

เอกสารแนบ 2-35

คู่มือความปลอดภัยและกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

บริษัทบางปู เอนไวรอนเมทัลลอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน



Returning the Environment to the People of Thailand

Effective Date 9/2/2008

เรื่อง

สารบัญ

หน้า

นโยบาย	1
หน้าที่และความรับผิดชอบ(พนักงาน)	2
หน้าที่และความรับผิดชอบ(จป.หัวหน้างาน)	3
หน้าที่และความรับผิดชอบ(จป.บริหาร)	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ(จป.วิชาชีพ)	5
หน้าที่และความรับผิดชอบ(คณะกรรมการความปลอดภัยฯ)	6
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE : Personal Protection Equipment)	7
เครื่องหมายและสีเพื่อความปลอดภัย	8
ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อันตราย	9
ความปลอดภัยในงานไฟฟ้า	10
การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	11-12
กฎความปลอดภัยในการขับรถโฟล์คลิฟท์	13
กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครน	14
ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	15
การยกเคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย	16
ความปลอดภัยในสำนักงาน	17
ความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่	18
ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	19
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี	20
สัญลักษณ์สารเคมีอันตราย	21-22
การทำงานกับฝุ่นละออง	23
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	24-26
ความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ	27
ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุ	28
การป้องกันและระงับอัคคีภัย	29
ขั้นตอนการหนีไฟ	30
แผนผังเส้นทางหนีไฟและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	31

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและการให้บริการของบริษัท

1. ปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. ดำเนินกิจการของบริษัทฯ ในแนวทางที่ช่วยป้องกันหรือลดปัจจัยอันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. ให้บริการด้านการกำจัดของเสียแก่ลูกค้าอย่างมีคุณภาพคุ้มค่าค่าบริการ
4. สร้างระบบการสื่อสารอย่างต่อเนื่องระหว่างบริษัทฯ พนักงานบริษัทคู่ค้าบริษัทผู้รับเหมา บุคคลที่สามและสาธารณชน ในอันที่จะสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องคุณภาพและสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมในการ กำหนดและพัฒนาเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
5. ให้การสนับสนุนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทฯ และชุมชนในท้องถิ่น
6. กำหนดและดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมรวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่พนักงานเพื่อสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานและลูกค้า
7. เป็นผู้นำเทคโนโลยีในการกำจัดของเสีย และการรีไซเคิลที่เหมาะสม
8. ปรับปรุงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง



หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน



1. ดำเนินถึงความปลอดภัยทั้งของตนเองและผู้อื่น
2. ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ เครื่องหมาย และคำสอน โดยเคร่งครัดอย่าเสี่ยง ถ้าไม่รู้อะไรถามผู้รู้
3. รายงานสภาพลักษณะของอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้หัวหน้างาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
4. ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
5. เสนอแนะหรือให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานให้ปลอดภัย
6. แต่งกายให้รัดกุม และเหมาะสมกับการทำงาน ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดเวลาทำงาน
7. รายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้หัวหน้างานทราบ
8. ช่วยกันระวังก่อนเริ่มเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ให้สะอาดเรียบร้อย และปลอดภัย
9. ต้องไม่หยอกล้อหรือกวนใจผู้อื่นขณะปฏิบัติงาน
10. ให้ความร่วมมือ และเข้าร่วมกิจกรรมที่บริษัทจัดขึ้น



หน้าที่และความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของ จป.หัวหน้างาน

1. กำกับ ดูแล ให้พนักงานปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัย



2. ประเมินความเสี่ยงในงานที่ทำงาน



3. สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน



4. ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

5. กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของผู้ได้บังคับบัญชาในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

6. สอบถามและรายงานอุบัติเหตุที่เกิดในหน่วยงานภายใน 24 ชั่วโมง แก่ฝ่ายและป้องกันสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

7. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

หน้าที่และความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของ จป.บริหาร

1. กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับ ซึ่งอยู่ภายในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร

2. เสนอแผนงาน โครงการ ด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนายจ้าง

3. ส่งเสริม สนับสนุน และคิดค้นการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามโครงการ เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ



4. กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง ตามที่ได้รับรายงานหรือข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการหรือหน่วยงานความปลอดภัย



หน้าที่และความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของ จป.วิชาชีพ

- ตรวจสอบและเสนอแนะให้ท่านจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
- วิเคราะห์งานเพื่อชี้แจงอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะ มาตรการ ความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ หรือ มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- แนะนำให้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยและคู่มือตามข้อ (๖)
- แนะนำ ปักสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้ปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานประกอบการ
- เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับ สถานประกอบการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
- ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุ เด็ดร้อนร้ายแรงเนื่องจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อ ป้องกันการเกิดเหตุอย่างซ้ำ
- รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และเสนอแนะเกี่ยวกับการ ประสิทธิภาพ การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุ เด็ดร้อน ร้ายแรงเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่ นายจ้างมอบหมาย



หน้าที่และความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัย

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานประกอบการ

- คณะกรรมการต้องประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- สำรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- รายงาน เสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วย ความปลอดภัยในการทำงาน
- ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบการ
- พิจารณาข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัย มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของสถาน ประกอบการ
- พิจารณา นโยบาย แผนงานประจำปี โครงการหรือกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
- พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
- วางระบบรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคน ทุกระดับ
- ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่นายจ้างเสนอต่อนายจ้าง
- รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติ หน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติงานครบ 1 ปี
- ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอื่นตามที่ นายจ้างมอบ



อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล(PPE : Personal Protection Equipment)

หมายถึง อุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน

PPE ที่ต้องสวมใส่ภายในบริษัท

1. PPE พื้นฐาน

หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง



รองเท้านิรภัย



2. PPE ตามลักษณะงาน (เพิ่มเติมจากพื้นฐาน)

ปัจจัยเสี่ยง	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล(PPE)								
	มือจับ	มือจับ	เท้า/ขา	เท้า/ขา	ตา	หู	ผิวหนัง	การหายใจ	การหายใจ
เสียงดัง	X								
ฝุ่นละออง		X	X		X				
ที่สูง					X				
เชื้อม				X	X		X		
ตัด/ เจ็บระโน	X	X							
สารเคมี		X	X		X			X	
คัดแยกขยะ		X	X		X				X

เครื่องหมายและสีเพื่อความปลอดภัย

สีเพื่อ	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน	ตัวอย่างป้าย	สีตัด
แดง	ห้าม	- เครื่องหมายหยุด - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม		ขาว
น้ำเงิน	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	- บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล - เครื่องหมายบังคับ		ขาว
เขียว	แสดงความปลอดภัย	- ทางหนี - ทางออกฉุกเฉิน - ฝักบัวชำระล้างฉุกเฉิน - หน่วยงานปฐมพยาบาล - หน่วยกู้ภัย - เครื่องหมายสารอันตรายเกี่ยวกับความปลอดภัย		ขาว
เหลือง	ระวังอันตราย	- ชีบงว่ามิอันตราย(เช่น ไฟ, วัตถุระเบิด, กัมมันตภาพรังสี, วัตถุมีพิษ และอื่น ๆ) - ชีบงสิ่งอันตราย, ทางผ่านที่มีอันตราย, เครื่องจักรวาง (2) - เครื่องหมายเตือน		ดำ

หมายเหตุ : 1. สีแดงใช้สำหรับอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ดับเพลิงและตำแหน่งที่ตั้ง ฉุกเฉิน
2. อาจใช้สีแดงเพิ่มเติมจากเครื่องหมายอื่นได้ แต่ไม่ใช้แทนสีเหลืองกับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย สีแดงใช้สำหรับเครื่องหมายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย

ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่ก่อสร้าง

สถานที่ก่อสร้างคือ สถานที่ที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ทำให้ปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ หรือสถานที่ที่มีก๊าซหรือไอพิษ

สถานที่ก่อสร้างภายในบริษัท คือ ภายในเตา, ห้องครัว, ห้องเก็บรวบรวมขยะ, แท้งก์น้ำ, บ่อน้ำใต้ดิน

- หัวหน้างานต้องเขียนใบสำรวจอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้างตามแบบฟอร์มที่บริษัทกำหนด
- ต้องมีการตรวจสอบพื้นที่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัย ก่อนเข้าทำงานทุกครั้งโดย จป.วิชาชีพ
- ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ตามที่กำหนด
- ต้องจัดให้มีระบบการทำงานเป็นคู่ โดยมีผู้ลงไปปฏิบัติงาน 1 คน และอีก 1 คน คอยช่วยเหลือบริเวณทางเข้า-ออก
- ต้องจัดให้มีหัวหน้างาน คอยควบคุมงานตลอดเวลา
- ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมกฎความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่ก่อสร้าง



การทำงานในสถานที่สูง

- การทำงานบนที่สูง จะต้องใช้เข็มขัดนิรภัย และเชือกนิรภัยเกี่ยวกับบริเวณที่มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันการตกจากที่สูง
- การใช้น้ำบันได จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงาน 2 คน คนหนึ่งมีหน้าที่จับบันไดให้มั่นคง อีกคนหนึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงาน และต้องสวมหมวกนิรภัยตลอดเวลา
- การติดตั้งนั่งร้าน ต้องถูกต้องตามมาตรฐาน มีที่ล็อกยึดผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย



การทำงานกับฝุ่นละออง

อันตรายจากฝุ่นละออง

- ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
- ทำลายทัศนวิสัยในการมองเห็น และทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือสิ่งก่อสร้างสกปรก
- มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ โดยสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคืองทำให้หลอดลมอักเสบ เกิดหอบหืดและฝุ่นละอองขนาดเล็กสามารถทำลายเนื้อเยื่อของ รวัยวะต่าง ๆ เช่น เนื้อเยื่อปอด เป็นต้น
- เกิดการระคายเคืองตาเมื่อสัมผัสกับฝุ่นละออง

กฎความปลอดภัยในการทำงานกับฝุ่นละออง /ชี้ได้

- สวมหน้ากากป้องกันพร้อมใส่กรองที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้
- สวมแว่นตาป้องกันฝุ่นละออง
- ในขณะที่มีการชักขึ้นในอาคารต้องปิดคลุมผ้าใบอาคารหรือป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่สิ่งแวดล้อม
- ใช้น้ำฉีดพรมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- เมื่อมีการขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น หรือน้ำที่เล็ดร่อนต้องปิดคลุมผ้าใบให้เรียบร้อยก่อนทุกครั้ง
- หลังจากเลิกปฏิบัติงานให้ชำระร่างกายให้สะอาด
- พนักงานที่ปฏิบัติงานกับฝุ่นละอองต้องได้รับการตรวจสอบสมรรถภาพของปอดก่อนเข้าทำงาน ในระหว่างการทำงานอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และก่อนเลิกจ้าง
- ต้องเก็บผลการตรวจสุขภาพพนักงานหลังจากเลิกจ้างอย่างน้อย 5 ปี



สัญลักษณ์สารเคมีอันตราย

ประเภท	ฉลากเตือน อันตราย(อันตราย)	ฉลากแสดง อันตราย (ค่าคงที่)	ตามเป็นอันตราย	อันตราย อันตราย	ตัวอย่าง
1.1 วัตถุ ระเบิด			ไม่ติดไฟแต่อาจได้สาร อื่นที่เกิดการลุกไหม้ได้ ขึ้น	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ ไฟ	แอมโมเนียม
2.2 วัตถุ ไวไฟ			อาจเกิดระเบิดได้เมื่อ ถูกความร้อนหรือประกายไฟ การชนและเสียดสีทำ ปฏิกิริยารุนแรงกับสาร อื่น ๆ	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ ไฟ	อะซิโตนเปอร์ ออกไซด์
3.1 วัตถุ ไวไฟ			อาจเกิดระเบิดได้เมื่อ สัมผัสกับ อากาศในบางสภาวะ	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ อากาศทุก รูปแบบ	ปรอท
6.2 วัตถุ พิษ			พิษต่อสิ่งแวดล้อม ปะปนเปื้อนและทำให้เกิด โรคได้	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ อากาศทุก รูปแบบ	เคมีภัณฑ์ใช้ แล้ว เชื้อโรค ต่าง ๆ
7.1 วัตถุ กัมมันตรังสี			วัตถุที่อาจก่อให้เกิด เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ อากาศทุก รูปแบบ	โคบอลต์ เรเดียม
8.1 วัตถุ กัดกร่อน			สารซึ่งโดยปกติจะ สามารถก่อให้เกิดความ เสียหายต่อเนื้อเยื่อ ของสิ่งมีชีวิตและเกิด การระคายเคือง	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ อากาศทุก รูปแบบ	กรดกำมะถัน ไฮโดรเจนคลอไรด์ ด่าง
8.2 วัตถุ กัดกร่อน			หากสัมผัสกับผิวหนัง อาจทำให้เกิดแผลไหม้ หรือเป็นอันตรายที่ อาจทำให้เกิดการระคาย เคือง	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ อากาศทุก รูปแบบ	กรดกำมะถัน ไฮโดรเจนคลอไรด์ ด่าง
9.1 วัตถุ อันตราย			การปล่อย สารเคมีและของเสีย อาจก่อให้เกิดความ เสียหายต่อสิ่งแวดล้อม และอาจเป็นอันตราย ต่อสุขภาพของมนุษย์	หลีกเลี่ยงการ สัมผัสกับ อากาศทุก รูปแบบ	แอมโมเนียม ไนเตรต สารเคมี ปะปนเปื้อน ด่าง

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีที่ 1 : สัมผัสกับสารเคมี



สารเคมีที่ระคายเคือง :

- ล้างตาที่บริเวณอวัยวะตาถูกเคือง หรือล้างด้วยน้ำ
สะอาดอย่างน้อย 10-15 นาที
- รีบพบแพทย์/พยาบาล หรือภาชนะสารเคมีที่
กระเด็นเข้าตา

สารเคมีที่ระคายเคืองผิวหนัง :

- ล้างบริเวณที่สัมผัสกับสารเคมีด้วยน้ำสะอาด
บริเวณที่ล้างตัวถูกเคือง อย่างน้อย 10-15 นาที ถอด
เสื้อผ้าที่สัมผัสกับสารเคมีออก
- รีบพบแพทย์/พยาบาล หรือภาชนะสารเคมีที่
กระเด็นโดนร่างกาย

แหล่งเกิดอาการจากพิษของสารเคมี :

- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกมาในที่ที่มีอากาศถ่ายเท
- คลายเสื้อผ้าที่คับแน่นให้หลวม
- จัดให้นอนท่าสบาย
- รีบนำส่งแพทย์ หรือภาชนะสารเคมีที่กระเด็นโดนร่างกาย

กรณีสารเคมี :

- ไม่ควรทำให้อาเจียน (ยกเว้นมีคำแนะนำจากฉลากสารเคมี)
- ให้ดื่มน้ำสะอาดในปริมาณมาก
- รีบนำส่งแพทย์ หรือภาชนะสารเคมีที่กระเด็นโดนร่างกาย

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีที่ 2 : การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

การห้ามเลือด

- ถ้าบาดเจ็บเล็กน้อย กดปากแผลด้วยผ้าสะอาดแล้วพันให้แน่น
- ถ้าบาดเจ็บใหญ่ ใช้ผ้าเช็ด หรือสายยางรัดเหนือแผล (ระหว่าง
บาดแผลกับหัวใจ) ให้แน่น , ทอยคลายเชือกทุก 10 ถึง 20 นาที เป็น
เวลานาน 1 นาทีแล้วค่อยรัดใหม่
- ยกส่วนที่มีเลือดออกให้สูงไว้

กระดูกหัก

- ถ้าสงสัยว่ากระดูกหัก วางอวัยวะส่วนนั้นลงบนแผ่นไม้ หรือ กิ่งไม้ หรือ
นิตยสารที่หนาๆ
- ใช้ผ้าพันยึดไว้ไม่ให้เคลื่อนไหว
- ถ้าเป็นที่ปลายแขนหรือมือให้ใช้ผ้าคล้องแขนกับคอ เพื่อป้องกันการ
เคลื่อนไหวและรีบพาไปหาหมอ

ข้อเคล็ด ข้อแพลง

- ให้ข้อนั้นอยู่นิ่ง (ขยับเขยื้อนให้น้อยที่สุด) และยกสูงไว้
- ในกรณีที่เกิดทันที ข้อนั้นไม่พันบวม ให้ประคบด้วยน้ำเย็นหรือน้ำแข็ง
- ในระยะหลังเมื่อข้อบวมแล้ว ให้ประคบด้วยน้ำร้อน หรือนวดด้วยน้ำมัน
- ถ้าเป็นมากให้รีบรักษาหมอ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีที่ 3 : การปฐมพยาบาลผู้ถูกไฟฟ้าดูด

ข้อห้ามที่สำคัญในการช่วยเหลือผู้ถูกไฟฟ้าดูด



1. ห้ามเข้าไปช่วยผู้ถูกไฟฟ้าดูด จนกว่าจะแน่ใจว่า
ผู้บาดเจ็บไม่ได้สัมผัสกับสายไฟฟ้าหรือตัวนำไฟฟ้าใด ๆ
จากนั้นจึงควรจอร์ไฟฟ้าที่ลัดวงจรก่อนเข้าไป
2. ห้ามเข้าไปช่วยผู้ถูกไฟฟ้าดูด ถ้าตัวหนึ่งผู้ที่จะช่วยนั้น
เปียกชื้นเพราะอาจเป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าและถูกไฟฟ้า
ดูดได้
3. ถ้าไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัยหรือไม่ ในการเข้าไปช่วยเหลือ เนื่องจากไม่มีความรู้
ในการตัดกระแสจอร์ไฟฟ้าหรือวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อง ให้รีบตามคนมาช่วย

การปฐมพยาบาล

1. ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ออกจากพื้นที่โดยเร็วที่สุด
2. ตรวจสอบหัวใจว่าหยุดเต้นหรือไม่ โดยนิ้วมือคลำจากคอการเต้นของชีพจรบริเวณ
คอ ถ้าหัวใจหยุดเต้น ต้องทำการนวดหัวใจพร้อมกับการหายใจ



ตรวจการเต้นของหัวใจ



นวดหัวใจ 10-15 ครั้ง



เป่าปาก 2 ครั้ง

3. หลังจากช่วยเหลือผู้ป่วยออกมาได้แล้วให้นำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด

กฎความปลอดภัยในการใช้เครน

1. ผู้ที่จะใช้เครนต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานเท่านั้น
2. ต้องตรวจสอบระบบควบคุมการทำงานของเครนก่อนใช้งาน กรณีที่บกพร่องต้องแจ้งหัวหน้างานทันที
3. ห้ามใช้เครนยกเกินพิกัดน้ำหนักที่ระบุ
4. ในขณะที่มีการทำงาน ห้ามมิให้มีผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในรัศมีการทำงานของเครน
5. ต้องตรวจสอบสลิงของเครนอยู่เสมอ และห้ามนำสลิงที่ชำรุดมาใช้งานโดยเด็ดขาด
6. เครนต้องได้รับการตรวจสอบโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ทุก 3 เดือน



ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความร้อน แสง เสียง วัสดุ ฯลฯ



1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สภาพของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงาน เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ อากาศ แสงสว่าง ความร้อน การสั่นสะเทือน ความเย็น รังสี เสียงดัง และบริเวณสถานที่ทำงาน
2. สิ่งแวดล้อมทางเคมี หมายถึง สารเคมีต่างๆ ที่ต้องสัมผัส หรือใช้เป็นวัตถุดิบ หรือได้ผสมขึ้นมาเพื่อใช้ในการแพทย์หรืออื่นๆ โดยทั่วไปมักจะอยู่ในรูปของ ก๊าซ ไอระเหย ฝุ่น อนุภาค ควัน ละออง หรือเป็นของเหลว เช่น สารตัวทำละลาย กรด และด่าง เป็นต้น
3. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ หมายถึง สิ่งที่มีชีวิต (ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา โทสปิลา และสัตว์รบกวนต่างๆ) และ สิ่งไม่มีชีวิต (ละอองฝุ่น ฝุ่นฝ้าย ฝุ่นไม้ ซากพืชต่างๆ) เป็นต้น
4. สิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคมและเศรษฐกิจในการทำงาน อันได้แก่ งานที่ตึงเครียดเกินไป หนักเกินไป ภาวะของคนที่ต้องย้ายสถานที่ทำงาน การถูกโยกย้ายโดยไม่เป็นธรรม การถูกกลั่นแกล้ง การถูกลดทอนอำนาจโดยไม่เป็นธรรม การอยู่ร่วมกับเพื่อนร่วมงานที่แปลกหน้า ค่าจ้างแรงงาน ไม่เหมาะสม ไม่มีสัมพันธภาพกัน ระหว่างบุคคลในสถานที่ทำงาน งานที่ไม่เหมาะสมกับร่างกาย และจิตใจ เป็นต้น

เอกสารแนบ 2-36

แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ประจำปี 2568

แผนงานความปลอดภัยประจำปี 2568 โครงการ นางป เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

DOWA

แผนงานความปลอดภัยประจำปี 2568 โครงการ บำรุง เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

[illegible]

BPEC SAFETY PLAN 2025

แผนงานความปลอดภัยประจำปี 2568 โครงการ นางนุ เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

Update : 30/06/2025					Q1			Q2			Q3			Q4			Responsibility
No.	Description	Target group	Frequency	Status	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
4	BPEC Safety Awareness Activity																
4.1	follow up BBS activity		Once a month	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer Supervisor
4.2	follow up KYT activity		Weekly	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer Supervisor
4.3	follow up Pointing & Calling activity		Every day	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer Supervisor
4.4	follow up 3S Activity		Weekly	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer Supervisor
4.5	RA : Risk Asseement		Once a month	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer
4.6	SV safety inspection		Every day	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer
4.7	Safety Information / Knowlege Board		Weekly	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer
4.8	Safety award ceremony day		Once a month	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer
5	Emergency equipment inspection																
5.1	Fire Extinguishers BPEC /LTS/Yard2		(BPEC:Once a month) (LTD,Y2: 2month/time)	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer
5.2	Fire Hose Cabinet BPEC /LTS/Yard2		(BPEC:Once a month) (LTD,Y2: 2month/time)	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer
5.3	Foam Cabinet BPEC		Once a month	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Safety Officer
5.4	Fire Exit BPEC /LTS/Yard2		Quarter	Plan Actual			○				○		○			○	Maintenance Dept.
5.5	Emergency light BPEC /LTS/Yard2		(BPEC:Quarter) (LTD,Y2: 2month/time)	Plan Actual		○			○			○			○		Maintenance Dept.
5.6	Test run Fire pump BPEC /LTS		Every week	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Maintenance Dept.
5.7	Fire alarm system inspection and preventive maintenance		Once a year	Plan Actual										○			Vendor / Safety Officer
5.8	Inspection function test and Performance flow test fire water pump		Once a year	Plan Actual												○	Vendor / Safety Officer
5.9	Foam system Inspection		Once a month	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Vendor / Safety Officer
5.10	Foam System internal check		Once a month	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Maintenance Dept.
5.11	Fuction test 2 area IN / RC		Twice a year	Plan Actual			○						○				Vendor / Safety Officer
5.12	Automatic water Refill pit 4th at IN / Crusher at RC		Once a month	Plan Actual	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Maintenance Dept.

