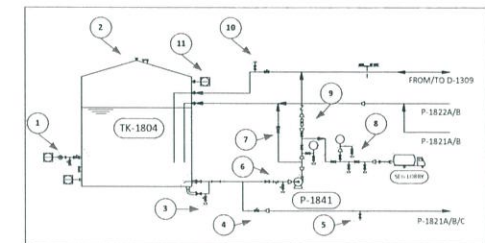
.....
.....
.....



TK-1804		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	
11	✓	

REMARK

.....
.....
.....



Bund & Floor		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
1	✓	
2	✓	
3	✓	

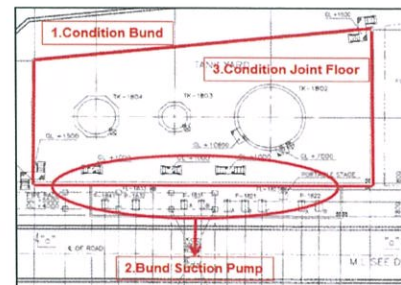
REMARK

.....
.....
.....

Grounding		
Point No.	Status	
	Nor.	Leak
TK-1802	✓	
TK-1803	✓	
TK-1804	✓	

REMARK

.....
.....
.....



CHECK LIST FOR OIL / MEG CONTAMINATION IN DRAINAGE SYSTEM			
Item	Location	Normal	Abnormal
1	Gate valve near driver's room	✓	
2	Gate valve near PE oil house	✓	
3	Gate valve near MT workshop office	✓	
4	Gate valve near BG's toilet	✓	

REMARK

.....
.....
.....

Common SAFETY CHECK LIST

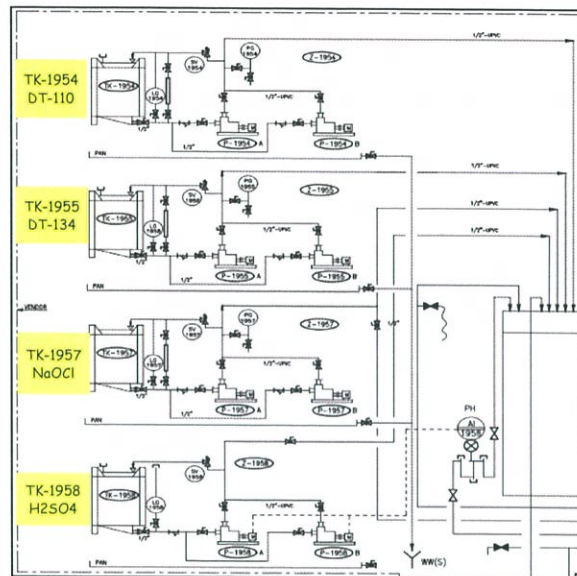
DATE : 8 / 5 / 67

CHECK LIST FOR CHEMICAL STORAGE FOR CCW SYSTEM , STEAM TRAP

STORAGE FOR CCW			
Point No.		Status	
		Nor.	Leak
TK-1954	DT-110	/	
ภาชนะรองรับ		/	
TK-1955	DT-134	/	
ภาชนะรองรับ		/	
TK-1957	NaOCl	/	
ภาชนะรองรับ		/	
TK-1958	H2SO4	/	
ภาชนะรองรับ		/	

REMARK

Bund TK-1957 ไม่พบ



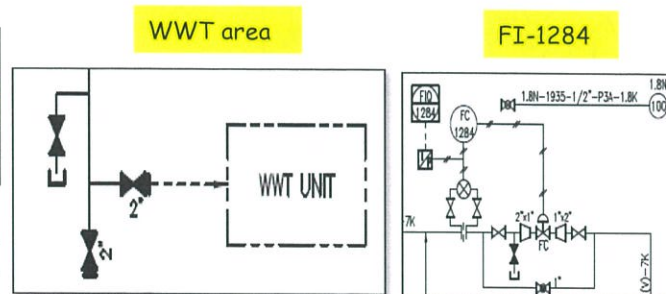
STEAM TRAP CHECK LIST

ITEM	TAG NO.	Service	Location	WORKING	
				NOR	ABNOR.
1	ST-3S-03	3S	TPRC battery limit	/	
2	ST-3S-04	3S	Pipe rack to CP unit	/	
3	ST-3S-05	3S	Pipe rack to SSP 1st floor	/	
4	ST-3S-06	3S	Pipe rack to CP 1st floor	/	
5	ST-3S-07	3S	P-1211 area	/	
6	ST-3S-08	3S	P-1961 area	/	
7	ST-3S-09	3S	Pipe rack to PTA receiving	/	
8	ST-3S-10	3S	Pipe rack to Utility area	/	
9	ST-3S-11	3S	D-1915	/	
10	ST-3S-12	3S	D-1902	-	-
11	ST-3S-13	3S	F-1901	/	
12	ST-3S-14	3S	Pipe rack from Tank yard	/	
13	ST-3S-15	3S	Pipe rack to ME work shop	/	
14	ST-3S-16	3S	Pipe rack to ME work shop	/	
15	ST-3S-17	3S		/	
16					
17					
18					
19					
20					

off service

CHECK LIST FOR WWT UNIT			
Point		Status	
No.		Nor.	Leak
WWT area		✓	
FI-1284		✓	

REMARK



ภาคผนวก ข.14

เอกสารควบคุมข้อกำหนดเฉพาะในการออกแบบเครื่องจักร
(Specification)

2

7

ITPRO		3
T-TPRO		3
二	佐久 野統	
二	植藤(印)	1
	藤原	
	火鍋	
	夏所	
	土著	
五	A	
五	B per	1
五	口年平	1
	D (国)	
	E (部)	
	E (需)	
	国	
	品	
	族	
PM		
EM		
TPRO PROJ		
TPRO PROJ		
Kasai		
REQ. 号		1
FS		1
TOTAL 1		11
PURPOSE		
0	INFORMATION	
	PROMUITY	
	APPROVAL	
	CONSTRUCTION	
	AS BUILD	
	REVIEW	
	CONFIRMATION	
	北門	
02.06.21		
ISSUE DATE		

Rev	Date Issue	No.	Page	Description
A	02/05/17	-	All	Original Issue

CATION : RAYONG, THAILAND

CENTRIFUGAL BLOWER-1

◇				
◇				
◇				
◇	02-06-20	02-06-20	—	
REV	RM	DATE	PM	DATE

PM	
EM	
IPROF PROJ	
IPROF PROJ	
REQ. NO.	
FS	
TOTAL	11
PURPOSE	
INFORMATION	
PRELIMINARY	
APPROVAL	
CONSTRUCTION	
AS BUILT	
REVIEW	
CONFIRMATION	
317	

TOTAL: 11	
PURPOSE	
0	INFORMATION
	PRELIMINARY
	APPROVAL
	CONSTRUCTION
	AS BUILT
	REVIEW
	CONFIRMATION
	RTM
02.06.21	
ISSUE DATE	

PROJECT VANO PLANT DEPT	JOB NO. HC3307	DOCUMENT NO. (SPEC OR DWG NO.) 022AS2101	REV. NO. < A >	02.06.21 ISSUE DATE
-------------------------------	-------------------	---	-------------------	------------------------

SPECIFICATION FOR CENTRIFUGAL BLOWER

1. Scope

This specification covers the minimum requirements for the following CENTRIFUGAL BLOWER used for TPRC PLANT in Thailand. The Vendor shall include the design works, procurement of materials, fabrication, inspection and testing of those equipment in the data sheet.

2. DESIGN REQUIREMENTS

2.1 The CENTRIFUGAL BLOWERS shall be designed and manufactured according to the attached Fan & Blower Data Sheet and Owner's Project Specifications.

2.2 The CENTRIFUGAL BLOWERS shall be suitable for outdoor service and are installed in hazardous area (Class I, Division 2).

3. UTILITY CONDITIONS

Refer to the General Project Specification, BASIC ENGINEERING DESIGN DATA.

4. CLEANING

Acid cleaning for internal surface of welding line shall be carried out in accordance with the following procedure. For rotating equipment, disassembly and cleaning shall be done after finishing Vendor's performance test at his works.

- 1) Wash by neutral detergent
- 2) Wash by clean water
- 3) Wet-type white glove test
(Any foul is not found at all)

Definition of Terms :

- | | |
|--------------------------------|--|
| a. Clean water : | FLW filtered by filter having a pore size of $1\mu m$ |
| b. Wash by natural detergent : | Wipe-off by white cloth soaked in clean water with natural detergent |
| c. Wet-type white glove test : | Wipe-off by use of bleached cotton soaked in clean water containing about 10ppm of natural detergent |

Cleaning Methods :

In case where it doesn't pass the cleaning test, given the cleaning mentioned above, add the purge by steam in the 1st step.

Handwritten note:
 * See MIS-64001 SPECIFICATION
 of CLEANING for EQUIPMENT and
 PIPING
 MIS-64001 ATTACH

1. General

This specification covers the minimum requirements for the design, materials and manufacture of the following Turbo blower ;

Handwritten note:
 in the data sheet

2. Code and Standards

Unless otherwise specified in the data sheet or the OWNER's specification, following code and standard shall be applied.

- | | | |
|-----------------|---|---|
| (a) Material | : | ASTM, JIS or Equivalent |
| (b) Flange | : | ANSI (flange facings shall have a smooth finish.) |
| (c) Bolt & Nut | : | |
| (i) ANSI Flange | : | ISO Unified screw |
| (ii) Other's | : | ISO Metric screw |
| | | (Machine proper, etc.) |

3. Design Requirements

3.1 General

- (a) The blower shall be suitable for the operating conditions specified in the attached data sheet.
- (b) All moving parts shall be provided with safe guard. Wing bolts / nuts and hinges shall be provided for easy maintenance and quick opening.
- (c) The blower shall be suitable for continuous operation at normal capacity at least 10 percent greater than surge capacity. Surge point shall be shown on performance curve.

Page 1 st	Mitsui Chemicals, Inc. Proprietary - To be maintained in confidence	MIS-20203 REV. 0
----------------------	--	---------------------

(d) Design Pressure

The vendor shall design blower taking minus pressure corresponding to total head into consideration.

3.2 Operation

The blower shall be designed and constructed for continuous operation (8,000 hr/year) at full load duty.

3.3 Installation

The blower shall be suitable for unsheltered outdoor use on concrete foundation, located in the hazardous area.

3.5 Material

- (a) All materials shall conform to ASTM, JIS or Equivalent.
- (b) Neither copper nor copper alloy shall be used for parts in contact with process fluid.
- (c) Material of the parts in contact with handled gas, including acetic acid vapor, shall be properly selected against the corrosion by them.

3.6 Shaft Seal

- (a) Shaft seal shall be of labyrinth type with N₂ gas purge.
- (b) The vendor shall inform OWNER of N₂ gas purge flow rate and pressure.

3.7 Bearing

Antifriction bearings shall be selected from the Metric series.

3.8 Piping and Connection

- (a) All piping connections shall be equipped with ANSI standard flange. The flange and flanged fitting facings shall have a smooth finish. ANSI standard finish (seamless concentric or spiral finish) shall not be applied.
- (b) Pipes in size 1-1/4", 3-1/2", 7", and 9" shall not be used.
- (c) A drain connection shall be provided at the bottom of the casing.
- (d) If necessary, manufacturer shall furnish cooling water piping. This piping shall terminate with 150Lb flanged connections at the edge of the common base.

(e) The vendor shall design the auxiliary piping in the scope of vendor's supply according to following requirements.

	Pipe	Flange
Cooling water piping	Carbon Steel (Sch.80)	ANSI 150Lb, A105
N ₂ gas piping	316L SS Seamless (Sch.20S)	ANSI 150Lb Lap flange, A105 Stub End, 316LSS (Sch.20S)

~~3.9 Utility Condition~~

~~Refer to "Basic Engineering Data", MIS-20004~~

3.10 Nameplate

Nameplate shall be stamped at least following items in English.

- (a) Item number
- (b) Rated capacity (Nm³/hr)
- (c) Differential pressure
- (d) Revolution per minute (rpm)
- (e) Motor output (kW)

In addition, an arrow mark shall be furnished at a readily observable point on the blower to indicate the proper direction of rotation.

3.11 Others

Electric motor type code means as follows ;


Abbreviations

- TEF : Totally-enclosed-fan cooled type
- (O) : Outdoor type
- "e" : increased-safety-explosionproof type

Page 7	Mitsui Chemicals, Inc. Proprietary - To be maintained in confidence	MIS-20203 REV. 0
--------	--	---------------------

Page 7	Mitsui Chemicals, Inc. Proprietary - To be maintained in confidence	MIS-20203 REV. 0
--------	--	---------------------

FAN & BLOWER DATA SHEET

APPLICABLE TO: <input checked="" type="checkbox"/> PURCHASE <input type="checkbox"/> PROPOSAL	
NOTE: (*) INDICATES VENDOR TO SPECIFY	
(**) INDICATES INFORMATION TO BE CONFIRMED BY VENDOR	
ITEM NO. <u>D-1817A-B</u>	NO. REQUIRED <u>2</u>
LOCATION: <input type="checkbox"/> INDOOR <input checked="" type="checkbox"/> OUTDOOR	
SERVICE <u>PACKING AIR BLOWER</u>	<input checked="" type="checkbox"/> NON CONCRETE <input type="checkbox"/> ON STRUCTURE
TYPE <input checked="" type="checkbox"/> TURBO <input type="checkbox"/> ROOTS <input type="checkbox"/> AXIAL <input type="checkbox"/> SCREW	<input checked="" type="checkbox"/> HAZARDOUS <input type="checkbox"/> NONHAZARDOUS
<input type="checkbox"/> OTHERS	
CHARACTERISTICS OF GAS	
NAME: <u>Air</u>	SPECIFIC GRAVITY: _____
COMPOSITION: _____	MOL. WEIGHT: _____
(wt%) _____	RELATIVE HUMIDITY: _____ %
SOLID: <u>TRACE</u> kg/m ³ , PARTICLE SIZE: _____ MICRON	ABRASIVE: <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
CORROSIVES: CAUSED BY _____	
OPERATING CONDITION	CONSTRUCTION
CAPACITY: <u>5500</u> Nm ³ /H <u>5040</u>	CASING SPLIT: <input type="checkbox"/> HORIZONTAL <input type="checkbox"/> OTHER
TEMP. AT SUOT: <u>30</u> °C	FLOW TYPE: <input type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DOUBLE
STATIC PRESS. SUOT: <u>0</u> mmHg DISC. <u>1200</u> mmHg	IMPELLER TYPE: <input type="checkbox"/> BACKWARD <input type="checkbox"/> RADIAL
DIFF. PRESS.: _____ mmHg	<input type="checkbox"/> PADDLE <input type="checkbox"/> OTHER
ROTATION VIEWED FROM DRIVER: <input type="checkbox"/> CW <input type="checkbox"/> CCW	SHAFT SUPPORT: <input type="checkbox"/> OVERHANG <input type="checkbox"/> CENTER IMPELLER
SPEED: _____ RPM BHP: _____ KW	BEARING: RADIAL <input type="checkbox"/> BALL <input type="checkbox"/> ROLLER <input type="checkbox"/> PLANE
NOISE LEVEL: _____ dB(A)	THRUST <input type="checkbox"/> BALL <input type="checkbox"/> OTHER
CAPACITY CONTROL	LUBRICATION: <input type="checkbox"/> GREASE <input type="checkbox"/> OIL BATH
<input type="checkbox"/> VARIABLE SPEED CONTROL	<input type="checkbox"/> OIL RING <input type="checkbox"/> FORCED LUB
<input type="checkbox"/> INLET VALVE CONTROL	<input type="checkbox"/> OTHER
<input type="checkbox"/> OTHER	COUPLING: <input type="checkbox"/> FLANGE <input type="checkbox"/> GEAR <input type="checkbox"/> OTHER
MATERIAL	SHAFT SEAL: <input type="checkbox"/> GLAND PACKING <input checked="" type="checkbox"/> LABYRINTH
CASING: <u>304SS</u>	<input type="checkbox"/> MECH. SEAL <input type="checkbox"/> OTHER
IMPELLER OR ROTOR: <u>304SS</u>	BED: <input checked="" type="checkbox"/> COMMON <input type="checkbox"/> SINGLE
SHAFT & SHAFT SLEEVE: <u>A5750/1045/304SS</u>	CONNECTION & SIZE
SHAFT SEAL: <u>LABYRINTH</u>	SUCTION: <u>ANSI 150LB RF</u>
ASKET: _____	DISCHARGE: <u>ANSI 150LB RF</u>
INSPECTION & TEST	DRAINS: <u>ANSI 150LB RF 1"</u>
<input type="checkbox"/> MILL SHEET <input checked="" type="checkbox"/> HYDRO. STATIC TEST	OTHERS: <u>ANSI 150LB RF</u>
<input type="checkbox"/> DIMENSION CHECK <input type="checkbox"/> LEAKY TEST	 VIEWED FROM DRIVER
<input type="checkbox"/> VISUAL INSPECTION <input checked="" type="checkbox"/> MECH. RUNNING TEST	
<input type="checkbox"/> DISMANTLE CHECK <input checked="" type="checkbox"/> PREPERFORMANCE TEST	
DRIVER (ELECTRIC MOTOR)	ALARMS & TRIPS
TYPE: <u>TEF(D)</u>	ALARM TRIP START INTERLOCK
ATED OUTPUT: <u>45</u> KW	LUBE OIL PRESS. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ELECTRICITY: <u>300</u> V <u>50</u> Hz <u>3</u>	LUBE OIL TEMP. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ISULATION: _____ Class	BEARING TEMP. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ROTECTION: <input checked="" type="checkbox"/> mG3 <input type="checkbox"/> M2G4 <input type="checkbox"/> FG4	SEAL OIL PRESS. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
RIVE SYSTEM: <input checked="" type="checkbox"/> DIRECT <input type="checkbox"/> BELT <input type="checkbox"/> GEAR	COOL WATER TEMP. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ACCESSORIES	
DAMPER (SUOT / DISCH) <input type="checkbox"/> SILENCER (SUOT / DISCH) <input type="checkbox"/> Suction FILTER <input checked="" type="checkbox"/> NAME PLATE	
COUPLING WITH GUARD <input type="checkbox"/> V-BELT WITH GUARD <input type="checkbox"/> COMMON BED <input type="checkbox"/> COMPANION FLANGE	
ANCHOR BOLT & NUT <input type="checkbox"/> INSPECTION DOOR (IF REQ'D) <input type="checkbox"/> SPECIAL TOOLS (IF REQ'D)	
OTHER _____	
REMARKS:	
<u>WGT RANK A</u>	

ภาคผนวก ข.15

เอกสารจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
(Hearing Conservation Program)

บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด Thai PET Resin Co., Ltd.

ประกาศที่ 12/2560

เรื่อง นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด มีความมุ่งมั่นในการปกป้องดูแลสุขภาพผู้ปฏิบัติงานจากความเจ็บป่วยและโรคจากการทำงานตามนโยบายพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงป้องกันพนักงานจากการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสระดับเสียงสะสมหรือปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความดังของเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ (8 ชั่วโมงการทำงาน) หรือ 82 เดซิเบลเอ (12 ชั่วโมงการทำงาน) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโปรแกรมอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโปรแกรมอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโปรแกรกดังนี้

1. ดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรได้ทำข้อตกลง เพื่อให้สนับสนุนในด้านการอนุรักษ์การได้ยิน
2. จัดทำแผนงานการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และดำเนินการปรับปรุงป้องกันอันตราย พร้อมสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
3. สนับสนุนทรัพยากรทางด้านบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยิน
4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีหน้าที่สนับสนุนการดำเนินโปรแกรมอนุรักษ์การได้ยิน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้เกิดความปลอดภัย
5. จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโปรแกรมตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินที่กำหนดไว้ข้างต้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2560 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 สิงหาคม 2560

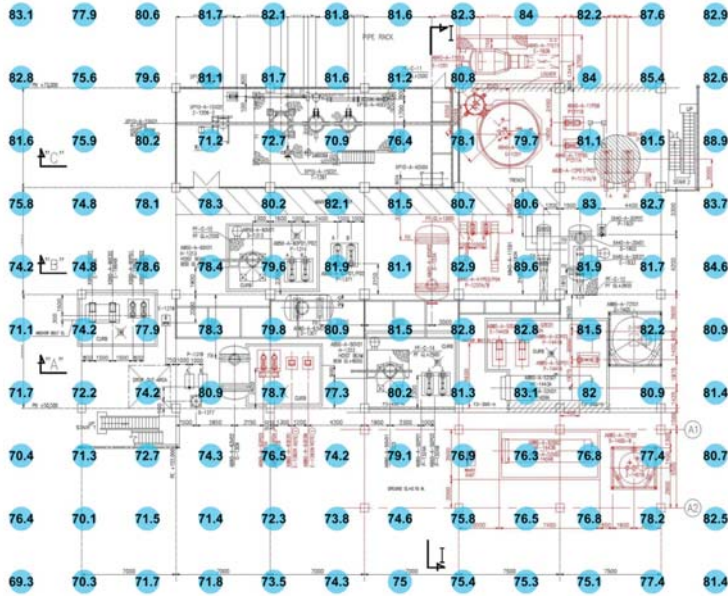
บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด

(นายสมหมาย ศิริเลิศสมบัติ)

รองกรรมการผู้จัดการ



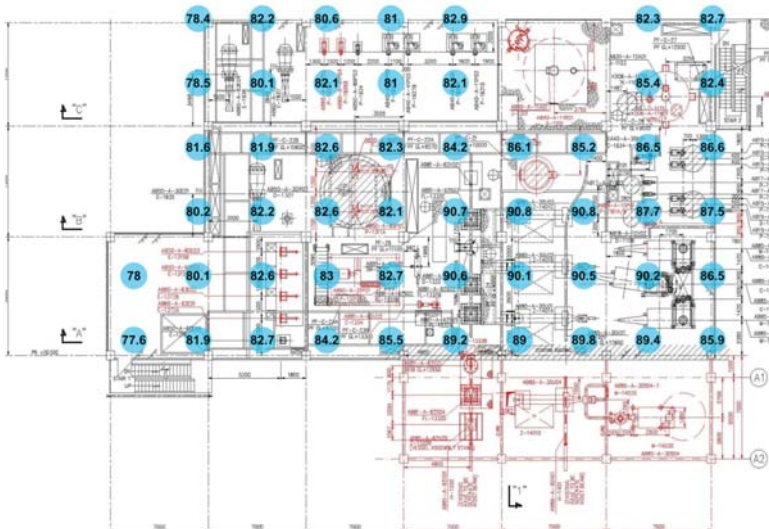
จำนวนจุดตรวจวัด = 119 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 69.3 dBA
ค่าสูงสุด = 89.6 dBA



รูปที่ 17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 1^o CP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



จำนวนจุดตรวจวัด = 52 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 77.6 dBA
ค่าสูงสุด = 90.8 dBA

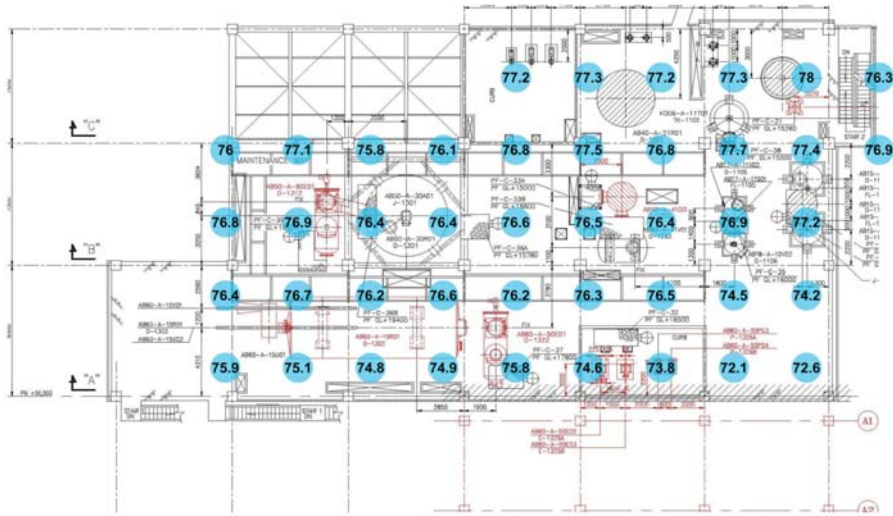


รูปที่ 18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 2^o CP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด





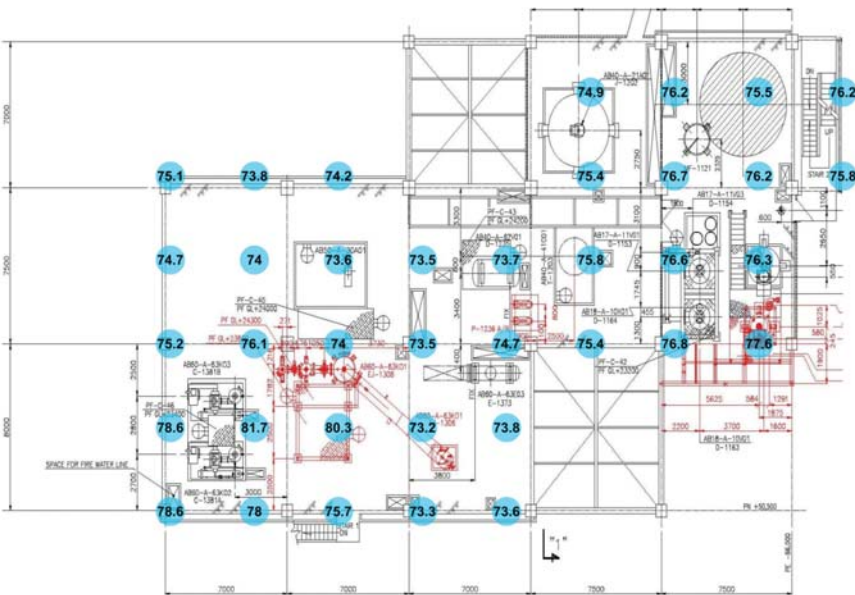
จำนวนจุดตรวจวัด = 43 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 72.1 dBA
ค่าสูงสุด = 78.0 dBA



รูปที่ 19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 3rd CP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



จำนวนจุดตรวจวัด = 37 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 73.2 dBA
ค่าสูงสุด = 81.7 dBA

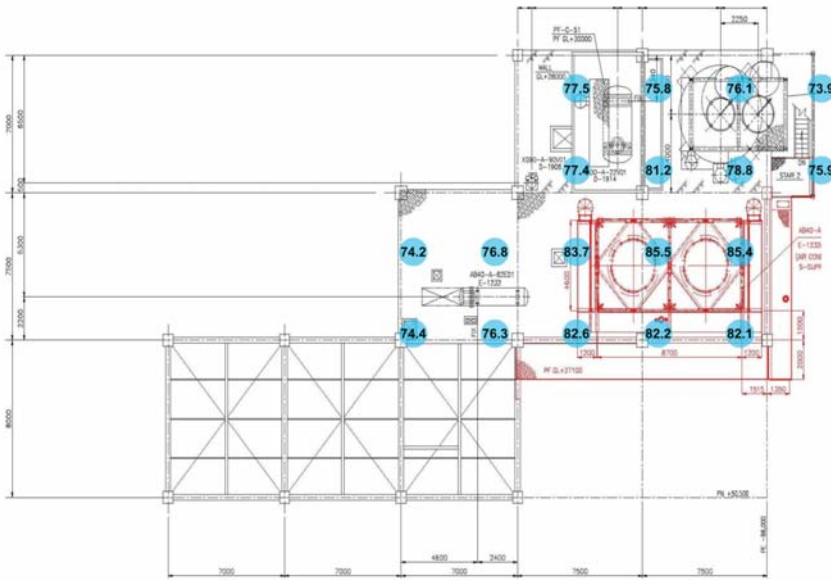


รูปที่ 20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 4th CP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด





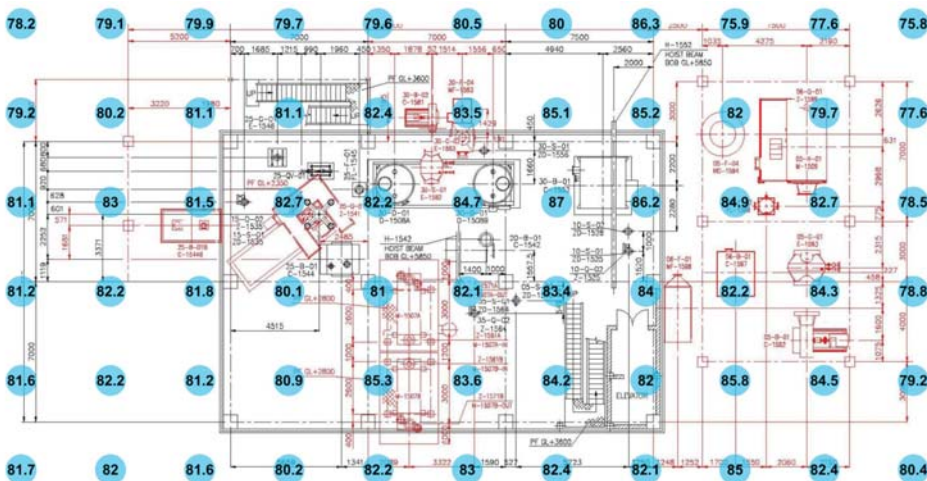
จำนวนจุดตรวจวัด = 18 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 73.9 dBA
ค่าสูงสุด = 85.5 dBA



รูปที่ 21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 5" CP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



จำนวนจุดตรวจวัด = 66 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 75.8 dBA
ค่าสูงสุด = 87.0 dBA

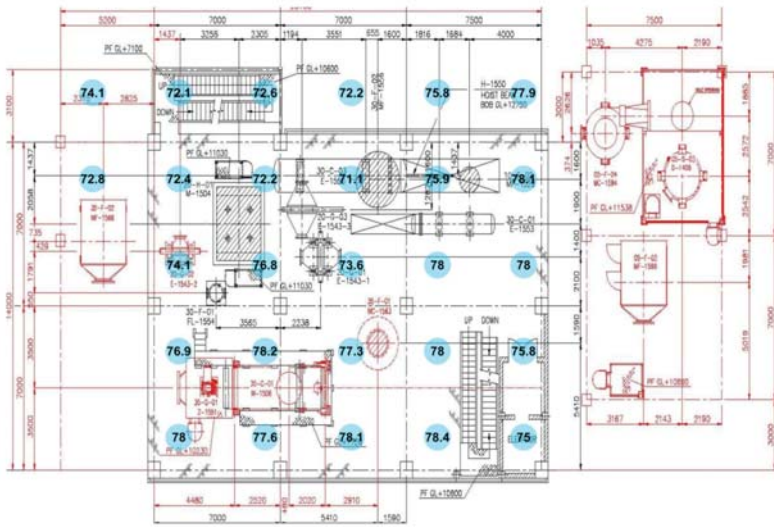


รูปที่ 22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 1" SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด





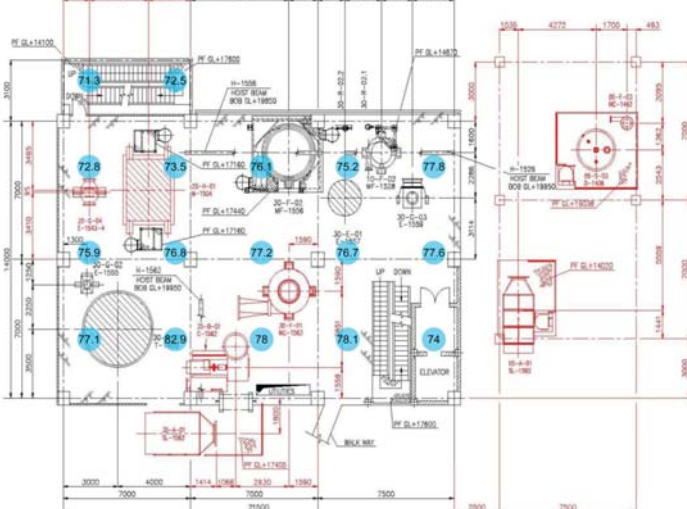
จำนวนจุดตรวจวัด = 27 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 71.1 dBA
ค่าสูงสุด = 78.4 dBA



รูปที่ 23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 2^น SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



จำนวนจุดตรวจวัด = 17 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 71.3 dBA
ค่าสูงสุด = 82.9 dBA

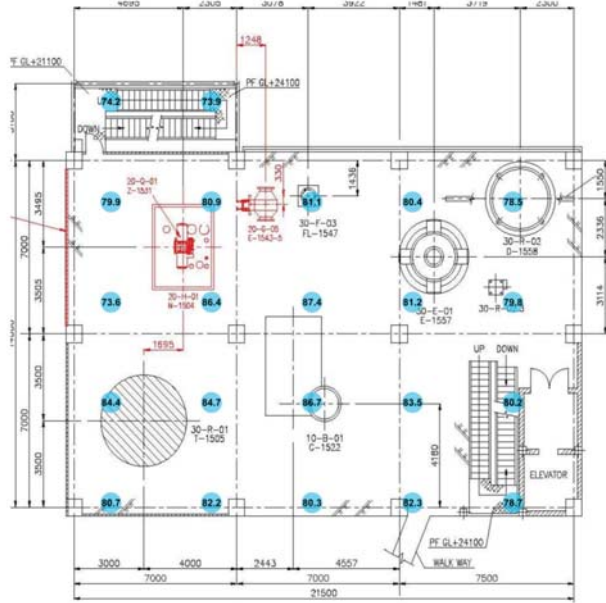


รูปที่ 24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 3^น SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด





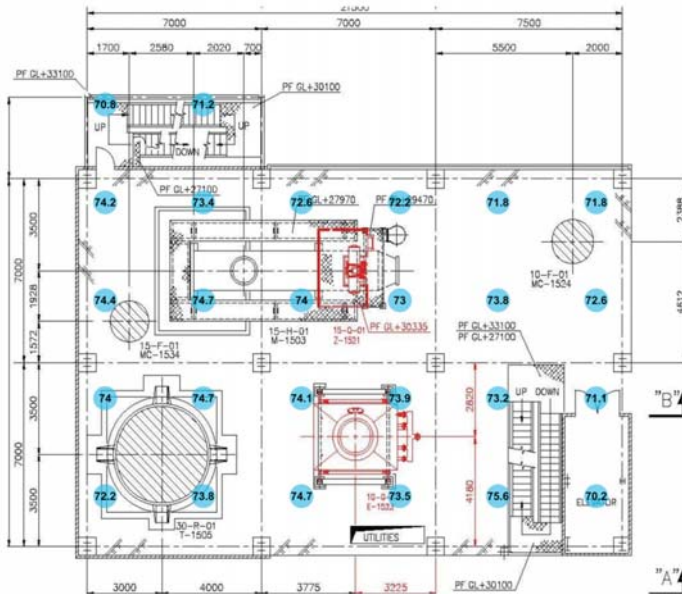
จำนวนจุดตรวจวัด = 22 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 73.6 dBA
ค่าสูงสุด = 87.4 dBA



รูปที่ 25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 4th SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



จำนวนจุดตรวจวัด = 26 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 70.2 dBA
ค่าสูงสุด = 75.6 dBA

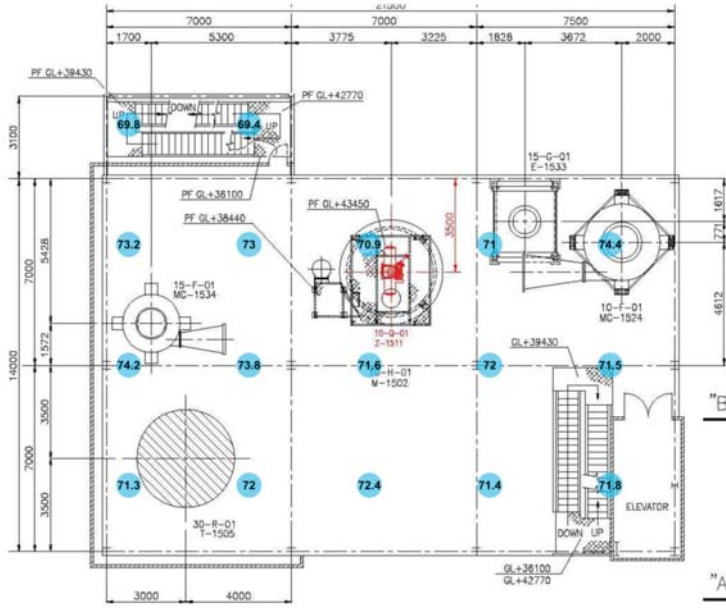


รูปที่ 26 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 5th SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด





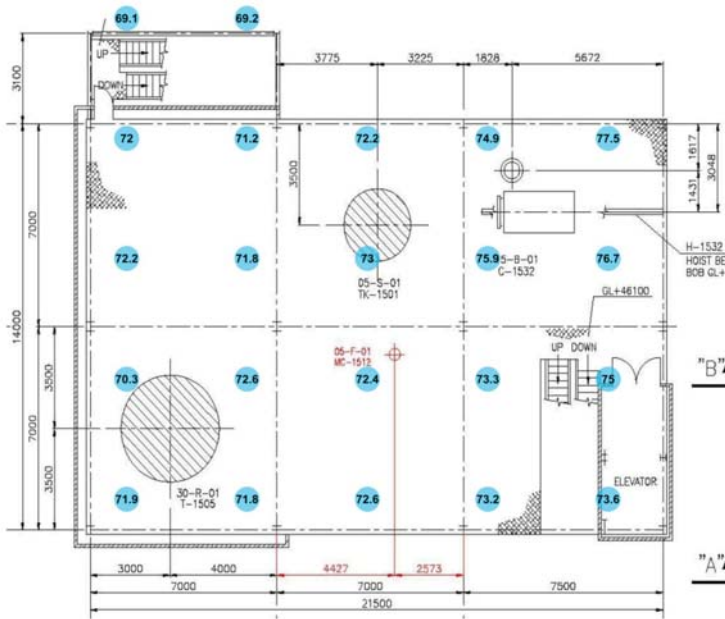
จำนวนจุดตรวจวัด = 17 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 69.4 dBA
ค่าสูงสุด = 74.4 dBA



รูปที่ 27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 6th SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด



จำนวนจุดตรวจวัด = 22 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 69.1 dBA
ค่าสูงสุด = 77.5 dBA

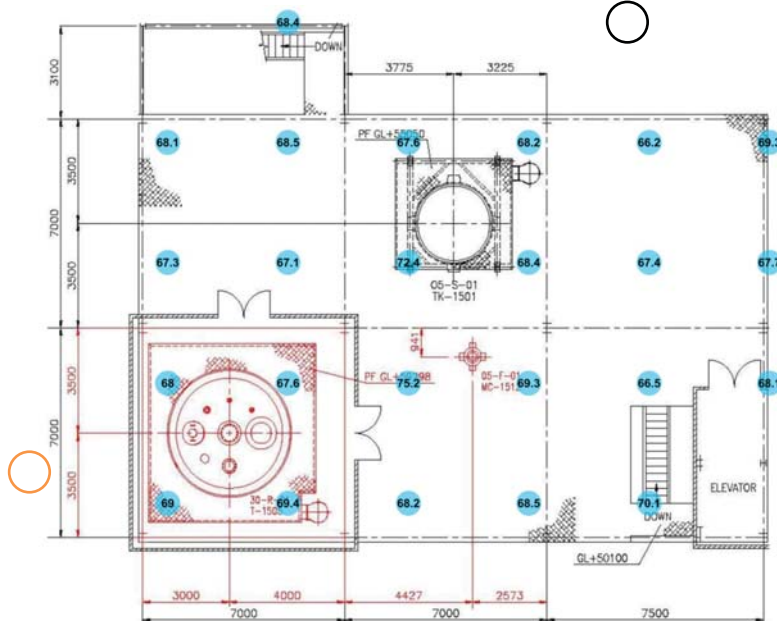


รูปที่ 28 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 7th SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด





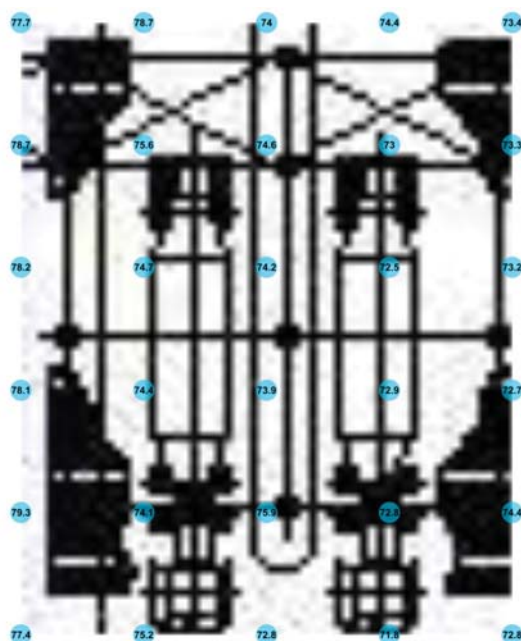
จำนวนจุดตรวจวัด = 24 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 66.2 dBA
ค่าสูงสุด = 75.2 dBA



รูปที่ 29 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ 8^๓ SSP Unit เพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



จำนวนจุดตรวจวัด = 30 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 71.8 dBA
ค่าสูงสุด = 79.3 dBA

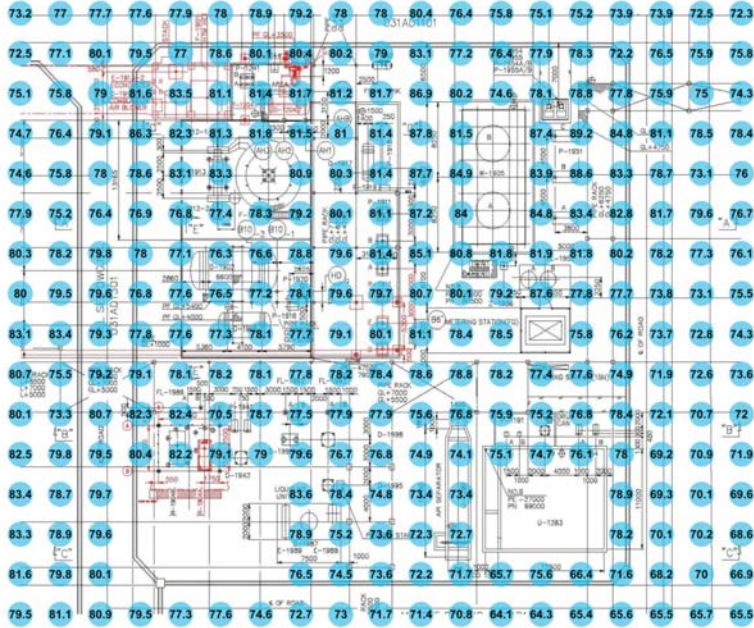


รูปที่ 30 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ PTA Loading
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด





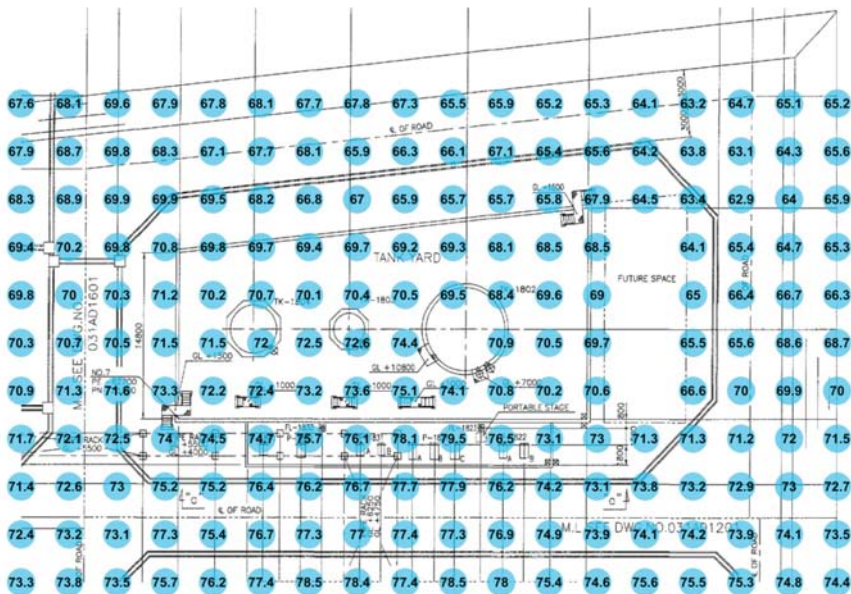
จำนวนจุดตรวจวัด = 281 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 64.1 dBA
ค่าสูงสุด = 89.2 dBA



รูปที่ 31 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ UT
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด

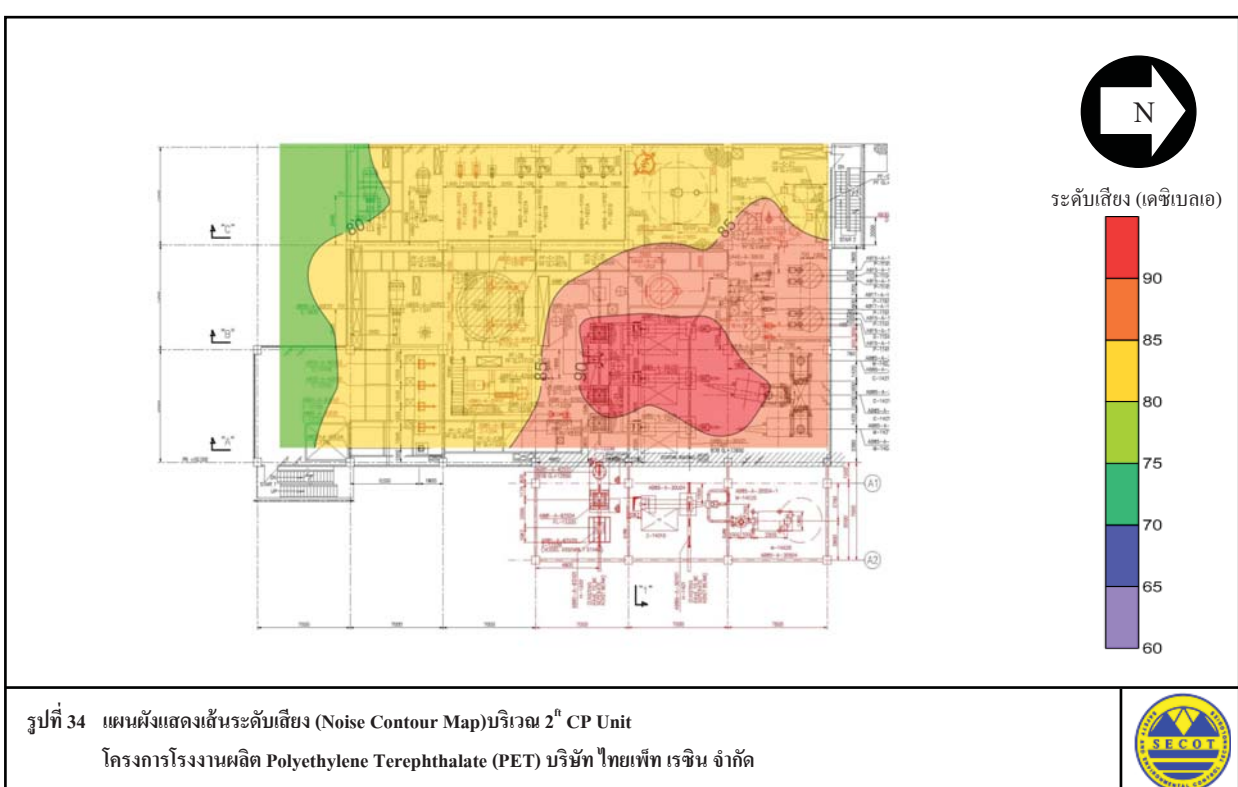
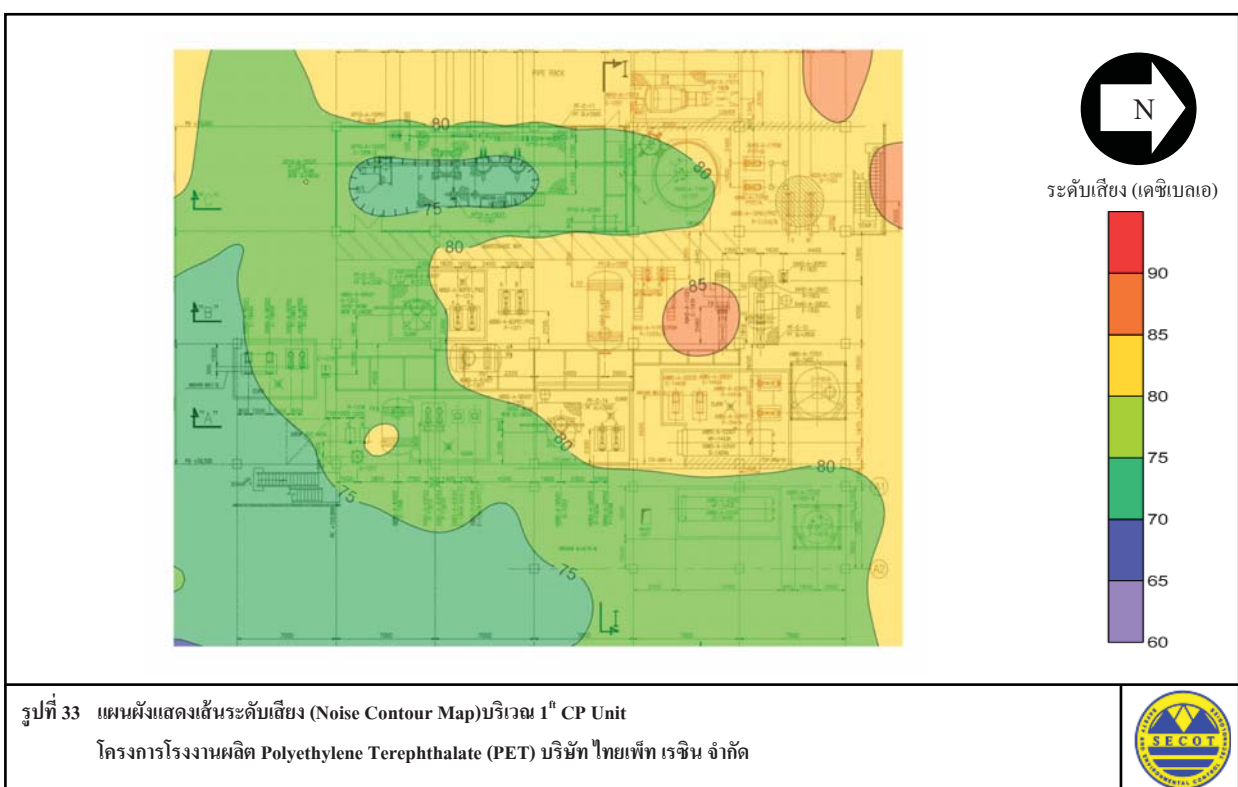