BPEC SAFETY PLAN 2025

แผนงานความปลอดภัยประจำปี 2568 โครงการ นางนุ เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

Update : 30/06/2025					Q1			Q2			Q3			Q4			Responsibility
No.	Description	Target group	Frequency	Status	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
5.13	Emergency eye wash / Emergency shower		Once a month	Plan Actual	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	Safety Officer
5.14	AED / first aid equipment		Once a month	Plan Actual	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	Safety Officer
5.15	Medicine and medicine supply		Once a month	Plan Actual	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	Each department
5.16	Lifezem (SCBA) Inspection		Twice a year	Plan Actual		⦿						⦿					Vendor / Safety Officer
5.17	Fire fighting clothing check		Once a month	Plan Actual	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	Safety Officer
6	Monitoring Measurement & Safety inspection																
6.1	Electrical yearly inspection		Once a year	Plan Actual	⦿												Maintenance Dept.
6.2	Boiler yearly Inspection and Report		Once a year	Plan Actual										⦿			MN Dept.
6.3	Power crane inspection Overhead Crane 5 ton (Battery)		Twice a year	Plan Actual			⦿						⦿				Safety officer
6.4	Power crane inspection Overhead Crane 3.15 ton (Refuse pit)		Twice a year	Plan Actual			⦿						⦿				Safety officer
6.5	Power crane inspection Overhead Crane 0.5 ton (CFC feed)		Once a year	Plan Actual			⦿										Safety officer
6.6	Power crane inspection Overhead Crane 2 ton (Silo lime)		Once a year	Plan Actual			⦿										Safety officer
6.7	Power crane inspection Overhead Crane 2 ton (Manual feed)		Once a year	Plan Actual			⦿										Safety officer
6.8	Power crane inspection Overhead Crane 3 ton (Stove department)		Once a year	Plan Actual			⦿										Safety officer
6.9	Mobile Crane 5 ton (Truck)		Twice a year	Plan Actual		⦿							⦿				Safety officer
6.10	Annual health checkup		Once a year	Plan Actual										⦿			HR / External

เอกสารแนบ 2-37

ขั้นตอนการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน

Change Control

Important: This document is the property of Waste Management Siam Ltd. The use of this information is illegal unless you have the written consent of a designate General Manager of Waste Management Siam Ltd.'s organization

1. Purpose

- 1.1 To beware and classify the cause type of potential emergency onsite
- 1.2 To ensure that all of WMS employees, visitors, contractors and supplier are evacuated quickly from an emergency situation without incident and are accounted.
- 1.3 To ensure that proper management and/or corrective action during emergency has been set up and performed.
- 1.4 To prepare the instruction for treatment, collect and dispose all waste including remediation plan in case hazardous waste spillage into environment

2. Scope and Application

This procedure applies to all WMS employees, visitors, contractors and suppliers.

3. Associated Document

- BPEC plant layout and Emergency Assembly Point (Attachment 1)
- Emergency Exit and Fire Extinguisher locations of Weighbridge Building (Attachment 2)
- Emergency Exit and Fire Extinguisher locations of Incinerator Building (Attachment 3)
- Emergency Exit and Fire Extinguisher locations of Waste Receiving Building (Attachment 4)
- Emergency Exit and Fire Extinguisher locations of Hazardous Waste Storage Building (Attachment 5)
- BPEC Emergency Response Chart (Attachment 6)
- 05-HS-F048 Emergency Contact flowchart (Attachment 7)

4. Procedure

- 4.1 Type of potential emergencies, the potential emergency may occur such as
- Hazardous material spillage into environment
 - The most of hazardous material occupied by BPEC are used oil, used batteries, oil filter, contaminated waste, spray can, paint can, and other received from customer which will be stored in hazardous waste storage building. The material will be separated kept by type of material.
 - Chemical used in incinerator operation and fly ash from incineration operation will be separated stored in the containment area.
 - Fire

Fire may occurrence in several areas such as waste sorting building, refuse pit, fly ash storage area, hazardous material storage building, fuel storage and loading area, maintenance etc.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-HS-S002
Subject: BPEC Emergency Plan and Evacuation Procedure	Page: Page 3 of 8
Prepared by: HS Dept.	Date: 26 May 20
Effective Date: 1 June 20	
Approved by: [REDACTED]	Revision: 05

- Explosion of boiler

In these cases, shall use attachment 7 for coordinate to others

4.2 Preventive plan

BPEC set up the preventive and safety plan for emergency case as following

- 4.2.1 Onsite hazardous waste generation per item 4.1 will be kept in hazardous waste storage building, chemical storage and fly ash storage with separately type of material
- 4.2.2 Working inside hazardous waste storage building, chemical storage and fly ash storage area shall wear PPE such as respirator or mask, glove and safety glass etc.
- 4.2.3 Use barrier tape at fuel storage area during unloading fuel and do not make any ignition in that area
- 4.2.4 Install safety sign at risk area
- 4.2.5 The fire extinguishers shall be installed at the designed location and regularly checked by Safety Officer
- 4.2.6 Fire drill and evacuation plan shall be trained as annually
- 4.2.7 Conduct safety training to employee
- 4.2.8 Routine inspection for boiler by Boiler Controller and set up yearly inspection by licensed engineer
- 4.2.9 Flooding case related section such as EN/HS/TD/CS&S/PR section should follow news from Industrial Estate or other communication

4.3 Emergency control equipment

4.3.1 Fire control

- Fire extinguishers are installed per attachment 2 – 4 and regularly checked by Safety Officer
- Fire extinguishers installed at all WMS trucks
- 6 cu.m. of water tanker
- 140 L Foam mobile unit
- Wastewater pumping system from leachate sump into refuse pit
- Deodorant spray fan in refuse pit
- Emergency fire pump

4.3.2 Waste/material spill control

- Saw dust, sand, sand bag, at hazardous waste storage building, chemical storage area, fuel storage area
- Bloom, shovel, at weighbridge area, waste sorting building, hazardous waste storage building, chemical storage area, fuel storage area and at all WMS trucks

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-HS-S002
Subject: BPEC Emergency Plan and Evacuation Procedure	Page: Page 4 of 8
Prepared by: HS Dept.	Date: 26 May 20
Effective Date: 1 June 20	
Approved by: [REDACTED]	Revision: 05

- Absorbent will be kept at 3rd floor office and emergency equipment mobile unit
- Install containment at fuel storage, fly ash storage and chemical storage area

4.4 Emergency response plan

Emergency response plan for fire, spill control and boiler explosion flow chart is Attachment 6

4.4.1 In case on site hazardous waste/material spillage

The employee who found hazardous waste/material spillage shall inform Supervisor to provide instruction of properly cleaning up. The spillage control materials consist of sand, saw dust and shovel. The employee who takes responsible on cleaning up shall wear PPE such as safety glass, chemical protection glove, safety boot, hard hat, chemical vapor mask or respirator, etc.

4.4.1.1 Small spillage shall be controlled by saw dust, sand or other absorbent. The waste after cleaning shall be collect and disposed as hazardous waste

4.4.1.2 Large spillage (more than 200L) shall be prevent the area with sand bag or absorbent and clean up per item 4.4.1.1

4.4.1.3 Spill control procedure please follow SOP "On site spill control" (Reference 5.1)

4.4.2 Fire accident

The employee found fire occurrence shall immediately inform Supervisor

4.4.2.1 Small fire can be controlled by using fire extinguishers or water tanker

4.4.2.2 Large fire that can not control by onsite equipment shall be informed to outside party by Safety Officer

4.4.3 Explosion of boiler

The explosion of boiler incident, Safety Officer will communicate to employee for evacuation by radio. Everyone shall be at assembly point as soon as possible.

4.4.4 Flooding case

Safety Officer & other supervisors evaluate situation ,if violent situation ,need each section prepare and adjust as below

- TD department : Install/set pump and drain water ,check containers for protect waste spill leaked ,supply and use sand bag for block water
- RC department : drain water from risked area to AFR tank for protect waste spill.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-HS-S002
Subject: BPEC Emergency Plan and Evacuation Procedure	Page: Page 5 of 8
Prepared by: HS Dept.	Date: 26 May 20
Effective Date: 1 June 20	
Approved by: [REDACTED]	Revision: 05

- IN department : Evaluate main activity ,if have unsafe condition,must stop that activity and always check volume in AFR tank.

- PR department : Contact Bangpoo Industrial Estate for follow news and request support if BPEC need help or cannot move employee out directly.

- HR department : Coordinate with each section for support and move employee

- Emergency team : Support to clear flooding water and continually report as emergency flowchart.

4.5 Evacuation

The emergency with plant evacuation required will be informed by Safety Officer on radio. All employee including sub contractor and visitors shall be at assembly point per Attachment 1. The exit way of each building has shown in Attachment 2 – 5

4.6 Post Emergency Situation Procedure

Post emergency situation procedures are designed to prevent recurrence, clean up and dispose of residuals, decontaminate equipment and provide personnel debriefing.

4.6.1 Prevention of Recurrence

The Safety Officer shall ensure that an emergency does not re-occur after the initial incident. Procedures carried out include

- Inspection and monitoring of any equipment involved in the incident
- Inspection for gas or fume generation
- Inspection area of emergency occurrence
- Isolation of flammable materials

All operations that are initially shut down during response to an incident are not reactivated until the Safety Officer or General Manager has given signal.

4.6.2 Treatment and disposal

Once the emergency situation has ended, the General Manager, Operation Supervisors and Safety Officer initiate the clean up and disposal of any residues. This occurs as soon as possible to avoid further contamination or incident recurrences. The correct remedy method shall be implemented according to related law and regulation.

4.6.3 Equipment decontamination and maintenance

After clean up procedures are completed, all equipment used shall be replaced and readied for future use. Safety Officer shall ensure that Fire extinguisher is recharged, personal protective equipment replaced, and inspect building or equipment damaged.

4.6.4 Treatment for injury person

In case of found injury person on emergency situation that first aid is need.

Safety officer or first aid team will treat injury person or send them to hospital

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-HS-S002
Subject: BPEC Emergency Plan and Evacuation Procedure	Page: Page 6 of 8
Prepared by: HS Dept.	Date: 26 May 20
Effective Date: 1 June 20	
Approved by: [REDACTED]	Revision: 05

by transportation team if is major injury occurrence. HR officer will be coordinate with hospital for treatment cost of injury employees.

4.6.5 Emergency Summarization

The Safety Officer shall conduct meeting with involved personal to review preparedness, prevention activities, response activities, site evacuation and remedy action. Base up on this review, suggestion for revisions of the emergency and work practices are submitted to management through Environmental Health and Safety Committee and adopted if appropriate.

General Manager shall evaluate remedy action and inform the proposed improvement plan to WMS's employees and/or public (if necessary).

4.7 Roles and Responsibilities

4.7.1 Senior person who is appointed to be Fire Control Director shall

- Ensure everybody onsite is notified of emergency and follow up onsite emergency plan.
- Assign an emergency response team to physically check to ensure that plant has been fully evacuated and inform an emergency response team of any employees who is not accounted for.
- Assign a responsible person to prevent entry of any building entrance.
- Decide for offsite assistance requisition if required.
- Arrange and supervise the termination of emergency as required for returning to work. No entry shall be permitted until safety officers or theirs supervisor give approval.
- Report to Management

4.7.2 HS shall

- 4.7.2.1 Be responsible on routine checking of radio, waste spill control material, emergency light, and fire control equipment
- 4.7.2.2 Maintain up-to-date of an emergency contact list and employees roll call check list whenever persons in name list were changed or up date one time per 3 month.
- 4.7.2.3 Arrange fire and emergency drill at least 1 time per year follow the Notification of Ministry of labour Subject: Working Safety relating to protection and prevention of fire (Reference 5.2)
- 4.7.2.4 Maintain basic fire fighting training at the minimum 40 % of employees.
- 4.7.2.5 Establish emergency response team and train annually basis.
- 4.7.2.6 Communicate the evacuation procedure to all WMS employees.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-HS-S002
Subject: BPEC Emergency Plan and Evacuation Procedure	Page: Page 7 of 8
Prepared by: HS Dept.	Date: 26 May 20
Effective Date: 1 June 20	
Approved by: [REDACTED]	Revision: 05

- All new WMS employee shall receive instruction in the evacuation plan during perform induction by HR and Safety Officer.
- Evacuation assembly point are displayed on plant notice board and installed as Attachment 1
- Area Manager and/or Supervisor shall ensure that employees are familiar with the evacuation procedure by conducting regular instruction and the instruction document is given.

4.7.2.7 Ensure that all emergency case shall be investigated and recorded follow SOP "Incident/Accident Investigation" (Reference 5.3)

4.7.2.8 Conduct inspection of electrical system and boiler as annually

4.7.3 Emergency Response Team shall

4.7.3.1 The Emergency Response (ER) team shall be set up by HS and be approved by General Manager. The number of this team per shift shall consist of 1 supervisor and 4 of employees. The appointment of ER Team shall notify to every employees by writing.

4.7.3.2 The team shall be responsible to control utility, shut down equipment as required and assist senior person for fire fighting or emergency control.

4.7.4 Visitors, contractors or suppliers shall

Safety Officer shall conduct evacuation plan to visitors, contractors and suppliers during Safety Induction. In case evacuation required, the visitors, contractors and suppliers shall contact WMS's employees who take a responsibility for assistance. Then WMS's employee shall take visitors, contractors and suppliers to emergency assembly point.

4.8 Emergency contact list

4.8.1 The emergency case occurrence during working time shall be informed Supervisor and Environmental and Safety Engineer by radio

4.8.2 The occurrence during night time or holiday, shall contacted the list posted on the board at security guard. Safety Officer shall update name list and number.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-HS-S002
Subject: BPEC Emergency Plan and Evacuation Procedure	Page: Page 8 of 8
Prepared by: HS Dept.	Date: 26 May 20
Effective Date: 1 June 20	
Approved by: [REDACTED]	Revision: 05

5. Reference

5.1 05-EN-S004, SOP "Onsite Spill Control"

5.2 Notification of Ministry of labour Subject: Working Safety relating to protection and prevention of fire

5.3 05-HS-S009, SOP "Incident/Accident Investigation"

6. Glossary

BPEC : Bangpoo Environmental Complex

WMS : Waste Management Siam Ltd.'s operation at ESBEC

SOP : Standard Operating Procedure

HS : Health and Safety Department

ER : Emergency Response

7. Definition

- **Hazardous Waste:** Waste or unusable material from manufacturing process that has characteristic or generation process as per indicated in Appendix 1 of MOI Notification B.E. 2548 Subject Disposal of Wastes or Unusable Materials.

การเปลี่ยนแปลงเอกสาร

หมายเหตุ: เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัท เวสต์ แมงเงเม้นท์ สยาม จำกัด ซึ่งมีผลตามกฎหมาย กรณีมีความประสงค์ที่จะใช้ต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้จัดการทั่วไปของบริษัท เวสต์ แมงเงเม้นท์ สยาม จำกัด

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้เกิดความระมัดระวังและสามารถจำแนกสาเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของสารอันตราย หรือเหตุการณ์
ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการฯ ได้
- 1.2 เพื่อให้แน่ใจว่ามีการอพยพเคลื่อนย้ายพนักงานบริษัทฯ, ผู้เข้าเยี่ยมชมโครงการฯ, ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาย่อย
ออกจากสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
- 1.3 เพื่อให้แน่ใจว่าได้มีการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขหรือจัดการระหว่างการเกิดเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน
- 1.4 เพื่อจัดเตรียมขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการบำบัด กำกับเก็บ หรือกำจัดของเสียที่ถูกทิ้ง และจัดหาแผนฟื้นฟูกรณี
การปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่สภาวะแวดล้อม

2. ขอบเขตและการทำงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้กับพนักงานของ WMS ทุกคน, ผู้เข้าเยี่ยมชมโครงการฯ, ผู้รับเหมาและผู้รับช่วงทำงาน

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ผังโครงการฯ, จุดติดตั้งถังดับเพลิง และตำแหน่งจุดรวมพล (เอกสารแนบ 1)
- ผังอาคารชั้นห้าหน้าก, ทางออกฉุกเฉิน และจุดติดตั้งถังดับเพลิง (เอกสารแนบ 2)
- ผังอาคารเดคา, ทางออกฉุกเฉิน และจุดติดตั้งถังดับเพลิง (เอกสารแนบ 3)
- ผังอาคารคัดแยกขยะ ทางออกฉุกเฉิน และจุดติดตั้งถังดับเพลิง (เอกสารแนบ 4)
- ผังอาคารกักเก็บของเสียอันตราย ทางออกฉุกเฉิน และจุดติดตั้งถังดับเพลิง (เอกสารแนบ 5)
- แผนผังแสดงการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ (เอกสารแนบ 6)
- 05-HS-048 ขั้นตอนการรายงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับBPEC/LTS (เอกสารแนบที่ 7)

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 4.1 ชนิดของเหตุการณ์ฉุกเฉินในโครงการฯ ที่ต้องใช้แผนฉุกเฉินประกอบด้วย
- การรั่วไหลของสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม
 - สารอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการของโครงการฯ ได้แก่ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว ตัวกรองน้ำมัน วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน กระป๋องสเปรย์ กระป๋องสี และสารอันตรายต่าง ๆ ที่รับดำเนินการจากลูกค้า ซึ่งจะทำให้การเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียอันตราย โดยแยกถังบรรจุแต่ละประเภทออกจากกัน
 - ส่วนสารเคมีที่ใช้ในระบบเผาเฝ้า และซีเมนต์ที่เกิดจากการเผาไหม้ จะถูกจัดเก็บในพื้นที่เฉพาะที่มีพื้นที่กันป้องกันการรั่วไหล

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารเลขที่: 05-HS-S002T
เรื่อง: แผนฉุกเฉินและการอพยพออกจากพื้นที่โครงการ BPEC	หน้าที่: จาก 3 ของ 9 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วันที่: 26 พ.ค. 63	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
อนุมัติโดย: [REDACTED]	แก้ไขครั้งที่: 05

- การเกิดอัคคีภัย

การเกิดอัคคีภัย อาจเกิดได้ในหลายพื้นที่เช่น ในอาคารคัดแยกขยะ, อาคารกักเก็บขยะ, พื้นที่เก็บขยะเก่า, อาคารเก็บของเสียอันตราย, บริเวณเตาเผา, พื้นที่เก็บและถ่ายเทน้ำมัน และพื้นที่ซ่อมบำรุง เป็นต้น

- หม้อไอน้ำระเบิด

- อุทกภัย

โดยหากเกิดเหตุฉุกเฉินดังกรณีที่ระบุ ให้ใช้เอกสารแนบที่ 7 เพื่อติดต่อกับส่วนงานอื่นๆทั้งในและนอกบริษัท

4.2 แผนป้องกันอุบัติเหตุ

โครงการฯ ได้จัดทำแผนการป้องกันเหตุฉุกเฉิน รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยดังต่อไปนี้

- 4.2.1 ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในโครงการฯ ตามข้อ 4.1 จะถูกจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียอันตราย และพื้นที่เฉพาะที่มีบริเวณกัน โดยแยกเก็บตามชนิดของของเสียอันตราย เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาของสารที่ไม่เข้ากันและการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- 4.2.2 การเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่อาคารจัดเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บสารเคมี และพื้นที่จัดเก็บขยะเก่าจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล คือ หน้ากากป้องกันสารพิษ, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย เป็นต้น
- 4.2.3 การติดตั้งแถบกันเตือน บริเวณเขตเก็บน้ำมัน ในขณะถ่ายเทน้ำมันเชื้อเพลิง และห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว
- 4.2.4 ติดป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยในพื้นที่ต่าง ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน
- 4.2.5 ภายในโครงการฯ จะติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงตามจุดต่าง ๆ และตรวจเช็คโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน
- 4.2.6 โครงการฯ จะจัดให้มีการฝึกอบรมดับเพลิงและซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี
- 4.2.7 การจัดฝึกอบรมพนักงานในหัวข้อต่าง ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัย
- 4.2.8 ให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำเป็นประจำและปฏิบัติงานโดยผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ และตรวจสอบประจำปี โดยวิศวกรที่มีใบอนุญาต
- 4.2.9 กรณีเกิดอุทกภัย ให้หัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนกสิ่งแวดล้อม, แผนกความปลอดภัย, แผนกขนส่ง, แผนกลูกค้าสัมพันธ์ และแผนกประชาสัมพันธ์ติดตามข่าวสารจากนิคมอุตสาหกรรมฯ และจากสื่ออื่นๆ

4.3 อุปกรณ์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

4.3.1 อุปกรณ์ควบคุมอัคคีภัย

- โครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการฯ ดังเอกสารแนบ 1 - 5 และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน
- ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงประจำรถขนขยะทุกคันของโครงการฯ

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารเลขที่: 05-HS-S002T
เรื่อง: แผนฉุกเฉินและการอพยพออกจากพื้นที่โครงการ BPEC	หน้าที่: จาก 4 ของ 9 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วันที่: 26 พ.ค. 63	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
อนุมัติโดย: [REDACTED]	แก้ไขครั้งที่: 05

- รถบรรทุกน้ำหนัก 6 ต.บ.ม.

- รถบรรทุกไฟที่ใช้ในการดับเพลิงขนาด 140 ลิตร

- ระบบปั๊มน้ำเสียจากบ่อบำบัดน้ำเสียไปสู่อาคารเก็บขยะ

- ระบบพัดลมปล่อยอากาศผสมน้ำดับกลิ่นที่ติดตั้งไว้ภายในอาคารเก็บขยะ

- ระบบท่อดับเพลิง

- ปั๊มน้ำเคลื่อนที่ได้ โดยให้ส่วนปฏิบัติการเป็นผู้ดูแล

4.3.2 อุปกรณ์ควบคุมการรั่วไหล

โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ควบคุมการรั่วไหล ไว้ตามจุดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ซีลรอยรั่ว, ทนรั่ว, ถุงทราย จัดไว้ที่อาคารเก็บขยะอันตราย, บริเวณจัดเก็บสารเคมี, บริเวณถ่ายเทและจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง
- ไม้กวาด, พลั่ว จัดไว้ที่อาคารขังน้ำหกรัก, อาคารคัดแยกขยะ, อาคารเก็บขยะอันตราย, บริเวณจัดเก็บสารเคมี, บริเวณจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง และประจํารถขนขยะทุกคัน
- วัสดุดูดซับสำเร็จรูป จัดเก็บไว้ที่อาคารเคาชั้น 3 และประจำที่ตู้เก็บอุปกรณ์ฉุกเฉินแบบเคลื่อนย้ายได้
- การทำพื้นที่กันบริเวณจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง, ซีลเก่า และสารเคมี

4.4 แผนการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

แผนผังการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล และหม้อไอน้ำระเบิด ดูตามเอกสารแนบ 6

4.4.1 กรณีเกิดเหตุรั่วไหลของสารอันตรายภายในพื้นที่โครงการฯ

พนักงานผู้พบเหตุการณ์ต้องทำการแจ้งเหตุแก่หัวหน้างาน เพื่อให้คำแนะนำในการจัดการทำความสะอาดอย่างถูกต้อง โดยอุปกรณ์ควบคุมการรั่วไหลประกอบด้วย ทนรั่ว ซีลรอยรั่ว พลั่ว และบุคคลผู้เข้าทำความสะอาดจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ แว่นตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าบูทหมวกนิรภัย หน้ากากป้องกันไอของสารเคมี และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็น ทุกครั้งที่ดำเนินการทำความสะอาดสารรั่วไหล

4.4.1.1 กรณีเหตุรั่วไหลเล็กน้อย ให้ทำความสะอาดโดยใช้ซีลรอยรั่ว ทนรั่ว หรือวัสดุดูดซับสำเร็จรูป หลังทำความสะอาดสารอันตราย วัสดุที่ใช้ดูดซับจะถูกจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสียอันตรายเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

4.4.1.2 กรณีเหตุรั่วไหลมาก (มากกว่า 200 ลิตรขึ้นไป) ให้กั้นพื้นที่เกิดเหตุด้วยถุงทราย หรือวัสดุดูดซับสำเร็จรูป เพื่อควบคุมพื้นที่เกิดเหตุและดำเนินการทำความสะอาดตามข้อ 4.4.1.1

4.4.1.3 ขั้นตอนการควบคุมการรั่วไหล ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน "การควบคุมการรั่วไหลภายในพื้นที่โครงการฯ" (อ้างอิง 5.1)

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารเลขที่: 05-HS-S002T
เรื่อง: แผนฉุกเฉินและการอพยพออกจากพื้นที่โครงการ BPEC	หน้าที่: จาก 5 ของ 9 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วันที่: 26 พ.ค. 63	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
อนุมัติโดย: [REDACTED]	แก้ไขครั้งที่: 05

4.4.2 กรณีเกิดอัคคีภัย

ผู้ที่พบเหตุการณ์อัคคีภัยจะต้องแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทันทีเพื่อช่วยควบคุมเหตุการณ์ และประสานงานขอความช่วยเหลือ

4.4.2.1 หากเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ให้ใช้ถังดับเพลิงซึ่งติดอยู่ตามจุดต่าง ๆ หรือ น้ำเพื่อควบคุมเพลิง

4.4.2.2 หากเกิดเพลิงไหม้รุนแรง ซึ่งไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการฯ เป็นผู้ประสานงานติดต่อหน่วยดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรม เพื่อนำรถเข้าดับเพลิงที่เกิดเหตุ

4.4.3 กรณีหม้อไอน้ำระเบิด

หากเกิดเหตุการณ์หม้อไอน้ำระเบิด เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องสื่อสารทางวิทยุ เพื่อให้ทุกคนไปรวมกันที่จุดรวมพลฉุกเฉินทันที

4.4.4 กรณีเกิดอุทกภัย

ในกรณีเกิดอุทกภัย ให้ทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้าแผนกต่าง ๆ ร่วมกันประเมินสถานการณ์ หากสถานการณ์รุนแรงให้แผนกที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อมและดำเนินการแก้ไข ดังนี้

- แผนกขนส่ง : ดำเนินการติดตั้งปั๊มน้ำแบบเคลื่อนที่ได้เพื่อระบายน้ำออกนอกโรงงาน ตรวจสอบสถานะโดยรอบโครงการเพื่อป้องกันการทกรั่วไหลของของเสีย , จัดเตรียมกระสอบทรายเพื่อกั้นน้ำไม่ให้ท่วมเข้าบริเวณภายในโครงการ

- แผนกบริหารของเสีย : ดำเนินการสูบน้ำ ณ พื้นที่เสี่ยงไปยังถังAFR เพื่อป้องกันการทกรั่วไหลของของเสีย

- แผนกเตาเผา : ประเมินกิจกรรมภายในแผนก หากมีกิจกรรมที่อันตราย/ไม่ปลอดภัยให้หยุดกิจกรรมดังกล่าว และตรวจสอบปริมาณน้ำสะสมภายในถังAFR

- แผนกประชาสัมพันธ์ : ติดต่อการนิคมฯบางปู เพื่อขอความช่วยเหลือ กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายพนักงานออกนอกโครงการฯได้

- แผนกบุคคล : ประสานงานกับหัวหน้าแผนกต่าง ๆ เพื่อให้ความช่วยเหลือในกรณีต่าง ๆ และเพื่อเคลื่อนย้ายพนักงาน

- ทีมฉุกเฉิน : ปฏิบัติงานควบคุมสถานการณ์กรณีเกิดอุทกภัย และรายงานตามขั้นตอนการรายงานอย่างต่อเนื่อง

4.5 การอพยพออกจากโครงการฯ

กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ต้องมีการอพยพเคลื่อนย้ายผู้คนออก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย จะเป็นผู้แจ้งทางวิทยุสื่อสารให้ทุกคนในโครงการฯ ทราบเพื่อไปรวมกันที่จุดรวมพลฉุกเฉินตามตำแหน่งดังเอกสารแนบ 1 เส้นทางในการอพยพออกจากอาคารเป็นไปตามเอกสารแนบ 2 – 5

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารเลขที่: 05-HS-S002T
เรื่อง: แผนฉุกเฉินและการอพยพออกจากพื้นที่โครงการ BPEC	หน้าที่: จาก 6 ของ 9 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วันที่: 26 พ.ค. 63	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
อนุมัติโดย: [REDACTED]	แก้ไขครั้งที่: 05

4.6 การดำเนินงานภายหลังเหตุฉุกเฉิน

ภายหลังการเกิดเหตุฉุกเฉิน ขั้นตอนต่อไปนี้จะต้องถูกดำเนินการเพื่อระบุแนวทางป้องกันการเกิดขึ้นอีก, การทำความสะอาด, การกำจัดกากของเสีย, การทำความสะอาดเครื่องมือและการจัดทำคำแนะนำ

4.6.1 การป้องกันการเกิดขึ้นอีก

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องมั่นใจว่า เหตุฉุกเฉินจะไม่เกิดขึ้นอีก โดยต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบและตรวจติดตามเครื่องมือหรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินนั้น
- ตรวจสอบการเกิดก๊าซ หรือไอที่เกิดขึ้น
- ตรวจสอบสภาพของพื้นที่เกิดเหตุ
- แยกวัสดุที่อาจติดไฟออก

เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ถูกปิดระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน จะต้องไม่ถูกเปิดจนกระทั่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้จัดการทั่วไปอนุญาต

4.6.2 การบำบัดและกำจัด

เมื่อเหตุฉุกเฉินได้ถูกระงับแล้ว ผู้จัดการทั่วไป, หัวหน้างานปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ต้องเป็นผู้ดำเนินการทำความสะอาด และฟื้นฟูอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุขึ้นอีก มาตรการฟื้นฟูสถานที่เกิดเหตุจะต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.6.3 การจัดหาอุปกรณ์ทดแทน

ภายหลังจากที่ได้ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้แล้วจะต้องถูกทดแทนเพื่อพร้อมที่จะใช้ในครั้งหน้า เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบการบรรจุถังดับเพลิงใหม่, การทดแทนอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และการเสียหายของอาคารหรือเครื่องจักร

4.6.4 การจัดการกรณีที่มีผู้ได้รับอันตราย

กรณีที่มีผู้บาดเจ็บจากการเกิดอัคคีภัยให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และนำส่งโรงพยาบาลตามลำดับ หากมีผู้เสียชีวิตจะต้องจัดการให้เป็นไปตามกฎหมาย เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาลที่พนักงานที่บาดเจ็บเข้ารับการรักษาดูแลเรื่องค่ารักษา รวมถึงสวัสดิการต่างๆ ในขณะที่รับการรักษา

4.6.5 การสรุปเหตุฉุกเฉิน

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องดำเนินการจัดประชุมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบความพร้อมของแผนฉุกเฉิน, มาตรการป้องกันและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน, การอพยพ และมาตรการฟื้นฟู หากมีการแก้ไขหรือปรับปรุงมาตรการต่างๆดังกล่าว เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องสรุปเพื่อนำเสนอการแก้ไขต่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีการปรับปรุงตามความเหมาะสมต่อไป ผู้จัดการทั่วไปจะต้องประเมินมาตรการฟื้นฟูและดำเนินการประชาสัมพันธ์แผนงานการปรับปรุงต่อพนักงานบริษัทฯ และ/หรือ ชุมชน (ถ้าจำเป็น)

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารเลขที่: 05-HS-S002T
เรื่อง: แผนฉุกเฉินและการอพยพออกจากพื้นที่โครงการ BPEC	หน้าที่: จาก 7 ของ 9 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วันที่: 26 พ.ค. 63	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
อนุมัติโดย: [REDACTED]	แก้ไขครั้งที่: 05

4.7 บทบาทและหน้าที่

4.7.1 พนักงานอาวุโสซึ่งได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิง จะทำหน้าที่

- ตรวจสอบพนักงานทุก ๆ คนในพื้นที่โครงการฯ ว่าได้รับทราบสถานการณ์ฉุกเฉินและปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้
- มอบหมายให้หน่วยกู้ภัย ตรวจสอบจำนวนพนักงาน เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการอพยพพนักงานออกจากพื้นที่โครงการฯ หมดแล้วและแจ้งจำนวนพนักงานที่ยังตรวจไม่พบ
- แต่งตั้งผู้รับผิดชอบเพื่อดูแลไม่ให้ผู้อื่นเข้าไปในอาคาร
- ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอกโครงการฯ หากจำเป็น
- แจ้งและอำนวยความสะดวกในการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยห้ามเข้าพื้นที่จนกว่าจะได้รับอนุญาตให้เข้าได้จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้อำนวยการดับเพลิง
- รายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร

4.7.2 แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะทำหน้าที่

- 4.7.2.1 ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร, อุปกรณ์ควบคุมการรั่วไหล ไฟทางออกฉุกเฉินในอาคาร และอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ
- 4.7.2.2 ตรวจสอบรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อของผู้รับผิดชอบในกรณีฉุกเฉิน และรายชื่อของพนักงานในพื้นที่โครงการฯ ให้เป็นปัจจุบันทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อพนักงาน หรือ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน

4.7.2.3 เตรียมการฝึกป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ (อ้างอิง 5.2)

4.7.2.4 จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

4.7.2.5 จัดตั้งหน่วยกู้ภัยฉุกเฉินและฝึกอบรมทุกปี

4.7.2.6 การสื่อสารกระบวนการอพยพพนักงานแก่พนักงานทุกคนของ WMS

- พนักงานของ WMS ทุกคนจะได้รับคำแนะนำขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนการอพยพพนักงาน ในระหว่างการปฐมพยาบาลพนักงานใหม่ โดยแผนกบุคคลและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- แผนที่จะรวมผลจะแสดงไว้บนบอร์ดและติดตั้งตามเอกสารแนบ 1
- ผู้จัดการแผนกและหัวหน้างานจะต้องมั่นใจว่าพนักงานของตนรู้กระบวนการอพยพพนักงานออกจากโครงการฯ ดีพอ โดยศึกษาจากคำแนะนำในเอกสารที่ให้ไว้

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารเลขที่: 05-HS-S002T
เรื่อง: แผนฉุกเฉินและการอพยพออกจากพื้นที่โครงการ BPEC	หน้าที่: จาก 8 ของ 9 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วันที่: 26 พ.ค. 63	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
อนุมัติโดย: [REDACTED]	แก้ไขครั้งที่: 05

4.7.2.7 แจ้งว่ารายงานการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้รับการสอบสวน และบันทึกตามที่กำหนดในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการสอบสวนอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ

4.7.2.8 จัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า และหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกปี

4.7.3 หน่วยกู้ภัยฉุกเฉิน จะทำหน้าที่

4.7.3.1 แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะเป็นผู้จัดตั้งหน่วยกู้ภัยฉุกเฉินซึ่งจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการทั่วไป จำนวนพนักงานที่เป็นหน่วยกู้ภัยฉุกเฉินต่อเวลาจะทำงานจะประกอบด้วย หัวหน้างาน 1 คนและพนักงาน 4 คน การแต่งตั้งหน่วยกู้ภัยฉุกเฉินจะต้องประกาศให้พนักงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

4.7.3.2 หน่วยฯ จะทำหน้าที่ควบคุมระบบสาธารณูปโภค, ปิดการทำงานของอุปกรณ์ตัดแยกเชื้อเพลิง ป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์เครื่องจักร ช่วยชีวิตผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุ และดับเพลิง หรือควบคุมไม่ให้ลุกลามต่อไปอีก

4.7.4 ผู้เข้าเยี่ยมชมโครงการฯ, ผู้รับเหมาหรือผู้รับช่วงงาน

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องแนะนำแผนฉุกเฉินให้กับผู้เยี่ยมชมโครงการฯ, ผู้รับเหมาหรือผู้รับช่วงงาน ระหว่างการแนะนำกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของโครงการฯ หากต้องมีการใช้แผนอพยพ ผู้เยี่ยมชมโครงการฯ, ผู้รับเหมา หรือผู้รับช่วงงาน จะต้องติดต่อพนักงานของบริษัทฯ ที่ติดต่อกับ หลังจากนั้นพนักงานของบริษัทฯ จะต้องเป็นผู้เข้าเยี่ยมชมโครงการฯ, ผู้รับเหมาหรือผู้รับช่วงงานไปที่จุดรวมพลฉุกเฉิน

4.8 รายชื่อผู้ประสานงานกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

4.8.1 หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงเวลาทำงานให้แจ้งหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางวิทยุสื่อสาร

4.8.2 หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงเวลาว่างคืน หรือวันหยุดซึ่งไม่ใช่เวลาทำงานให้ติดต่อบุคคลที่ได้รับการประกาศไว้ที่ป้อมรักษาความปลอดภัย ซึ่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ให้เป็นปัจจุบันทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารเลขที่: 05-HS-S002T
เรื่อง: แผนฉุกเฉินและการอพยพออกจากพื้นที่โครงการ BPEC	หน้าที่: จาก 9 ของ 9 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วันที่: 26 พ.ค. 63	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย.63
อนุมัติโดย: [REDACTED]	แก้ไขครั้งที่: 05

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 05-EN-S004T, ขั้นตอนการปฏิบัติงาน "การควบคุมการรั่วไหลภายในพื้นที่โครงการ"
- 5.2 กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕
- 5.3 05-HS-S009T, ขั้นตอนการปฏิบัติงาน "ขั้นตอนการสอบสวนอุบัติเหตุการมีอุบัติเหตุ"

6. ประมวลคำศัพท์

โครงการฯ - โครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จ. สมุทรปราการ

7. คำนิยาม

- 7.1 ของเสียอันตราย หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติเป็นอันตราย ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๒ ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เอกสารแนบ 2-38

ผลการซ้อมดับเพลิงภายใน ประจำปี 2567

วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๗

กำหนดการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

เวลา	หัวข้อวิชา (ภาคทฤษฎี)	หมายเหตุ
07.30-08.00 น. 08.00-08.30 น. 08.30-12.00 น.	ลงทะเบียน พิธีเปิดการฝึกอบรม ทดสอบความรู้ (Pre-test) 1. ภาคทฤษฎี การเกิดเพลิงไหม้ 2. การแบ่งประเภทของเพลิงไหม้ และวิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ 3. จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย 4. การป้องกันแหล่งกำเนิดของการติดไฟ 5. เครื่องดับเพลิงประเภทต่างๆ 6. วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง 7. แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย 8. การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ	วิทยากรจาก เทศบาลตำบล แพรกษาใหม่

พักรับประทานอาหาร 12.00 – 13.00 น.

เวลา	หัวข้อวิชา (ภาคปฏิบัติ)	หมายเหตุ
13.00-14.00 น.	1. ฝึกดับเพลิงประเภท เอ โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ชนิดน้ำสะสมแรงดัน หรือเครื่องดับชนิดผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ ได้ 2. ฝึกดับเพลิงประเภท บี โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท บี ได้ 3. ฝึกดับเพลิงประเภท ซี โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท ซี ได้ 4. ฝึกการดับเพลิง โดยการใช้สายนํ้าดับเพลิงและหัวฉีดนํ้าดับเพลิง 5. ฝึกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น เสื้อคลุมดับเพลิง ถุงมือ รองเท้า หมวกดับเพลิงที่มีกระบังหน้า หน้ากากป้องกันความร้อน 6. ทดสอบความรู้ (Post-test) 7. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติเกี่ยวกับดับเพลิงขั้นต้น	วิทยากรจาก เทศบาลตำบล แพรกษาใหม่

กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เวลา	หัวข้อการบรรยาย	วิทยากร	สถานที่
14.00-15.00 น.	ประชุมชี้แจงและซักซ้อมผู้เกี่ยวข้อง เรื่อง 1. แผนการดับเพลิง และวิธีการดับเพลิง ของสถานประกอบการ 2. แผนอพยพหนีไฟ และวิธีการอพยพหนี ไฟของสถานประกอบการ 3. การค้นหา ช่วยเหลือ และเคลื่อนย้าย ผู้ประสบภัย	วิทยากรจากเทศบาล ตำบลแพรกษาใหม่	ณ สถานประกอบการ
15.00-16.00 น.	ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม อพยพหนีไฟ โดยการจำลองเหตุการณ์และ ฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริง		

ภาพ - อบรมภาคทฤษฎี(1/1)



ภาพ - อบรมภาคปฏิบัติ (1/2)



ภาพ- อบรมภาคปฏิบัติ (2/2)



ภาพและลำดับการซ้อมเหตุฉุกเฉินและอพยพกรณีเกิดเพลิงไหม้

กำหนดจุดเกิดเหตุ บริเวณ TD Yard

เวลา 15.00 - 15.15น.

พนักงาน (คุณมงคล) กำลังเดินสำรวจงานอยู่ ได้เดินไปพบไฟไหม้ภายในกระบอกขนส่ง บริเวณ TD Yard ดังนั้นเขาจึงประเมินสถานการณ์พร้อมตะโกนบอกว่า "ไฟไหม้! ไฟไหม้! ที่กระบอกขนส่ง" จากนั้นเขาก็นำเครื่องดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงมาดับไฟ

- หัวหน้างาน (คุณชัชรัตน์) ที่อยู่ใกล้เคียงได้ยิน จึงช่วยนำถังดับเพลิงมาดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ
- หัวหน้างาน (คุณชัชรัตน์) ได้ประเมินสถานการณ์ว่าไม่สามารถดับได้ จึงใช้วิทยุสื่อสาร แจ้งหัวหน้างาน (หัวหน้าวิทยา)



เวลา 15.16 - 15.20น.

- คุณวิทยาใช้ walky talky แจ้งจบ.วิชาชีพ และผอ.ดับเพลิง(คุณชัยวัฒน์) และผอ.ดับเพลิง แจ้งคุณซาโต้
 - คุณชัยวัฒน์ใช้ walky talky ขอให้ทีมดับเพลิงมาช่วยควบคุมเพลิง
- ทีมดับเพลิงเข้าดับเพลิง เปลี่ยนเป็นชุดดับเพลิง 8 คน (RC = 4 คน / IN = 4คน)
และพนักงานสนับสนุน เข้าควบคุมบิ๊มน้ำ และวาล์วน้ำดับเพลิง (IN = 1)

เวลา 15.21- 15.26น.

คุณจักรินทร์ (หัวหน้าทีมระงับเหตุฉุกเฉิน) ใช้วิทยุสื่อสาร แจ้งคุณชัยวัฒน์ ว่าดับได้เพียงบางส่วน ไม่สามารถเข้าไประงับเหตุได้ เนื่องจากกลุ่มควันมีจำนวนมาก จึงแจ้งกลับมาที่ผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อสั่งอพยพต่อไป



เวลา 15.30น.

ผู้อำนวยการดับเพลิง (คุณชัยวัฒน์) ใช้วิทยุสื่อสาร ประกาศแจ้งให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังจุดรวมพล รปภ.กดสัญญาณAlarm แจ้งเหตุเพลิงไหม้
** พนักงานทุกคนเริ่มอพยพ

ผู้เฝ้าขนานพนักงานแต่ละแผนก อพยพมายังจุดรวมพล
เมื่อทุกแผนกมาพร้อมที่จุดรวมพล เช็คชื่อพนักงานของแต่ละแผนกตนเอง และรายงานจำนวนคนต่อ ผอ.ดับเพลิง
พบว่า แผนก Recycle & Fuel blending พนักงานสูญหาย 1 คน
คุณประสงค์ สูญหาย พบล่าสุดที่บริเวณด้านหน้า Hazardous waste





ผู้อำนวยการดับเพลิง (คุณชัยวัฒน์) สั่งการหัวหน้าทีมฉุกเฉินต่างๆ ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

- ทีมพยาบาลเตรียมอุปกรณ์เพื่อปฐมพยาบาล ที่ปั๊ม รปภ.
- ทีมค้นหาและช่วยเหลือเตรียมแปลพยาบาล รอที่จุดรวมพลรอฟังคำสั่งจาก ผอ.ฉุกเฉิน
- Safety โทรแจ้งดับเพลิงนิคม/ท้องถิ่น และ HR โทรเรียกรถพยาบาล

เวลา 15.31 น.

ผู้อำนวยการดับเพลิง(คุณชัยวัฒน์) สั่งการให้ทีมค้นหาช่วยเหลือ ออกค้นหาผู้สูญหาย



เวลา 15.38 น.

หัวหน้าทีมค้นหา พบพนักงานผู้สูญหายได้รับบาดเจ็บ นำผู้บาดเจ็บมาที่ปั๊ม รปภ. ผู้บาดเจ็บมีอาการวิงเวียนศีรษะแต่ยังมีสติอยู่ สะดุดล้มขาขวา ข้อเท้าพลิกและได้รับบาดเจ็บมีเลือดออก



รปภ.เตรียมอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิง (เข้าไปพื้นที่เกิดเหตุ)/ รถพยาบาล(จอดบริเวณป้อมรปภ.)

เวลา 15.45 น.

รถดับเพลิงเข้ามา โดยเจ้าหน้าที่รปภ.บอกเส้นทางและรุดตามรถดับเพลิงไป



15.50 น.

- ทีมควบคุมดับเพลิงรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง ว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว
- ผู้อำนวยการดับเพลิง แจ้งคุณชาได้ และ แจ้งรปภ.หยุดสัญญาณ alarm โดยสมบูรณ์
- ทีมดับเพลิงออกมายังจุดรวมพลพร้อมเจ้าหน้าที่ดับเพลิงเทศบาลแจ้งสถานการณ์ไฟไหม้ค่อผอ.ดับเพลิง

15.53 น.

ผู้อำนวยการดับเพลิงประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

15.55 น.

สรุปเหตุการณ์ โดยทางเจ้าหน้าที่เทศบาล พบว่าพนักงานปฏิบัติการฝึกซ้อมได้ตามขั้นตอน ทีมฉุกเฉินแต่ละทีมสามารถทำหน้าที่ได้อยู่ในเกณฑ์ดี ควรหมั่นฝึกซ้อมภายในอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

16.00 น. - 17.00 น.

ปิดการซ้อมเหตุฉุกเฉิน / จัดเก็บอุปกรณ์





รายงานสรุปผลการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

เขียนที่ เทศบาลเมืองแพรกษาใหม่
วันที่ ๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๗

ที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๗๒/๖๗๑๒๖

กองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฯ
๕๕๕/๕๕๕ ม.๕ ถ.ขจรวิทย์ ต.แพรกษาใหม่
อ.เมืองฯ จ.สมุทรปราการ ๑๐๒๘๐

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรอง บริษัท บางปูเอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด ประเภทกิจการ การจัดสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ตั้ง ๙๖๕ หมู่ ๒ ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๘๐ จัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ กรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมเองตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้าง ในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบการได้เข้ารับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ข้อ ๓๐ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ให้ลูกจ้างของนายจ้างทุกรายที่ทำงาน อยู่ภายในอาคารเดียวกันทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๗ ตาม ข้อ ๒๗ อบรมขั้นต้น จำนวน ๔๙ คน และข้อ ๓๐ อพยพหนีไฟ จำนวน ๘๘ คน จากกองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ ณ สถานที่ฝึกอบรม บริษัท บางปูเอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด

พร้อมนี้ได้แนบรายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมมาด้วยแล้ว

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๗



ลงชื่อ จ.