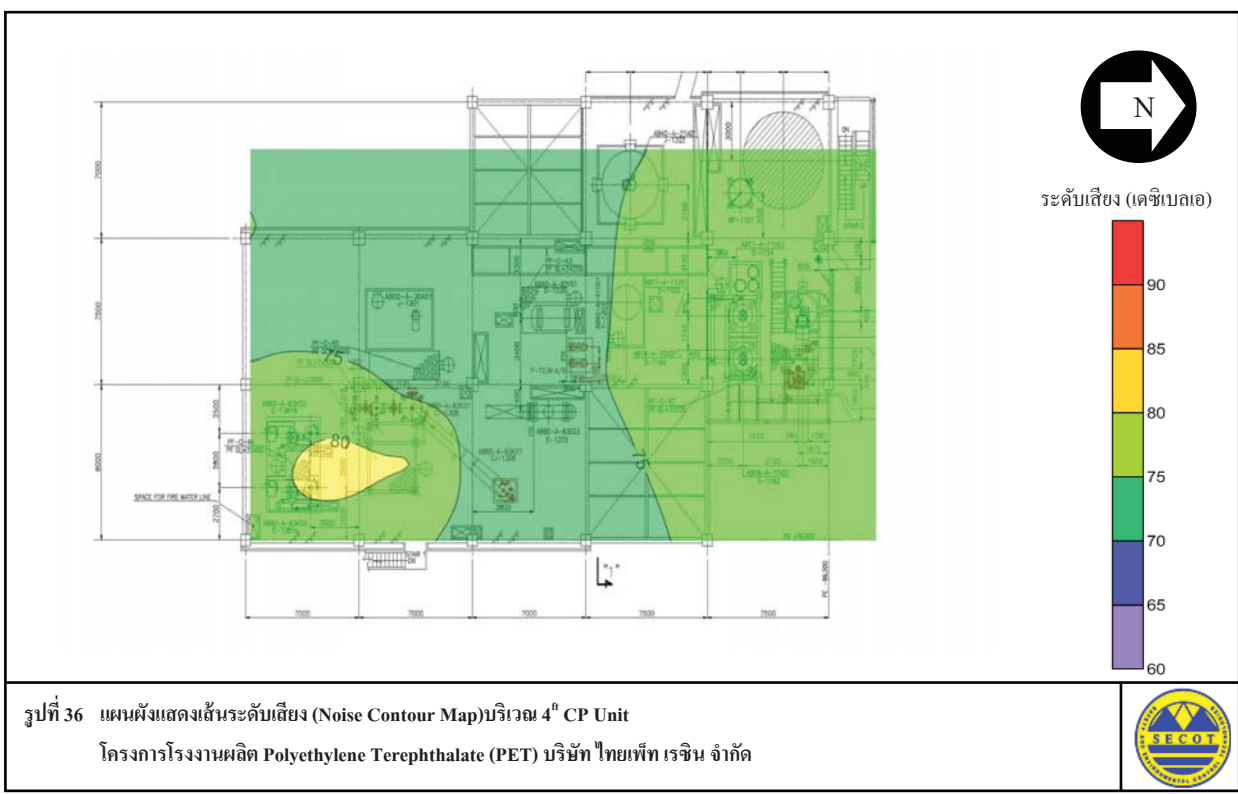
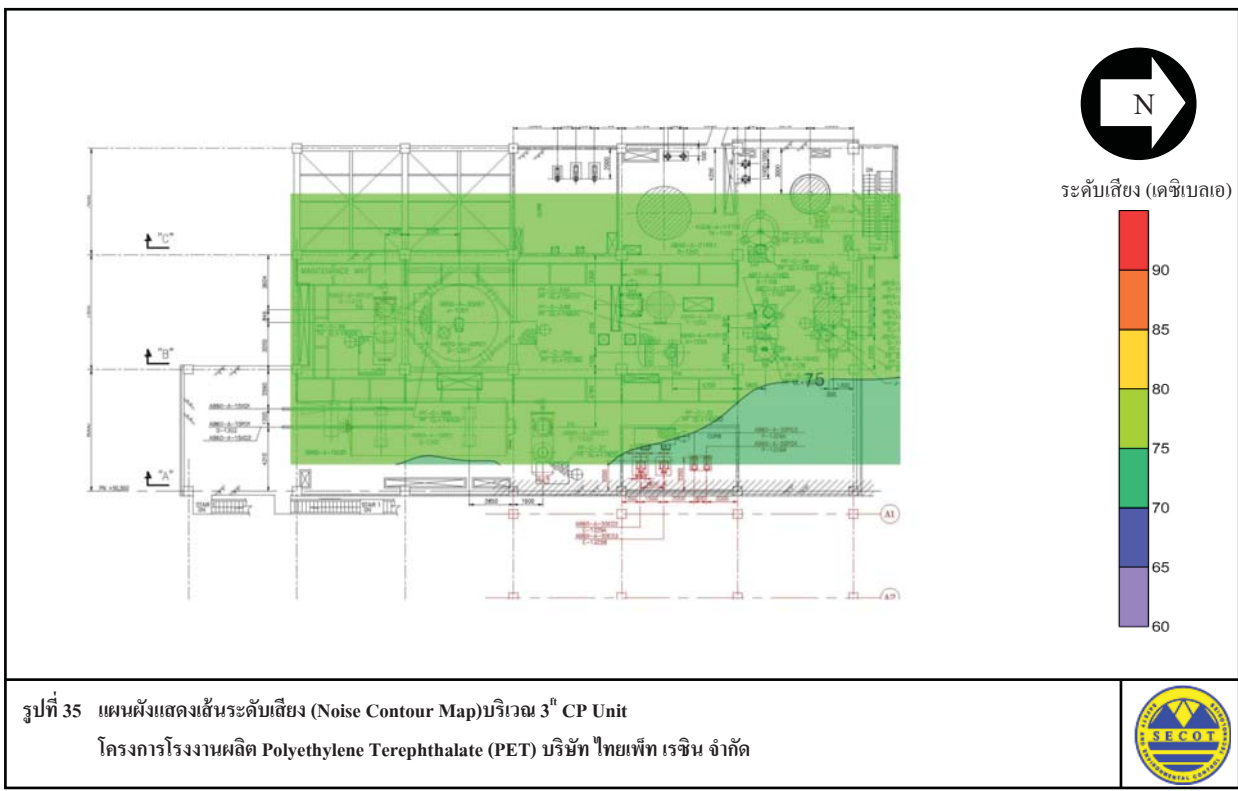
จำนวนจุดตรวจวัด = 193 จุด
ตัวเลขใน ● หมายถึง
ระดับเสียง หน่วยเป็น dBA
ค่าต่ำสุด = 62.9 dBA
ค่าสูงสุด = 79.5 dBA

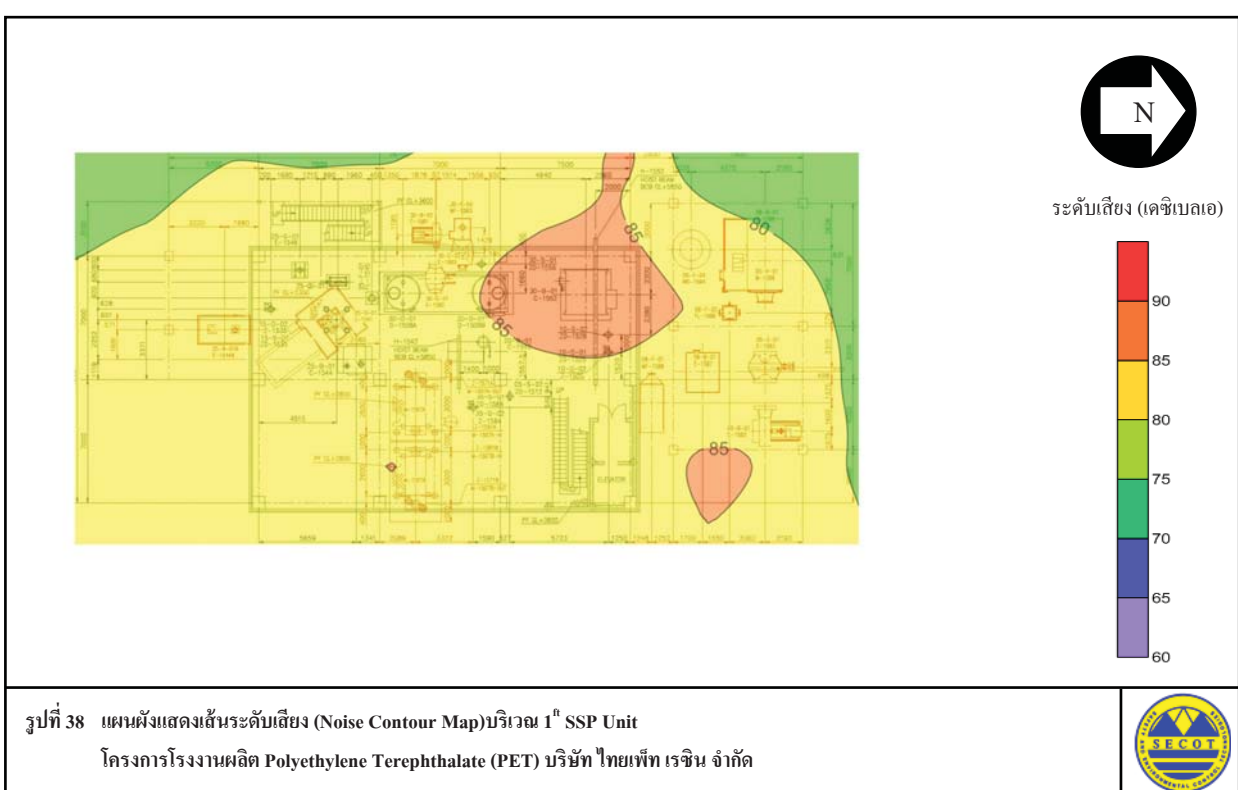
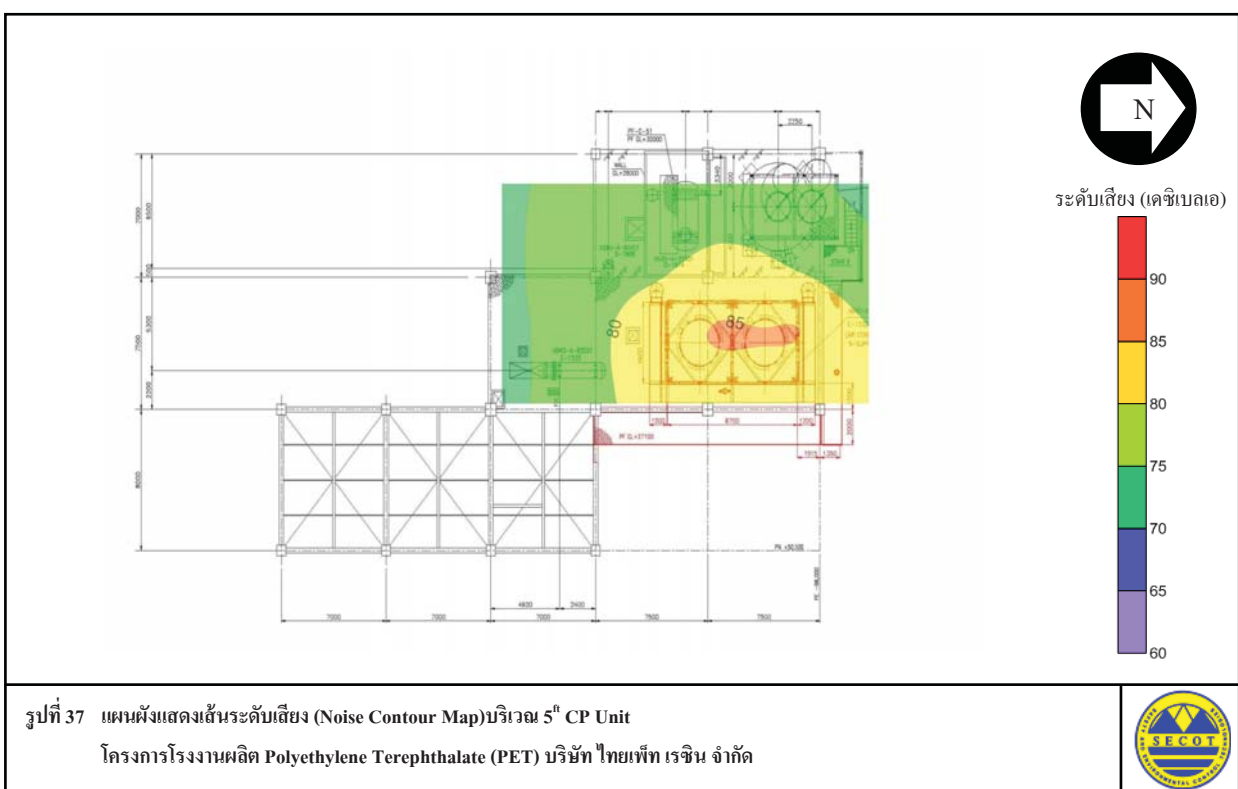


รูปที่ 32 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณ Tank yard
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



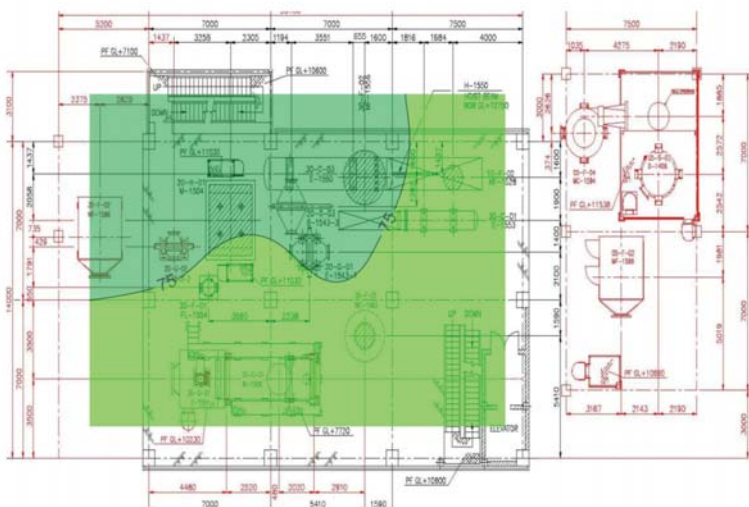
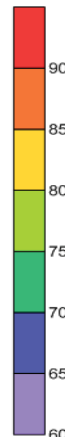








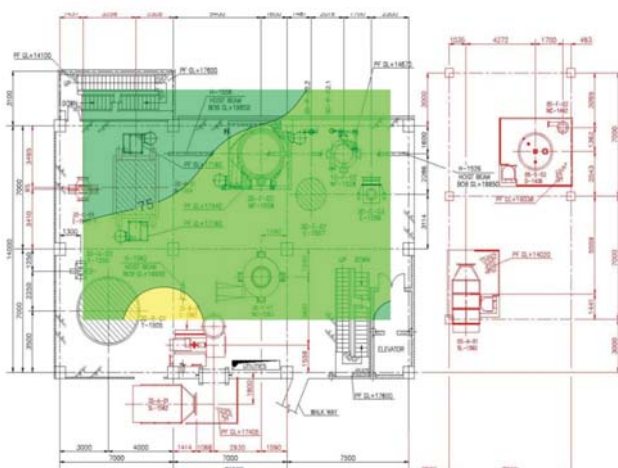
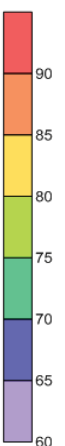
ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)



รูปที่ 39 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ 2^น SSP Unit
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด

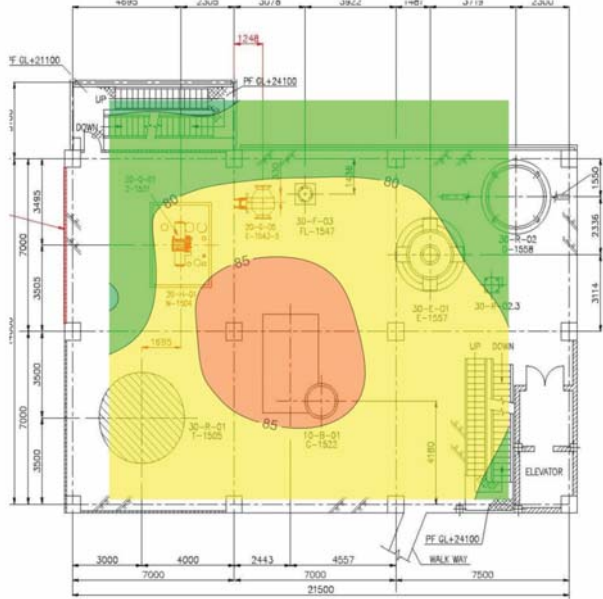
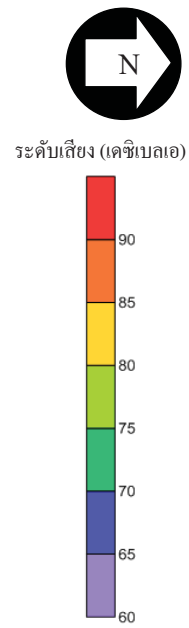


ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

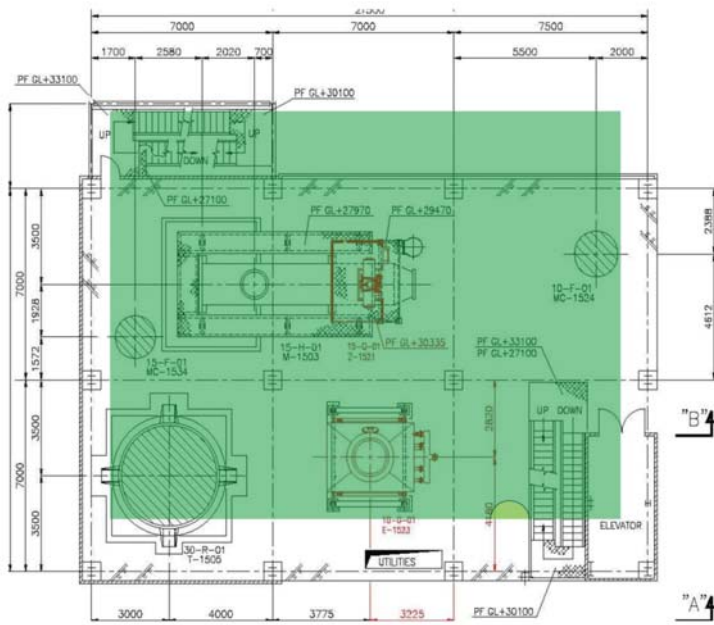
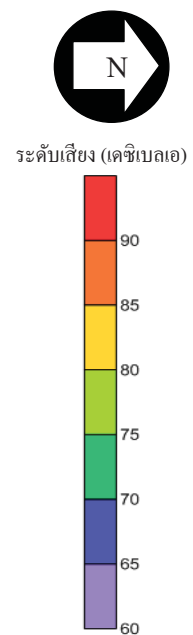


รูปที่ 40 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ 3^น SSP Unit
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