ผู้อำนวยการกองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ปฏิบัติหน้าที่แทน
นายกเทศมนตรีเมืองแพรกษาใหม่กองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ฯ
โทร. ๐-๒๑๓๖-๖๕๔๓ , ๐-๒๑๓๖-๖๕๔๔

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต เทศบาลเมืองแพรกษาใหม่
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐-๙๙๔๐-๐๐๑๗๙-๓๙-๖
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๖๖ วันอนุญาต ๑๘ กันยายน ๒๕๖๖ วันหมดอายุ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๙
ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๕/๕ หมู่ที่ ๕ ซอย ขจรวิทย์ ถนน พุทธรักษา ตำบล แพรกษาใหม่ อำเภอ เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ ๑๐๒๘๐ โทรศัพท์ ๐-๒๑๓๖-๖๕๔๓ โทรสาร ๐-๒๑๓๖-๖๕๔๓

ส่วนที่ ๒ กำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคทฤษฎี) บริษัท บางปูเอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด
ตั้งอยู่ เลขที่ ๙๖๕ หมู่ ๒ ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๘๐
โทรศัพท์ ๐-๒๗๐๙-๒๕๔๖ โทรสาร _____
สถานที่ฝึกอบรม (ภาคปฏิบัติ) บริษัท บางปูเอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด
ตั้งอยู่ เลขที่ ๙๖๕ หมู่ ๒ ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๘๐
โทรศัพท์ ๐-๒๗๐๙-๒๕๔๖ โทรสาร _____

กำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น เมื่อวันที่ ๒๑ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น (แบบ ก.ร.ง.๑)
๒. รายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม
๓. รายชื่อวิทยากร (ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ)

ลงชื่อ จ.อ. _____ ผู้รับใบอนุญาต
วันที่ ๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เอกสารแนบ 2-39

ผลการซ่อมสารเคมีรั่วไหล ประจำปี 2567

SPILL CONTROL TRAINING REPORT ON 6 OCTOBER 2024



Position : Safety
Company : BPEC
Date : 6 October 2024



a member of



SPILL CONTROL TRAINING REPORT ON 6 OCTOBER 2024

Agenda	
Time	Detail
8.30 - 9.00	Register / Pre-Test
9.00 - 10.00	Spill control training (Theoretical section)
10.30 - 10.45	Coffee break
10.45 - 12.00	Pre-brief practice section/ Post-Test
12.00 - 13.00	Lunch
13.00 - 14.00	Inside spill control training (Practice section)
14.00 - 14.15	Coffee break
14.15 - 15.00	Outside spill control training (Practice section)
15.00 - 15.30	Training conclusion / evaluate
15.30	Closed

หัวข้อการอบรม

1. การจัดการสารเคมีและวัตถุอันตราย
2. การเก็บกู้สารเคมีและวัตถุอันตรายกรณีเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่งและระหว่างการทำงาน
3. การปฏิบัติงานเกี่ยวกับของเสียอันตราย
4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการเก็บกู้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
5. การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นหลังจากการเก็บกู้
6. การเกิดอัคคีภัย และการระงับเหตุ

SPILL CONTROL TRAINING REPORT ON 6 OCTOBER 2024

ภาพประกอบ อบรมภาคทฤษฎี



อบรมภาคปฏิบัติ

สถานการณ์

พนักงานขับรถ WMS-538 ต้องการยกกระบะ 22 ที่มีของเสียในช่องล่างกระบะ ออกจากช่อง ขณะที่กำลังยกกระบะได้เกิดมีของเสียไหลออก

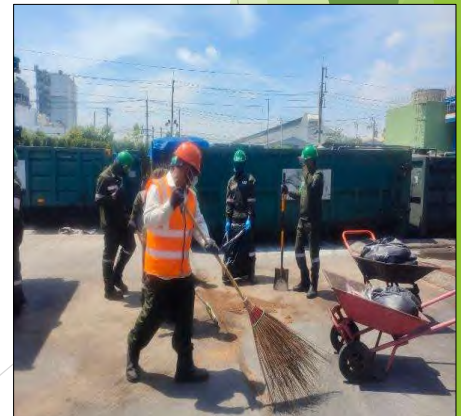
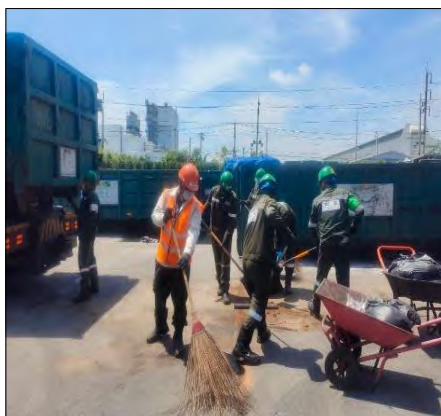
จากกระบะ

1. ลำดับขั้นตอนการดำเนินการ (การระงับการรั่วไหลภายในบริษัท)
2. การจัดการพื้นที่
3. การประสานงาน
4. การควบคุมเหตุการณ์

การดำเนินการ

1. พนักงานขับรถ 538 ยกกระบะในช่องล่างกระบะ
2. พนักงานขับรถ 538 พบว่ามีของเสียรั่วไหลจากกระบะ
3. พนักงานขับรถจอดรถลงมาดูแลและทำการแก้ไขเบื้องต้น ได้ทำการกั้นพื้นที่บริเวณเกิดเหตุรั่วไหล
4. พนักงานขับรถทำการแจ้งหัวหน้างาน (หัวหน้ามงคล)
5. หัวหน้างาน (หัวหน้ามงคล) แจ้งทีมช่วยเหลือเก็บกู้ โดยใช้ซีลี้อยู่ในการปิดกั้นพื้นที่
6. จัดการของเสียที่เกิดขึ้น หลังการเก็บกู้ให้ถูกวิธี

ภาพประกอบ ภาคปฏิบัติ



สถานการณ์

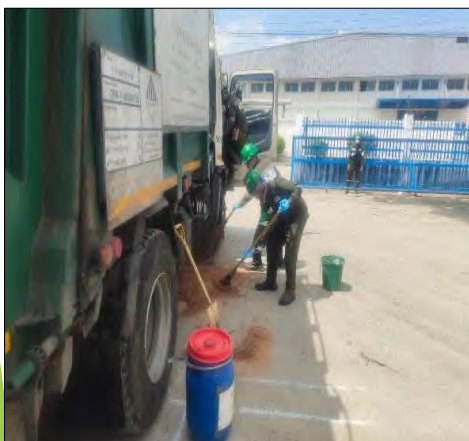
พนักงานขับรถ REL ทำงานที่โรงงานลูกค้า ขณะทำงานเกิดไฮดรอลิกแตกใกล้บริเวณร่องระบายน้ำ

1. ลำดับขั้นตอนการดำเนินการ (การระงับการรั่วไหลภายนอกบริษัท)
2. การจัดการพื้นที่
3. การประสานงาน
4. การควบคุมเหตุการณ์

การดำเนินการ

1. พนักงานขับรถ REL เข้าไปทำงานที่โรงงานลูกค้า ขณะทำงานเกิดสายไฮดรอลิกแตก
2. พนักงานขับรถผู้ช่วยตะโกนแจ้งพนักงานขับรถ
3. พนักงานผู้ช่วยและช่วยพนักงานขับรถแก้ไขเบื้องต้น
4. พนักงานขับรถแจ้งหัวหน้างาน
5. หัวหน้าแจ้งทีมช่วยเหลือ และแจ้งทีมช่าง
6. หัวหน้าประสานงานกับทีมช่าง ออกไปซ่อมและเก็บกู้ที่โรงงานลูกค้า

ภาพประกอบ ภาคปฏิบัติ

Outside BPEC

สรุปผลการฝึกอบรม

ผลการฝึกอบรมในเกณฑ์ดี พนักงานแผนกขนส่งตั้งใจและสามารถปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉินได้จริง ในส่วนการจำลองสถานการณ์จริง ยังขาดทักษะการสื่อสารในทีมบ้างเล็กน้อย ในส่วนผู้บังคับบัญชาเรียกทีมสนับสนุนเข้ามอย่างรวดเร็ว เพื่อจัดการสถานการณ์สารเคมีรั่วไหล และรวมไปถึงการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นหลังจากการเก็บกู้ได้เหมาะสมและถูกวิธี



**Thank you for your
attention 😊**

เอกสารแนบ 2-40

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างปี 2565-2568 (ย้อนหลัง 3 ปี)

Statistic of accident & incident occurred on Year 2022

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติการณ์ ปี 2565

Type an accident & incident	Injured	Status	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1.1 Vehicle accident อุบัติเหตุขนส่ง	Injured ผู้บาดเจ็บ	Lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		No lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	No injured		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2
1.2 Vehicle Incident			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.1 Normal accident อุบัติเหตุทั่วไป	Injured	Lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		No lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	No injured		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.2. Normal Incident	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.3 Fire accident	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total			-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2

Statistic of accident & incident occurred on Year 2023

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติการณ์ ปี 2566

Type an accident & incident	Injured	Status	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1.1 Vehicle accident อุบัติเหตุขนส่ง	Injured ผู้บาดเจ็บ	Lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		No lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	No injured		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1.2 Vehicle Incident			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.1 Normal accident อุบัติเหตุทั่วไป	Injured	Lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		No lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	No injured		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.2. Normal Incident	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.3 Fire accident	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

Statistic of accident & incident occurred on Year 2024

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติการณ์ ปี 2567

Type an accident & incident	Injured	Status	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1.1 Vehicle accident อุบัติเหตุขนส่ง	Injured ผู้บาดเจ็บ	Lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		No lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	No injured		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1.2 Vehicle Incident			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.1 Normal accident อุบัติเหตุทั่วไป	Injured	Lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		No lost time	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	No injured		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.2. Normal Incident	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2.3 Fire accident	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

Statistic of accident & incident occurred on Year 2025

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติการณ์ ปี 2568

Type an accident & incident	Injured	Status	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1.1 Vehicle accident อุบัติเหตุขนส่ง	Injured ผู้บาดเจ็บ	Lost time	-	-	-	-	-	-							0
		No lost time	-	-	-	-	-	-							0
	No injured		-	-	-	-	-	-							0
1.2 Vehicle Incident			-	-	-	-	-	-							0
2.1 Normal accident อุบัติเหตุทั่วไป	Injured	Lost time	-	-	-	-	-	-							0
		No lost time	-	-	-	-	-	-							0
	No injured		-	-	-	-	-	-							0
2.2. Normal Incident	-		-	-	-	-	-	-							0
2.3 Fire accident	-		-	-	-	-	-	-							0
Total			-	-	-	-	-	-							0

เอกสารแนบ 2-41

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

(สอ.1) ประจำปี 2568

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

ป้องกันปัญหา การติดครอนในส่วนหม้อไอน้ำและส่วนไอควบแน่น ของระบบหม้อไอน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

อื่น ๆ

DICLEAN C-203

CYCLOHEXYLAMINE

-

กต เนื่องจากเพิ่มตัวห่อและกวดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ

กต ^ เนื่องจากพิมพ์ด้วยกและกวดลูกศรลงเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ

108-91-8

บริษัท ดุริต-จีเค เคมีคอล จำกัด

หมู่ที่

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

40.0000 กิโลกรัม

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ระคายเคือง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความระงับหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingrediants)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1. ชื่อ		
ที่อยู่		
โทรศัพท์		
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถาวร)		
ชื่อ		
โทรศัพท์		

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

DICLEAN ML-2200

ชื่อสารเคมี

CYCLOHEXYLAMINE

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

108-91-8

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

บริษัท ดุริต-จีเค เคมีคอล จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____

จังหวัด _____ เขต/อำเภอ _____

แขวง/ตำบล _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____

โทรศัพท์ฉุกเฉิน _____

Email _____

1.3

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

ป้องกันปัญหา ตะกรัน กัดกร่อน และกระจายสิ่งสกปรก ในระบบหม้อไอน้ำ ความดันต่ำ และปานกลาง

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

40.0000 กิโลกรัม

1.5

อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3

กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲滅เพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) อนุญาตว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่ถนนเขต/อำเภอรหัสไปรษณีย์โทรศัพท์E-เมล์	965 หมู่ที่ 2 แขวง/ตำบล บางปูใหม่ เมืองสมุทรปราการ 10280 โทรสาร 027092546 chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	ตรอก/ซอย บิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย3บี
ประเภทกิจการ	การบริหารค่าความสะอาดสำรับอาคารและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1. ชื่อ		
ที่อยู่		
โทรศัพท์		
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถาวร)		
ชื่อ		
โทรศัพท์		

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

Muriatic Acid 20 and 22 Baum, technical, Industrial, and Commercial Grade

HYDROCHLORIC ACID

กต เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้องและกดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมากเพิ่มพื้ผิวปกติ

กต ^ เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวยกและกดลูกศรลงเพื่อกลับมากเพิ่มพื้ผิวปกติ

CAS No.

7647-01-0

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

บริษัท ดุริต-จีเค เคมีคอล จำกัด

ที่อยู่ เลขที่

หมู่ที่

ถนน

จังหวัด

เขต/อำเภอ

แขวง/ตำบล

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

โทรสาร

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4 การใช้ประโยชน์

ใช้ในระบบ pre-treatment น้ำเสีย

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

20.0000 กิโลกรัม

1.5 อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ


ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingrediants)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲滅เพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1. ชื่อ		
ที่อยู่		
โทรศัพท์		
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถาวร)		
ชื่อ		
โทรศัพท์		

วันที่ 16/01/2567

ส่งข้อมูล หมายเลขอ้างอิง : ESPSI1001-00000000168210

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

- 1.1 ชื่อบริษัท (ภาษาไทย) _____
 ชื่อทางการค้า _____
 ชื่อสารเคมี **CALCIUM HYDROXIDE** _____
 ชื่ออื่น ๆ _____
 สูตรเคมี **Ca(OH)₂** _____
 กด. _____ เมื่อจะพิมพ์ด้วยมือและกดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ
 กด. ^ _____ เมื่อจะพิมพ์ด้วยมือและกดลูกศรลงเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ

CAS No. **1305-62-0** _____

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า _____

ที่อยู่ เลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____
 จังหวัด _____ เขต/อำเภอ _____
 แขวง/ตำบล _____ รหัสไปรษณีย์ _____
 โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____
 โทรศัพท์ฉุกเฉิน _____

Email _____

1.3 ชื่อนายและชื่อจำกัดในการใช้งาน _____

1.4 การใช้ประโยชน์ _____
 ไม้ปน pH ในระบบบำบัด _____

ปริมาณสูงสุดที่ขังไว้ในครอบครอง **800.0000 ลิตร** _____

1.5อื่น ๆ _____

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)


- 2.1 การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความอันตราย

ข้อความระวังเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ด้านมาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- #### 4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

- 4.2 กรณีได้รับทางเดียวหรือสองทาง
- 4.3 กรณีได้รับทางกลับกัน
- 4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการฉุกเฉิน (Fire Fighting Measures)

- | | | |
|-----|---|--|
| 5.1 | สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม | |
| 5.2 | ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี | |
| 5.3 | อุปกรณ์พิเศษสำหรับนิรภัยฉุกเฉิน | |
| 5.4 | อื่น ๆ | |

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานจากเดิม
- 6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด
- 6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม
- 6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- 7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง
- 7.2 วิธีการจัดการอย่างปลอดภัย
- 7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- 8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
 กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA _____
 NIOSH _____
 ACGIH _____
 อื่น ๆ _____

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ _____
 ตา _____
 ผิวหนัง _____

8.4 อื่น ๆ _____

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- | | | |
|-----|----------------------------|-------|
| 9.1 | ลักษณะทั่วไป | ..... |
| 9.2 | กลิ่น | ..... |
| 9.3 | ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) | ..... |
| 9.4 | จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง | ..... |
| 9.5 | จุดเดือด | ..... |
| 9.6 | จุดวาบไฟ | ..... |

9.7	อัตรากระเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Sodium hydroxide
ชื่อสารเคมี SODIUM HYDROXIDE
ชื่ออื่น ๆ
สูตรเคมี NaOH

กต เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้อยและกดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมากเพิ่มพื้ผิวปกติ
กต ^ เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้อยและกดลูกศรลงเพื่อกลับมากเพิ่มพื้ผิวปกติ

CAS No. 1310-73-2

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ ถนน
จังหวัด เขต/อำเภอ
แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์
โทรศัพท์ โทรสาร
โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4 การใช้ประโยชน์

ใช้ปรับ pH ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 40.0000 ลิตร

1.5 อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลเบื้องต้น

ชื่อทางการค้า

POLYCRIN A-496

ชื่อสารเคมี

HYDRAZINE SOLUTION

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

302-01-2

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

บริษัท ดุริต-จีเค เคมีคอล จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____

จังหวัด _____ เขต/อำเภอ _____

แขวง/ตำบล _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____

โทรศัพท์ฉุกเฉิน _____

Email _____

1.3

ข้อมูลแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

ป้องกันปัญหา ตะไคร่น้ำ และ ราเหือก ในระบบน้ำหล่อเย็น

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 20.0000 กิโลกรัม

1.5

อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความแสดงข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1

กรณีได้รับทางหายใจ

4.2

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3

กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการ撲滅เพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲滅เพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1. ชื่อ		
ที่อยู่		
โทรศัพท์		
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถาวร)		
ชื่อ		
โทรศัพท์		

9.7	อัตรากระเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่ถนนเลข/สำบล	หมู่ที่ 2	ตรอก/ซอย บิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย3บี
เขต/อำเภอ	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางปูใหม่
รหัสไปรษณีย์	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
โทรศัพท์	10280	
E-mail	027092546	โทรสาร 027092547
สถานที่ใกล้เคียง	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
ประเภทกิจการ	การบริการทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

Propane

PROPANE

C3H8

กต

กต ^

เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้องและกวดลอกครั้นเพื่อกลั้มมาเพิ่มพื้ผิวปกติ

กต ^ เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวยกและกวดลอกครลงเพื่อกลั้มมาเพิ่มพื้ผิวปกติ

CAS No.

74-98-6

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

หมู่ที่

ถนน

จังหวัด

เขต/อำเภอ

แขวง/ตำบล

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

BP OIL COMPANY

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4 การใช้ประโยชน์

ใช้ในการเคลือบโลหะ , เป็นสารตั้งต้นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีผลิตเชื้อเพลิง LPG และแก๊สธรรมชาติ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

40.0000 ลิตร

1.5

อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริการทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลนำเข้าและชื่อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

1.5

อื่น ๆ

Oxygen, compressed.

LIQUID OXYGEN

O2

7782-44-7

Linde Gas Division, Seitnerstraße 70, D-82049 Pullach

หมู่ที่

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

2.0000 ลิตร

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความระงับหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingrediants)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริการทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

KURITA AX-332E

ชื่อสารเคมี

POTASSIUM HYDROXIDE

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1310-58-3

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

หมู่ที่

ถนน

จังหวัด

เขต/อำเภอ

แขวง/ตำบล

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

โทรสาร

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3 ชื่อนำเข้าและชื่อจำกัดในการใช้งาน

1.4 การใช้ประโยชน์

ป้องกันปัญหา ตะกอน กัดกร่อนและ กระจายสิ่งสกปรก ในระบบหม้อไอน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

40.0000 ลิตร

1.5 อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲滅เพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการ	บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริการทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1. ชื่อ		
ที่อยู่		
โทรศัพท์		
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถาวร)		
ชื่อ		
โทรศัพท์		

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลนำเข้าและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

1.5

อื่น ๆ

Nitric acid 65%

NITRIC ACID

HNO3

7697-37-2

Merck KGaA

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

40.0000 ลิตร

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3

กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

Potassium chromate for analysis

ชื่อสารเคมี

POTASSIUM CHROMATE

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

K2CrO4

CAS No.

7789-00-6

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

หมู่ที่

ถนน

จังหวัด

เขต/อำเภอ

แขวง/ตำบล

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

โทรสาร

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3 ชื่อนำเข้าและชื่อจำกัดในการใช้งาน

1.4 การใช้ประโยชน์

สำหรับการวิเคราะห์ การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

40.0000 ลิตร

1.5 อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingrediants)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲滅เพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเษย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลนำเข้าและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

สำหรับการวิเคราะห์การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

1.5

อื่น ๆ

Potassium dichromate

POTASSIUM DICHROMATE

K2Cr2O7

กต เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้อยและกดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมากเพิ่มพื้ผิวปกติ

กต ^ เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้อยและกดลูกศรลงเพื่อกลับมากเพิ่มพื้ผิวปกติ

7778-50-9

Merck KGaA

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

40.0000 ลิตร

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความระงับหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความระงับหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3

กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลนำเข้าและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

สำหรับการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

1.5

อื่น ๆ

Silver nitrate for analysis

SILVER NITRATE

AgNO3

กต ^ เมื่อจะพิมพ์ตัวห้องและกดลูกศรขึ้นเพื่อกดเข้ามาพิมพ์ตัวปกติ

กต ^ เมื่อจะพิมพ์ตัวยกและกดลูกศรลงเพื่อกดเข้ามาพิมพ์ตัวปกติ

7761-88-8

Merck KGaA

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

40.0000 กิโลกรัม

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1

กรณีได้รับทางหายใจ

4.2

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3

กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲滅เพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

คำชี้แจงค่าความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารค่าความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลนำเข้าและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

1.5

อื่น ๆ

Sulfuric acid 95-97%

SULPHURIC ACID

H2SO4

กต เนื่องจากพิษผิวหนังและกลดลอกผิวหนังเพื่อกลับมาฟื้นฟูสภาพปกติ
กต ^ เนื่องจากพิษผิวหนังและกลดลอกผิวหนังเพื่อกลับมาฟื้นฟูสภาพปกติ

7664-93-9

Merck KGaA

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

40.0000 ลิตร

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสมและสารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ชื่อบัญชีสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลนำเข้าและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

สำหรับการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

1.5

อื่น ๆ

1-Butanol for analysis

BUTANOL

C4H10O

กต ^ เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้องและกตลอกศรขึ้นเพื่อกลั้บมาเพิ่มพื้ผิวปกติ

กต ^ เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวยกและกตลอกศรลงเพื่อกลั้บมาเพิ่มพื้ผิวปกติ

71-36-3

Merck KGaA

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

40.0000 กิโลกรัม

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

อื่น ๆ

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3

กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

คำชี้แจงค่าความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7

อัตรากระเษย

9.8

ความสามารถในการลุกติดไฟ

9.10

ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

9.11

ความดันไอ

9.12

ความหนาแน่นไอ

9.13

ความหนาแน่นสัมพัทธ์

9.14

ความถ่วงจำเพาะ

9.15

ความสามารถในการละลายได้

9.16

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

9.17

มวลโมเลกุล

9.18

อื่น ๆ

10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1

ความเสถียรทางเคมี

10.2

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้

10.3

วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5

สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

10.6

อื่น ๆ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1

LD50/ LC

โดยทางปาก (mg/kg)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

11.2

ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ

สัมผัสสุกผิวหนัง

11.3

จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม

11.4

อื่น ๆ

12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

12.2

การตกค้างยาวนาน

12.3

ผลกระทบอื่นๆ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1

หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)

14.2

ชื่อในการขนส่ง

14.3

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)

14.4

กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

14.5

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

14.6

อื่น ๆ

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1

กระทรวงแรงงาน

15.2

กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3

กระทรวงสาธารณสุข

15.4

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

15.5

กระทรวงคมนาคม

15.6

อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1

สัญลักษณ์ NFPA

16.2

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

16.3

อื่น ๆ

ลงชื่อ นาย

ตำแหน่ง

กรรมการผู้จัดการ

นายจ้าง

ชื่อสถานประกอบกิจการ

บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

E-mail

สถานที่ใกล้เคียง

ประเภทกิจการ

965

หมู่ที่ 2

ตรอก/ซอย

สุขุมวิท

แขวง/ตำบล

บางนาใหม่

เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด

สมุทรปราการ

10280

โทรสาร

027092547

chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com

การบริการทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

หมายเหตุ

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)

1.

ชื่อ

ที่อยู่

โทรศัพท์

2.