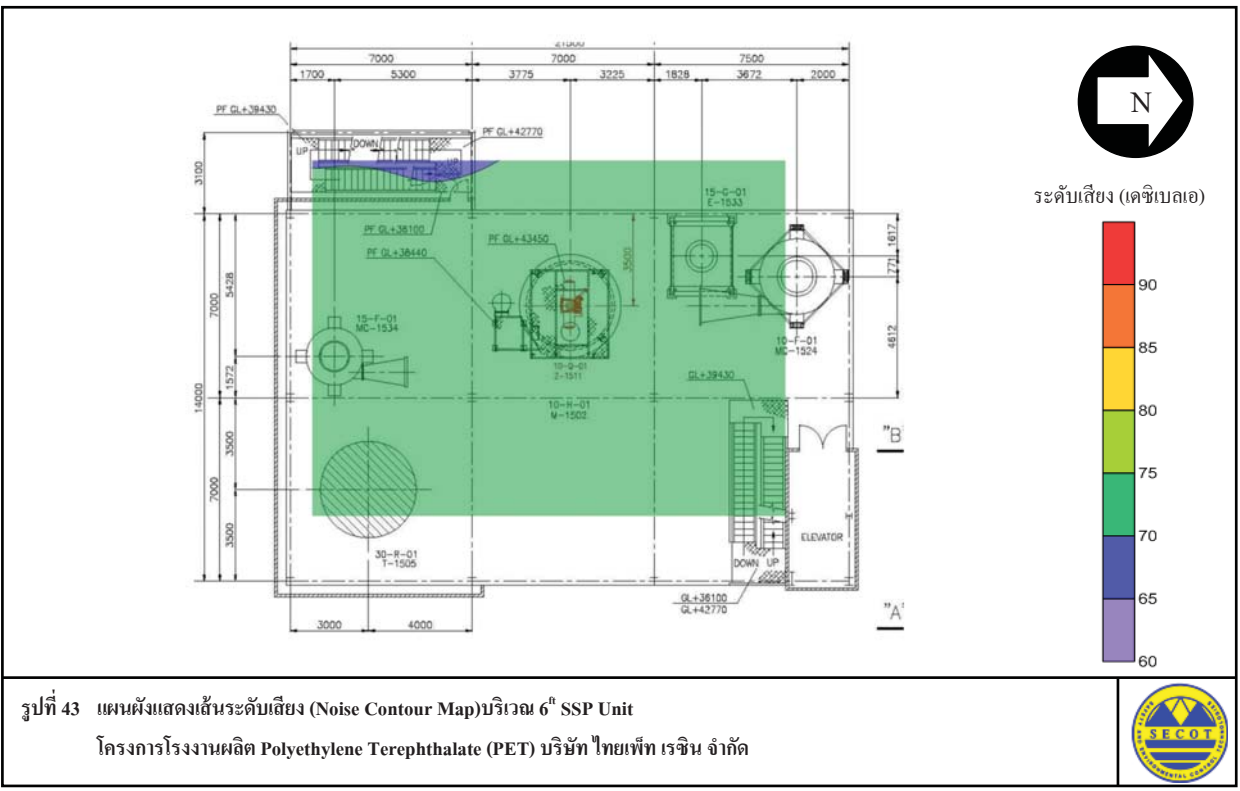


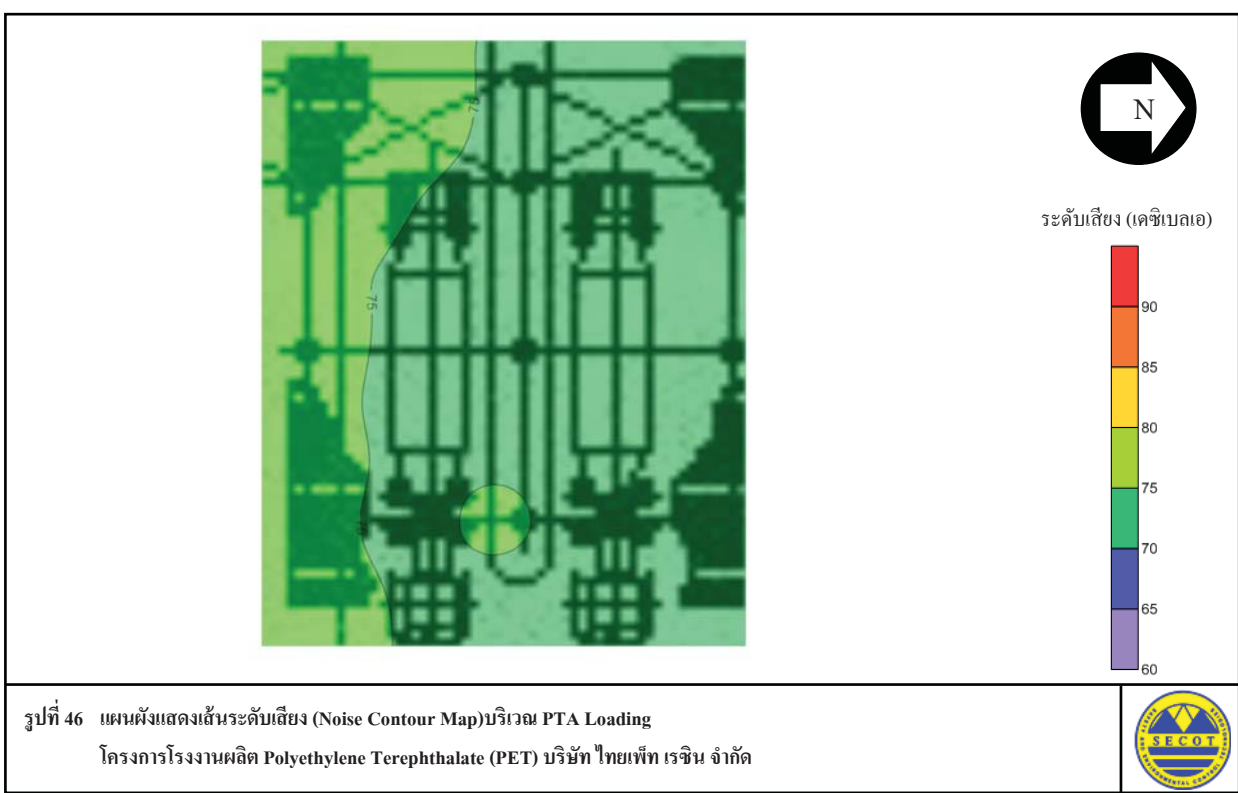
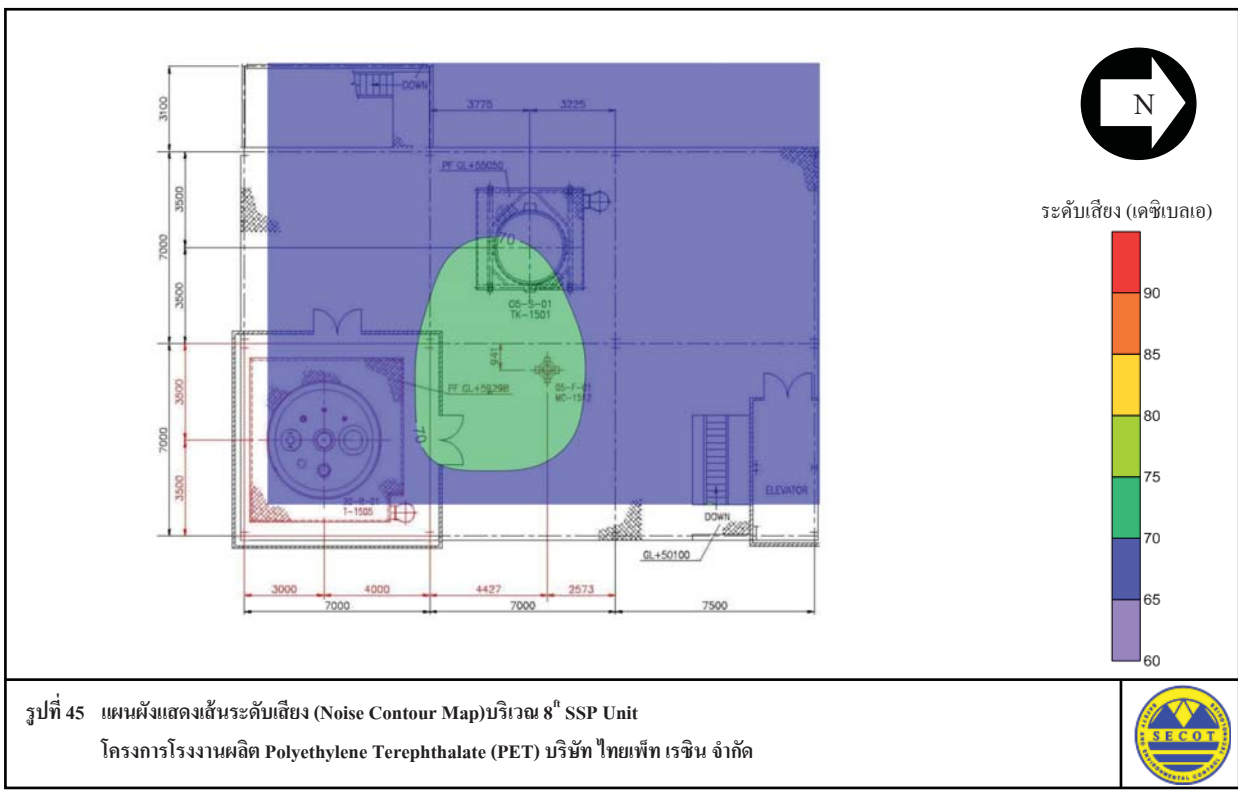
รูปที่ 41 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ 4th SSP Unit
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด

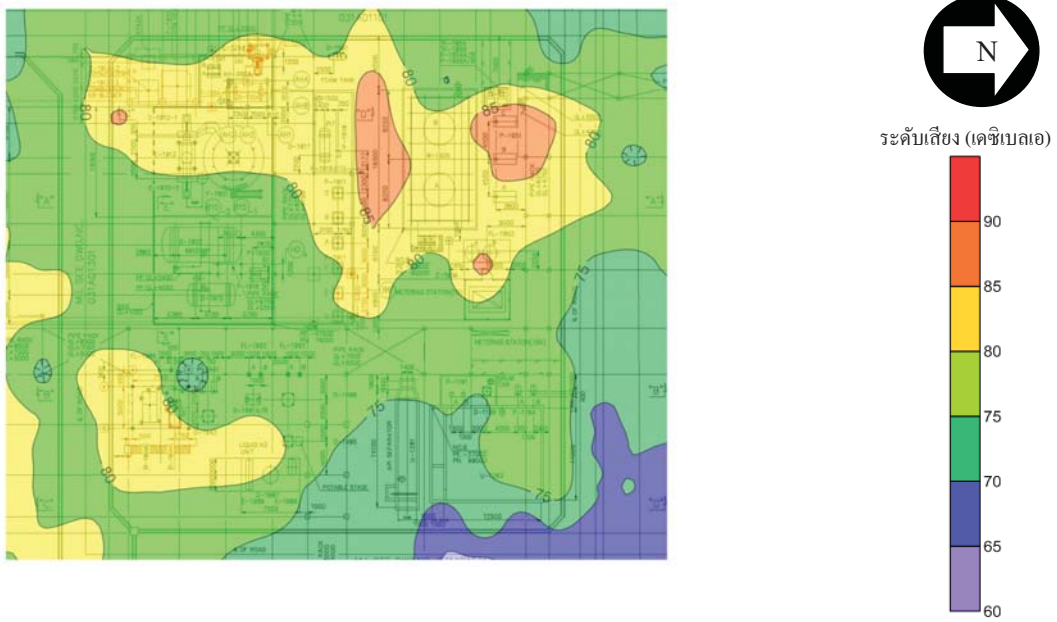


รูปที่ 42 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ 5th SSP Unit
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด

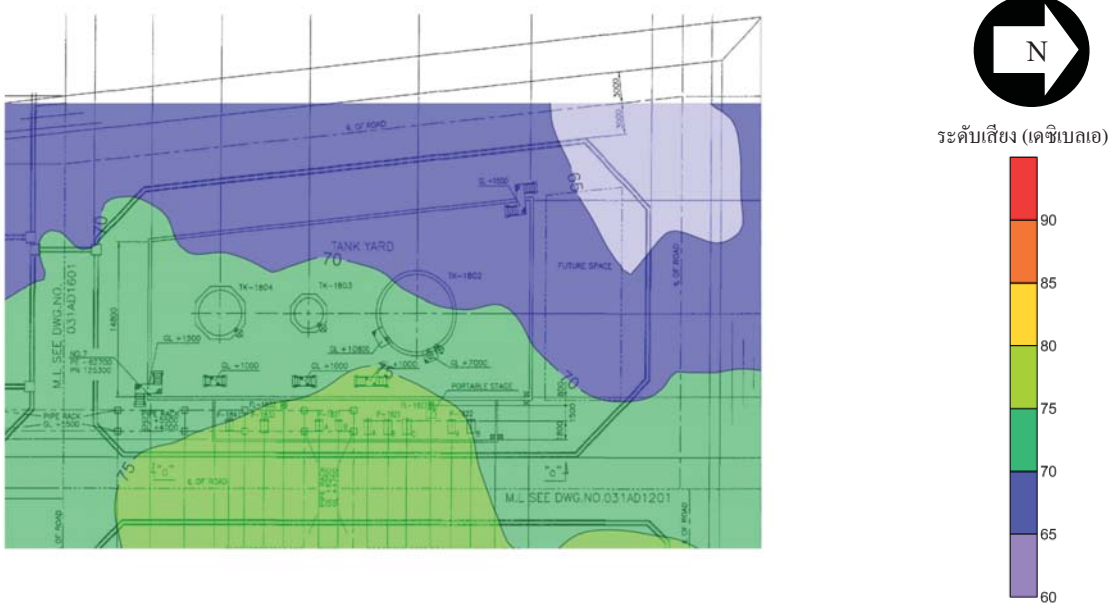








รูปที่ 47 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ UT
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



รูปที่ 48 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)บริเวณ Tank yard
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด



ภาคผนวก ข.16

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: Thai PET Resin Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 224044_Cert-Noise Dose_Jun24
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 20/06/2024	CALIBRATOR TYPE	: Cirrus RC:110A
MEASUREMENT LOCATION	: Thai PET Resin Plant	SERIAL NO. :	: 95167
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATION REF.	: 1,000 Hz, 114 dB

USER NAME	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))	
			TWA (8-hr)	STANDARD*
Mr. Sumet P.	08:18-16:18	56.5	82.5	85.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.

ภาคผนวก ข.17

เอกสารการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัย
ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา

19.เอกสารการอบรม พณ และ พรบ

EHS Induction Test for Employees and Contractors
แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
สำหรับพนักงานและผู้รับเหมาก่อนเข้าปฏิบัติงานใน พื้นที่ จีซี กรุ๊ป
บริษัท ไทย เทพ เรซิน จำกัด (TPRC)

ข้อสอบมีทั้งหมด 25 ข้อ ให้อ่านให้ถึบ 30 นาที เวลาการสอบ ตั้งแต่ 80% หรือ 20 ข้อ ขึ้นไป
คำสั่ง ให้เลือกคำตอบข้อ (ก), (ข), (ค), (ง), หรือ (จ) ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับกฎระเบียบในกระดาษคำตอบเท่านั้น
คำเตือน หากพบว่าผู้ตอบกระทู้การทุจริตสอบ หรือเขียนให้เกิน จะถูกปรับสอบทันทีและในอนุญาตให้ สอบใหม่
ชื่อผู้ทดสอบ สังกัดหน่วยงาน

สำหรับผู้ตรวจ คะแนนที่ได้อ.....23..... ผลการสอบ.....pass..... ลงชื่อผู้ตรวจ.....tjw..... 7/5/67.....

ส่วนที่ 1 : ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (X) หน้าข้อที่เห็นถูกต้อง

1. ข้อใดข้อนี้ถูกต้อง (ก) ชุดกับสารเคมี - สารเคมี (ข) แวนลา - สารเคมี (ค) ชุดป้องกัน - สารเคมี (ง) ชุดป้องกัน - สารเคมี	1
2. ก่อนที่จะจะสวมชุด หรือสารเคมี ห้ามทำอะไรอย่างใด (ก) ปัดขี้ผึ้งให้สะอาดก่อนใช้ (ข) ทาครีมบำรุงผิวก่อนใช้ (ค) ทาครีมบำรุงผิวก่อนใช้ (ง) ทาครีมบำรุงผิวก่อนใช้	1
3. ห้ามถอดหน้ากากขณะปฏิบัติงาน ในบริเวณที่อาจมีสารพิษ ในกรณีเช่นนี้ ต้องถอดหน้ากากอย่างไร (ก) 3 เมตร (ข) 5 เมตร (ค) 10 เมตร (ง) 15 เมตร (จ) 20 เมตร	1
4. ข้อใดกล่าวถึงงานโดยที่ความปลอดภัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ได้ถูกพิจารณา (ก) ผู้บริหารระดับสูงได้ให้ความสำคัญ (ข) หน่วยงานกลางได้ให้ความสำคัญ (ค) หน่วยงานกลางได้ให้ความสำคัญ (ง) หน่วยงานกลางได้ให้ความสำคัญ	1
5. เมื่ออยู่ในพื้นที่โรงงาน ห้ามสิ่งใดต่อไปนี้ (ก) ไม่สวมรองเท้าและชุดทำงาน (ข) ไม่สวมรองเท้าและชุดทำงาน (ค) ไม่สวมรองเท้าและชุดทำงาน (ง) ไม่สวมรองเท้าและชุดทำงาน	1
6. ข้อใดกล่าวถึงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไม่ถูกต้อง (ก) ต้องใส่ PPE อย่างน้อย 3 อย่าง ในเขตหวงห้าม (ข) ใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลาในการทำงาน (ค) ใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลาในการทำงาน (ง) ใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลาในการทำงาน	1
7. เมื่อท่านเกิดอุบัติเหตุหรือพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติ จะต้องแจ้งหัวหน้างาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้ทราบ อย่างไร (ก) ทันที (ข) ภายใน 5 ชั่วโมง (ค) ภายใน 8 ชั่วโมง (ง) ภายใน 12 ชั่วโมง	1
8. องค์ประกอบของไฟ ใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง (ก) ความร้อน (ข) เชื้อเพลิง (ค) ออกซิเจน (ง) อุณหภูมิ (จ) ความดัน	0

EHS Induction Test for Employees and Contractors
แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
สำหรับพนักงานและผู้รับเหมาก่อนเข้าปฏิบัติงานใน พื้นที่ จีซี กรุ๊ป
บริษัท ไทย เทพ เรซิน จำกัด (TPRC)

9. ก่อนเข้าโรงงาน หรือก่อนเริ่มปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบสุขภาพร่างกายก่อน โดยต้องรับการตรวจรายการ อะไรบ้าง
(ก) แอลกอฮอล์ (ข) ความดันโลหิต (ค) อุณหภูมิร่างกาย (ง) ชีพจร (จ) ทุกข้อที่กล่าวมา
 1 |

10. การทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุ เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของใคร
(ก) หัวหน้างาน (ข) พนักงานประจำโรงงาน (ค) เจ้าของบริษัท (ง) ตัวเราเอง (จ) ทุกข้อที่กล่าวมา
 1 |

ส่วนที่ 2 : ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (✓) หน้าข้อที่เห็นถูกต้อง (X) หน้าข้อที่เห็นผิด

1. (✓) 1. ระดมการระดมความคิดเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย (X) 1. ระดมการระดมความคิดเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย

2. (✓) 2. ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่ต้องสวมใส่เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีสารพิษ (X) 2. ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่ต้องสวมใส่เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีสารพิษ

3. (✓) 3. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 3. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

4. (✓) 4. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 4. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

5. (✓) 5. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 5. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

6. (✓) 6. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 6. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

7. (✓) 7. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 7. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

8. (✓) 8. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 8. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

9. (✓) 9. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 9. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

10. (✓) 10. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (X) 10. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

ส่วนที่ 3 : ให้เขียนคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่าง

1. เอกสารที่ต้องมีเพื่อใช้จัดการ และควบคุมความปลอดภัยก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน มีอะไรบ้าง
วิธีปฏิบัติที่ 1
 1 |

2. เมื่อเกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บอย่างไร
วิธีปฏิบัติที่ 2
 1 |

3. หากต้องนำอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักรกลเข้าไปใช้งานในเขตหวงห้ามจะต้องปฏิบัติตามวิธีใด
วิธีปฏิบัติที่ 3
 1 |

4. สิ่งกีดขวางหรือสิ่งกีดขวางในโรงงาน มีอะไรบ้าง และควรจัดการอย่างไร
วิธีปฏิบัติที่ 4
 1 |

5. จงบอกความหมายของป้ายแต่ละสี และให้ยกตัวอย่างมาอย่างน้อย 1 ป้าย
สีแดง 1 สีเขียว 1 สีเหลือง 1 สีน้ำเงิน 1
 1 |

TPRC
Thailand PET Resin Co., Ltd.
บริษัท ไทย เทพ เรซิน จำกัด

บัตรอนุญาตชั่วคราว
TPRC

ชื่อ-สกุล
Safety Now

บริษัท .. TPRC ..
อนุญาตถึงวันที่ 01.12.2567

Life Saving Rules

Work Permit
ปฏิบัติงานในระบบใบอนุญาตก่อนเข้าทำงาน

Confined Space
งานที่จำกัดการเข้าถึงและระบายอากาศก่อนเริ่มงาน

Energy Isolation
ตรวจสอบความปลอดภัยของการตัดแยกก่อนเริ่มงาน

Work at Height
มาตรการป้องกันการตกสูง

Safety Critical Equipment
ต้องได้รับอนุญาต ก่อน ออก หรือปลดอุปกรณ์ ความปลอดภัยออก

ตัวอย่าง บัตรชั่วคราว พรบ



TPRC Strategy and Goal

Vision
To be leader ASEAN PET producers in terms of Cost, Superior product and services for better living

Strategic objectives (short-term development milestones) and expand PET capacity

World & ASEAN (2019-2025)

2025 KPIs

- Domestic market share* >34%
- ROI per package* >65%
- Production 100%
- Energy saving 13%
- CO2 emissions reduction 5 Case
- Water reduction 400 TPA

Timeline: 2019 (Domestic market share*) → 2020 (ROI per package*) → 2021 (Production 100%) → 2022 (Energy saving 13%) → 2023 (CO2 emissions reduction 5 Case) → 2024 (Water reduction 400 TPA) → 2025 (New PET capacity)

Value Chain & Customer Relationship

- 1. Enhance sales network with challenge
- 2. Develop new PET application and enhance technology

Market Segment Business

- 1. Enhance sales network with challenge
- 2. Develop new PET application and enhance technology

Strategic Issues & Strategic Market

- 1. Enhance sales network with challenge
- 2. Develop new PET application and enhance technology

Operational Excellence

- 1. Enhance sales network with challenge
- 2. Develop new PET application and enhance technology

Stakeholders: People & Organization

- 1. Enhance sales network with challenge
- 2. Develop new PET application and enhance technology

Zero TRIR & Tier 1&2

Case

การฝ่าฝืน LSRs สำหรับพนักงาน

1. กฎกึ่งพิธีการสำหรับความปลอดภัยในการทำงาน (Working Safety) ประกอบด้วยกฎข้อที่ 1-6 คือ
- ข้อ 1 คือให้ขงอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยที่สูงอยู่บนพื้นที่ที่ไม่มีการป้องกันระดับความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป
 - ข้อ 2 คือให้ขงคณะกรรมการที่พิจารณาและพิจารณาโดยการใช้ระบบการยกของและเคลื่อนย้าย
 - ข้อ 3 คือให้ขงขงอุปกรณ์เคลื่อนย้ายและเคลื่อนย้าย หรือระบบความปลอดภัยของรถ
 - ข้อ 4 คือให้ขงขงอุปกรณ์เคลื่อนย้ายในสถานที่ทำงาน
 - ข้อ 5 คือให้ขงขงอุปกรณ์ทำงาน (Work Permit) ที่มีการพิจารณาโดยคณะกรรมการที่ทำงาน

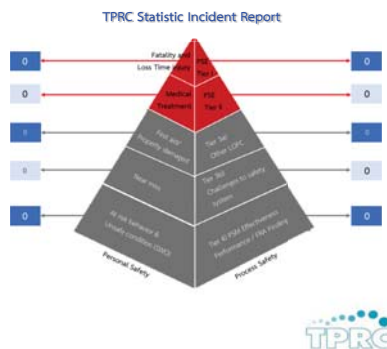
กฎพิทักษ์ชีวิตนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของระเบียบและระเบียบบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย ทว่าหากพิจารณาการดำเนินการกฎพิทักษ์ชีวิตถือว่าเป็นการกระทำที่ผิด และเพื่อแก้ปัญหาการผิดพิทนางานจึงขอเรียนถามว่า วิทยาลัยการบาลีดำเนินการทวงคืนและดูแลรักษาของปึงกันและระเบียบบริหารงานบุคคลซึ่งระบุโทษสูงสุดถึงขั้นได้ยก

ขณะที่ ในการพิจารณาการขึ้นค่าจ้างประจำปี (Merit) และการจ่ายโบนัสหรือพิเศษ (Variable Pay) บริษัทจะนำผลการดำเนินงานทุกมิติมาพิจารณาด้วย โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของผลการปฏิบัติงาน ซึ่งบริษัทจะพิจารณาผลการขึ้นค่าจ้างประจำปี และการจ่ายโบนัสหรือพิเศษสำหรับกรณีที่พนักงานไม่เข้าเกณฑ์จะได้รับน้อยกว่า 20%

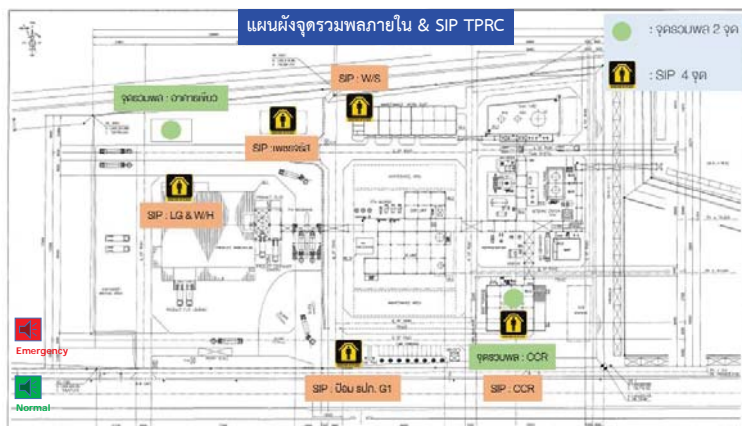
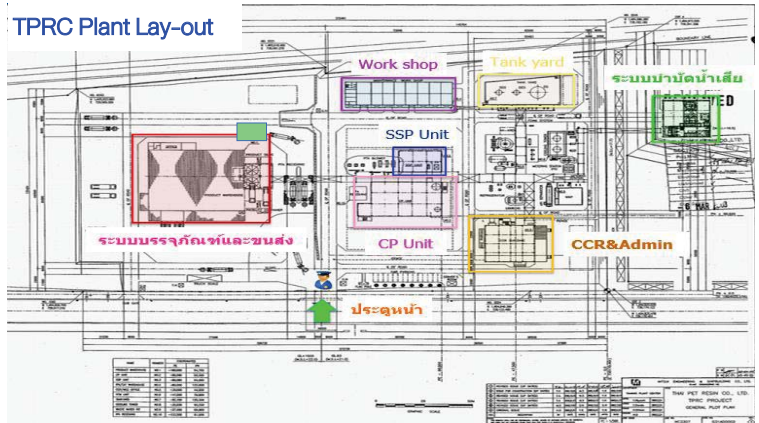
การดำเนินการออกใบประกันชีวิตจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2560 เป็นต้นไป ซึ่งขอให้ความมั่นใจว่ากรมการคลังจะปฏิบัติตามกฎปฏิวัติชีวิตอย่างเคร่งครัด เบื้องหน้าเป็นอันว่า **กฎปฏิวัติชีวิต (Life Saving Rules)** และการดำเนินการออกใบประกันชีวิตใหม่จะปรับใช้ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันต่อไป

• Safety KPIs

Index	Target	Actual
1. Injury & Illness (TRIR) (การได้รับบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน)	0	-
2. LOPC (การทกรั่วไหลสารเคมี, น้ำมัน ฯลฯ)	0	-
3. Fire & Explosion (เพลิงไหม้และระเบิด)	0	-
4. Properties damage (ทรัพย์สินเสียหาย)	0	-
5. Environment Incident and Complain (เหตุการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม)	0	-
6. Noncompliance (การไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์)	0	-
7. Distribution (อุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้า)	0	-
8. Motor Vehicle Accident (อุบัติเหตุรถยนต์ของบริษัท)	0	-
9. Security (ด้านความมั่นคง)	0	-



TPRC Plant Lay-out



Security Level Code in TPRC

Objective

1. เพื่อให้มี SECURITY CODE เป็นมาตรฐานและใช้สื่อสารกับใน TPRC
2. เพื่อใช้เป็นแผนรองรับในการกำหนดมาตรการทางด้านการรักษาความปลอดภัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลง

อำนาจการปรับระดับ Security Code

1. การขอปรับระดับ Security Code Level 1 ดำเนินการโดย
 - ผู้จัดการความปลอดภัย ขออนุมัติผ่าน ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมาย
2. การขอปรับระดับ Security Code Level 2 , 3 , 4 ดำเนินการโดย
 - ผู้จัดการความปลอดภัย ขออนุมัติผ่าน ผู้จัดการใหญ่หรือผู้ได้รับมอบหมาย
3. การยกเลิก :
 - ผู้อนุมัติ ผู้จัดการใหญ่หรือผู้ได้รับมอบหมาย พิจารณาลงเลิกตามข้อมูลข่าวสาร และเหตุการณ์ ที่มีแนวโน้มกลับเข้าสู่ภาวะปกติ

เขียว

Security Level 0 Level : (Green Code)

เป็นสถานการณ์ " ปกติ "

แนวปฏิบัติ

- ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด

เหลือง

1st Level (Yellow Code)

เป็นสถานการณ์ " เสี่ยงสูง " เช่น มีการข่าว และมีแหล่งข่าวที่น่าเชื่อถือได้ แจ้งเตือนในพื้นที่ และ/หรือมีการวางระเบิดนอกพื้นที่ จังหวัดระยอง และมีแนวโน้มขยายผลเข้ามาในพื้นที่ หรือเหตุการณ์นั้นส่งผลกระทบต่อความมั่นคงในภาพรวมประเทศ

แนวปฏิบัติ

- ให้ติดตามข่าวสาร การแจ้งเตือนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง
- ให้เน้นการตรวจสอบวัตถุต้องสงสัย รถยนต์ และบุคคลต้องสงสัย ตามที่ข้อมูลการข่าวจาก Primary Source ที่น่าเชื่อถือได้ (Corporate PTTCG จะเป็นผู้ให้ข้อมูล)
- ให้พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำการตรวจตรารอบนอกโรงงาน ทุก 1 ชั่วโมง
- กรณีรถที่ไม่มี sticker ต้องทำแลกบัตรถึงขออนุญาตเข้าบริษัท และต้องให้ตรวจได้ทั้งหมด 100%
- OSBL : ตรวจได้ทั้งหมดเข้าโรงงาน 100% ทุกคัน ในช่วงเวลากลางคืน ตั้งแต่ 18:00-06:00 น.
- ISBL : ตรวจได้ทั้งหมด 100% ก่อนเข้ากระบวนการผลิตตลอดเวลา

มาตรการแนวรั้วโรงงาน

- ให้เพิ่มการตรวจสอบวัตถุต้องสงสัย บุคคลต้องสงสัย และไม่ให้รถที่ไม่มีขออนุญาต จุดตามแนวรั้วโรงงาน
- ห้ามวางอุปกรณ์ต่างๆ ค้างคืนและห้ามจอดรถในพื้นที่ แนวรั้วในช่วงเวลากลางคืน ตั้งแต่ 18:00-06:00 น.
- งดการทำงานตลอดแนวรั้วหลัง 18:00 น. (กรณีมีความจำเป็นให้ขออนุมัติจากผู้จัดการส่วน เท่านั้น)

ส้ม

2nd Level (Orange Code)

เป็นสถานการณ์ "มีความเสี่ยง" เช่น มีการตรวจระเบิดในพื้นที่ใกล้เคียงโรงงาน มีข่าวการโจมตีจากทางราชการ ในพื้นที่จังหวัดระยอง

แนวปฏิบัติ

ให้เพิ่มมาตรการความปลอดภัยนอกเหนือจากระดับที่ 1 ดังนี้

- อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าเฉพาะที่มาติดต่อในธุรกิจของบริษัทเท่านั้น
- ห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้าพบหรือประชุมในเขต ISBL ยกเว้นกรณีที่มีการกิจของบริษัท มีความจำเป็นต้องพบบุคคลภายนอกเข้ามาดูอุปกรณ์ใน ISBL ในการกิจของบริษัท
- บุคคลภายนอกต้องใช้บัตรประชาชน ใบขับขี่ บัตรข้าราชการ หรือพาสปอร์ต ตัวจริง ในการแลกบัตรเท่านั้น
- ทำการตรวจได้ทั้งรถยนต์ที่เข้าพื้นที่โรงงาน 100%
- พิจารณาเพิ่มกำลัง ปรก ในจุดต่อแอมตามความจำเป็น
- เพิ่มความถี่ในการตรวจตราของ ปรก ทั้งในและนอกโรงงาน
- ให้โรงงานพิจารณาประสานงานกับบริษัท รักษาความปลอดภัย และหน่วยงานราชการ เพื่อสนับสนุนในการตรวจพื้นที่รอบนอกของโรงงาน ประสานงานกับหน่วยงานผลิตเพื่อเพิ่มการเฝ้าระวัง พื้นที่กระบวนการผลิตเป็นพิเศษ



แดง

3rd Level (Red Code)

สถานการณ์ "มีความเสี่ยงสูง" เช่น มีการตรวจระเบิดในโรงงาน หรือโรงงานที่อยู่ติดกัน พบวัตถุต้องสงสัย มีการก่อมีอบประท้วง การกีดกันการละเมิด เป็นต้น

แนวปฏิบัติ

- ปิดประตู ผ่านเข้า - ออก ของบุคคลและยานพาหนะทุกจุดไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้า
- กรณีมีหน่วยงานราชการขอเข้ามาให้ขออนุญาตจาก EM หรือ ผอ. ผลิตเท่านั้น
- ไม่อนุญาตให้มีการเยี่ยมชม กรณีมีการเยี่ยมชมอยู่ในพื้นที่ ให้ยกเลิกการเยี่ยมชมทั้งหมด
- ให้ตรวจสอบรถทุกคันที่ผ่านเข้า - ออก อย่างละเอียดรวมถึงการตรวจได้ทั้งด้านล่าง ของรถด้วยกระจากส่องได้ทั้งรถ ที่ทุกประตูโรงงาน
- รถที่ไม่มีใบอนุญาต ไม่อนุญาตให้ผ่านเข้าพื้นที่โรงงานเป็นต้นขาด
- เพิ่มกำลัง ปรก ตามจุดสำคัญ เพิ่มความถี่ในการตรวจตรา



Security Code (Green) : ปกติ

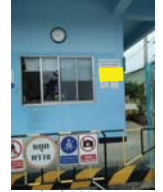


แนวปฏิบัติ

- ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด



Security Code (Yellow) : เฝ้าระวัง



แนวปฏิบัติ

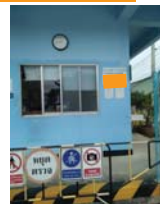
1. ให้พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำการตรวจตราโรงงาน ทุก 1 ชั่วโมง
2. ให้พนักงานตรวจสอบวัตถุต้องสงสัย รถยนต์ ต้องสงสัย ตามที่ข้อมูลการข่าวจาก Primary Source ที่นำเชื่อถือได้ (Corporate PTTCG จะเป็นผู้ใช้ข้อมูล)
3. กรณีที่ไม่มี sticker ต้องทำแลกบัตรครั้งจะอนุญาตเข้าบริษัท และต้องให้ตรวจได้ทั้งรถ 100%
4. ตรวจได้ทั้งรถ 100% ทุกคัน ในช่วงเวลาปกติ ตั้งแต่ 20:00-06:00 น. เป็นต้นไป
5. รายงานผลการตรวจลงให้ทราบผ่านทาง Line กลุ่ม PET SE ทุกเวลา 8:00 น. และ 20:00 น.

มาตรการแนวข้อ

1. ให้เพิ่มการตรวจตราและไม่ให้รถที่ไม่มีใบอนุญาต จอดตามแนวรั้วโรงงาน
2. ห้ามวางอุปกรณ์ต่างๆ และห้ามจอดรถในพื้นที่ แนวรั้วโรงงานในช่วงเวลาปกติ ตั้งแต่ 18:00-06:00 น.



Security Code (Orange) : มีความเสี่ยง

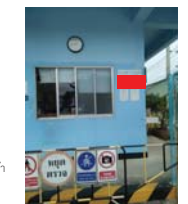


แนวปฏิบัติ

1. ให้เพิ่มมาตรการความปลอดภัยนอกเหนือจากระดับที่ 1 ดังนี้
2. อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าเฉพาะที่มาติดต่อในธุรกิจของบริษัทเท่านั้น
3. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้าพบหรือประชุมในเขต ISBL ยกเว้นกรณีที่มีการกิจของบริษัท มีความจำเป็นต้องพบบุคคลภายนอกเข้ามาดูอุปกรณ์ใน ISBL ในการกิจของบริษัท
3. บุคคลภายนอกต้องใช้บัตรประชาชน ใบขับขี่ บัตรข้าราชการ หรือพาสปอร์ต ตัวจริง ในการแลกบัตรเท่านั้น
4. ทำการตรวจได้ทั้งรถยนต์ที่เข้า ISBL 100 %
5. เพิ่มกำลัง ปรก ในจุดต่อแอมตามความจำเป็น
6. เพิ่มความถี่ในการตรวจตราของ ปรก.
7. ให้ประสานงานกับบริษัท รักษาความปลอดภัย และหน่วยงานราชการ เพื่อสนับสนุนในการตรวจพื้นที่รอบนอกของโรงงาน ประสานงานกับหน่วยงานผลิตเพื่อเพิ่มการเฝ้าระวัง พื้นที่กระบวนการผลิตเป็นพิเศษ



Security Code (Red) : มีความเสี่ยงสูง

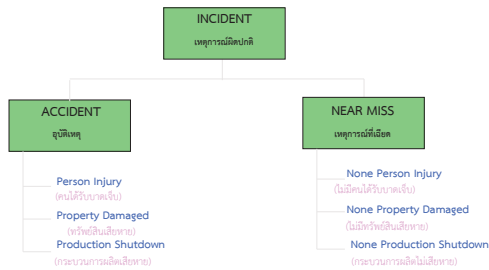


แนวปฏิบัติ

1. ปิดประตู ผ่านเข้า - ออก ของบุคคลและยานพาหนะทุกจุดไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้า
2. กรณีมีหน่วยงานราชการขอเข้ามาให้ขออนุญาตจาก EM หรือ ผอ. ผลิตเท่านั้น
3. ไม่อนุญาตให้มีการเยี่ยมชม กรณีมีการเยี่ยมชมอยู่ในพื้นที่ ให้ยกเลิกการเยี่ยมชมทั้งหมด
4. ให้ตรวจสอบรถทุกคันที่ผ่านเข้า - ออก อย่างละเอียดรวมถึงการตรวจได้ทั้งด้านล่าง ของรถ ด้วยกระจากส่องได้ทั้งรถ ที่ทุกประตูโรงงาน
5. รถที่ไม่มีใบอนุญาต ไม่อนุญาตให้ผ่านเข้าพื้นที่โรงงานเป็นต้นขาด
6. เพิ่มกำลัง ปรก ตามจุดสำคัญ เพิ่มความถี่ในการตรวจตรา



1.แนวความคิดเรื่องความปลอดภัย



2.คำจำกัดความของคำว่า... “ อุบัติเหตุ ”

อุบัติการณ์ (Incident) คือ เหตุการณ์ที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีโอกาสที่จะเกิดความสูญเสีย

อุบัติเหตุ (Accident) คือ เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิด แต่ถ้าเกิดแล้วส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย ทรัพย์สินเสียหาย กระบวนการผลิตชะงัก หรือ กระทั่งต่อสภาพแวดล้อม

เหตุการณ์เฉียด (Near Miss) คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแต่ไม่มีการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย เช่น เกือบถูกรถชน

ความสูญเสีย (Loss) คือ ผลลบหรือผลเสียที่เกิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น



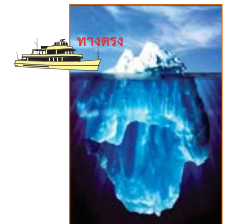
3.โครงสร้างของการเกิดอุบัติเหตุ “ Accident Ratio ”



4.ผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุ

ทางตรง : เปรียบเสมือนเรือที่ชนกับภูเขาน้ำแข็งที่โผล่มาจากผิวน้ำ ซึ่งมองเห็นความเสียหายได้ชัดเจน เช่น ความเสียหายที่ตัวเรือ หรือ บุคคลที่โดยสารมากับเรือ

- คน
 - บาดเจ็บ , พิการ , เสียชีวิต
 - ค่ารักษาพยาบาล
- ทรัพย์สิน
 - วัสดุ , เครื่องจักร , เครื่องมือชำรุดเสียหาย
 - ค่าซ่อม , จัดหาวัสดุใหม่



ผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุ

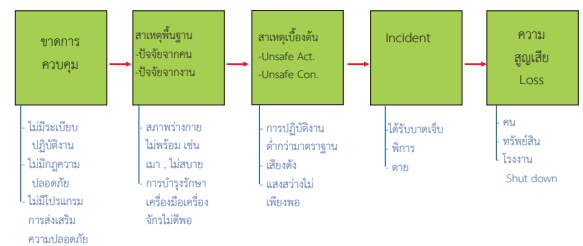
ทางอ้อม : เปรียบเสมือนความเสียหายที่เราองไม่เห็นได้ผิวน้ำ เช่น ค่าซ่อมแซม ค่ารักษาพยาบาลของผู้โดยสารที่มากับเรือ ฯลฯ

ได้แก่

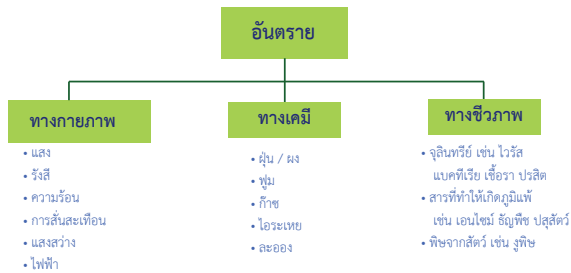
- เสียชื่อเสียงบริษัท
- เสียขวัญและกำลังใจ
- เสียค่าใช้จ่ายในด้านสวัสดิการ
- เสียรายได้จากการผลิตสินค้า
- สูญเสียโอกาสที่พึงจะได้



5.สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ



6. อันตรายจากการทำงานที่มีอยู่รอบตัว



7.อันตรายทางกายภาพ

อันตราย...ทางกายภาพในโรงงานแบ่งได้ดังนี้

- 7.1 เสียง
- 7.2 รังสี
- 7.3 ความร้อน
- 7.4 การสั่นสะเทือน
- 7.5 แสงสว่าง
- 7.6 ไฟฟ้า



7.1 อันตรายจากเสียง

นิยาม

เสียง คือ พลังงานที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของโมเลกุลอากาศ(หรือสื่ออื่น) แล้วโมเลกุลของอากาศจะทำให้เกิดการอัด / ขยายสลับกันไป ทำให้ความดันบรรยากาศเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือต่ำลง เรียกว่า คลื่นเสียง

ความดังของเสียง คือ จำนวนครั้งของการเปลี่ยนแปลงความดันบรรยากาศตามลักษณะของ การอัดและ ขยายโมเลกุลของอากาศ ใน 1 วินาที



กฎหมายเกี่ยวกับเสียง

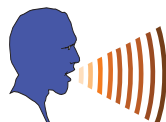
เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
๑๒	๘๗
๘	๙๐
๗	๙๑
๖	๙๒
๕	๙๓
๔	๙๔
๓	๙๕
๒	๙๖
๑ ๑/๒	๙๗
๑	๙๘
๑/๒	๙๙
๑/๔ หรือต่ำกว่า	๑๐๐

ที่มา: กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔



อันตรายที่ได้รับจากเสียง

1. ทำให้สูญเสียการได้ยิน
2. ทำให้เกิดการรบกวนการพูดสื่อสารรบกวนเสียงสัญญาณต่าง ๆ
3. อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย



พื้นที่มีเสียงดังในโรงงาน

บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังค่อนข้างมากภายในโรงงาน ได้แก่ บริเวณ Pump area , Compressor



การป้องกันและควบคุมอันตรายจากเสียง

1. แหล่งกำเนิด

- * ใช้เครื่องจักรเสียงดังน้อยที่สุด
- * ใช้วัสดุอ่อนนุ่ม

2. ควบคุมที่ทางผ่าน

- * กันด้วยวัสดุ
- * ให้คนทำงานห่างแหล่งกำเนิด

3. ควบคุมที่ผู้รับ

- * ใช้ EAR PLUG , EARMUFF
- * ตรวจสอบการได้ยิน



7.2.อันตรายจากรังสี...

กัมมันตภาพรังสี คือ สารที่องค์ประกอบส่วนหนึ่งมีลักษณะไอโซโทปที่ไม่มีโครงสร้างปรมาณูที่ประกอบด้วยนิวเคลียสที่ไม่มีเสถียร หรือ ไอโซโทปรังสีจะมีการสลายตัวตลอดเวลาเพื่อปรับตัวเองให้ไปสู่สภาวะที่เสถียรกว่า และมีการปลดปล่อยพลังงานส่วนเกินออกมาในรูปของกัมมันตภาพรังสีต่าง ๆ



7.2.อันตรายจากรังสี...

วัตถุดันกำลัง(รังสี)ที่ใช้ในบริษัทฯ ได้แก่

1. CO-60 > มี 3 จุด ดังนี้
 - บริเวณ D-1301 , D-1302
2. เครื่อง X-Ray ที่กำเนิดจากพลังงานไฟฟ้า มี 1 จุด ดังนี้
 - ห้องวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ (LAB)



หลักการควบคุมอันตรายจากรังสี

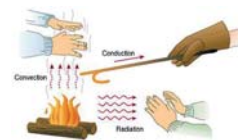
1. ระยะเวลาในการสัมผัสให้น้อยที่สุด
2. ระยะทางยิ่งไกลจาก Source (แหล่งกำเนิด) เท่าไรกัมมันตภาพรังสียิ่งอ่อนตัวลง
3. เครื่องกำบังแบ่งตามชนิดของรังสี
 - รังสีเบต้า ใช้แผ่นอลูมิเนียม พลาสติกแข็ง
 - รังสีเอกซ์* หรือ แกมมา ใช้แผ่นตะกั่ว , คอนกรีต
 - รังสีนิวตรอน ใช้น้ำ , พาราฟิน

หมายเหตุ : ระยะปลอดภัยสำหรับ CO-60 ที่ไม่มีภาชนะปิดกั้นอยู่ที่ระยะ 10 เมตร สามารถอยู่ได้ 12.83 ชม./วัน



7.3.อันตรายจากความร้อน

ความร้อนเป็นพลังงานที่สามารถรับรู้ได้โดยการสัมผัสถือว่าเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างมากทาง การแพทย์เกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ ซึ่งการสัมผัสได้จากภายในสถานประกอบการและภายใต้สภาวะเกิด ความเครียด



การป้องกันอันตรายจากความร้อน

1. แหล่งกำเนิด
 - ห้มอุณหภูมิความร้อน
 - แยกหน่วยการผลิต
 - ระบบการอากาศเฉพาะที่
2. ที่สิ่งแวดล้อม
 - การใช้ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ
 - การเป่าอากาศเย็นที่จุดทำงาน
3. ตัวบุคคล
 - การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย
 - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



กฎหมายเกี่ยวกับความร้อน

- ลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม 34 °C
- ลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม 32 °C
- ลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม 30 °C

ที่มา: กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔



7.4.อันตรายจากการสั่นสะเทือน

คือ การเคลื่อนไหวในลักษณะที่เป็นคลื่น (Oscillatory Motion) ของวัตถุ การเคลื่อนไหวนี้อาจจะมีลักษณะตั้งแต่การมีจังหวะและทิศทางสม่ำเสมอ เช่น การแกว่งของลูกตุ้มนาฬิกา จนกระทั่งมีลักษณะซับซ้อนหลายจังหวะ เช่น การขี้น้ำพวย

ประเภทของการสั่นสะเทือน

- การสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย
- การสั่นสะเทือนเฉพาะบางส่วนของร่างกาย



การป้องกันอันตรายจากการสั่นสะเทือน

1. ป้องกันที่แหล่งต้นกำเนิดการสั่นสะเทือน
2. การจำกัดระยะเวลาทำงาน
3. การป้องกันที่ตัวบุคคลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



7.5.อันตรายจากแสงสว่าง

แหล่งของแสงสว่าง

1. แสงสว่างที่ได้จากธรรมชาติ
2. แสงสว่างที่ได้จากการประดิษฐ์ของมนุษย์



TPRC

กฎหมายเกี่ยวกับแสงสว่าง

งานสำนักงาน

ห้องคอมพิวเตอร์

- งานบันทึกข้อมูล
- บริเวณที่แสดงข้อมูล (จอภาพและเครื่องพิมพ์)

๖๐๐

๖๐๐

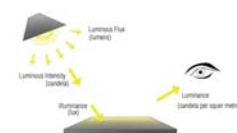
ห้องธุรการ

- งานพิมพ์ดีด การเขียน การอ่าน และการจัดเก็บเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕๐๐

- การทำงานที่สืบทอดกันมาหรืองานที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

๖๐๐



ที่มา: กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔

TPRC

อันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพจากแสงสว่าง

1. แสงสว่างน้อยเกินไปทำให้ปวดตา เพราะต้องใช้การเพ่งของกล้ามเนื้อตามากกว่าปกติ
2. แสงสว่างมากเกินไปจะทำให้ผู้ทำงานเกิดความไม่สบายเมื่อยล้า ปวดตา มึนศีรษะ วิงเวียน การมองเห็นลดลง เช่น แสงสว่างจากการอาร์ค หรืองานเชื่อมโลหะ



TPRC

การป้องกัน..อันตรายจากแสงสว่าง

1. แหล่งกำเนิด : โดยปิดกัน หรือสร้างเป็นห้องพิเศษหรือแยกกระบวนออกไปที่อื่น
2. ทางผ่าน : กำหนดชั่วโมงการทำงาน
3. ตัวผู้ปฏิบัติงาน : ให้ความรู้ , ตรวจสายตา , การใช้ PPE



TPRC

7.6.อันตรายจากไฟฟ้า

อันตรายจากไฟฟ้าที่พบบ่อยๆ แบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1. ไฟฟ้าดูด ไฟฟ้าช็อต
2. ไฟฟ้าลัดวงจร