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)

ชื่อ

โทรศัพท์

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

Ethanol absolute suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

C2H5OH

กต เมื่อจะพิมพ์ตัวพ้อยและกตลูกศรขึ้นเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ
กต ^ เมื่อจะพิมพ์ตัวยกและกตลูกศรลงเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ

CAS No.

64-17-5

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

Merck KGaA

ที่อยู่ เลขที่

หมู่ที่

ถนน

จังหวัด

เขต/อำเภอ

แขวง/ตำบล

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

โทรสาร

Email

1.3

ชื่อนำเข้าและชื่อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

นำยาสำหรับการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

220.0000 ลิตร

1.5

อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingrediants)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2

กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3

กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4

อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲ผจญเพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริการทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1

ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อสารเคมี

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี

CAS No.

1.2

ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ เลขที่

จังหวัด

แขวง/ตำบล

โทรศัพท์

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

1.3

ข้อมูลแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4

การใช้ประโยชน์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

1.5

อื่น ๆ

Hydrochloric acid fuming 37% for analysis EMSURE® #174; ACS,ISO,Reag. Ph Eur

HYDROCHLORIC ACID

HCl

เมื่อจะพิมพ์ด้วยมือและกดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ กด ^ เมื่อจะพิมพ์ด้วยมือและกดลูกศรลงเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ

7647-01-0

Merck KGaA

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรสาร

850.0000 ลิตร

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1

การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2

องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงคำเตือน

ข้อความแสดงข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการ撲滅เพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3

อุปกรณ์พิเศษสำหรับ撲滅เพลิง

5.4

อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2

วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4

อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2

วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3

อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1

คำชี้แจงเกี่ยวกับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4

อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

ลักษณะทั่วไป

9.2

กลิ่น

9.3

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4

จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5

จุดเดือด

9.6

จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสสุกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ. 1)

วันที่ 17/01/2567

ส่งข้อมูล หมายเลขอ้างอิง : ESPSI1001-00000000169978

แบบ สอ.1

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้าTriethylamine for synthesis

ชื่อสารเคมีTRIETHYLAMINE

ชื่ออื่น ๆ

สูตรเคมี(C2H5)3N

กค เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวห้องและกคดลูกศรขึ้นเพื่อกลั่นมาเพิ่มพื้ผิวปกติ

กค ^ เนื่องจากเพิ่มพื้ผิวกคและกคดลูกศรลงเพื่อกลั่นมาเพิ่มพื้ผิวปกติ

CAS No.121-44-8

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าMerck KGaA

ที่อยู่ เลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____

จังหวัด _____ เขต/อำเภอ _____

แขวง/ตำบล _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____

โทรศัพท์ฉุกเฉิน _____

Email _____

1.3 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4 การใช้ประโยชน์

สารเคมีสำหรับการสังเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง20.0000 กิโลกรัม

1.5 อื่น ๆ

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญลักษณ์

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความแสดงข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

อื่น ๆ

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7	อัตรากระเหย	
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	
9.10	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	
9.11	ความดันไอ	
9.12	ความหนาแน่นไอ	
9.13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	
9.14	ความถ่วงจำเพาะ	
9.15	ความสามารถในการละลายได้	
9.16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	
9.17	มวลโมเลกุล	
9.18	อื่น ๆ	
10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)		
10.1	ความเสถียรทางเคมี	
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
10.3	วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
10.5	สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	
10.6	อื่น ๆ	
11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)		
11.1	LD50/ LC	
	โดยทางปาก (mg/kg)	
	โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	
	โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	
11.2	ความเป็นพิษ	
	การสูดหายใจ	
	สัมผัสถูกผิวหนัง	
11.3	จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุตาม	
11.4	อื่น ๆ	
12.ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)		
12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	
12.2	การตกค้างยาวนาน	
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		
14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)		
14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	
14.2	ชื่อในการขนส่ง	
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	
14.5	การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	
14.6	อื่น ๆ	
15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		
15.1	กระทรวงแรงงาน	
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	

15.3	กระทรวงสาธารณสุข	
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
15.5	กระทรวงคมนาคม	
15.6	อื่น ๆ	
16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)		
16.1	สัญลักษณ์ NFPA	
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	
16.3	อื่น ๆ	
	ลงชื่อ นาย	นายจ้าง
	ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ชื่อสถานประกอบการบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด		
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่	965	หมู่ที่ 2
ถนน	สุขุมวิท	แขวง/ตำบล บางนาใหม่
เขต/อำเภอ	เมืองสมุทรปราการ	จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10280	
โทรศัพท์	027092546	โทรสาร 027092547
E-mail	chonticha.alemkosakun@wms-thailand.com	
สถานที่ใกล้เคียง		
ประเภทกิจการ	การบริหารทำความสะอาดสำนักงานและอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	
หมายเหตุ	ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional information available form)	
1.	ชื่อ	
	ที่อยู่	
	โทรศัพท์	
2.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)	
	ชื่อ	
	โทรศัพท์	

เอกสารแนบ 2-42

มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซและการจัดเก็บ

บทที่ 4
มาตรการป้องกัน แก๊ซ ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

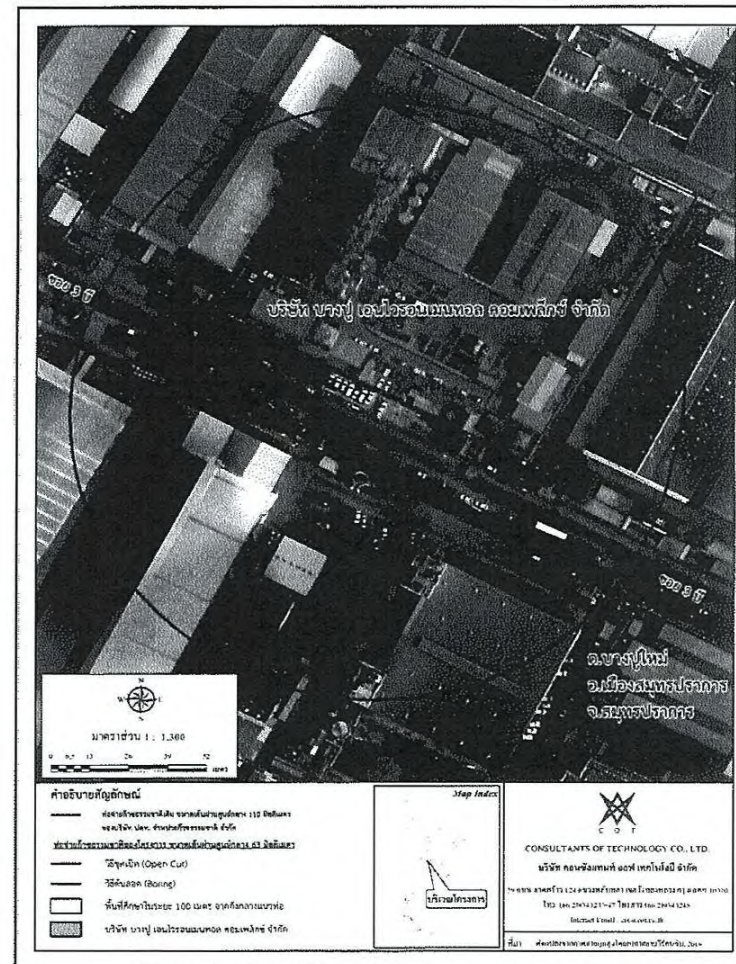
โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ไปยังบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (โครงการ) เป็นการวางท่อโพลิเอทิลีน ความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 63 มิลลิเมตร (ประมาณ 2 นิ้ว) ความดันใช้งานสูงสุดและความดันใช้งาน เท่ากับ 5 barg (ประมาณ 72.5 psi) จุดเริ่มต้นเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มิลลิเมตร (ประมาณ 4 นิ้ว) ที่มีอยู่เดิมบริเวณพื้นที่เขตทางของถนนซอย 3 ปี ด้านหน้า บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู แล้วทำการวางท่อนานไปกับซอย 3 ปี ด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ระยะทางประมาณ 4 เมตร และวางท่อด้วยวิธีดินสอด (Boring) ระยะทางประมาณ 13 เมตร ลอดใต้ท่อประปา รางระบายน้ำคอนกรีตของนิคมอุตสาหกรรมบางปู และรั้วของบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ด้วยวิธีดินสอดลอดเข้าไปยังบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ไปสิ้นสุดที่ภายในพื้นที่บริษัท ระยะทางประมาณ 17 เมตร (ระยะศึกษาในแนวราบ) แนววางท่อของโครงการ อ้างอิงรูปที่ 1.3-1

สภาพและการใช้ประโยชน์พื้นที่ปัจจุบันตามแนวท่อจ่ายก๊าซ มีลักษณะเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมและพื้นที่พัฒนาระบบสาธารณูปโภคภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู พื้นที่ในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ ไม่พบพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทศาสนสถาน สถานศึกษา สถานประกอบการในระย 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ จำนวน 4 แห่ง และสถานประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบด้านการจราจรในช่วงก่อสร้าง (ซอย 3 ปี) จำนวน 6 แห่ง โดยโครงการมีการวางทอลอดผ่านท่อประปา รางระบายน้ำคอนกรีตของนิคมอุตสาหกรรมบางปู และรั้วของบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ตารางที่ 4-1 รูปที่ 4-1 และรูปที่ 4-2) ทั้งนี้ สามารถสรุปสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในแนววางท่อจ่ายก๊าซ และพื้นที่ใกล้เคียงที่สำคัญ/เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรการป้องกัน แก๊ซ ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

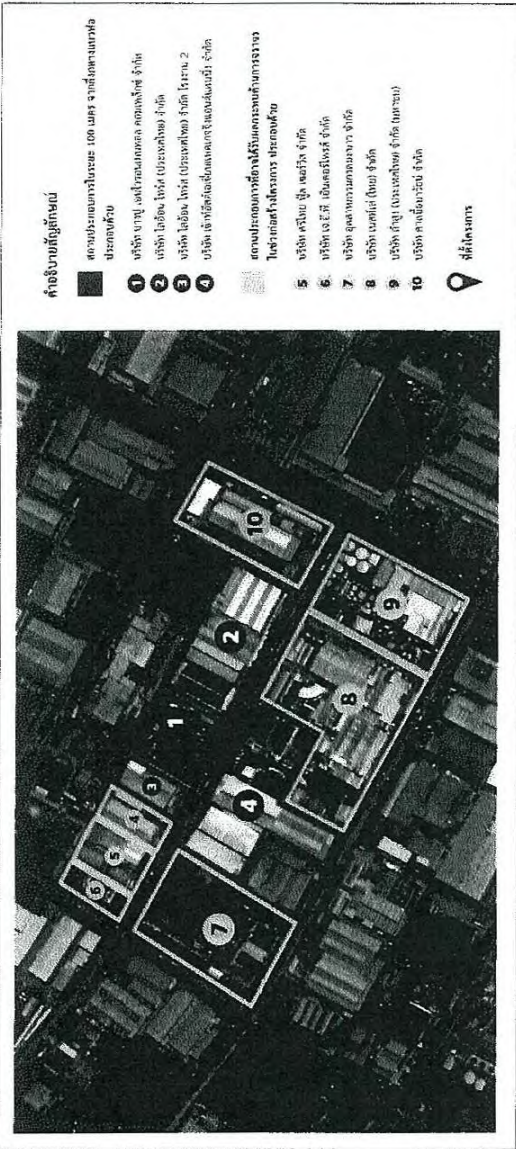
(1) พื้นที่ตามแนววางท่อและพื้นที่ศึกษาในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ ไม่พบพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบประเภทศาสนสถาน สถานศึกษา สถานประกอบการในระย 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ โดยพบสถานประกอบการที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 แห่ง และสถานประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบด้านการจราจรในช่วงก่อสร้าง (ซอย 3 ปี) จำนวน 6 แห่ง

สถานประกอบการที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 100 เมตร

- 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
- 2) บริษัท เข้าอีส์เตอร์เซียนแพคเกจจิงแอนด์แคนนิ่ง จำกัด
- 3) บริษัท ไลออน ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด
- 4) บริษัท ไลออน ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด โรงงาน 2



รูปที่ 4-1 แนววางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ศึกษาของโครงการ



รูปที่ 4-2 พื้นที่ศึกษาในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ และสถานประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบด้านการจราจรในช่วงก่อสร้างโครงการ

406187/BPEC/chap4

4-6

บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด

รายงานด้านสิ่งแวดล้อม ระบบการขนส่งทางราง
โครงการก่อสร้างทางรถไฟในเขตกรุงเทพมหานคร (ส่วนต่อขยาย)
ไปยังพื้นที่ บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

- สถานที่ประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบด้านการจราจรในช่วงก่อสร้าง (ชื่อย่อ 3บี)
- 1 บริษัท เจ.อี.พี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
 - 2 บริษัท เนลส์ (ไทย) จำกัด
 - 3 บริษัท ศรีไทย ฟู้ด เซอร์วิส จำกัด
 - 4 บริษัท คาลบัส จำกัด
 - 5 บริษัท ลำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
 - 6 บริษัท อุตสาหกรรมกรรมนาว จำกัด

- (2) แนวท่อจ่ายก๊าซของโครงการไม่ตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ แนวท่อลอดใต้ถนนประปา และรางระบายน้ำคอนกรีตของนิคมอุตสาหกรรมบางปู กว้างประมาณ 6 เมตรและลึกประมาณ 1.98 เมตร ใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ สภาพปัจจุบันมีน้ำไหลผ่าน โครงการใช้วิธีการก่อสร้างแบบดินลอด (Boring/Jacking) ผ่านช่วงดังกล่าว
- (3) ท่อจ่ายก๊าซของโครงการ ไม่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม
- (4) ท่อจ่ายก๊าซของโครงการ ไม่ผ่านพื้นที่ป่าไม้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และพื้นที่อนุรักษ์
- (5) ท่อจ่ายก๊าซของโครงการ ผ่านหรือดำเนินการตามแนวสายไฟฟ้าแรงดันต่ำ
- (6) ท่อจ่ายก๊าซของโครงการ ไม่ผ่านพื้นที่ที่มีลักษณะทางธรณีดินแข็ง
- (7) ท่อจ่ายก๊าซของโครงการ ไม่ผ่านพื้นที่ที่มีความลาดชัน
- (8) แนวท่อไม่ผ่านพื้นที่ที่ถือครองโดยประชาชน ที่ต้องรื้อถอนที่ดินเพื่อการวางท่อ
- (9) ท่อจ่ายก๊าซของโครงการ ไม่ผ่านหรือใกล้เคียงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งแหล่งศิลปกรรม/แหล่งโบราณคดี
- (10) ท่อจ่ายก๊าซของโครงการ ไม่ผ่านพื้นที่ริมคลองระบายน้ำ

การกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ไปยังบริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ยึดถือตามประมวลหลักการปฏิบัติงาน (Code of Practice; COP) เพื่อลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับระบบการขนส่งทางรางตามข้อกำหนดทางเทคนิค และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม COP เป็นเพียงหลักการปฏิบัติงานขั้นต่ำเพื่อป้องกัน แก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด และบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อม ได้มีการปรับปรุงเพิ่มเติมมาตรการตามความเหมาะสมของโครงการหรือสภาพพื้นที่ รวมทั้งสอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ ให้ความสำคัญเป็นไปในทางปฏิบัติและมีประสิทธิภาพในการลดและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการให้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้การป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการระบบการขนส่งทางรางตามข้อกำหนดทางเทคนิคสูงสุดในการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

406187/BPEC/chap4

4-7

บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด

สำหรับการนำเสนอมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในเล่มรายงานมีรูปแบบการนำเสนอ ดังนี้

☒ หมายถึง มาตรการที่กำหนดไว้ใน COP และได้รับการกำหนดเป็นมาตรการของโครงการ และมาตรการที่ไม่ได้กำหนดไว้ใน COP แต่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการ

☒ หมายถึง มาตรการที่กำหนดไว้ใน COP แต่ไม่ได้นำมากำหนดเป็นมาตรการของโครงการหรือระบุเหตุผลประกอบ

กรณีมีการขีดเส้นใต้ข้อความ หมายถึง มาตรการที่กำหนดไว้ใน COP และมีการปรับปรุงเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็น

การดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ สามารถแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งแต่ละระยะจะมีประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน โดยมาตรการของโครงการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. มาตรการทั่วไป

2. ระยะเตรียมการก่อสร้าง จำนวน 2 แผน

- 2.1 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- 2.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

3. ระยะก่อสร้าง จำนวน 15 แผน

- 3.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 3.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 3.3 แผนปฏิบัติการด้านดิน
- 3.4 แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาทางน้ำ
- 3.5 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 3.6 แผนปฏิบัติการนิเวศวิทยาบนบก
- 3.7 แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 3.8 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- 3.9 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- 3.10 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 3.11 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3.12 แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนสิ่งหายาก
- 3.13 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ
- 3.14 แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดี
- 3.15 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4. ระยะดำเนินการ จำนวน 3 แผน

- 4.1 แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 4.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 4.3 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1 มาตรการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ อด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในรูปแบบปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ตามที่เสนอในรายงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อจ่าย
ก๊าซธรรมชาติในนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนต่อขยาย) ไปยัง บริษัท บางปู เอเนจียส์ จำกัด
จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับดูแล ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน
ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวาง
ท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
โครงการ

(3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ไปกำหนดในเงื่อนไข
สัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อยางละเอียดเจเน เพื่อให้เกิด
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแนบแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการ
จริงอย่างละเอียด ชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการ
วางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อจ่ายก๊าซ
และนำเสนอกฎกระทรวงพลังงาน โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ อด
ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

(5) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์
ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ดี ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความ
เสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหาย
ของบริษัทประกัน

(6) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จะต้องทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกัน แก๊ซ อด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามแนวทางที่
กรมธุรกิจพลังงานกำหนด เพื่อเสนอต่อกรมธุรกิจพลังงาน ในระยะก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือตาม
เงื่อนไขที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และในระยะดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจัดส่งครั้งแรกนับ
จากวันที่เปิดใช้งานแล้วไม่น้อยกว่า 12 เดือน

(7) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา
สิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว
และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด
จำกัด ต้องแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน หน่วยงานอนุญาต สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและจังหวัดสมุทรปราการ ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้
ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(8) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จะต้องจัดตั้งหนังสือแจ้งแผนดำเนินงาน
ก่อสร้างของผู้รับเหมานำหลักของโครงการต่อกรมธุรกิจพลังงานก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง

(9) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด มีความประสงค์ แก๊ซ เปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ ต้องดำเนินการตามกฎหมายของกรมธุรกิจพลังงานและ/หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2 ระยะเตรียมการก่อสร้าง

ระยะเตรียมการก่อสร้าง เป็นระยะที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด จะต้อง
ดำเนินการต่าง ๆ อาทิ การจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การวางแผนงาน การทบทวนข้อกำหนดของ
หน่วยงานที่แนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติผ่านในเงื่อนไขการให้อนุญาต การเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรม
การก่อสร้าง เป็นต้น ดังนั้น เพื่อให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด บรรลุวัตถุประสงค์ในการ
ป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดช่วงเวลาเตรียมการก่อสร้างโครงการ จึงควรปฏิบัติตาม
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- (2) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

4.2.1 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

การดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู ในระยะ
เตรียมการก่อสร้างนั้นจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อเตรียมการ
ป้องกันและลดผลกระทบ หรือลดปัญหาการกีดขวางเส้นทางสัญจรของผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนน
ซอย 31 ที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน
แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ หรือลดปัญหาการกีดขวางเส้นทางสัญจรของผู้ที่สัญจร
ผ่านไปยังบริเวณพื้นที่บริเวณรอบนอก 3 ปี ที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้างและในระหว่างก่อสร้าง

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

- ☒ 1) วางแผนเส้นทางจราจรขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก โดยจะต้องแสดงแผนที่
โครงการจราจรพร้อมระบุเส้นทาง และช่วงเวลาที่จะดำเนินการขนส่งและ
สิ่งอำนวยความสะดวกตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและหลีกเลี่ยงการ
ขนส่งหรือการลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลาที่มีจราจรหนาแน่น
- ☒ 2) ในการเตรียมพื้นที่ที่จะก่อสร้าง จะต้องแสดงป้ายหรือสัญลักษณ์ให้ผู้สัญจร
สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- ☒ 3) จัดทำแผนการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยประกอบด้วย
หน่วยงานผู้อนุญาต หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ และหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ ที่
เกี่ยวข้อง เช่น นิคมอุตสาหกรรมบางปู สถานีตำรวจภูธรบางปู เป็นต้น โดย
จะต้องระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อในแผนการประสานงาน รวมทั้งจะต้อง
ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าว เพื่อให้ทราบถึงแผนงาน
ก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร
- ☒ 4) แจ้งให้สถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ/ผู้ใช้รถใช้ถนนในพื้นที่ก่อสร้างทราบ
เกี่ยวกับระยะเวลาในการก่อสร้างก่อนเริ่มการก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์

4.2.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรมการดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อนอกในระยะเตรียมการก่อสร้าง
อาจก่อให้เกิดผลกระทบ และเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับ
พื้นที่ก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เช่น ผื่นระคายเคือง เสียงรบกวน การกีดขวางเส้นทาง
สัญจรต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้น แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงมี
ความจำเป็นอยู่อย่างยิ่ง ซึ่งแผนดังกล่าวจะเน้นกิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับสถานประกอบการใกล้เคียง
แนวท่อไปพร้อม ๆ กับการให้ข้อมูลข่าวสาร และรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนและสถานประกอบการ
ใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความวิตกกังวลของประชาชนและสถานประกอบการ
ใกล้เคียงแนวท่อที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างและจากผลกระทบต่าง ๆ ในระหว่างดำเนินงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานต่าง ๆ

เป็นไปอย่างราบรื่น สร้างความมั่นใจ และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนและสถานประกอบการ
ใกล้เคียงแนวท่อ โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลด
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ลดความวิตกกังวลของประชาชน และสถาน
ประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ และผู้
ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ในการดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- 2) เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่ประชาชน และสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ และผู้
ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างทั่วถึงเกี่ยวกับกิจกรรมหลักที่จะเกิดขึ้นจากการ
ดำเนินการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พร้อมกับแนวทางในการลดผลกระทบรวมทั้งรับฟังความ
คิดเห็นจากสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้
เหมาะสมยิ่งขึ้น

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

- ☒ 1) ประสาน/พบปะและสร้างความคุ้นเคยกับสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ผู้นำชุมชน ประธานชุมชน และเจ้าหน้าที่องค์กร
ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสถาน
ประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ☒ 2) จัดทำแผนการให้ข้อมูลข่าวสารต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ
ใกล้เคียงแนวท่อ ระบุกลุ่มเป้าหมายให้ครบถ้วน กำหนดระยะเวลาดำเนินการ
และวิธีการ/สื่อที่ใช้ในการดำเนินการให้เหมาะสม ซึ่งข้อมูลที่จะต้องเผยแพร่ให้
กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบอย่างน้อย ต้องประกอบด้วยข้อมูลลักษณะโครงการ
ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัย แผนงานก่อสร้าง และ
มาตรการป้องกัน แก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ☒ 3) ดำเนินการตามแผนงานให้ครอบคลุม และทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง
ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่นั้น ๆ อย่างน้อย 2 สัปดาห์

- ☒ 4) ติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ พร้อมกับระบุปัญหาอุปสรรคและแนวทางป้องกัน แก้ไข เพื่อให้มีการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อประชาชน และสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อและผลกระทบต่อการดำเนินงานโครงการ