TPRC

การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

1. ติดตั้งอุปกรณ์ตัดวงจรเมื่อเกิดไฟรั่วลงดิน
2. การต่อสายดิน
3. ไม่ทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมีกระแสไฟไหลผ่าน
4. ต้องตัดป้าย และ LOCK OUT & TAG OUT (LOTO) ในขณะซ่อมแซมอุปกรณ์
5. ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดต่อ และ SEAL ของอุปกรณ์
6. ถ้าต้องการทำงานขณะที่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟอยู่ต้องสวมถุงมือ และรองเท้าสำหรับงานไฟฟ้า



TPRC

อันตรายทางเคมี

ฝุ่น คืออนุภาคขนาดเล็กที่เกิดจากการตี ทบ บด กระแทก ระเบิด มี 2 ชนิด คือ

- ฝุ่นเล็ก (RESPIRABLE DUST) ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ปนกับอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจไปปอดได้
- ฝุ่นใหญ่ (NON-RESPIRABLE DUST) ใหญ่กว่า 10 ไมครอน เข้าทางเดินหายใจไม่ได้ เนื่องจากชนจมูกและน้ำเมือกบริเวณคอจับได้

ฟุ้ง คืออนุภาคของแข็งขนาดเล็ก (1.0 ไมครอน) เกิดจากการควั่นแน่นของไอโลหะ เช่น เหล็ก ตะกั่ว (ขนาดเล็กอันตรายมาก)



TPRC

กฎหมายเกี่ยวกับฝุ่น

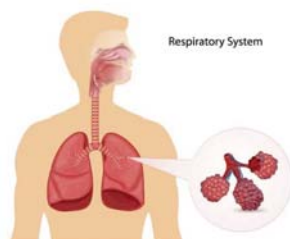
สภาพแวดล้อม	มาตรฐาน
1. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน	ไม่เกิน 5 mg/M3
2. ฝุ่นทุกขนาด	ไม่เกิน 15 mg/M3

TPRC

อันตรายจากฝุ่น ผง และ ฟุ้ง

อันตรายจากฝุ่น ผง และ ฟุ้ง

1. ทำให้เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ
2. ทำให้เกิดโรคมะเร็งเกี่ยวกับฝุ่น
3. อาจทำให้เป็นมะเร็งปอดได้



TPRC

การป้องกันอันตรายจากฝุ่น ผง และ ฟุ้ง

1. แหล่งกำเนิด
 - ระบบการอากาศเฉพาะที่
 - สร้างสิ่งปิดกั้นกระบวนการผลิต
2. ที่ทางผ่าน
 - กำหนดระยะเวลาการทำงาน
 - เพิ่มระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดกับตัวบุคคล
3. ตัวบุคคล
 - การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย
 - การใช้อุปกรณ์ PPE เช่น หน้ากากกรองฝุ่น
 - การตรวจสอบสุขภาพ เช่น เอกซเรย์ปอด ตรวจปริมาณความจุปอด



TPRC

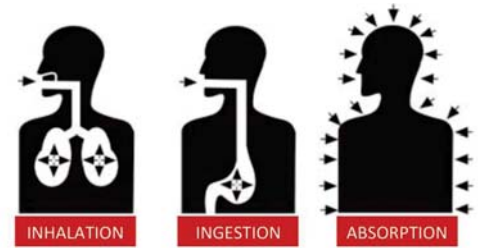
อันตรายจากสารเคมี

- สารระเบิดได้ : ทำปฏิกิริยาการลุกไหม้ได้รวดเร็วและรุนแรงแล้วเกิดระเบิดได้
- สารกัดกร่อน : กัดกร่อน ทำลายเนื้อเยื่อ หรือวัตถุต่างๆ ได้
- ของเหลวไวไฟ : Flash Point ที่ 38 °C หรือ ต่ำกว่า
- สารเดิมออกซิเจน : สลายตัวเร็วภายใต้สภาวะหนึ่ง ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำเกิดปฏิกิริยารุนแรงถ้ามีไฟ
- ก๊าซอันตราย : ก๊าซที่อาจทำให้เสียชีวิต เกิดไฟไหม้ หรือเป็นพิษต่อสุขภาพ



TPRC

สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร ?



TPRC

พิษและอันตรายของสารเคมี

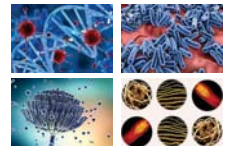
- พิษ : คุณสมบัติประจำตัวของสารเคมี
- อันตราย : โอกาสที่จะทำให้เกิดผลเสีย หรือ อันตรายสารอันตรายสูงไม่จำเป็นต้องเป็นพิษสูง เช่น CO₂
- อาการเฉียบพลัน : ร่างกายแสดงออกหลังจากรับสารเคมีเข้าไปทันทีหรือภายใน 24 ชม. เช่น อาการแพ้ คลื่นไส้, อาเจียน, อาการทางประสาท, ผื่นแพ้ผิวหนัง
- อาการเรื้อรัง : ร่างกายแสดงอาการออกมาทีละน้อย หลังจากค่อยๆ สะสมเป็นเวลานาน



TPRC

8. อันตรายทางชีวภาพ

- จุลินทรีย์
 - ไวรัส / แบคทีเรีย / เชื้อรา / ปรสิต
- สารที่ทำให้เกิดภูมิแพ้
 - เอนไซม์ / รั้วพิษ / ปลูสัตว์
- พิษจากสัตว์
 - งูพิษ / แมลงกัดและต่อย / สัตว์มีพิษทางทะเล



TPRC

หลักการป้องกันอันตราย

- ป้องกันที่แหล่งกำเนิด (Source)
- ป้องกันที่ทางผ่าน (Path)
- ป้องกันที่ตัวบุคคล (Personal)

การป้องกันที่แหล่งกำเนิด (Source)

- * ใช้สารเคมีที่เป็นพิษน้อยกว่าทดแทน
- * เปลี่ยนกระบวนการผลิตใหม่
- * แยกกระบวนการผลิตที่อันตรายมากออก
- * สร้างสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันหรือกระบวนการผลิต
- * ติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่
- * บำรุงรักษาเครื่องจักร และ อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี

TPRC

หลักการป้องกันอันตราย (ต่อ)

การป้องกันที่ทางผ่าน (Path)

- * การจัดสถานที่ทำงาน / สถานที่เก็บสารเคมีให้เป็นระเบียบ
- * ติดตั้งระบบระบายอากาศทั่วไป
- * เพิ่มระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดกับตัวบุคคล

การป้องกันที่ตัวบุคคล (Personal)

- * อบรมให้ทราบอันตราย
- * สัมผัสกับสารเคมีให้น้อยลง
- * หมั่นเวียน เปลี่ยนหน้าที่กัน
- * อยู่ในห้องควบคุม
- * ใช้ PPE ให้ถูกต้อง
- * ติดตั้งอ่างล้างหน้า และฝักบัวล้างตัว

TPRC

9.ประเภทของกฎความปลอดภัย

กฎความปลอดภัยที่ใช้ในโรงงานแบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้

- 9.1. กฎความปลอดภัยทั่วไป
- 9.2. กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน
- 9.3. กฎความปลอดภัยของนักศึกษาฝึกงาน



9.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป

1. ทุกคนต้องทำความเข้าใจ และ ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
2. พบเห็นสภาพที่ไม่ปลอดภัยการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ
3. ปฏิบัติตามป้ายเตือน คำเตือนอย่างเคร่งครัด
4. ห้ามเล่นของมีดมีด ห้ามเข้าสถานที่ปฏิบัติงานในลักษณะมีดมีด
5. ทำงานในที่อับอากาศต้องขออนุญาต



กฎความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)

6. ต้องใช้ PPE ให้ถูกต้องเหมาะสม
7. ห้ามปรับแต่ง หรือ ซ่อมอุปกรณ์โดยไม่ได้รับอนุญาต
8. ห้ามใช้ลม หรือ SOLVENT ทำความสะอาดร่างกาย
9. ห้ามสูบบุหรี่ในโรงงาน ยกเว้นที่จัดไว้ให้
10. ผู้บังคับบัญชาสั่งหยุดงานได้กรณีเห็นว่าไม่ปลอดภัย



9.2 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน

สามารถแบ่งได้ดังนี้

- 9.2.1. กฎการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 9.2.2. กฎการดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย
- 9.2.3. กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และ เครื่องจักร
- 9.2.4. กฎของห้องปฏิบัติการเคมี (ห้อง LAB)
- 9.2.5. กฎเกี่ยวกับการจราจรในโรงงาน



9.2.1 กฎการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT)

1. ต้องใช้ PPE ที่เหมาะสมกับงาน
2. ต้องบำรุงรักษา PPE ที่ใช้งาน
3. โดนสารเคมีให้ถอดเสื้อผ้าส่วนที่เปื้อนออก และชำระร่างกายด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที



9.2.2 กฎความปลอดภัยในการป้องกันอัคคีภัย

- * ห้ามวางของหรือจอรถขวางเครื่องมือ / อุปกรณ์ดับเพลิง
- * ต้องดูแลเครื่องมือ และ อุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน
- * กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือ เพลิงไหม้ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่เกิดเหตุ



9.2.3 กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และ เครื่องจักร

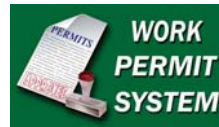
1. ห้ามซ่อม / แตะต้อง / แกะไข เปลี่ยนแปลง เครื่องจักร อุปกรณ์โดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ห้ามเข้าไปใน CONFINED SPACE โดยไม่ได้รับอนุญาต
3. ทำงานบนที่สูงต้องใช้นั่งร้าน / คาดเข็มขัดนิรภัย



TPRC

9.2.3 กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และ เครื่องจักร (ต่อ)

4. ห้ามเดินเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์โดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิงจาก Work permit ทุกครั้ง)
5. ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องตัดไฟ และ แฉวนป้าย
6. ต้องใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน
7. ต้องสวม PPE ที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน
8. ห้ามส่งอุปกรณ์ หรือ เครื่องมือ โดยการโยน ขว้าง หรือปา (ห้ามหยอกล้อเล่นกันในเวลาทำงาน)



TPRC

9.2.4 กฎความปลอดภัย LAB

1. ห้ามเข้า LAB โดยไม่ได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำ ด้านความปลอดภัยของผู้ควบคุม LAB
3. สวมอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนดไว้ในวิธีการปฏิบัติงาน
4. ห้ามใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในวิธีปฏิบัติงาน
5. ห้ามทำการทดลอง โดยพลการ
6. ศึกษา SAFETY DATA SHEET (SDS) ของสารเคมีให้เข้าใจก่อนเริ่มงาน
7. ขวดสารเคมี ต้องติดป้ายให้ชัดเจน



TPRC

9.2.5 การจราจรในโรงงาน

1. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจร และ ป้ายบังคับ
2. ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 Km/H ภายในโรงงาน
3. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น เข็มขัดนิรภัย หรือหมวกกันน็อค
4. จอดรถในที่อนุญาตให้จอด ห้ามจอดกีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิง หรือ ทางรอดดับเพลิง
5. รถยนต์เข้ากระบวนการผลิตต้องมีตะแกรงหรือครอบท่อป้องกันประกายไฟ



หมายเหตุ : พนักงานที่นำรถยนต์มาต้องยื่นเรื่องขออนุญาตทำบัตรผ่านสำหรับยานพาหนะเพื่อเข้าโรงงานที่หน่วยงานกลางของ PTTGC RQ
กรณีรถยนต์ที่ไม่มีบัตรผ่านเข้าโรงงานต้องแลกบัตรผ่านกับทาง รปภ.ทุกครั้ง

TPRC

10.ทฤษฎีการเผาไหม้

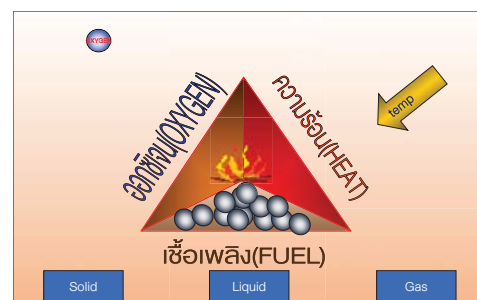
การเผาไหม้ หรือ การติดไฟ เป็นปฏิกิริยาเคมีที่มีองค์ประกอบร่วมระหว่าง

1. เชื้อเพลิง (FUEL)
2. ออกซิเจน (OXYGEN)
3. ความร้อน (HEAT)
4. ปฏิกิริยาลูกโซ่ (CHAIN REACTION)



TPRC

องค์ประกอบของการเกิดไฟ (Fire Triangle)



TPRC

เชื้อเพลิง (Fuel) คืออะไร ?

เชื้อเพลิง คือ วัสดุใดๆ ก็ตามที่สามารถทำปฏิกิริยากับออกซิเจนได้อย่างรวดเร็วในการเผาไหม้ เช่น ไม้ กระดาษ น้ำมัน จารบี เนื่อโลหะ ผุ่นผง แก๊ส เป็นต้น



TPRC

ความร้อน (HEAT) กับการติดไฟ

ในการเกิดไฟไหม้แต่ละครั้งนั้น ความร้อนจะต้องเพียงพอที่จะทำให้เชื้อเพลิงแต่ละชนิดเกิดการคายไอออกมาจนถึงจุดที่เรียกว่า FLASH POINT และ FIRE POINT ตามลำดับ

- FLASH POINT** คือ อุณหภูมิที่ต่ำที่สุดที่สามารถทำให้เชื้อเพลิงคายไอออกมาผสมกับอากาศ เมื่อมีประกายไฟเข้ามาจะเกิดการติดไฟได้ทันทีแล้วดับ
- FIRE POINT** ก็คล้ายกับ FLASH POINT แต่การติดไฟนั้นจะต่อเนื่องไป โดยปกติความร้อนของ FIRE POINT จะสูงกว่า FLASH POINT ประมาณ 7 °C



ออกซิเจน (OXYGEN) คืออะไร ?

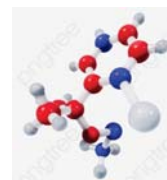
ออกซิเจน เป็น gas ชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นองค์ประกอบของอากาศรอบๆ ตัวเราทั้งนี้อากาศที่อยู่โดยรอบเรามีถึง 21% สำหรับการเผาไหม้แต่ละครั้งต้องการออกซิเจนประมาณ 16% ดังนั้นจะเห็นว่าเชื้อเพลิงทุกชนิดถูกกล่อมไปด้วยออกซิเจนอย่างเพียงพอสำหรับการเผาไหม้ ยิ่งมีออกซิเจนมาก เชื้อเพลิงก็ยิ่งติดไฟได้ดีขึ้น



TPRC

ปฏิกิริยาลูกโซ่ (CHAIN REACTION) คืออะไร ?

คือ กระบวนการเผาไหม้ที่เริ่มต้นแล้วเชื้อเพลิงได้รับความร้อนจนติดไฟ เมื่อเกิดไฟขึ้นนั้น หมายถึง "การเกิดปฏิกิริยาลูกโซ่"



TPRC

การแบ่งประเภทของเพลิง

มาตรฐานสากล ที่เรานำมาใช้ คือ NFPA (National Fire Protection Association) ของประเทศสหรัฐอเมริกา (ที่ประเทศไทยเราใช้อยู่ในปัจจุบัน)

ประเภท A คือ เพลิงที่เกิดจากวัสดุไหม้ทั่วไป เช่น เสื้อผ้า, ไม้, กระดาษ, ถ่านหิน เป็นต้น

มีสัญลักษณ์ เป็นเครื่องหมาย สามเหลี่ยม พื้นสีเขียว ตัวอักษร A

CLASS	SYMBOL	PICTOGRAM	MATERIALS	EXAMPLES
A			Ordinary combustible materials	Wood, paper, cloth, rubber, and many plastics

TPRC

ประเภท B คือ เพลิงที่เกิดจากสารเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว และ แก๊ส อาทิ เช่น น้ำมันปิโตรเลียม ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น

มีสัญลักษณ์ เป็นเครื่องหมาย สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ตัวอักษร B



TPRC

ประเภท C คือเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่

มีสัญลักษณ์ เป็นเครื่องหมายวงกลม พื้นสีฟ้า ตัวอักษร C



TPRC

ประเภท D คือเพลิงที่เกิดจากโลหะติดไฟ เช่น แมกนีเซียม ดิตาเนียม ลิเทียม เป็นต้น

มีสัญลักษณ์ เป็นเครื่องหมายรูปดาว พื้นสีเหลือง ตัวอักษร D



TPRC

13.อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันลดความรุนแรง ของอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 7 ชนิด ได้แก่

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ
2. อุปกรณ์ป้องกันหน้าและดวงตา
3. อุปกรณ์ป้องกันหู
4. อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
5. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน
6. อุปกรณ์ป้องกันเท้า
7. อุปกรณ์ป้องกันลำตัวและขา



TPRC

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ ต้องเตรียมตัวก่อนเข้าเขตกระบวนการผลิต

การแต่งกายเข้าเขตกระบวนการผลิตที่ต้อง

1. สวมชุด Uniform ของ PTT GC ที่มียี่ห้อตาม
 2. เครื่องต้องสวมใส่ชุด Normax เท่านั้น
 3. อุปกรณ์ PPE พื้นฐานต้องสวม
- หมวก Safety หรือสายรัดคาง
 - แว่นตา Safety
 - หน้ากากกันสารเคมี
 - รองเท้า Safety



Uniform for working in process area



TPRC

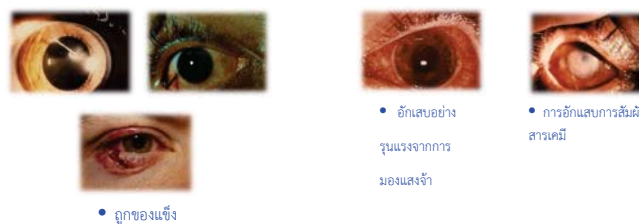
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของดวงตา

1. ครอบแว่น (Cover Goggles)
2. แว่นตานิรภัย (Protective Spectacles)
3. ครอบป้องกันสารเคมี (Chemical Goggles)
4. ครอบกันฝุ่นชนิดหน้ากากหนัง (Leather Mask Dust Goggles)
5. ครอบตาสำหรับงานเชื่อม (Welder Goggles)



TPRC

สิ่งที่เป็นอันตรายต่อดวงตา



• ลูกของแข็ง

• อักเสบอย่างรุนแรงจากการมองเห็น

• การอักเสบการสัมผัสสารเคมี

TPRC



- อันตรายที่เกิดขึ้นต่อดวงตา

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของหู

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของหู แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ

1. ที่อุดหู (Ear Plugs)
2. ที่ครอบหู (Earmuff)



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายระบบหายใจ

1. หน้ากากกรองอากาศ
2. หน้ากากป้องกันแบบใส่กรองสารเคมี
3. หน้ากากกรองก๊าซ



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเท้า

1. รองเท้าหัวโลหะ (SAFETY SHOES)
2. รองเท้าไร้โลหะสำหรับงานไฟฟ้า
3. รองเท้าป้องกันสารเคมี ลักษณะเป็นรองเท้าบูท



สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับรองเท้านิรภัย



ไฟฟ้าสถิตย์



ป้องกันน้ำมัน



พื้นกันลื่น



ป้องกันสารเคมี



ป้องกันการเจาะทะลุ



หัวเหล็กนิรภัย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของมือและแขน

1. ถุงมือกันความร้อน ผลิตภัณฑ์สังเคราะห์
2. ถุงมือยางกันสารเคมี
3. ถุงมือหนังหรือถุงมือผ้า
4. ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า



อะไรจะเกิดขึ้น ถ้าไม่ปฏิบัติตามกฎและไม่ใส่ PPE

อันตรายจากการทำงานที่มีจุดหมุน..จุดตัด



อันตรายจากการทำงานที่มีจุดหมุน..จุดตัด

อันตรายจาก...การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี



อุบัติเหตุ...เพลิงไหม้

อันตรายจาก... การนั่งบนโถส้วมผิดวิธี



อุบัติเหตุที่เกิดจากงานไฟฟ้า

อุบัติเหตุที่เกิดจาก ...

• การถูกกระแทกหรือทับ

• การตกจากที่สูง



TPRC

TPRC

ไม่คิดจะป้องกันเลยหรือ ?

15. ป้าย / สัญลักษณ์ความปลอดภัย

ประโยชน์ของการใช้ป้าย

1. กระตุ้นให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน
2. ป้องกันการเข้าใจผิดหรือการปฏิบัติที่ผิดพลาด
3. ระบุชนิดของอันตรายที่มีต่อสุขภาพอนามัยเพื่อการป้องกัน

ประเภท	รูปแบบ	สีพื้น	สีพื้น
เครื่องหมายห้าม		สีขาว	สีแดง
เครื่องหมายข้อห้าม		สีขาว	สีน้ำเงิน
เครื่องหมายเตือน		สีเหลือง	สีดำ
เครื่องหมายข้อมูล		สีเขียว	สีขาว

TPRC

TPRC

มาตรฐานสี ป้าย / สัญลักษณ์ความปลอดภัย



Diamond Sign มาตรฐาน NFPA



TPRC

TPRC

NFPA = NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION

16. ระบบ Work Permit

ระบบ Work Permit เป็นระบบที่ใช้เพื่อควบคุมการทำงานในเขตกระบวนการผลิต เพื่อลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลที่เข้าทำงานและความเสียหายของเครื่องจักร

- 1) การระบุประเภทและรายละเอียดของงาน
- 2) การระบุมাত্রการความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายก่อนเริ่มงาน
- 3) การอนุมัติการทำงานโดยเจ้าของพื้นที่/ผู้จัดการแผนก (ในกรณี Hot work)
- 4) การตรวจสอบสภาพหน้างานและการทำ KY
- 5) การต่อเวลาทำงานและปิด Permit

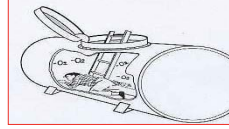


ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

ทำงานบนที่สูง



ทำงานในที่อับอากาศ



17.การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ

วัตถุประสงค์

รวบรวมข้อมูลและสาเหตุ เพื่อกำหนดวิธีการแก้ไขและมาตรการป้องกันต่อไป

การปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

1. แจ้งผู้บังคับบัญชาและแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ
2. ช่วยคน หรือ ปฐมพยาบาล
3. รายงานเหตุการณ์ เพื่อนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการสอบสวนและกำหนดมาตรการป้องกัน



ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS)

SDS คือ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้และการจัดการสารเคมี

- รายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมี
- ข้อมูลด้านอันตรายและการระเบิด
- การจำแนกสารเคมี
- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายสุขภาพ
- สารประกอบที่เป็นอันตราย
- มาตรการด้านความปลอดภัย
- คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี
- ข้อปฏิบัติที่สำคัญ



18. Safety Data Sheet (SDS)

ETHYLENE GLYCOL

Monoethylene glycol , Athylenglykol (German) , 1,2-Dihydroxyethane ,2-Ethandiol

อุปกรณ์ป้องกัน

- แว่นตาชนิด / Face shield
- ถุงมือกันสารเคมี / หน้ากากกันสารเคมี

ข้อปฏิบัติทั่วไป

- ห้ามสูดดมไอระเหย เมื่อเข้าตา ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ส่งพบแพทย์ทันที

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

- ห้ามสูดดมไอระเหย,ไม่ควรรวมสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง / การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีแหล่งอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ

สารดับไฟที่เหมาะสม

- Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม



CAS:107-21-1



18. Safety Data Sheet (SDS)

ETHYLENE GLYCOL

Monoethylene glycol , Athylenglykol (German) , 1,2-Dihydroxyethane ,2-Ethandiol

การปฐมพยาบาล

เมื่อสูดดมไอระเหย : รับอากาศบริสุทธิ์ แล้วส่งแพทย์ทันที

เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก

เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบนำส่งแพทย์

เมื่อกลืนกิน : ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ได้รับพิษมีสติอยู่ไปพบแพทย์

ข้อมูลเสริมของสารเคมี : -



CAS:107-21-1



18. Safety Data Sheet (SDS)

Isopropanol

2-Propyl alcohol , Sec-propyl alcohol



CAS : 67-63-0

อุปกรณ์ป้องกัน

- แว่นตาป้องกัน / Face shield
- ถุงมือกันสารเคมี / หน้ากากกันสารเคมี

ข้อปฏิบัติทั่วไป

- ห้ามสูดดมไอระเหย เมื่อเข้าตา ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ส่งพบแพทย์ทันที

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

- ห้ามสูดดมไอระเหย, ไม่ควรสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง / การทำงานในห้องปิดต้องแน่ใจว่ามีแหล่งอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ

สารดับไฟที่เหมาะสม

- Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

18. Safety Data Sheet (SDS)

Isopropanol

2-Propyl alcohol , Sec-propyl alcohol



CAS : 67-63-0

การปฐมพยาบาล

- เมื่อสูดดมไอระเหย : รับอากาศบริสุทธิ์ แล้วส่งแพทย์ทันที
- เมื่อถูกผิวหนัง : ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่น้ำปริมาณมาก
- เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบนำส่งจักษุแพทย์
- เมื่อกลืนกิน : ให้ใช้น้ำปริมาณมากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ไปพบแพทย์
- ข้อมูลเสริมของสารเคมี : สารไวไฟ



Q & A

Thank you.



ภาคผนวก ข.18

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ

แบบลงทะเบียนเข้าอบรมพนักงานขับรถขนส่งสินค้า

[illegible]



หลักสูตรประจำปี

- สำหรับ พนักงานขับรถขนส่งสินค้า

โดย
เจ้าหน้าที่จัดส่ง

1

Agenda (วาระการอบรม)

Agenda 1

- ทำความรู้จักสินค้า TPRC
- ประเภทรถกับการขนส่งสินค้า

Agenda 2

- แนวทางปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในบริษัท TPRC

Agenda 3

- มาตราฐานความปลอดภัย งานรถบรรทุกสินค้าบริษัท TPRC

Agenda 4

- แนวทางปฏิบัติงานรับ-ส่งสินค้าบริษัท TPRC

Agenda 5

- กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

Agenda 6

- Lesson Learning

วัตถุประสงค์การอบรม

- ❖ เพื่อให้ความรู้และเข้าใจ กฎระเบียบบริษัทฯ
- ❖ เพื่อให้นักขับรถขนส่งสินค้าเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน
- ❖ เพื่อให้เกิด การขับรถ ขับอย่างปลอดภัย

ให้ทำงานและปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย



Agenda 1

ทำความรู้จักสินค้า TPRC ประเภทรถกับการขนส่งสินค้า

➢ ทำความรู้จักสินค้า TPRC



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ PET Resin

1. ความรู้เบื้องต้น

1.1 ข้อมูลของสินค้าที่จะทำการขนส่ง :-

ชื่อทางการค้า : Polyethylene Terephthalate หรือ โพลีเอทิลีน เทเรฟทาเลต (PET Resin)

ลักษณะทางกายภาพ : ลักษณะเป็นเม็ดสีขาว/ขาวขุ่น, ไม่มีกลิ่น

คุณสมบัติ : เป็นพลาสติกใส

การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำขวดพลาสติก (PET), แผ่นพลาสติกใส

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าตัวอย่างรูปภาพ :-

กรณีที่มีการสัมผัสโดยตรง : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ดวงตา และผิวหนังได้

1.3 ข้อมูลมาตรการด้านความปลอดภัย :-

อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน : อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดกรองอนุภาค, แว่นตาครอบตาและถุงมือ

การปฐมพยาบาล :-

กรณีสัมผัสผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เป็นเสื้อผ้าทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ พบแพทย์ทันทีเมื่อพบว่าการสัมผัส

กรณีเข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ออก เปิดเปลือกตาไว้กว้าง ใช้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที

นำส่งเข้าแพทย์ทันที

กรณีกลืนกิน : ห้ามทำให้อาเจียน โดยเด็ดขาด และรีบนำส่งแพทย์ด้วยน้ำสะอาด

กรณีรับเข้าโดยทางหายใจ : ไปพักผ่อนอยู่ภายใต้บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ดื่มน้ำมากๆ หรือเข้าไปรับน้ำสดสะอาด



➢ ประเภทรถกับการขนส่งสินค้า

- พนักงานขับรถที่สามารถขับรถขนส่งสินค้า PET ได้ คือ พนักงานที่ผ่านการอบรมเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว และผ่านเกณฑ์ที่ TPRC
- รถขนส่งที่สามารถขนส่งสินค้า PET ได้ คือ รถขนส่งที่มีใบขึ้นการลงทะเบียน รวมถึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการตรวจสอบสภาพรถตามที่ TPRC

โดยดำเนินการขนส่งสินค้าจาก TPRC ถึงโรงงานลูกค้า หรือ ท่าเรือ และบริษัท TPRC มีการใช้รถในการขนส่ง 2 ประเภท ดังนี้

2.1 ใช้ขนส่งสินค้าแบบ (FCL, Bulk) สำหรับส่งลูกค้าประเภท



2.2 ใช้ขนส่งสินค้าแบบ (FCL, Tank Car) สำหรับขายในประเทศ



หมายเหตุ : กรณีที่รถขนส่งสินค้าที่ส่งลูกค้าไปใช้ไปจนถึงจุดที่ลูกค้า (Z-1630A) -สวมใส่ safety harness



รถขนส่งสินค้าชนิดต่างๆ และน้ำหนักบรรทุก

รับสินค้า 15 ตัน (น้ำหนักบรรทุก 25 ตัน)



รับสินค้า 30 ตัน (น้ำหนักบรรทุก 47 ตัน)

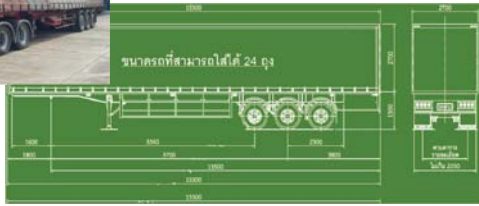


รับสินค้า 30-32.5 ตัน (น้ำหนักบรรทุก 50.5 ตัน)



รถขนส่งสินค้าชนิดต่างๆ และน้ำหนักพิกัด

รถบรรทุกขนส่งสินค้าแบบลากจูง รับสินค้าทั้งหมด 24 ตัน น้ำหนักสินค้า 30 ตัน



Agenda 2

แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในบริษัท TPRC



กฎ ระเบียบ ความปลอดภัย

พนักงานและผู้รับเหมาทุกท่าน จะต้องให้ความร่วมมือกันเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยเฉพาะเรื่องดังต่อไปนี้



- ❖ เข้า-ออก พยายาม ลดกระจก
- ❖ ผ่านบุคคล ที่ผ่านเข้า จอดตรวจ
- ❖ ขับรถช้าๆ เป็นกึ่งหยุดกึ่งวิ่ง



- ❖ ติดบัตรประจำตัวคนแสดง ให้เห็นชัดเจนจากเมื่ออยู่ในพื้นที่
- ❖ ยานพาหนะที่ต้องผ่านเข้าพื้นที่จะต้องติดสติ๊กเกอร์
- หรือบัตรเข้าชั่วคราว



- ❖ ผู้มาติดต่อที่จะเข้าไปเขตหวงห้าม ต้องมี
- เจ้าหน้าที่ของบริเวณอนุญาตก่อน



- ❖ มีสิ่งของนำเข้าไป ต้องเขียน ใบกำกับสิ่งของนำเข้าไป
- ❖ มีสิ่งของนำออก จะต้องเขียนใบกำกับสิ่งของนำออก



- ❖ ให้ความร่วมมือในการตรวจยานพาหนะหากมีการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ บปอ.

❖ ยกเว้นสิ่งของนำรายการ เช่น เสื้อผ้า กระเป๋าถือถือ, เครื่องมือประจํา, อาหาร, สิ่งของส่วนตัว, โทรศัพท์มือถือ, แกดเจ็ตต่างๆ

มาตรการรักษาความปลอดภัยจะมีการปรับตามระดับของภัยคุกคาม



ระเบียบการปฏิบัติการ ผ่านเข้า ออก บริษัทฯ

ระเบียบการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะในบริษัท



1. ใบอนุญาตขับขี่ และปฏิบัติตามกฎจราจร



2. จอดรถให้เป็นระเบียบในที่จัดไว้



3. คาดเข็มขัดนิรภัยก่อนลงเวลาที่ขับขี่



4. ความเร็วไม่เกิน 20 กม.ชม.



5. ห้ามจอดที่ห้ามจอด เช่น หน้ารถเข้าหน้าหนีไฟ (ห่าง > 5 ม.)



6. ผู้ขับขี่และผู้โดยสารสวมหมวกกันน็อก



ระเบียบการปฏิบัติการ ผ่านเข้า ออก บริษัทฯ

การเข้า-ออก ประตู 1 TPRC

1. เมื่อรถเข้ามาถึงบริเวณทางเข้า-ออกให้ลดความเร็วลง
2. รอจน ไม่กั้นปิดขึ้นสุด
3. ถือยาเตือนรถผ่าน ไม่กั้น



จุดรวมพล TPRC เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

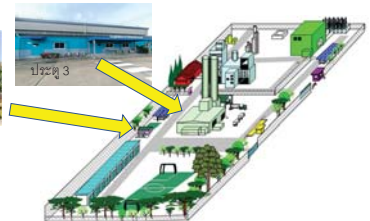
จุดรวมพลของพหุร เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
 - ใช้เสียงสัญญาณฉุกเฉิน
 - ใช้ระบบประกาศ สภาวะฉุกเฉิน
 - ให้โปรแกรมตัวชี้จุดรวมพล

กรณีเหตุฉุกเฉิน **สารเคมีรั่วไหลและสารกัมมันตภาพรังสีรั่วไหล**
○ ประตู 3 อาคารคลังสินค้า



กรณีเหตุฉุกเฉิน **ไฟไหม้**
○ ศาลาเขียว/ฟ้า



ทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน
ทุกวันพุธ เวลา 12.30 น.



แนวทางการปฏิบัติกรณีเหตุฉุกเฉิน

เมื่อโรงงานประกาศภาวะฉุกเฉิน ต้องไปรวมกันที่จุดรวมพล ปฏิบัติตามคำแนะนำของพนักงาน TPRC อย่างเคร่งครัด

จุดรวมพลเมื่อเกิดไฟไหม้



ทางเท้าซ้าย

จุดรวมพลเมื่อมีสารเคมีรั่วไหลและสารกัมมันตรังสีรั่วไหล



ห้องประชุม 3 ด้านถนนชิดฝั่งละแวกสี่แยก



มาตรฐานอุปกรณ์ PPE ประจำตัว

เนื่องจากบริษัทผลิต ฝังเชื้อเพลิงป้อนตัวในการทำงานซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุและมีความปลอดภัยและพร้อมรับกับทุกสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น โดยมีการกำหนดกฎระเบียบให้พนักงานขับรถจะต้องมีอุปกรณ์ Safety ประจำตัวดังนี้



1. หมวก Safety พร้อมสายรัดคาง
ควรมีลักษณะการใช้งานไม่เกิน 5 ปี และต้องเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย



2. รองเท้า Safety ที่มีการระบุพร้อมใช้งาน



3. เสื้อกั๊กสะท้อนแสง



** หน้ากากอนามัย



ระเบียบปฏิบัติในการใช้รถขนส่งในเขตชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม



ชุมชนหัวไปจวนเร็ว → ไม่เกิน 40 กม./ชม.
กำหนดเวลาขึ้นวิ่งระหว่าง 06.00 – 09.00 น., 15.00-18.00 น.



ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ความเร็ว → ไม่เกิน 45 กม./ชม.
กำหนดเวลาขึ้นวิ่งระหว่าง 07.00-08.00 น., 16.30-17.30 น.
(เฉพาะวันทำการ)



Agenda 3

มาตรฐานความปลอดภัยฯ งานรถบรรทุกสินค้าบริษัท TPRC

15

มาตรฐานอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถขนส่ง

1. อุปกรณ์ สะท้อนแสง



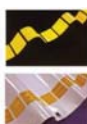
สติ๊กเกอร์ แบบเรดิสสะท้อนแสง

กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม
ประกาศกรมการขนส่งทางบก
เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ สี ขนาด จำนวน
และตำแหน่งการติดตั้ง รวมทั้งประเภทและลักษณะของรถ
ที่ต้องมีอุปกรณ์สะท้อนแสง พ.ศ. 2560
ลงวันที่ 22 มี.ค. 60

กำหนด รถเพื่อทะเบียนใหม่ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561



แบบ สะท้อนแสง



กลางคัน

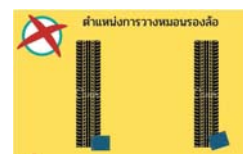
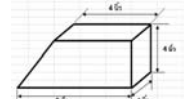
กลางคัน



มาตรฐานอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถขนส่ง

2. หมอนรองล้อ 2 อัน

ต้องใช้งานได้สะดวกและมีขนาดตามมาตรฐานตามที่กำหนดเป็นข้อยกเว้น



ตำแหน่งการวางหมอนรองล้อ



ตำแหน่งการวางหมอนรองล้อ



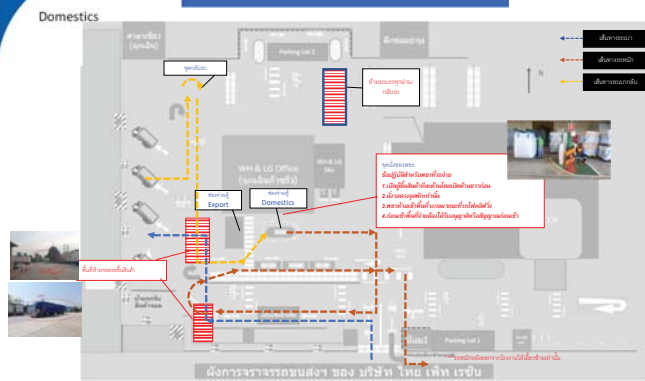


ระเบียบปฏิบัติขณะเข้ารับ-ส่งสินค้าในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน

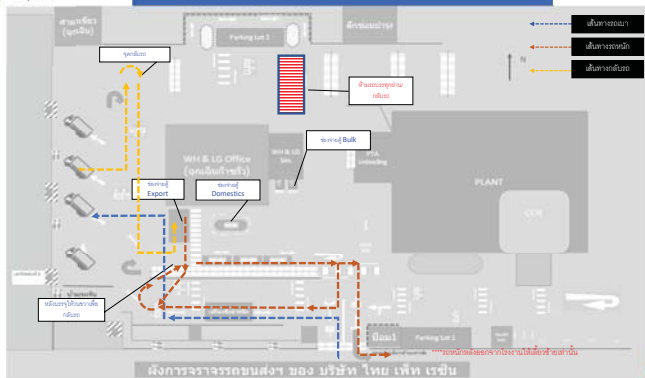
1. แต่งทำเนียบให้ถูกต้อง พร้อมใส่ไปรษณีย์ safety ของบ้าน
2. ปฏิบัติตามกฎจราจร รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด
3. ห้ามขาดพาหนะส่วนตัวเด็ดขาด เข้ามาใช้ประจำบ้านในวันหยุดจำเพาะพิเศษ
4. ห้ามไปให้ผู้อื่นใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในโรงงานโดยเด็ดขาด *****วันหนึ่งจะได้ไปทำภารกิจของ และจะต้องมีพนักงานบริษัทอยู่ด้วย
5. ห้ามทำการแก้ไขไปฏีกหรือเรื่องอื่นๆ ระหว่างที่กล้องบันทึกค่าโดยขาด
6. ใช้เวลาวิ่งอย่างน้อย 20 กิโลเมตรต่อวัน
7. ห้ามเปิดตู้ใส่ร่างกายในวันอาทิตย์เด็ดขาด
8. จอดรถทุกครั้งที่ต้องขับเครื่องหนึ่ง พร้อมหมุนพวงมาลัยด้วย
9. ต้องจอดรถในที่ที่ทำการเอาให้เก๋ขึ้น
10. **ยึดถือกฎของพระเจ้า**ที่มารวมกัน หรือลงมือทำทุกสิ่ง
11. ขณะวิ่ง-ลงมือทำต้องวางสติกับคำทำนองที่พนักงานบริษัทวางด้วย



ผังการจราจร+กฎความปลอดภัย ภายใน บริษัท ไทยเท็ด เรซิน จำกัด



Export **ฝังการจราจร+กฎความปลอดภัย ภายใน บริษัท ไทยเพ็ท เรซิน จำกัด**



សេវាកម្មទេសចរណ៍ក្នុងស្រុកផ្តល់ដល់ Domestic

ตัวอย่างใบตรวจสภาพรถ Domestic

การกระจายของธาตุอาหารพืชในดิน (Soil Nutrient Distribution)				-ระดับการกระจายของธาตุอาหารพืชในดิน- (Soil Nutrient Distribution Level)			
ธาตุอาหารพืช (Nutrient)		การกระจาย (Distribution)		ระดับการกระจาย (Level)		การกระจายของธาตุอาหารพืช (Soil Nutrient Distribution)	
ธาตุอาหารพืช (Nutrient)	การกระจาย (Distribution)	การกระจาย (Distribution)	การกระจาย (Distribution)	ระดับการกระจาย (Level)	การกระจาย (Distribution)	การกระจายของธาตุอาหารพืช (Soil Nutrient Distribution)	การกระจายของธาตุอาหารพืช (Soil Nutrient Distribution)
1. Nitrogen	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile
2. Phosphorus	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
3. Potassium	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile
4. Calcium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
5. Magnesium	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile
6. Sulfur	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile
7. Chlorine	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile
8. Boron	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
9. Manganese	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile
10. Zinc	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
11. Copper	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
12. Iron	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
13. Molybdenum	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile	Highly mobile
14. Nickel	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
15. Cobalt	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
16. Vanadium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
17. Selenium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
18. Silicon	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
19. Aluminum	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
20. Fluorine	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
21. Iodine	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
22. Bromine	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
23. Strontium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
24. Barium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
25. Radium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
26. Actinium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
27. Thorium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
28. Protactinium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
29. Uranium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
30. Neptunium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
31. Plutonium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
32. Americium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
33. Curium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
34. Berkelium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
35. Californium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
36. Einsteinium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
37. Fermium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
38. Mendelevium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
39. Nobelium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
40. Lawrencium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
41. Rutherfordium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
42. Dubnium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
43. Seaborgium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
44. Bohrium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
45. Hassium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
46. Meitnerium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
47. Darmstadtium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
48. Roentgenium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
49. Copernicium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
50. Nihonium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
51. Flerovium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile
52. Livermorium	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile	Lowly mobile

เอกสารตรวจสภาพรถขนส่งประจำเดือน Export

ตัวอย่างใบตรวจสภาพรถ Export

[illegible]

ข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถรับสินค้าภายในพื้นที่คลังสินค้า

ขั้นตอนการ**ก่อน**รับสินค้า **TPRC**

1. ขับรถมายังจุดขึ้น



2. มองกล้อง/เขียนบัตรประชาชน



- 3.เก็บบัตรประชาชนและตรวจสอบข้อมูลในใบขังน้ำหนัก



- 4.นำรถไปจอดยังจุดรอโดยจอดครกหลังเส้นและหันหน้ารถเข้าเสมอ



ข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถรับสินค้าภายในพื้นที่คลังสินค้า

ขั้นตอนการก่อนรับสินค้า TPRC

5. รอเรียกตัวจ่ายและขึ้นในขังน้ำหนักยังจุดจ่าย



6. นั่งพัก ณ จุดนั่งพักรอ ระหว่างรอรับสินค้า



7. จุดที่อนุญาตให้สูบบุหรี่



ข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถรับสินค้าภายในพื้นที่คลังสินค้า

การจอดรถขนส่ง



ต้องทำการจอดหน้าเข้าสนามโดยจอดเหนือเส้นเหลือง



ข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถรับสินค้าภายในพื้นที่คลังสินค้า

ขั้นตอนการนำรถเข้าลานรับสินค้า TPRC

-Domestic & Transfer

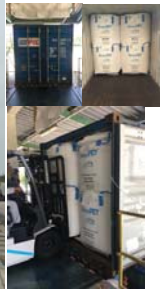
1. เมื่อถึงคิวให้รับรถมายัง จุดรอได้สินค้า โดยให้รถดับเครื่องยนต์จากลานก่อน
2. คำนวณน้ำหนักบรรทุกของรถ ต้องทราบน้ำหนัก
3. เปิดนำรถขึ้นประตูด่านขาออกก่อน
4. นำรถถึงจุดที่กำหนดและรอให้พนักงานที่จุด Tag ให้สัญญาณเข้าพื้นที่ได้ก่อนเข้า
5. ตรวจสอบสภาพภายนอกของรถและสินค้าก่อนมีน้ำหนักบรรทุก
6. นำรถถึงจุดที่กำหนดและรอให้พนักงานที่จุด Tag ให้สัญญาณเข้าพื้นที่ได้ก่อนเข้า
7. ตรวจสอบสภาพภายนอกของรถและสินค้าก่อนมีน้ำหนักบรรทุก
8. เก็บรายละเอียดของรถและสินค้าให้เป็นระเบียบ



จุดนั่งรถของพนักงานขับรถ ขณะรอจ่ายสินค้า



รถขนส่งเข้าจุดจอด เพื่อรับสินค้า Export



การแยกใบส่งสินค้า Delivery Order (DO)

1. งาน Container
2. งาน PTTC ที่มอบ
3. รับสินค้าเอง ที่มอบ

ใช้หลักการแบ่งรถขนส่ง 2 ช่อง

1. พร.ขนส่งสินค้า 2 ช่อง
2. รับสินค้าเองที่มอบ

1. พร.ขนส่งสินค้า 2 ช่อง
2. รับสินค้าเองที่มอบ



การแยกใบส่งสินค้า Delivery Order (DO)

1. Direct order
2. Cross border-ข้ามชายแดน (Direct)

ใช้หลักการแบ่งรถขนส่ง 1 ช่อง

1. พร.ขนส่งสินค้า 1 ช่อง
2. รับสินค้าเองที่มอบ

1. พร.ขนส่งสินค้า 1 ช่อง
2. รับสินค้าเองที่มอบ



1. พร.ขนส่งสินค้า 1 ช่อง
2. รับสินค้าเองที่มอบ

1. พร.ขนส่งสินค้า 1 ช่อง
2. รับสินค้าเองที่มอบ



ระเบียบปฏิบัติขณะเข้ารับ-ส่งสินค้าในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน

การส่งสินค้าที่โรงงานลูกค้า มีขั้นตอนและการปฏิบัติดังนี้



1. เมื่อถึงโรงงานลูกค้าให้ทำการตรวจสอบการต่อและพื้นที่ส่งสินค้าก่อนทุกครั้งเข้าไปติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของลูกค้าเพื่อขอทำการส่งสินค้า



2. ส่งเอกสารตามระบุไว้ และให้ลูกค้าลงนามพร้อมให้ระบุเวลาที่รับเอกสาร และสินค้าทุกครั้ง **ห้ามทำการใดๆ เกี่ยวกับสาร โพลีเอทิลีน ห้ามสิ่งเจือปนออกของโดยเด็ดขาด**



3. ในระหว่างที่ทำการส่งสินค้าให้พนักงานขับรถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าว่าใช้งานได้ อย่างเหมาะสม
ถ้าพบข้อผิดพลาดให้แจ้งกับเจ้าหน้าที่ให้ทำการแก้ไขก่อนนำมารวรับสินค้าครั้งต่อไป จากนั้นให้ถอดสิ่งอุดการ และหรือส่วหรือท่อ 2 บริเวณจุดลงสินค้าบนกระถังการลงสินค้าเรียบร้อยแล้ว



4. เมื่อทำการลงสินค้าเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจสอบว่าพนักงานของสินค้าที่ลูกค้าส่งมาได้ความแตกต่างจากบ้างมีชื่อของ TPRC จักรยานเอกสาร ใบส่งสินค้ามาครบหรือไม่ ถ้าไม่ครบติดต่อกลับเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน ของแต่ละบริษัททันที
ถ้าพนักงานแตกต่างกับมาตามลูกค้าไม่ลงสินค้าให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่ลงสินค้าทันที

37



ระเบียบปฏิบัติขณะเข้ารับ-ส่งสินค้าในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน

ข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่ว่าไปขณะอยู่ในโรงงานของลูกค้า



1. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรและกฎระเบียบ ของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด



2. ห้ามยุ่งเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ของลูกค้าโดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับการร้องขอ และต้องมีการบันทึกตามบัญชีลูกค้าด้วย



3. แต่งกายให้สุภาพเรียบร้อยตลอดเวลา



4. ห้ามทำการทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือขยะต่าง ๆ ระหว่างที่รอลง-รับสินค้าโดยเด็ดขาด