4.3 ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมหลักในการดำเนินโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การขุดลอก/วัสดุอุปกรณ์ และคนงานไปยังพื้นที่ก่อสร้าง งานจัดเตรียมท่อก๊าซธรรมชาติที่หน้างาน งานติดตั้งงานเชื่อมท่อ งานวางท่อ (ฝังใต้ดิน) ด้วยวิธีต่าง ๆ และงานต่อเชื่อมบรรจบท่อเข้ากับท่อในระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่มีการใช้งานอยู่ เป็นต้น

โดยกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ เสียงรบกวน คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณที่แนวท่อพาดผ่าน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามหลักการบริหารปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ระบุในแต่ละแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาทางน้ำ
- (5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ
- (6) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยานก
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- (8) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- (9) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (11) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (12) แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนแหล่งทรัพยากร
- (13) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ
- (14) แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดี
- (15) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.3.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

ในระยะก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอันเนื่องมาจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การขุดรื้อดินเพื่อวางท่อ การขนย้ายวัสดุ/อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการบริหารปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบรรยากาศ
- 2) เพื่อลดการเกิดมลภาวะทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ออกสู่บรรยากาศ
- 3) เพื่อไม่ให้เกิดความรำคาญต่อประชาชน และสถานประกอบการที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดผลกระทบต่อคนงาน และลดมลสารจากเครื่องยนต์ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จะจอดหรือเลิกใช้งาน
- ☒ 2) ติดตั้งแผงพลาสติก/ผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุม กองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ☒ 3) การขนส่งวัสดุใด ๆ ในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจร จะต้องมีการปิดคลุม เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือ ฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง
- ☒ 4) ต้องทำความสะอาด เศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกขณะขนส่ง
- ☒ 5) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ ให้ล้างทำความสะอาดล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตราย และความสกปรกบนถนน โดยจัดหาบริเวณที่ใช้ล้างทำความสะอาดใกล้บริเวณทางออก

- ☒ 6) รัอยกรวดบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างที่เชื่อมกับเส้นทางสาธารณะที่มีลักษณะดินเป็นดินเหนียวหรือโคลน ในระยะทางที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ เพื่อลดปริมาณฝุ่น และดินที่ติดที่ล้อยานพาหนะที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ก่อนที่จะออกสู่เส้นทางสาธารณะนั้น ๆ
(โครงการไม่มีการก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก)
- ☒ 7) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และความเร็วในช่วงที่ผ่านพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่
- ☒ 8) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกัน ตลอดแนวก่อสร้างเพื่อวางท่อรัอยก๊าซธรรมชาติ
- ☒ 9) เมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ดำเนินการฝังกลบทันที เพื่อคืนพื้นที่ให้เสร็จในแต่ละวัน กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด หรือฉีดพรมน้ำเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง แล้วรีบดำเนินการฝังกลบให้แล้วเสร็จโดยเร็ว
- ☒ 10) เมื่อต้องดำเนินการก่อสร้างผ่านพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน คือ ในช่วงเวลา 06.00-18.00 น. เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ โดยต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่นั้น ๆ ทราบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 3 วัน (แนวท่อของโครงการวางอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู และพื้นที่ของบริษัท บางปู เอ็นโวลูมเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด โดยไม่ได้วางผ่านพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบ/ชุมชนแต่อย่างใด)
- ☒ 11) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในบริเวณพื้นที่ขุดเปิด และถนนทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง ให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง
- ☒ 12) ระมัดระวังกิจกรรมในช่วงที่ทำกรฝังกลบท่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยที่สุด เช่น จัดให้มีการอบรมขั้นตอนการปฏิบัติงานแก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง

มาตรการลดผลกระทบสำหรับการก่อสร้างโดยใช้วิธีดินท้อลอด (Boring)

- ☒ 1) ตำแหน่งของบอร์-บ่อส่ง ให้หลีกเลี่ยงบริเวณพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบ

(จากการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่พบชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อของโครงการ อีกทั้ง โครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างไม่นานและท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการมีระยะทางสั้น)

4.3.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

การดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ อาจจะมีผลกระทบด้านเสียงอันเนื่องมาจากการจัดเตรียมพื้นที่และวัสดุในการวางท่อ การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ท่อ เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านเสียง โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากเสียงต่อสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ใกล้เคียง
- 2) เพื่อไม่ให้เกิดความรำคาญต่อประชาชน และสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนสัตว์เลี้ยงที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) แจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมบางปู และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงวัน เวลา และสถานที่ที่จะดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- ☒ 2) คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวม Ear Plug หรือ Ear Muff ที่สามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ทั้งนี้ ให้มีมาตรฐานเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ☒ 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบอย่างน้อยทุก 3 เดือน หรือเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ☒ 4) ก่อนดำเนินการทุกครั้ง ผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ด้านเครื่องจักรต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องมือให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดต้องรีบซ่อมบำรุงทันที
- ☒ 5) กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ โดยให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- ☒ 6) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดังจะต้องหลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องยนต์อย่างรวดเร็วและติดเครื่องเฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น
- ☒ 7) เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงต่ำ หรือมีการออกแบบให้มีอุปกรณ์ลดเสียงหลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังมากในเวลากลางคืน ยกเว้นในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำให้แล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบต่อสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ โดยต้องแจ้งสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณพื้นที่นั้น ๆ ก่อนดำเนินการอย่างน้อย 3 วัน
- ☒ 8) เมื่อใช้งานเสร็จแล้วให้หยุดเครื่องจักรทันที
- ☒ 9) ขณะที่มีการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำหรืออากาศ ต้องควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น กำหนดให้ติดตั้งบับเบิ้ลและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม รวมทั้งติดตั้งแผ่นกันเสียงบริเวณพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมหากจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากต้องดำเนินการทดสอบท่อในเวลากลางคืน หรือในวันหยุดราชการ
- ☒ 10) ขณะที่ใช้ก๊าซในตระเจนโลอากาศภายในท่อ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวม Ear Plug หรือ Ear Muff เสมอ
- ☒ 11) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่พนักงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบที่กำหนดไว้

มาตรการลดผลกระทบสำหรับการก่อสร้างโดยใช้วิธีดินทอหลอด (Boring)

- ☒ 1) ตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง ให้หลีกเลี่ยงบริเวณพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม (จากการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่พบชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อของโครงการ)
- ☒ 2) ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงตำแหน่งบ่อส่งในพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ให้จัดให้มีรั้วกันบริเวณก่อสร้างให้มิดชิดเท่าที่พื้นที่จะอำนวย และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณนั้น เพื่อลดระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าว
(บ่อรับ-บ่อส่งของโครงการอยู่ในบริษัท บางปู เอ็นโวลูเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู ไม่มีพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบแต่อย่างใด)

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบ

(จากการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่พบชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อของโครงการ อีกทั้ง โครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างไม่นานและท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีระยะทางสั้น)

4.3.3 แผนปฏิบัติการด้านดิน

การดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อนบกก อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรดินอันเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การขุดรื้อดินเพื่อวางท่ออาจทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนไปจากเดิมเนื่องจากทำให้เกิดการผสมกันระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง หรือหากมีฝนตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาจทำให้เกิดการพังทลายของดินและชะล้างส่งสู่รางระบายน้ำคอนกรีตที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านดิน โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการ ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อควบคุมและป้องกันผลกระทบต่อโครงสร้างและชั้นดิน
- 2) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินส่งสู่รางระบายน้ำคอนกรีตใกล้เคียงแนวการวางท่อ
- 3) เพื่อป้องกันการยุบตัวของดินภายหลังการฝังกลบ

(2) มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง เมื่อจะฝังกลบท่อต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดินเพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด (พื้นที่ว่างท่อของโครงการอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม)
- ☒ 2) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการกระส้างพังหลายของกองดินที่รื้อขุด ซึ่งอาจจะเกิดจากฝนและลม
- ☒ 3) การถมดินกลบต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ โดยเผื่อปริมาณดินไว้ในกรณีที่ดินมีการยุบตัว
- ☒ 4) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดิน และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม และ/หรือปลูกพืชคลุมดิน อาทิ หญ้าแฝก หรือพืชชนิดอื่น ที่เป็นพืชหาง่ายและมีการเจริญเติบโตเร็วและ/หรือใช้วัสดุคลุมดินอื่นที่เหมาะสม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อตกลงกับเจ้าของพื้นที่
- ☒ 5) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราวในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือ ยานพาหนะผ่าน และการจัดเตรียมเพื่อปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยมีการใช้ดินลูกรังถมหรือปรับระดับในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องนำดินลูกรังออกจากพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นล่างจะต้องรองด้วยพลาสติก อย่างหนาหรือวัสดุอื่นใดที่เทียบเคียงหรือทนทานต่อการฉีกขาดและติดตั้งท่อระบายน้ำให้พอเพียง เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น (โครงการไม่มีการจัดทำทางชั่วคราวเพื่อลำเลียงเครื่องจักรและอุปกรณ์ และ ไม่มีการวางท่อ หรือจัดวางอุปกรณ์บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม)
- ☒ 6) ช่วงที่สภาพอากาศแห้งและมีลมพัดแรง ต้องมีวิธีการควบคุมการพังกระจายของกองดิน เช่น ฉีดพรมน้ำบนกองดินให้มีความชื้นอยู่เสมอ เป็นต้น
- ☒ 7) เมื่อมีการวางท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับเหมาทำการคืนสภาพพื้นที่ตามแนวท่อให้อยู่ในสภาพเดิม หรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

- ☒ 8) การขุดรื้อวางท่อก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อนให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม
- ☒ 9) ปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จตามที่ได้ดำเนินการตกลงกับเจ้าของที่ดิน (โครงการไม่มีการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวเนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก และมีความยาวท่อสั้น)
- ☒ 10) ปรับลดแรงดันน้ำจากการทำ Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ หรือพื้นที่รองรับน้ำทิ้ง (ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการเป็นท่อ HDPE จะไม่มีการทำ Hydrostatic Test)
- ☒ 11) ป้องกันการกระส้างพังหลายของคลัง โดยใช้วัสดุคลุมหรือป้องกันการพังทลายของคลังให้เหมาะสม (พื้นที่ว่างท่อของโครงการไม่ได้วางผ่านพื้นที่ริมคลัง)
- ☒ 12) ในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงจะต้องมีการป้องกันการพังทลายของดินและหิน บริเวณร่องขุดและพื้นที่ใกล้เคียง (พื้นที่ว่างท่อของโครงการไม่ได้วางผ่านพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง)
- ☒ 13) หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศภายนอกและลดการเลื่อนไหลของตะกอนดินและหินลงสู่ลำน้ำ โดยการดักตะกอนให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และต้องปรับระดับให้มีความลาดเทที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการเลื่อนไหลของดินและหิน (พื้นที่ว่างท่อของโครงการไม่ได้วางผ่านลำน้ำ ส่วนช่วงที่มีรางระบายน้ำคอนกรีต จะใช้วิธีการตันลอด)
- ☒ 14) การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ บนพื้นที่ที่จะขุดเพื่อวางท่อจ่ายก๊าซในพื้นที่เกษตรกรรม ต้องดำเนินการหลังจากแยกดินชั้นบนออกแล้วก่อนขุดร่อง เพื่อลดการบดอัดของดิน (พื้นที่ว่างท่อของโครงการอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ไม่มีพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ จะจำกัดอยู่ภายในพื้นที่เขตทาง และพื้นที่ผิวจราจรบางส่วน ซึ่งจะไม่มีการกดทับของดินโดยเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ)

☒ **มาตรการสำหรับการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด (HDD)**
(โครงการไม่มีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด (HDD))

4.3.4 แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาทางน้ำ

การก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ อาจทำให้เกิดการกัดเซาะ การไหลของน้ำ หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของแหล่งน้ำธรรมชาติ นอกจากนี้ การดำเนินการขุดร่องเพื่อวางแนวท่อและการฝังกลบที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ อาจทำให้ตะกอนดินบางส่วนถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำได้ ส่งผลให้เกิดการขึ้นของแหล่งน้ำ จากการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมด้านอุทกวิทยาของแหล่งน้ำ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาของแหล่งน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้มือ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการกัดเซาะของแหล่งน้ำธรรมชาติ
- 2) เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของแหล่งน้ำธรรมชาติ
- 3) เพื่อป้องกันการขึ้นของแหล่งน้ำธรรมชาติ อันเนื่องมาจากการชะล้างของตะกอน

ดินจากการขุดร่องเพื่อวางท่อลงสู่แหล่งน้ำ

☒ (2) มาตรการป้องกัน แก้มือ และลดผลกระทบ
(โครงการไม่มีการดำเนินการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ)

4.3.5 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ

การดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่อยู่ใกล้เข็ญราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีต มีกิจกรรมหลักในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน คือ การจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินการก่อสร้าง การขุดร่องเพื่อวางท่อ และการฝังกลบบริเวณที่อยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งการขุดเปิดหน้าดินและการขุดร่อง จะมีโอกาสเกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีต โดยเฉพาะในขณะที่มีฝนตกหนัก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้มือ ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีตที่อยู่ใกล้เคียง
- 2) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำผิวดินและสารเคมีที่รั่วไหลลงสู่ราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีตที่อยู่ใกล้เคียง

(2) มาตรการป้องกัน แก้มือ และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) เก็บกองดินให้ห่างจากราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีตให้มากที่สุด หากมีพื้นที่จำกัด จะต้องติดตั้งรั้วตักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่ราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีต
- ☒ 2) จัดให้มีสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ ทั้งนี้ จำนวนห้องสุขาให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำใกล้เคียงอย่างน้อย 15 เมตร
- ☒ 3) ห้ามระบายน้ำเสีย/ของเสียใด ๆ ที่ยังมิได้ผ่านการบำบัดลงสู่ราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีต และจะต้องดำเนินการบำบัดน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ☒ 4) สำนักงานสนามชั่วคราวและบ้านพักคนงานต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง (โครงการไม่มีการก่อสร้างสำนักงานสนามชั่วคราวและบ้านพักคนงาน เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก และมีความยาวท่อสั้น)
- ☒ 5) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็กจึงจัดให้มีห้องสุขาสำเร็จรูปเคลื่อนที่ ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในระยะก่อสร้างของโครงการ)
- ☒ 6) หากจะต้องมีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ ห้ามดำเนินการใกล้บริเวณราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีต และจะต้องมีการจัดเตรียมทาดักและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจะต้องทำพื้นที่รองรับการเก็บน้ำมันหรือสารเคมี พร้อมกับเตรียมวัสดุดูดซับไว้ใช้งาน กรณีที่มีการหกเล็ดรั่วไหลและนำส่งวัสดุดังกล่าวไปกำจัดให้ถูกวิธีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะอันตราย
- ☒ 7) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องระมัดระวังการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงสู่ราษฎร์ราษฎร์บำรุงน้ำคอนกรีต และใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายน้ำมัน

- ☒ 8) ห้ามล้าง/ทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร ในบริเวณวางระบบน้ำคอนกรีต
- ☒ 9) ห้ามทิ้งขยะ สารเคมีใด ๆ หรือน้ำมันเครื่องใช้แล้ว ลงสู่ระบบน้ำคอนกรีต
- ☒ 10) จัดให้มีที่รองรับขยะ เช่น ถังหรือถุงรองรับ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องรวบรวมและจัดเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน
- ☒ 11) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวการก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที
(การก่อสร้างมีการเปิดหน้าดินแนวเดียวและเป็นระยะสั้น ประมาณ 4 เมตร ซึ่งสามารถฝังกลบได้ทันที)
- ☒ 12) ลดการรบกวนระบบน้ำคอนกรีต ในขณะที่เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง และหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางน้ำ และจัดเตรียม/ติดตั้งท่อสำหรับระบายน้ำชั่วคราว
- ☒ 13) ห้ามดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติตัดผ่านระบบน้ำคอนกรีตในช่วงฝนตกหนัก
- ☒ 14) หลีกเลี่ยงการระบายน้ำจากร่องชุดไปยังพื้นที่ใกล้เคียงเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากนิคมอุตสาหกรรมบางปูหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะต้องมีการคัดตะกอนก่อนปล่อยน้ำไปยังพื้นที่ดังกล่าว
- ☒ 15) ฝังกลบพื้นที่หลังจากวางท่อแล้วเสร็จ และปรับพื้นที่ริมระบบน้ำคอนกรีต และต้องนำให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิม
- ☒ **มาตรการสำหรับการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut)**
(โครงการไม่มีการดำเนินการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut))
- ☒ **มาตรการสำหรับการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีเจาะลอด (HDD)**
(โครงการไม่มีการดำเนินการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีเจาะลอด (HDD))

มาตรการสำหรับการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีดินลอด (Boring)

- ☒ 1) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง ใกล้ระบบน้ำคอนกรีตจะต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางธงหรือจัดทำคันดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตรรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการกีดขวางในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ดินถูกชะล้างลงสู่ระบบน้ำคอนกรีต
- ☒ 2) ต้องวางท่อลอดใต้ระบบน้ำคอนกรีต ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมบางปู ทั้งนี้ ได้พิจารณาการวางที่ระดับความลึกประมาณ 1.5 เมตรจากท้องวางระบบน้ำ

☒ มาตรการสำหรับการทำ Hydrostatic Test

(ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการ เป็นท่อ HDPE ใช้การทดสอบและตรวจสอบก่อนการใช้งานด้วยวิธีการใช้ความดันนิวแมติก โดยใช้ก๊าซไนโตรเจนในการทดสอบ)

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบ

(กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน)

4.3.6 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาน้ำ

การดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ อาจมีความจำเป็นต้องวางผ่านบริเวณที่มีต้นไม้หนาแน่น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงานและเป็นอุปสรรคในระหว่าง การก่อสร้างจึงจำเป็นต้องมีการตัดต้นไม้หรือย้ายต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง นอกจากนี้การปฏิบัติงานเพื่อ ก่อสร้างวางท่อยังอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าที่อยู่อาศัยและมีแหล่งหากินอยู่ ในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาน้ำ โดยมี วัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อดูแลรักษาและป้องกันการทำลายต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงาน
- 2) เพื่อป้องกันการรบกวนสัตว์ป่าที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงาน

☒ (2) มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบ

(พื้นที่วางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการทั้งหมดอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งเป็นพื้นที่จัดสรรไว้เพื่ออุตสาหกรรม อีกทั้งแนวการวางท่อทั้งของโครงการอยู่ในเขตทางของถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าไม้ และไม่พบสัตว์ป่าในพื้นที่)

4.3.7 แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เช่น การปรับพื้นที่ การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ดำเนินงานก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ในช่วงสั้น ๆ แต่เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบจะลดลง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- 2) เพื่อให้สามารถนำใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่ออย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

(2) มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือนิคมอุตสาหกรรมบางปู และ บริษัท บางปู เอเนจวอร์เรนเมทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ให้ทราบถึงแผนการดำเนินงาน และดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงร่วมกัน
- ☒ 2) การก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อใกล้กับสถานประกอบการ ต้องกำหนดวิธีการก่อสร้างให้มีผลกระทบน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
- ☒ 3) กรณีก่อสร้างด้วยวิธีดินสอด (Boring) ควรจัดให้ตำแหน่งบอร์-บอส อยู่ในพื้นที่ว่าง โดยควรหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่สาธารณะให้มากที่สุด

- ☒ 4) เมื่อการก่อสร้างในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมบางปู

☒ มาตรการสำหรับพื้นที่เกษตรกรรม

(พื้นที่วางท่อของโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งไม่มีพื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด)

4.3.8 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

กิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ เช่น การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขนย้ายท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ งานจัดเรียงท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และงานวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ จะทำให้มีปริมาณรถเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ นอกจากนี้การก่อสร้างบริเวณเขตทางของถนน ขยาย 3 ปี ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู จะก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจรและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่ง โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก๊ซ ลด ดัดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ผลกระทบด้านการจราจรที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงมีปริมาณน้อยที่สุด
- 2) เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับยานพาหนะของพนักงานและประชาชนในพื้นที่
- 3) เพื่อลดการกีดขวางเส้นทางจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(2) มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมบางปู
- ☒ 2) จำกัดจำนวนท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติที่จะถูกขนย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้หากรับขนย้ายในลักษณะที่นำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่ต้องจัดวางท่อในพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย และไม่กีดขวางเส้นทางจราจร

- ☒ 3) จัดให้มีการรับแจ้งเหตุ เสนอแนะ และร้องเรียน โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างด้วย
- ☒ 4) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยในช่วงที่ผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่
- ☒ 5) อบรม และควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดของงานจัดการจราจรของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง
- ☒ 6) ควบคุมรถบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้บรรทุกไม่เกินอัตราตามที่กฎหมายกำหนด
- ☒ 7) ชนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานให้พ้นจากพื้นที่ติดตั้งทันที และจะต้องเก็บกองให้เรียบร้อย ไม่กีดขวางทางสัญจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องเก็บกองไว้ในบริเวณที่เหมาะสม
- ☒ 8) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน และดำเนินการตรวจสอบสภาพโดยจัดทำเป็นบัญชีรายการตรวจสอบ โดยแยกเป็นเส้นทางตามแนวการวางท่อ และเส้นทางที่ใช้สายเคเบิลสายเคเบิล และเครื่องจักร พร้อมทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามบัญชีเพื่อพร้อมคืนสภาพพื้นที่โดยเร็วที่สุด
- ☒ 9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่นั้น และต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมหากมีการปิดกั้นการจราจร โดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วนในพื้นที่จราจรติดขัด
- ☒ 10) กรณีมีรถบรรทุกที่จอดรอเพื่อรับเศษดินจากกิจกรรมการขุดเปิด จะต้องจอดรอในสถานที่ที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางการจราจร
- ☒ 11) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องเร่งคืนสภาพพื้นที่โดยเร็ว และให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมบางปู รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และ/หรือสัญลักษณ์ของแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

- ☒ 12) กรณีก่อสร้างใกล้กับสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อให้เร่งก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว
- ☒ 13) ให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยคันคอนกรีต รั้ว หรือกรวยพลาสติก รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนไฟกระพริบในเวลากลางคืนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- ☒ 14) กำหนดให้บริษัทรับเหมาประกันผลงานอย่างน้อย 1 ปี หากเกิดความเสียหายต้องซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม
- ☒ 15) หลีกเลี่ยงการขนส่งคนงาน อุปกรณ์ก่อสร้าง และกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่เขตทางซอย 3 บี ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน
- ☒ 16) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์พื้นที่ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการบริเวณด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมบางปู เพื่อให้ผู้สัญจรไปมาทราบและหลีกเลี่ยงเส้นทางในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

มาตรการสำหรับการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut)

- ☒ 1) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างวางท่อตัดข้ามถนนหรือซอยในชั่วโมงเร่งด่วน สำหรับพื้นที่ที่มีการจราจรติดขัด (กิจกรรมการวางท่อของโครงการไม่มีการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ตัดข้ามถนนหรือซอย)
- ☒ 2) ต้องจัดทำทางเบี่ยงให้แล้วเสร็จก่อน จึงจะทำการก่อสร้างขุดเปิดเส้นทาง และจัดให้มีช่องจราจรให้รถผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องจราจร ทั้งนี้ จะต้องฝั่งกบตบและปรับผิวถนนโดยเร็ว เพื่อลดปัญหาความเดือดร้อนในการสัญจร รวมทั้งจัดเตรียมทางข้ามสำหรับผู้สัญจร กรณีที่ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติกีดขวาง ทางสัญจร โดยทางข้ามจะต้องแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักและไม่เป็นอันตรายต่อผู้สัญจร
- ☒ 3) การตัดผิวถนนและทบผิวถนน และให้เส้นทางจะต้องจำกัดอยู่ในบริเวณที่ขออนุญาตเท่านั้น