5. พูดจาสุภาพ

มีมารยาทไม่ว่าในคำที่ถามมา และไม่ว่าในคำที่ถามมาในการสนทนา ไม่ว่าในกรณีใดๆ



ระเบียบปฏิบัติขณะเข้ารับ-ส่งสินค้าในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน

การจัดการสินค้าแตกเสียหายขณะทำการขนส่ง

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ดังนี้



- กระดาษการใส่สำหรับปิดบริเวณจุดที่รั่ว และมีมีดโกนออก



- พลั่ว, กระบวย หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่สามารถตักโพลีเอทิลีนได้



- ผ้าปิดจมูก, หน้ากาก, ถุงมือหรืออุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายและฝุ่น



- ถุงขนาดใหญ่อื่นๆ เพื่อใส่สินค้าที่แตกหัก



ระเบียบปฏิบัติขณะเข้ารับ-ส่งสินค้าในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน

การจัดการสินค้าแตกเสียหายขณะทำการขนส่ง

2.การจัดการกับสินค้าที่แตกเสียหาย

2.1 กรณีสินค้าที่แตกเสียหายทาง TPRC จะเป็นผู้ดำเนินการควบคุมการจัดการกับสินค้าส่วนเกินในโรงงาน



ตัวอย่างการจัดการสินค้าแตกเสียหาย



ระเบียบปฏิบัติขณะเข้ารับ-ส่งสินค้าในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน

การจัดการสินค้าแตกเสียหายขณะทำการขนส่ง

3. วิธีการจัดการกับสินค้าที่แตกเสียหาย



3.1 กรณีสินค้าแตกเสียหายลงพื้น
- ให้ทำการตักโพลีเอทิลีนใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้มิดชิด



3.2 กรณีสินค้าแตกเสียหายและตกลงในแหล่งน้ำ
- ให้ทำการตักสินค้าใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้มิดชิด และเร็วที่สุดเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าลอยน้ำไปไกล



3.3 นำสินค้าส่งให้กับทาง TPRC เพื่อดำเนินการกำจัดต่อไป

ข้อควรปฏิบัติเรื่องความปลอดภัย ***ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้ง***



END AGENDA 1-4

Thank You

ส่งสินค้าถึงที่ ชัยชัยคำความปลอดภัย ด้วยความห่วงใย TPRC



Agenda 5

กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

• การวิเคราะห์และป้องกันอุบัติเหตุ



ความหมายของอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีเจตนาให้เกิด เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลให้

- 1) มีผู้เสียชีวิต หรือบาดเจ็บอยู่ในยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง อันเป็นผลมาจากสัมผัสโดยตรง หรือได้รับแรงกระแทกจากจุดชนส่วนใด ๆ ที่ตามของยานพาหนะ รวมทั้งชิ้นส่วนที่หลุดหรือแยกออกจากยานพาหนะหรือสัมผัสโดยตรงหรือได้รับแรงกระแทกจากสิ่งใด ๆ ที่ตามที่ยานพาหนะนั้น บรรทุกหรือนำไปด้วย
- 2) ยานพาหนะ ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง หรือเสียหายจนไม่สามารถขับเคลื่อนได้
- 3) สินค้า ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง หรือเสียหายจนไม่สามารถนำไปใช้ได้



1) มีผู้บาดเจ็บ/เสียชีวิต



2) ยานพาหนะ



3) สินค้า



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

• ประเภทของสาเหตุพื้นฐาน

รูปแบบการอุบัติเหตุ

1. อุบัติเหตุรถชนโดน	5. อุบัติเหตุรถชนวัตถุที่อยู่บนที่
2. อุบัติเหตุรถชนท้ายรถคันอื่น	6. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นขณะเลี้ยว เปลี่ยนเลน
3. อุบัติเหตุการชนประสาธนา	7. อุบัติเหตุรถพลิกคว่ำ
4. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นขณะถอยรถ	8. อุบัติเหตุรถคันอื่นบุคคลอื่นไม่ปฏิบัติตาม หลักจราจรที่ใช้กันทั่วไป



ประเภทและสาเหตุพื้นฐานของอุบัติเหตุทางรถยนต์บนถนน



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

• สาเหตุพื้นฐาน

สาเหตุพื้นฐาน

1. ขาดความรู้ความชำนาญ	5. ไม่มีระเบียบวิธีการปฏิบัติหรือมาตรฐาน
2. วิธีปฏิบัติที่ถูกต้องใช้เวลานานกว่าหากว่า	6. ขาดการสื่อสารหรือความคาดหวังเกี่ยวกับการทำตามระเบียบปฏิบัติ
3. การตัดสินใจเป็นที่ยอมรับหรือเสนอ	7. เครื่องมืออุปกรณ์ไม่เพียงพอ
4. ผู้ทำงานคิดว่าไม่มีประโยชน์ที่จะทำงานตามมาตรฐานที่ควรจะเป็น	8. ปัจจัยภายนอก



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

1) อุบัติเหตุชนบริเวณทางแยก

เมื่อเข้าสู่ทางแยกเป็นความรับผิดชอบของพนักงานขับรถที่จะต้องเตรียมตัวหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนั้น การจราจรที่ซับซ้อน ทางแยกที่ย้ายสายตา หรือชื่อผิดพลาดของ "ผู้ขับรถคันอื่น" ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือสัญญาณจราจรจะมิได้ถือ ว่าเป็นอุบัติเหตุ "ที่ไม่สามารถป้องกันได้" อุบัติเหตุบนทางแยกเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ ถึงแม้ว่า พนักงานขับรถจะไม่ได้ละเมิดกฎจราจร



ตัวอย่างอุบัติเหตุชนบริเวณทางแยก



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

2) การชนท้ายรถคันอื่น

ไม่ว่ารถคันข้างหน้าจะเคลื่อนย้ายอย่างไรก็ตาม พนักงานขับรถ สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้โดยการรักษาระยะห่างที่เหมาะสมกับรถคันหน้าไว้ตลอดเวลา รวมถึงการเตรียมพร้อมเมื่อรถข้างหน้าต่าง ๆ ที่อยู่บนถนน ไม่ว่าจะมาจากถนนเรียบ ๆ ตลอดแนวของภูเขา หรือทางโค้ง การมีได้สูงจะเป็นสาเหตุของการชนท้ายรถคันอื่น ความเร็วของรถในเวลาข้างหน้า จะต้องไม่เร็วเกินไปที่จะสามารถหยุดได้ในระยะที่มองเห็นจากท้ายรถ



ตัวอย่างการชนท้ายรถคันอื่น



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

3) อุบัติเหตุจากการล่นรถ

กีดกัน ผู้เข้าซื้อสินค้า โดยลดโอกาสการเข้าถึงข้อมูลโดยต้องได้ ต้องมีผู้รับรองมีอาชีพจะต้องมีระยะเวลาดำเนินการ ความบกพร่องในการใช้ อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น การวางขายสินค้าแบบเป็นแผงตามตรอกถนน การปิดกั้นผู้ที่สามารถมองเห็นได้ หากวางๆ ๆ แล้วผู้ซื้อจะมีโอกาสพบ จะต้องใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยดังกล่าว



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

4) คนเดินถนน

[illegible]

กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รอยร้าวสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

5) การสิ้นใจ

การศึกษาภาพจากวิดีโอเป็นวิธีที่ดีวิธีหนึ่งในการเก็บข้อมูลเชิงลึก เช่น หากถูกถามว่า “หากการกำหนดเป้าหมายจะมี มิได้เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุเช่นนี้ สภาพแวดล้อมเหล่านี้เป็นเพียงการกำหนดที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุหรือไม่” การให้คำตอบที่ตรงไปตรงมาอาจเป็นไปได้ แต่การพิจารณาถึงปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ เช่น การขาดการฝึกอบรม หรือการขาดการบำรุงรักษา จะช่วยให้การวิเคราะห์มีความรอบคอบมากขึ้น



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รถบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

6) อุปนิสัยของรถคันเดียว

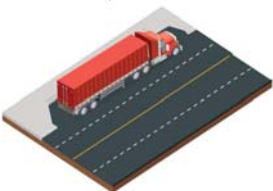
[illegible]

กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รอบรรทุกสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

7) การจอดรถหรือการขึ้นรถออกจากตำแหน่งที่จอด

การจะตรวจดีไหมเราจะต้อง ตรวจหาค่าการติดเชื้อกัน การไปแสดงงานเดิน และอื่นๆ ปกติแล้วจะเป็นหมิงๆแล้วก็ได้ในภาพที่เห็นดีว่า ภูมิคุ้มกันมันเป็นภูมิคุ้มกันที่สามารถป้องกันได้หรือไม่ได้ ภูมิคุ้มกันจากการรับเชื้อจากตัวแม่ที่มันจะค่อยๆ คุ้นเคยในภูมิคุ้มกันที่สามารถป้องกันได้ การตรวจก็ยิ่งง่ายกว่าที่มันจะง่ายในกรณีที่มันเคยติดเชื้อได้ ก็คือการไป โดยไปให้รับอนุญาต การจะตรวจโดยไม่มีหรือจะสักกับอะไรได้ หรือการที่มันต้องเข้าข้างทาง เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงออกมาจากมันกับคนอื่น



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รอยรกรูกสินค้า และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

8) ความบกพร่องของเครื่องดนตรี

[illegible]

กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รบรรทุกวินาที และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

9) การเลี้ยว

ต้องให้ความระมัดระวังโดยการขับอยู่ในช่องทางที่ถูกต้อง "ผู้ที่ไม่ดี เช่น" ในทางซ้ายหรือขวาด้วยยานพาหนะ จักรยานยนต์ จักรยาน หรือคนเดินเท้าเป็นความรับผิดชอบของพนักงานขับรถ ซึ่งจะต้องระมัดระวังบุคคลเหล่านี้ ความผิดพลาดในการใช้สัญญาณ การบังคับรถผิดพลาด การไม่ใช้กระจกมองหลัง การไม่ดูตำแหน่งของทางเท้า หรือความผิดพลาดในการกระทำเช่น ๆ จะต้องเป็นความรับผิดชอบพนักงานขับรถ ควบคู่กับการสื่อสารของพนักงานขับรถ การที่พนักงานขับรถไม่ได้สังเกตเป็นสัญญาณจากผู้ขับรถคันอื่นก็เป็นสาเหตุด้วยเช่นกัน จุดเกิดเหตุเนื่องจากพนักงานขับรถไม่สามารถป้องกันได้ด้วยเช่นกัน

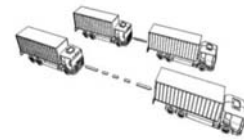


กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รบรรทุกวินาที และจุดเสี่ยง

ตัวอย่าง ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์และการปฏิบัติ

10) การชนท้ายรถคันอื่น

ผลการสอบสวนส่วนใหญ่พบว่าอุบัติเหตุที่เกิดจากการชนท้ายรถ ขึ้นมา จากการที่พนักงานขับรถไม่ยอมรักษาระยะห่างที่ปลอดภัยไว้ การชนท้ายรถมาจากการออกลอด การหยุดอย่างกะทันหันเมื่อสัญญาณไฟจราจรเปลี่ยน หรือการที่พนักงานขับรถไม่เปิดไฟเลี้ยว ที่ทางแยก สิ่งเหล่านี้เป็นอุบัติเหตุที่ป้องกันได้



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รบรรทุกวินาที และจุดเสี่ยง

บทสรุป

การคาดการณ์อุบัติเหตุ คือ การประเมินความเสี่ยง สถานการณ์ต่างๆ บนท้องถนนล่วงหน้า เป็นกระบวนการทำงานของสมองเพื่อคิดวิเคราะห์ และแยกแยะความเสี่ยงบนท้องถนน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนท้องถนน

1. ระยะเวลาห่างที่ปลอดภัย

ผู้ขับขี่ควรคำนึงถึงการรักษาระยะห่างระหว่างยานพาหนะคันอื่นๆ จงจำไว้ว่ายิ่งผู้ขับขี่ขับรถโดยมีระยะห่างระหว่างรถของเรากับยานพาหนะ คันอื่นๆ มากเท่าไร ผู้ขับขี่ก็จะยิ่งมีเวลาในการมองเห็น สิ่งเกิดตัดสินใจ และตอบสนองต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะขับขี่มากขึ้นเท่านั้น



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รบรรทุกวินาที และจุดเสี่ยง

- 2. มองและสังเกตสิ่งต่าง ๆ ในขณะขับรถวิเคราะห์สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

การมองเห็นนั้น คือการที่ผู้ขับขี่รู้ว่า "เรามองเห็นอะไร" และ "เรามองไม่เห็นอะไร" ในขณะที่ยืนรถ มุมไหนที่ผู้ขับขี่จะมองไม่เห็นบ้าง จากนั้น จะต้องรับรู้และเข้าใจต่อสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นรถรอบข้างคันอื่นที่ขับมา หรือคนเดินถนนที่อยู่ริมถนนจะต้องคาดการณ์และตัดสินใจได้ อย่างแม่นยำ



มองและสังเกต



วิเคราะห์เส้นทางและสถานการณ์ตลอดทาง



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รบรรทุกวินาที และจุดเสี่ยง

- 3. ตอบสนอง ตื่นตัว และปฏิบัติ

เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ หลังจากนั้นผู้ขับขี่ ต้องใช้ความสามารถในการควบคุมรถ เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ผู้ขับขี่จะต้องเปลี่ยนความเร็ว ตำแหน่ง หรือทิศทาง ในการขับขี่



กรณีศึกษา อุบัติการณ์ รบรรทุกวินาที และจุดเสี่ยง

การตอบสนอง และปฏิบัติตัว เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ

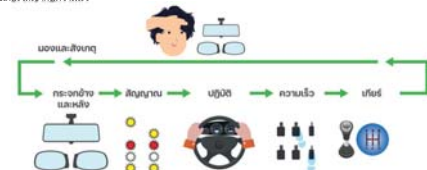
ทุกครั้งที่คุณต้องเผชิญกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือเกิด ขึ้นจบนท้องถนน และอาจทำให้ผู้ขับขี่ต้องเสียความเร็ว ตำแหน่ง หรือทิศทาง ในการขับขี่ ผู้ขับขี่จะต้องตอบสนองและปฏิบัติตัว เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ โดยเริ่มต้นจาก

กระทำช้าและหลัง : สังเกตกะจามองช้าและกะจามองหลัง จากนั้น มองเข้ามาในสิ่งที่สังเกตจุดอันตรายจุด

สัญญาณ : ใช้สัญญาณในเวลาที่เหมาะสม ให้เสียงแตรหรือสัญญาณไฟ เพื่อเตือนผู้ขับขี่คนอื่น ๆ ระวังอย่าให้สัญญาณที่ทำให้เข้าใจผิด

ความเร็ว : ควบคุมความเร็วของรถ เพื่อให้ผู้ขับขี่มีเวลาเพียงพอในการ ตอบสนองและปฏิบัติตัว สำหรับการหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุข้างหน้า

เบรก : เลือกใช้เบรกให้เร็วในความเร่ง



Thank You

ส่งสินค้าถึงที่ ชัยชัยด้วยความปลอดภัย ด้วยความห่วงใย TPRC



Agenda 6

Lesson Learning



รถบรรทุกขนส่งสินค้าเกี่ยวสายไฟขาด (Rear wheel axle of domestic truck broke.)



การศึกษาดูงานของเจ้าหน้าที่ต้องมีการบันทึกและแจ้งสินค้า



Case 03/04/65: ผอ. หนักมีเป็นรถบรรทุกสินค้า แต่ไม่ได้รับบาดเจ็บ

Root cause : สายเคเบิ้ลดิน ไม่ได้กินหัวที่เข้าและตึง



Corrective action : ให้ผู้ดูแลอาคาร จัดหาวัสดุ และจัดหาช่างไป งานกับมามีติดตัว
แต่ยังคงไม่มีแรงที่จะขับรถต่อไป จึงแจ้งให้ส่งรถไปรับซ่อมและจัดการหาคนมาขับรถและดำเนินการขนส่งต่อไป

Preventive action : แจ้งผู้ขนส่งทราบ

1. ให้การจัดคิวระหว่างตัวรถกับเขตร
2. เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานสินค้าต่อไป

2. แจ้งเหตุการณ์กับผอ. ไม่ควรรถเข้า งดนำ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ



ควบคุมเวลาการปฏิบัติงานของ พชร.

- ทำงานไม่เกินวันละ (ขับรถ + งานอื่นๆ) 12 ชั่วโมง
- ขับรถไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง
- ขับรถต่อเนื่องครั้งละ ไม่เกิน 4 ชั่วโมง
- ขับรถครบทุก 4 ชั่วโมงหยุดพักผ่อนอย่างน้อย 20 นาที
- ทำงานครบ 12 ชั่วโมงหยุดพักผ่อน 6 ชั่วโมง
- วันทำงาน 6 วัน/สัปดาห์



Case : พบถุงสินค้าขาดที่ลูกค้า จำนวน 1 ถุง



Corrective action : ใช้ EPE Foam ปิดทับหัวกล่อง เพื่อป้องกันการเกิดสินค้ากับถุงสินค้า



Root cause : เกิดจากถุงสินค้าเกิดการเสื่อมสภาพเนื่องจากอายุการใช้งาน



Lesson Learning: รถ Forklift พลิกคว่ำหน้า Operator

Incident name : รถ Forklift พลิกคว่ำหน้า Operator ขณะปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าระหว่างคลัง

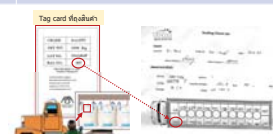
Type: Personal Safety

Severity: Loss Time Injury (LTI)

Incident Date : 12 Mar/23

Incident event:

Time	Event
17:45	ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าระหว่างคลังสินค้าโดยรถยกไฟฟ้าจากภายในคลังไปวางบนรถบรรทุก (รถ 18 ล้อ Flat Bed ตู้ท้าย)
18:15	Operator ถูกรถ Forklift พลิกคว่ำหน้าขณะกำลังขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุก
18:30	รถยกไฟฟ้าถูกส่งคืนและรถยกไฟฟ้าถูกนำกลับเข้าคลัง



Incident detail:

1. รถยกไฟฟ้า พลิกคว่ำหน้าขณะปฏิบัติงาน
2. พช. A เสร็จงานด้านคลัง Forklift ไม่ได้รับบาดเจ็บ
3. พช. A เสร็จงานด้านคลังรถยกไฟฟ้าจากภายในคลังไปวางบนรถบรรทุก
4. พช. A พลิกคว่ำหน้าขณะกำลังขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุก
5. Forklift พลิกคว่ำหน้าขณะกำลังขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุก
6. รถยกไฟฟ้าถูกส่งคืนและรถยกไฟฟ้าถูกนำกลับเข้าคลัง

รถ Forklift พลิกคว่ำหน้า พช. A (ขณะเกิดเหตุ พช. A ส่วนใส่ของหน้า Safety)



Lesson Learning: รถ Forklift นาฬิกา Operator

Incident name : รถ Forklift นาฬิกา Operator ขณะปฏิบัติงานขึ้นถังระหว่างลงถัง

Type: Personal SafetySeverity: Loss Time Injury (LTI)Incident Date : 12 Mar'23

Immediate Action:

Incident investigation : Root cause analysis

Corrective and Preventive Action :

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ: ขณะทำงาน Tag และ Fork lift ชนด้านหน้า ปัดล้มลงกับโถงลงถัง บริเวณตอนท้ายสินค้า

สถานที่ Safety ที่เกิดอุบัติเหตุ "การชน PPE ชนล้มลงกับโถงลงถัง"

Corrective and Preventive Action :

พื้นที่สำหรับพนักงาน

ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงาน

- เปิดตู้ขึ้นถังให้แล้วก่อนขึ้นถัง
- นำรถจอดที่ท้ายถัง
- พนักงานขึ้นถังให้แล้วก่อนขึ้นถัง
- ก่อนขึ้นถังให้แล้วก่อนขึ้นถัง

WARUKA WAREHOUSE

Start 01/24 บ้าน KNS ไป WRK

SW LOGISTICS PARK

122/10 หมู่ 7 ตำบลท่ามา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

Warehouse Area 8,520 m2

Export Distribution : Dock Leveler 4 Station

Domestic Distribution Area

ตรวจเช็คข้อมูลก่อนขึ้นและหลังขึ้นน้ำหนัก

- ก่อนขึ้น ตรวจเช็ค ใน EIR ต้องตรงกับเบอร์ตู้จริงที่ขบวน กรณีไม่ตรงกับแจ้งขนส่งเพื่อตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลให้ตรงกับที่จริง
- หลังขึ้น ตรวจเช็ค ใบเสร็จน้ำหนักต้องตรงกับ ใน EIR กรณีไม่ตรงกับแจ้งขนส่งและขนส่งเพื่อแก้ไข

Gate Out Form

Weighting Scale

เหตุการณ์รถมอเตอร์ไซด์ขึ้นโถงมาชนรถขนส่ง

มาตรฐานอุปกรณ์ความปลอดภัยประจํารถขนส่ง

อุปกรณ์ความปลอดภัย

อุปกรณ์ความปลอดภัย

Lesson Learning: "Container Truck crash the Distribution Roof column"

Incident name : Container Truck crash the Distribution Roof column

Incident Date : 6 Apr'23

Type: Property damageSeverity: 0.1-3.3 MB , Replace column and claim with insurance

Incident event:

Incident detail:

Column bend

Column base deviate 2 cm (criteria 5 cm)

Container Truck at Line 2

Roof column

Truck scale

Lesson Learning: "Container Truck crash the Distribution Roof column"


Incident name : Container Truck crash the Distribution Roof column


Incident Date : 6 Apr'23

Type: Property damage

Severity: 0.1-3.3 MB , Replace column and claim with insurance

After improve the Traffic painting





Lesson Learning: "หัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถ"

Incident name : หัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถ

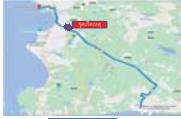
Incident Date : 24/08/2023

Type: Property damage : N/A


Severity: N/A

19.34 น. พอร์.ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์หัวรถบรรทุกหัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย ล้อบนถนนและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย คันหัวรถบรรทุกเข้าทาง

จุดเกิดเหตุ



ความเสียหาย



สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

1. ขาดการแจ้งเตือนก่อนการเข้าทางของรถบรรทุกหัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย ล้อบนถนนและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย คันหัวรถบรรทุกเข้าทาง

2. ขาดการแจ้งเตือนก่อนการเข้าทางของรถบรรทุกหัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย ล้อบนถนนและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย คันหัวรถบรรทุกเข้าทาง

3. ขาดการแจ้งเตือนก่อนการเข้าทางของรถบรรทุกหัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย ล้อบนถนนและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย คันหัวรถบรรทุกเข้าทาง

การแก้ไขปัญหาคือ

1. ขาดการแจ้งเตือนก่อนการเข้าทางของรถบรรทุกหัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย ล้อบนถนนและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย คันหัวรถบรรทุกเข้าทาง

2. ขาดการแจ้งเตือนก่อนการเข้าทางของรถบรรทุกหัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย ล้อบนถนนและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย คันหัวรถบรรทุกเข้าทาง

3. ขาดการแจ้งเตือนก่อนการเข้าทางของรถบรรทุกหัวรถบรรทุก(หางคัตวี่) ชนโถและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย ล้อบนถนนและรถบรรทุกคันเข้าซ้าย คันหัวรถบรรทุกเข้าทาง

KNOWLEDGE







• Transport Safety Manager : TSM





Transport Safety Manager : TSM



จัดการอุบัติเหตุ

จัดการความเสี่ยง

จัดการการบำรุงรักษาและโครงสร้าง

บริหารจัดการและวิเคราะห์และประเมินผล

จัดการการดำเนินงาน



Transport Safety Manager : TSM

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งมีระบบการบริหารจัดการและการตรวจสอบความปลอดภัยด้านการขนส่งทางถนนในทุกขั้นตอน

เป้าหมาย

- ยกระดับความปลอดภัยของการขนส่งทางถนนของประเทศไทยให้มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ
- สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งมีระบบการบริหารจัดการ และการตรวจสอบความปลอดภัยด้านการขนส่งทางถนน
- ลดความเสี่ยงและการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการขนส่งทางถนนอย่างยั่งยืน

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

คู่มือปฏิบัติงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานพาหนะ

Thank You

ส่งเสียงคำถึงที่ ชื่นชมด้วยความปลออดกับ ด้วยความห่วงใย TPRC