- ☒ 4) ภายหลังจากวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติแล้วเสร็จ บริเวณที่มีการขุดเปิดถนน ต้องซ่อมแซมคืนสภาพพื้นที่โดยเร็ว
- ☒ 5) ผังกลับท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยเร็วเมื่อวางท่อแล้วเสร็จ โดยเฉพาะบริเวณ ขุดตัดถนน/ทางเข้า-ออกที่ทำการก่อสร้างแบบขุดเปิด

มาตรการสำหรับการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Boring)

- ☒ 1) ให้ดำเนินการเชื่อมท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่ทำงาน และอยู่นอกเขต พื้นที่ผิวการจราจรของถนน โดยให้ทำการจัดเตรียม และเชื่อมต่อให้สอดคล้อง พอเหมาะกับการขุดเปิด เพื่อไม่ให้ท่อที่เชื่อมแล้ววางกีดขวางการจราจร
- ☒ 2) การก่อสร้างป่อรับ และป่อส่ง ที่มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่บนทางเท้า ต้องเปิด พื้นที่เฉพาะที่จำเป็นต้องใช้ทำงานเท่านั้น และให้กั้นเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้ง ติดตั้งป้ายเตือน ให้ผู้สัญจรเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

มาตรการลดผลกระทบสำหรับการก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการจราจรคับคั่ง

- ☒ 1) สำหรับการดำเนินการขุดเปิดหน้าดินบริเวณถนนที่มีการจราจรคับคั่ง ให้ ดำเนินการขุดเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ในช่วงเวลาที่ไม่มีจราจรคับคั่ง และคืน ผิวจราจรในช่วงเวลากลางวัน หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม บางปู

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบ

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบริเวณเขตทางของถนน ขยาย 3 ปี ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู อาจมีสิ่งกีดขวางเส้นทางคมนาคม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการสัญจรตามปกติและอาจเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้เส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่อื่น ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด และบริษัท ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) พื้นที่ดำเนินการ

- เส้นทางคมนาคมที่แนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติตัดผ่านและเส้นทางที่ใช้ลำเลียง วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักร
- พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่กองเก็บวัสดุอุปกรณ์

2) ดัชนีตรวจวัด

- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- ชื่อเรื่องเรียนของผู้ใช้เส้นทางสัญจร

3) วิธีการดำเนินการ

- บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาค้างคั่ง ตลอดจนระยะเวลาการก่อสร้าง
- บันทึกข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางและการแก้ไขปัญหา รวมทั้งจัดทำรายงาน สรุปผลพร้อมข้อเสนอแนะ

4) ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ

- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

5) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)

4.3.9 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ได้แก่ การจัดเตรียมพื้นที่และวัสดุ อุปกรณ์ งานตัดและเชื่อมท่อ การวางท่อโดยการขุดเปิด (Boring) และการอุปโภคบริโภคของ พนักงาน อาจทำให้เกิดของเสียเกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษดิน เศษเหล็ก เศษวัสดุก่อสร้าง ขยะ เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ดีอาจเกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และทำให้ทัศนียภาพไม่สวยงาม อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการของเสีย โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกันแก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันของเสียปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง
- 2) เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค

(2) มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) ผู้รับเหมาดำเนินการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่เกิดจากคนงานก่อสร้างไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้เพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป
- ☒ 2) รวบรวม และจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน
- ☒ 3) ให้ผู้รับเหมาคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป
- ☒ 4) กองเศษดินจากกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ไม่ให้กีดขวางทางเข้า-ออก และทางระบายน้ำและหลังจากวางท่อแล้วเสร็จให้ใช้ดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปเช่นเดิม และให้ผู้รับเหมารักษาพื้นที่ที่เหลือจากการฝังกลบไปในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยก่อนการคืนพื้นที่เสมอ

มาตรการสำหรับของเสียอันตราย

- ☒ 1) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
- ☒ 2) ของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายที่ใช้ล้างเครื่องมือ วัสดุอุดข้อหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล ให้แยกออกจากของเสียทั่วไป และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป

- ☒ มาตรการสำหรับโซเดียมเบนโทไนท์
(โครงการไม่มีการใช้สารเบนโทไนท์ในการก่อสร้าง)

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบ

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ หากมีของเสียถูกทิ้งไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่มีการจัดการที่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบได้ ดังนั้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) พื้นที่ดำเนินการ
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- 2) ดัชนีตรวจวัด
 - ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง
 - จำนวนและความถี่ของการเก็บขยะไปกำจัด
- 3) วิธีการดำเนินการ
บันทึกปริมาณขยะ และความถี่ในการเก็บขยะในพื้นที่ก่อสร้าง
- 4) ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- 5) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

4.3.10 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จำเป็นต้องมีการขุดร่องเพื่อวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งหากทำการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตกหนัก อาจทำให้น้ำท่วมขังแนวร่องขุดที่ยังไม่ได้ทำการฝังกลบ อีกทั้งการระบายน้ำออกจากร่องขุดที่ไม่เหมาะสม ยังเป็นการสร้างหรือเพิ่มความเสียหายแก่พื้นที่ใกล้เคียงได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- (1) วัตถุประสงค์
 - 1) เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมขังบริเวณแนวร่องที่ถูกขุดเปิด
 - 2) เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและพาหะนำโรค

(2) มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) ก่อสร้างด้วยวิธีการที่เหมาะสม โดยให้เกิดผลกระทบต่อระบบการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมน้อยที่สุด
- ☒ 2) ปรับสภาพคลอง และระบบระบายน้ำที่จะต้องมีการขุดเปิดเพื่อวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติผ่านให้มีสภาพดั้งเดิม รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างที่ตกลงไปในรางระบายน้ำออก (แนวการวางท่อของโครงการ ช่วงที่วางผ่านรางระบายน้ำคอนกรีต ไม่มีการขุดเปิดจะใช้วิธีการดันลอดซึ่งจะไม่รบกวนแหล่งน้ำและไม่กีดขวางทางน้ำ)
- ☒ 3) ก่อนที่จะดำเนินการขุดร่องเพื่อวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ผู้รับเหมาต้องทำการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุอื่น ๆ ในรางระบายน้ำคอนกรีตช่วงที่จะวางท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเพื่อกำจัดสิ่งต่าง ๆ เช่น วัชพืชที่อาจไปกีดขวางทางระบายน้ำในขณะก่อสร้าง
- ☒ 4) จัดเตรียมปั๊มสูบน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอ สำหรับการระบายน้ำในพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดการท่วมขังในช่วงที่ฝนตกหนัก ทั้งนี้ ควรเลือกใช้ปั๊มสูบน้ำที่มีอัตราการไหลต่ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเอ่อล้นออกนอกรางระบายน้ำคอนกรีตไปยังบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง
- ☒ 5) ควบคุมดูแลงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำคอนกรีต
- ☒ 6) ดูแลความสะอาดรางระบายน้ำคอนกรีตเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน
- ☒ 7) ห้ามปิดกั้นลำน้ำ หากจำเป็นให้ทำทางเบี่ยงลำน้ำให้น้ำสามารถระบายได้ (การก่อสร้างท่อของโครงการ ช่วงที่วางผ่านรางระบายน้ำคอนกรีต จะใช้วิธีการดันลอด ซึ่งจะไม่มีการปิดกั้นลำน้ำและไม่มีการทำทางเบี่ยงเพื่อระบายน้ำแต่อย่างใด)

- ☒ 8) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการปรับปรุงสภาพรางระบายน้ำคอนกรีตให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม (การก่อสร้างท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการ ช่วงที่วางผ่านรางระบายน้ำคอนกรีตจะใช้วิธีการดันลอด ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพรางระบายน้ำคอนกรีตแต่อย่างใด)

4.3.11 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

การก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่ออาจส่งผลกระทบต่อประชาชน และสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น เสียง ฝุ่นละออง การกีดขวางการเข้า-ออกและการเดินทาง จึงต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อประชาสัมพันธ์ถึงกิจกรรมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การทำงานที่สอดคล้องกันและได้แก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรการป้องกัน แก๊ส ลด ติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดการรบกวน และความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้ที่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- 2) เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีแก่ประชาชน และสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ
- 3) เพื่อให้ประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อได้มีส่วนร่วมในการติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

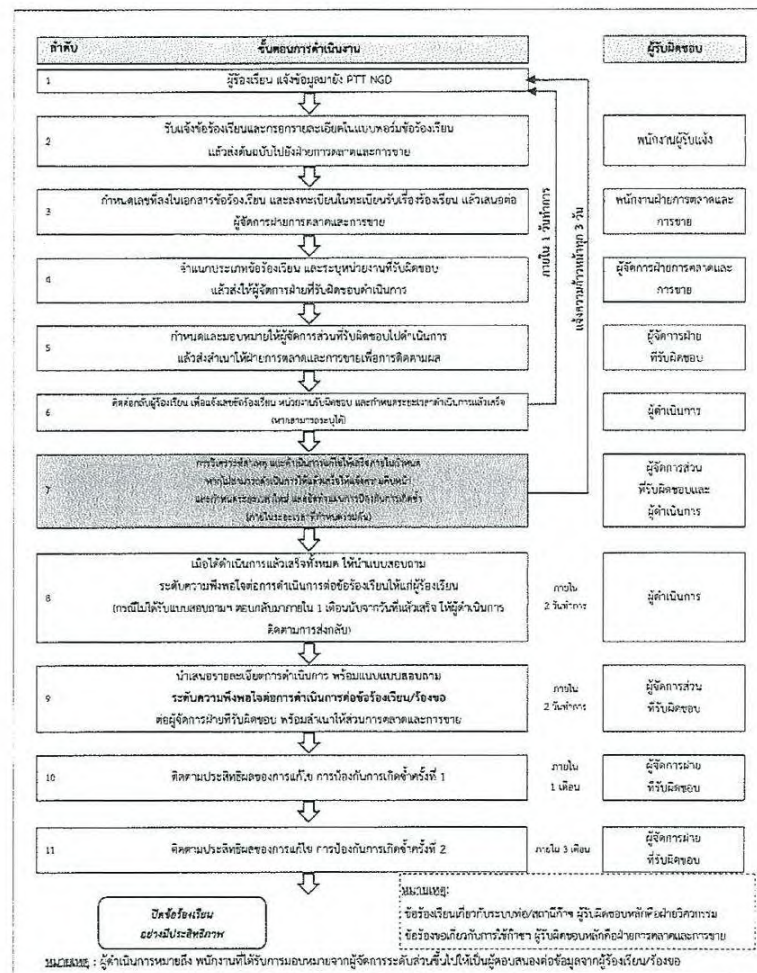
ในการดำเนินงานดังกล่าว

(2) มาตรการป้องกันแก๊ส และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

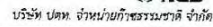
- ☒ 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์และเข้าหารือกับ นิคมอุตสาหกรรมบางปู เป็นระยะ ๆ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อร้องเรียนและความต้องการของประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
- ☒ 2) จัดหรือสนับสนุนกิจกรรมที่ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น การปลูกป่า งานประเพณีของชุมชน กิจกรรมวันเด็ก และการบริจาคทุนการศึกษา เป็นต้น

- 3) ก่อนการก่อสร้างผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ต้องแจ้งให้เจ้าของที่ดินและเกษตรกรทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และหลีกเลี่ยงฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือให้เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนจึงเข้าดำเนินการ เว้นแต่มีข้อตกลงกับเกษตรกรเป็นอย่างอื่น
(แนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการอยู่ภายในนิคมฯ ซึ่งไม่มีการวางผ่านพื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด)
- 4) หากการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียง แนวท่อ ให้แจ้งปัญหา/อุปสรรคในงานก่อสร้างดังกล่าวให้ประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อทราบล่วงหน้า
- 5) แจ้งและทำความเข้าใจกับประชาชน สถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ และนิคมอุตสาหกรรมบางปู เมื่อจะทำการก่อสร้างในเวลากลางคืน (เวลา 18.00-06.00 น.) โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ
- 6) จัดตั้งหรือจัดเตรียมศูนย์ หมายเลขโทรศัพท์ เจ้าหน้าที่ เพื่อดูแลประสานงานแก้ปัญหาและรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง โดยกำหนดส่งรับข้อร้องเรียน พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุเบื้องต้นและแจ้งผลไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง (รูปที่ 4.3.11-1) พร้อมทั้งจัดเตรียมแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียน (รูปที่ 4.3.11-2)



รูปที่ 4.3.11-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

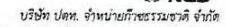
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



MS-FC-008-1.

MS-FC-008-1.

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

143-FO-005-14

143-FO-005-14

- ☒ 7) ประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เช่น สถานีตำรวจภูธรบางปู เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวกบริเวณเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยพยายามหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ชุมชนใช้สัญจรให้มากที่สุด
- ☒ 8) เร่งรัดการก่อสร้างบริเวณสถานประกอบการ และโรงงานอุตสาหกรรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า/พนักงานและการขนส่งสินค้า
- ☒ 9) ควบคุมการพังกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง เช่น ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง กรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นสูง ควรเพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง
- ☒ 10) ติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ควบคุมพฤติกรรมของคนงานอย่างใกล้ชิดและเข้มงวด เพื่อมิให้สร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน/สถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ
- ☒ 11) พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรกตามความสามารถที่เหมาะสมกับงาน เป็นการส่งเสริมชุมชนให้ได้รับประโยชน์จากโครงการมากขึ้น
- ☒ 12) รับผิดชอบกรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างอันเนื่องมาจากการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และปรับปรุงสภาพผิวจราจรและทางเข้าออกของสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้อยู่ในสภาพดีหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- ☒ 13) ประสาน ทบปช. และสร้างความคุ้นเคยกับสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ ผู้นำชุมชน ประธานชุมชน ผู้นำพื้นที่ใกล้เคียงผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเจ้าหน้าที่องค์กรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน
- ☒ 14) ดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องด้วยรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อให้เข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- ☒ 15) เพิ่มช่องทางความคิดเห็นให้กับผู้ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เช่น จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เพื่อเป็นช่องทางแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของ

ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่มารับข้อมูลทุกสัปดาห์ในระหว่างทำการก่อสร้าง เพื่อนำไปแก้ไขต่อไป

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบ

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ และอาจมีส่วนทำให้ทรัพย์สินบางส่วนของประชาชนได้รับความเสียหาย จึงจำเป็นต้องสร้างการยอมรับและการมีส่วนร่วมในการติดตามและตรวจสอบผลกระทบเพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน ดังนั้น ผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจะต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) พื้นที่ดำเนินการ

นิคมอุตสาหกรรมบางปู สถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อของโครงการ
หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง

2) ดัชนีตรวจวัด

- ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ
- ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน นิคมอุตสาหกรรมบางปู และหน่วยงานท้องถิ่น เช่น เทศบาลตำบลบางปู
- ข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ
- การรับรู้ข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ



3) วิธีการดำเนินการ

- การสัมภาษณ์ตัวแทนสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ ผู้นำชุมชน นิคมอุตสาหกรรมบางปู และหน่วยงานท้องถิ่น เช่น เทศบาลตำบลบางปู โดยใช้แบบสอบถาม
- กำหนดจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับโครงการ

4) ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ

อย่างน้อย 1 ครั้ง ระหว่างก่อสร้าง

5) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  

4.3.12 แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนแหล่งก๊าซธรรมชาติ

กรณีพื้นที่ที่ใช้งานท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่ของเอกชน หรือพื้นที่ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีทรัพย์สิน หรือสิ่งปลูกสร้างอยู่ อาจจำเป็นต้องย้ายหรืออาจทำให้ทรัพย์สินเหล่านั้นได้รับความเสียหายจากการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง และการก่อสร้าง จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการทดแทนแหล่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติที่เป็นมาตรการ ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในด้านการทดแทนแหล่งก๊าซธรรมชาติที่ถูกหรือย้ายหรือได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

มาตรการสำหรับการก่อสร้างผ่านพื้นที่ที่ถือครองโดยเอกชน

- ☒ 1) ดำเนินการขออนุญาตเป็นผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน
- ☒ 2) ดำเนินการขออนุญาตเข้าสำรวจเพื่อหาสถานที่ตั้งระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน
- ☒ 3) ดำเนินการขออนุญาตประกาศเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ เมื่อได้ตั้งของระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติแล้ว ให้จัดทำแผนผังแสดงรายละเอียดของลักษณะทิศทางและแนวเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติเสนอต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน
- ☒ 4) ติดตามการประกาศกำหนดเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ปิดประกาศไว้ ณ สำนักงานเขตหรือที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอ ที่ทำการบ้าน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ในท้องที่ที่เขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อนั้นตั้งอยู่
- ☒ 5) จ่ายค่าทดแทนให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประกาศกำหนด

- ☒ 6) แจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าของทรัพย์สินทราบก่อนการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

มาตรการสำหรับการก่อสร้างผ่านพื้นที่ที่ถือครองโดยหน่วยงานภาครัฐ

- ☒ 1) ต้องจัดให้มีพื้นที่ในการก่อสร้างให้น้อยที่สุด เพื่อจำกัดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นพื้นที่ของประชาชน/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงหรืออยู่ติดกับพื้นที่ก่อสร้าง
- ☒ 2) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้ปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อตกลงกับนิคมอุตสาหกรรมบางปู

4.3.13 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ

ระหว่างทำการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เช่น การขุดเปิดพื้นที่ การกองวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับก่อสร้าง อาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามต่อผู้สัญจรไปมาและผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อรักษาสภาพพื้นที่โดยรอบแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้เหมือนเดิมมากที่สุด

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

- ☒ มาตรการทั่วไป
(แนวท่อของโครงการไม่ได้ตัดผ่านแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญ)
- ☒ มาตรการสำหรับการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด (HDD)
(โครงการไม่มีการดำเนินงานโดยใช้วิธีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด (HDD))
- ☒ มาตรการสำหรับการก่อสร้างด้วยวิธีดินสอด (Boring)
บริเวณบ่อรับและบ่อส่งจะต้องกันพื้นที่ โดยการจัดวางคูหาหรือคันดินกันรอบพื้นที่และกรณีก่อสร้างใกล้พื้นที่ชุมชนให้จัดทำรั้วรอบบริเวณดังกล่าว เพื่อมิให้ผู้สัญจรไปมาเห็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม

4.3.14 แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดี

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เช่น การขุดเปิดพื้นที่ การกองวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดีที่อยู่ในใกล้เคียงบริเวณแนววางท่อ จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดี โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดี ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

☒ (2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

(แนวท่อของโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู และพื้นที่แนวการวางท่อทั้งหมดไม่เป็นแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดี)

4.3.15 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

กิจกรรมการก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เช่น การจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ การจัดเก็บ/ขนย้าย และเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การขุดเปิดพื้นที่ และการฝังกลบ เป็นต้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ธรรมชาติจึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข ลด ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายหรืออุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- 2) เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานในระหว่างการก่อสร้าง
- 3) เพื่อเตรียมความพร้อมหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นขณะก่อสร้าง
- 4) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง และนำใบวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) ก่อนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องจัดทำคู่มือความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และควบคุมให้เป็นไปตามคู่มือดังกล่าว
- ☒ 2) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างแยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ และพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งใช้รั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในกรณีที่มีการก่อสร้างใกล้กับ สดวนประกอบกรร เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดต่อผู้สัญจรไปมา โดยให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ☒ 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- ☒ 4) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ แก่คนงานของผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับจ้างช่วง
- ☒ 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนด และควบคุม ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น
 - 5.1 ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานในขณะปฏิบัติงาน
 - 5.2 ตรวจสอบ และรายงานสภาพการณ์รวมทั้งการดำเนินการที่ไม่ปลอดภัย
 - 5.3 ดำเนินการให้มีการแก้ไขสภาพการณ์ที่เกิดจากการดำเนินการที่ไม่ปลอดภัยในเบื้องต้น เพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน
 - 5.4 ติดตามการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในพื้นที่ก่อสร้าง
- ☒ 6) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันทีและจัดทำรายงานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่ระบุถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และความเสียหายที่เกิดขึ้น

- ☒ 7) ตรวจสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี หรือจัดทำรายการการตรวจสอบในแต่ละอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ หรืออย่างน้อยทุก 3 เดือน และดำเนินการตรวจสอบเก็บไว้ที่หน้างานหรือบริเวณอุปกรณ์เครื่องจักร และเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามได้อย่างรวดเร็ว
- ☒ 8) จัดให้มีป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแสดงเขตที่อาจเกิดอันตราย ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมบางปู
- ☒ 9) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
- ☒ 10) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีจำนวน และประเภทที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะ หรือสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที
- ☒ 11) ต้องระบุหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อของสถานพยาบาลที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่และโรงพยาบาลสมุทรปราการ เป็นต้น และจะต้องประสานงานกับสถานที่ดังกล่าว เพื่อเตรียมความพร้อมตั้งแต่เริ่มต้นก่อสร้าง
- ☒ 12) การขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ใด ๆ ในการก่อสร้าง จะต้องมีการผูกมัดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ ที่แข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันการตกหล่นและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัญจรหรือชุมชนใกล้เคียง
- ☒ 13) กำหนดแผนงานก่อสร้างของแต่ละพื้นที่ให้มีความสอดคล้องกันในแต่ละกิจกรรม เช่น ไม่ขุดรื้อทิ้งไว้จนก่อนที่จะนำท่อลงสู่ร่องขุด และเมื่อนำท่อลงสู่ร่องขุดแล้วให้เร่งดำเนินการฝังกลบโดยเร็วที่สุด โดยเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างผ่านหรือใกล้เคียงพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ☒ 14) หากมีการวางท่อตัดผ่านคลองด้วยวิธีขุดเปิด จะต้องพอกด้วยคอนกรีต เพื่อควบคุมการลอสตัวของท่อและดำเนินการตามวิธีการ หรือมาตรการอื่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (การวางท่อของโครงการไม่มีการวางท่อตัดผ่านคลองด้วยวิธีขุดเปิด)
- ☒ 15) กิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานรั้งลึกทุกชนิดจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการเป็นท่อ HDPE จะไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานรั้งลึกแต่อย่างใด)
- ☒ 16) กิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ ที่ต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- ☒ 17) จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet) สำหรับสารเคมี/วัตถุอันตรายทุกชนิดที่ใช้ในสถานที่ปฏิบัติงาน
- ☒ 18) กรณีที่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างต้องจัดให้มีสภาพแวดล้อมและระบบสาธารณูปโภคอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล (การวางท่อของโครงการ ไม่ได้จัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้างเนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก)
- ☒ 19) จัดเตรียมให้มีน้ำบริโภคเพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

มาตรการสำหรับงานจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้าง

- ☒ 1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ หากพื้นที่เป็นของเอกชน ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินก่อน สำหรับพื้นที่สาธารณะจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อน
- ☒ 2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่กองเก็บวัสดุ อย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งเก็บกองวัสดุต่าง ๆ ในปริมาณเท่าที่จำเป็น

- ☒ 3) ในบริเวณที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์ ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับ หรือสร้างแนวป้องกันที่เสริมด้วยวัสดุป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน ซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังเก็บน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ส่วนสารติดไฟอื่น ๆ จะต้องแยกเก็บจากวัสดุหรือสารเคมีที่สามารถทำปฏิกิริยาล้นดาบได้
- ☒ 4) การคืนพื้นที่หลังการก่อสร้างให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัทผู้รับเหมาเก็บวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

มาตรการสำหรับงานขนย้าย และการจัดเก็บท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

- ☒ 1) จัดเตรียมสิ่งจำเป็นสำหรับการขนย้าย และการจัดเก็บท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติให้พร้อม
- ☒ 2) ผู้รับเหมาจะต้องจัดหารถบรรทุกและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติจากบริเวณพื้นที่เก็บกองท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังพื้นที่ก่อสร้าง
- ☒ 3) ไม่อนุญาตให้รถบรรทุกเข้าสู่อำเภอเก็บท่อ
- ☒ 4) บริเวณพื้นที่เก็บกองท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ต้องจัดหารั้วสแตนเลสหรือกระสอบทรายไว้สำหรับรองท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และจะต้องปรับให้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง โดยต้องแน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับฐานรองนั้นมั่นคงรวมทั้งให้จัดหารั้วสแตนเลสหรือกระสอบทรายรองท่อที่วางเป็นฐานด้วย ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อบุคคล สิ่งมีชีวิต และทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณนั้น
- ☒ 5) บริเวณพื้นที่เก็บกองท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ต้องจัดเก็บท่อที่มีความยาวน้อยกว่าไว้ด้านบนของกองท่อ พร้อมทั้งดูแลและมิอุปกรณ์ป้องกันมิให้มีการเลื่อนไถลของท่อที่กองเก็บ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อบุคคล สิ่งมีชีวิต และทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณนั้น

มาตรการสำหรับงานเชื่อมบรรจบท่อ (Tie-in) เชื่อมกับท่อของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่มีการใช้งานอยู่ ในลักษณะ Hot Tap

- ☒ 1) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการเชื่อมบรรจบท่อ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยขั้นตอนการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน และมาตรการด้านความปลอดภัย
- ☒ 2) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ รวมถึงผู้รับเหมาก่อสร้าง และตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมบรรจบท่อ โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุมดูแล
- ☒ 3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบ ก่อนเริ่มดำเนินการเชื่อมบรรจบท่อ เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง มาตรการด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการดำเนินงานเชื่อมบรรจบท่อ และจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน
- ☒ 4) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้
 - 4.1 รถดับเพลิงสำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ
 - 4.2 รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลสมุทรปราการ พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ
 - 4.3 เครื่องตรวจวัดก๊าซ จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
 - 4.4 เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ
 - 4.5 ติดตั้งป้ายเตือนและราวเหล็ก หรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบพื้นที่ดำเนินการ โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่
- ☒ 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

- ☒ 6) ห้ามจุดหรือก่อไฟในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน
- ☒ 7) ประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมบางปู และขอคำสั่งสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกนิคมฯ เช่น หน่วยดับเพลิงเทศบาลตำบลบางปู หน่วยดับเพลิงเทศบาลตำบลแพรกษา สถานีตำรวจภูธรบางปู เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ☒ 8) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องความดันของก๊าซในท่อขณะที่ดำเนินการเชื่อมบรจบ เพื่อให้ความดันของก๊าซนั้นอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน
- ☒ 9) ประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรบางปู เพื่อดูแลความปลอดภัยของผู้สัญจร/การสัญจรบนถนน
- ☒ 10) การเชื่อมยึดอุปกรณ์ท่อแยกก๊าซ (Branch Split Tee) เข้ากับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ☒ 11) ติดตั้งอุปกรณ์วัดทิศทางลม เพื่อความปลอดภัยในการทำงานที่ต้องสัมผัสกับไอระเหยของสารเคมี
- ☒ 12) ใช้ถุงมือและหน้ากากกันความร้อนเมื่อทำงานเชื่อม และจัดหาสถานที่ปฏิบัติงานที่กว้างขวางเพียงพอ มีอากาศถ่ายเทสะดวก (ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นท่อ HDPE จะไม่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อเหล็ก)
- ☒ 13) กำหนดพื้นที่อันตรายบริเวณที่ดำเนินการเชื่อมบรจบมิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการงาน
- ☒ 14) จัดให้มีป้ายเตือนและกั้นพื้นที่บริเวณที่ดำเนินการเชื่อมบรจบ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน
- ☒ 15) ในขณะที่ทำการเชื่อมบรจบ ต้องสวมใส่หน้ากากและแว่นตา เพื่อป้องกันใบหน้าและดวงตา โดยเลือกใช้แผ่นกรองแสง หรือเลนส์กรองแสงที่เหมาะสม และต้อง

ควบคุมอัตราการไหลของก๊าซธรรมชาติภายในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (เดิม) ให้อยู่ในช่วง/ระดับที่เหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
(ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นท่อ HDPE จะไม่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อเหล็ก)

- ☒ 16) ภายหลังจากทำการเชื่อมอุปกรณ์ท่อแยกก๊าซ (Branch Split Tee) เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของชุดอุปกรณ์ท่อแยกก๊าซนั้น โดยการทดสอบการรั่วซึมโดยใช้ Liquid Detector ตรวจสอบตามจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ
- ☒ 17) ทำการทดสอบรอยรั่วซึมระหว่างหน้าแปลน โดยใช้ก๊าซไนโตรเจน หรือวิธีการอื่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
(โครงการไม่มีหน้าแปลนเนื่องจากเป็นท่อ HDPE อยู่ใต้ดิน จึงไม่มีการทดสอบรอยรั่วซึมระหว่างหน้าแปลน)
- ☒ 18) ภายหลังจากทำการเจาะ Hot tap ทำการทดสอบรอยรั่วซึมที่ท่ออุปกรณ์ท่อแยกก๊าซ (Branch split tee) โดยใช้ Gas Detector และ Liquid Detector ตรวจสอบตามจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ หรือวิธีการอื่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

☒ มาตรการสำหรับงานเชื่อมบรจบท่อ (Tie-in) เข้ากับท่อของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติ ทางท่อที่มีการใช้งานอยู่ตรงบริเวณ Sale Tap Valve
(โครงการไม่มีการเชื่อมบรจบท่อ (Tie-in) เข้ากับท่อของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่มีการใช้งานอยู่ตรงบริเวณ Sale Tap Valve)

มาตรการสำหรับงานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ

- ☒ 1) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย
- ☒ 2) ในขณะที่มีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปหรือยืน ขุดรับและบ่อส่ง หรือบริเวณใกล้เคียง แต่หากจำเป็นต้องลงไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ต้องใช้ความระมัดระวังหรือมีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ
- ☒ 3) บริเวณปากหลุมบ่อรับ และบ่อส่ง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันผู้ปฏิบัติงานตกลงลงไปหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน

- 4) มีมาตรการเพื่อป้องกันดินถล่มในงานขุดเปิดพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาความลาดชันของผนังรองรับ และบ่อส่งให้เหมาะสม เป็นต้น
- 5) กรณีงานขุดเปิดวางท่อในพื้นที่เขตทาง เพื่อป้องกันท่อจากบุคคลภายนอกที่อาจเข้าไปขุดหรือเจาะในบริเวณแนววางท่อรั่วก๊าซธรรมชาติ ภายหลังการกลับท่อด้วยท่อบรรเทาจากท่อใหม่ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ให้วางแผ่นคอนกรีต (Concrete Slab) ปิดทับเหนือท่อ จากนั้นกลับด้วยวัสดุคัดเลือกอีกไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และบดอัด แล้วจึงวางแถบพลาสติกเตือน (Warning Tape) จากนั้นจึงใช้วัสดุคัดเลือกถมและบดอัด รวมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม
- 6) ก่อนวางท่อลงร่องที่ขุดไว้ ต้องมีการรองด้วยทรายด้านล่างความหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร สำหรับการวางท่อโพลีเอทิลีน (PE) และกลับทับด้วยทรายด้านบนความหนาไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เพื่อป้องกันวัสดุที่เคลือบผิวท่อถูกทำลาย

มาตรการสำหรับงานตรวจสอบรอยเชื่อม

(โครงการไม่มีตรวจสอบรอยเชื่อมแบบไม่ทำลาย (Non Destructive Testing: NDT) หรือแบบการทดสอบด้วยความดัน (Pressure Test) และวิธีการทดสอบด้วยรังสี (Radiographic Test) แต่มีการทดสอบความแข็งแรงด้วยความดัน (Pressure Test))

มาตรการกรณีดำเนินการวางท่อตัดผ่านเขตสายส่งไฟฟ้าหรือดำเนินการตามแนวเขต สายส่งไฟฟ้า

- 1) ติดตั้งอุปกรณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) ในทุกพื้นที่โดยเฉพาะจุดตกของสายส่งไฟฟ้าความต่างศักย์สูง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตเห็นการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรไม่ให้สูงกว่ารัศมีความปลอดภัย
- 2) ติดตั้งป้ายเตือนระยะปลอดภัยไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าที่มีความต่างศักย์สูงมากเกินไป และต้องมีการกั้นฐานเสาของสายส่งไฟฟ้าความต่างศักย์สูงด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรงที่มีระยะห่างจากฐานเสาไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

- 3) ต่อสายดินเข้ากับท่อและวัตถุที่เป็นโลหะทุกชนิดที่วางอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้าความต่างศักย์สูงตลอดเวลา โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากคิบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัตถุดังกล่าวต้องมีพื้นที่สัมผัสมากพอที่จะสามารถถ่ายเทกระแสไฟฟ้าผ่านสายต่อลงดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ให้เป็นตามข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่
(เนื่องจากท่อของโครงการเป็นท่อพลาสติก HDPE ไม่นำไฟฟ้า)
- 4) แท่งกราวด์ (Ground Rod) ที่ใช้ต้องทำด้วยเหล็กเคลือบทองแดงหรืออะลูมิเนียม ทั้งนี้ ให้เป็นตามข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่
(เนื่องจากท่อของโครงการเป็นท่อพลาสติก HDPE ไม่นำไฟฟ้า)
- 5) ดำเนินการวัดปริมาณกระแสเหนี่ยวนำบนท่อและวัตถุที่เป็นโลหะอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ให้เป็นตามข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่
(เนื่องจากท่อของโครงการเป็นท่อพลาสติก HDPE ไม่นำไฟฟ้า)
- 6) ออกแบบและติดตั้งระบบ AC Mitigation เพื่อระบายกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำลงสู่ดินกรณีท่อวางอยู่ในเขตสายส่งไฟฟ้าแรงสูงเพื่อป้องกันอันตรายต่อบุคคลที่ปฏิบัติงานใกล้กับแนวท่อและป้องกันการเกิดกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำโดยระบบส่งไฟฟ้า (Induced Current) ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อระบบการขนส่งทางรางทางท่อ
(เนื่องจากท่อของโครงการเป็นท่อพลาสติก HDPE ไม่นำไฟฟ้า)

มาตรการกรณีพื้นที่มีสภาพทางธรณีวิทยาเป็นหิน

(โครงการไม่มีการวางท่อผ่านพื้นที่ที่มีสภาพทางธรณีวิทยาเป็นหิน)

มาตรการการวางท่อบริเวณใกล้เคียงกับระบบการขนส่งทางรางทางท่อหรือระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ที่มีอยู่เดิม

- 1) ก่อนปฏิบัติงานใด ๆ บริเวณระบบการขนส่งทางรางทางท่อหรือระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่มีอยู่เดิม ต้องมีการตรวจสอบและยืนยันตำแหน่งรวมถึงระดับความลึกของท่อส่งก๊าซหรือระบบสาธารณูปโภคเดิม โดยผู้ประกอบการระบบการขนส่งทางรางทางท่อหรือเจ้าของระบบสาธารณูปโภคนั้น ๆ และจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด

- ☒ 2) ในการขุดเปิดพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อหรือระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่มีอยู่เดิม จะต้องมีการขุดเปิดหรือประกอบระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ หรือเจ้าของระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ ให้คำแนะนำก่อนดำเนินการขุดเปิด
- ☒ 3) ห้ามดำเนินการซ่อมแซมหรือก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดภายในเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โดยมิได้มีการติดต่อหรือประสานงานกับผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ก่อน เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อได้
- ☒ 4) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องให้คำแนะนำก่อนการดำเนินงานขุดหรือตอกในพื้นที่ใกล้เคียงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่มีอยู่เดิมซึ่งอาจก่อให้เกิดการยุบตัวของดินบริเวณแนวท่อและพื้นที่ใกล้เคียงรวมถึงเกิดการเพิ่มแรงกดทับต่อท่อ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวขึ้นกับความลึกของงานที่ขุดหรือตอก ระยะห่างของงานขุดหรือตอกจากแนวท่อที่มีอยู่เดิม และชนิดของดิน

มาตรการการเฝ้าระวังในก่อนเริ่มดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ

- ☒ 1) ตรวจสอบปริมาณก๊าซออกซิเจน (O_2) ในท่อไม่ให้เกินร้อยละ 3 โดยปริมาตร
- ☒ 2) ขณะที่ใช้ก๊าซในโครงข่ายเฝ้าระวังในก่อนเริ่มดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวม Ear Plug หรือ Ear Muff เสมอ
- ☒ 3) ต้องมีการกันพื้นที่พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากการทดสอบความดัน

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบ

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ อาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานได้ ดังนั้นผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามและตรวจสอบ ดังนี้

- 1) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ

2) ดัชนีตรวจวัด

- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน
- จำนวนพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย
- สถิติชั่วโมงการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุจนถึงขั้นหยุดงาน

3) วิธีการดำเนินการ

- บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยจากการทำงาน รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นกับคนงาน พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลและข้อเสนอแนะ และสถิติชั่วโมงการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุจนถึงขั้นหยุดงาน
- บันทึกจำนวนพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย

4) ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ

ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

5) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ

4.4 ระยะดำเนินการ

การปฏิบัติการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ หากไม่มีระบบปฏิบัติการและการบำรุงรักษาที่เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐาน อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติหรือการระเบิดของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ซึ่งนำไปสู่การเกิดเหตุฉุกเฉินได้ ซึ่งประเด็นดังกล่าวประชาชนหรือผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงยังคงมีความวิตกกังวล ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจะต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- (2) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (3) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.4.1 แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจะถูกฝังอยู่ในดิน ดังนั้นในระยะดำเนินการ กิจกรรมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อตามวาระ แต่เพื่อความปลอดภัยต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง จึงต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีวัตถุประสงค์หลักการปฏิบัติที่เป็นมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- 2) เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวเขตโครงการช่วยก๊าซธรรมชาติและเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) แจ้งกิจกรรมที่สามารถกระทำได้ บริเวณพื้นที่ตามแนวเขตโครงการช่วยก๊าซธรรมชาติและเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแก่นิคมอุตสาหกรรมบางปู และสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อให้ทราบ
- ☒ 2) ดัดป้ายเตือน เพื่อระบุเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- ☒ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล และสำรวจสิ่งปลูกสร้าง พร้อมทั้งตั้งดูแลรักษาป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดีตลอดแนวระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- ☒ 4) กรณีที่หน่วยงานอื่นจำเป็นต้องก่อสร้างในพื้นที่เขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ให้ผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจัดส่งเจ้าหน้าที่คอยดูแล และตรวจสอบความปลอดภัยของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมในเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

4.4.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลต่อประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ตามแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ใกล้เคียง จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้มีการรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรม และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ เพื่อให้ประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดการทำงานที่สอดคล้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกันในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติที่เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนที่อยู่บริเวณเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อเจ้าของโครงการ
- 2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจอันดีแก่ประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อในการดำเนินการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- 3) เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อประชาชนและสถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์กับท้องถิ่น รวมทั้งเข้าหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เป็นระยะ ๆ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และความต้องการของชุมชนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป
- ☒ 2) จัด/สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมตามความเหมาะสม เช่น การปลูกป่า งานประเพณีของชุมชน กิจกรรมวันเด็ก และการบริจาคทุนการศึกษา เป็นต้น
- ☒ 3) ร่วมปรึกษารื้อถอนกับนิคมอุตสาหกรรมบางปู ประชาชน ผู้นำชุมชน และองค์กรในท้องถิ่น โดยประชาสัมพันธ์ให้ทุกกลุ่มรับทราบ และเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็น
- ☒ 4) เปิดโอกาสให้ประชาชน/สถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ มีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น และสร้างความพึงพอใจของประชาชนตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง เช่น การจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ชุมชน
- ☒ 5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย การป้องกันอันตรายให้กับประชาชน/สถานประกอบการใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบดังกล่าว

- ☒ 6) จัดตั้งศูนย์/เจ้าหน้าที่โครงการ/โทรศัพท์สายตรง เพื่อตอบคำถาม/รับฟังความคิดเห็น ข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะ รวมทั้งการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อแก่ประชาชน
- ☒ 7) จัดให้มีการรับและแก้ไขข้อร้องเรียน โดยจัดบันทึกเป็นรายงาน และแจ้งสถานภาพการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ (ส่งรับข้อร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 4.3.11-1 และแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 4.3.11-2)
- ☒ 8) กรณีที่เกิดความเข้าใจผิด หรือเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับชุมชน และสถานประกอบการ ต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงข้อเท็จจริงแก่ประชาชนโดยเร่งด่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริงและพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อมุ่งมั่นที่จะรับผิดชอบต่อสังคม และสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน

4.4.3 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และระบบความปลอดภัยของสถานีอยู่เป็นประจำ รวมทั้งการบำรุงรักษาระบบการจ่ายก๊าซธรรมชาติทางท่อ ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าว อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงได้ โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขุดหรือเจาะของบุคคลที่สาม ซึ่งอาจกระทบต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อได้ หากไม่มีมาตรการป้องกัน ดังนั้นจึงต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงได้ โดยมีวัตถุประสงค์และหลักการปฏิบัติที่เป็นมาตรการป้องกันแก้ไข ลด ติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- 2) เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานควบคุมระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อมุ่งมั่นใส่ใจหลักการทำงานที่ปลอดภัย
- 3) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแผนฉุกเฉินมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อป้องกันการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนจากการเกิดอุบัติเหตุ

(2) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

มาตรการทั่วไป

- ☒ 1) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานและการบำรุงรักษา สำหรับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและท่อนานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

มาตรการสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

- ☒ 1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม สำหรับงานแต่ละประเภท
- ☒ 2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน
- ☒ 3) ขณะทำงานซ่อมแซมท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติที่รั่วต้องปฏิบัติ ดังนี้
 - 3.1 จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมหรือประกอบท่อ
 - 3.2 ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้า เป็นต้น
 - 3.3 กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม โดยใช้ Gas Detector หรือ Liquid Detector ตรวจสอบตามจุดต่าง ๆ
- ☒ 4) ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งานเพื่อตรวจสอบสภาพแนวท่อ
- ☒ 5) ตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง
- ☒ 6) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำสถานที่ปฏิบัติการควบคุมระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
- ☒ 7) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม อาทิ
 - 7.1 กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

- 7.2 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 7.3 วิธีการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 7.4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 7.5 การขับขี้อย่างปลอดภัย

มาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

- ☒ 1) กำหนดให้พื้นที่สถานีเป็นพื้นที่หวงห้ามสำหรับบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด (โครงการไม่มีการจัดตั้งสถานี MRS)
- ☒ 2) จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณสถานี และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลเป็นประจำ (โครงการไม่มีการจัดตั้งสถานี MRS)
- ☒ 3) ดูแลรักษาป้ายเตือนที่รั้วสถานี โดยมีข้อความหรือสัญลักษณ์แสดงถึงข้อห้าม ดังนี้ “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ” “ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ” (โครงการไม่มีการจัดตั้งสถานี MRS)
- ☒ 4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดบริเวณสถานี (โครงการไม่มีการจัดตั้งสถานี MRS)
- 5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวัง และบำรุงรักษา ดังนี้
 - ☒ 5.1 การเผ่าะวังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
 - * สำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่ออย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกวันและมีการสุ่มผลการสำรวจเดือนละ 1 ครั้ง
 - * สำรวจป้ายเตือน โดยมีความถี่เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - * สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน ทั้งนี้ให้ความถี่เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ☒ 5.2 การสำรวจรอยรั่ว
 - * สำรวจรอยรั่วของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Leakage Survey) โดยมีความถี่ปีละ 1 ครั้ง
 - * ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ทั้งนี้ให้ความถี่เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ☒ 5.3 การบำรุงรักษาระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติเป็นท่อ HOPE ซึ่งไม่มีการผูกเรือน)

- ☒ 6) ดูแลรักษาป้ายหรือเครื่องหมายเตือน แสดงตำแหน่งของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โดยอย่างน้อยต้องมีข้อความ “ท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ” ชื่อผู้รับใบอนุญาต และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของระบบท่อ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ☒ 7) ประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อตัดผ่าน และแจ้งกิจกรรมใด ๆ ในระบบ (Right of Way, ROW) เป็นการล่วงหน้า
- ☒ 8) ติดต่อประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมบางปูและสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติหลังจากที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้กับแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งขอความร่วมมือให้ช่วยสอดส่องดูแล มิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

มาตรการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงาน กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

ธรรมชาติ

- ☒ 1) จัดให้มีศูนย์ปฏิบัติการควบคุมระบบที่รับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง โดยแสดงหมายเลขติดต่อบนป้ายเตือนแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ
- ☒ 2) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งในแผนดังกล่าวให้กำหนดรายละเอียดของการแจ้งเหตุ โดยจัดทำเป็นเอกสาร แสดงขั้นตอนและรายละเอียดการดำเนินการ

ให้กับศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติ เพื่อให้การระงับเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และนำแผนดังกล่าวไปติดประกาศไว้ ณ สถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง

- ☒ 3) รวบรวมและจัดทำรายการหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น นิคมอุตสาหกรรมบางปู สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรปราการ หน่วยดับเพลิงเทศบาลตำบลบางปู และโรงพยาบาลสมุทรปราการ เป็นต้น
- ☒ 4) ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมบางปู สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรปราการ หน่วยดับเพลิงเทศบาลตำบลบางปู และโรงพยาบาลสมุทรปราการ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ☒ 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ
- ☒ 6) จัดให้มีระบบประกันภัยบุคคลที่ 3 ของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ระบุถึงเงื่อนไขของการจ่ายค่าชดเชย กรณีที่ได้รับความเสียหายหรือสูญเสียชีวิตตลอดระยะดำเนินการ
- ☒ 7) การดำเนินการในกรณีเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อให้เป็นไปตามกฎหมายของกรมธุรกิจพลังงาน และแจ้งประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมบางปู และหน่วยงานให้อนุญาตในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ☒ 8) จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะ ตามประกาศกระทรวงพลังงาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความเสียหายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
- ☒ 9) ติดซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปขั้นตอนหลักของการปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- 9.1 การวางแผนการฝึกซ้อม เช่น จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในของผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน
- 9.2 การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเตรียมความพร้อมในการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น นิคมอุตสาหกรรมบางปู สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรปราการ หน่วยดับเพลิงเทศบาลตำบลบางปู และโรงพยาบาลสมุทรปราการ เป็นต้น
- 9.3 การเตรียมความพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น การตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม การทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น
- 9.4 การประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น การติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ้อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ้อม และบริเวณใกล้เคียง
- 9.5 การดำเนินการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้
- 9.6 ประเมินประสิทธิภาพของแผนและการซ้อมระงับเหตุฉุกเฉิน โดยวิเคราะห์สาเหตุ ปัญหาและอุปสรรค จากการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุงหรือพัฒนาให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
- 9.7 รายงานผลการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินต่อหน่วยงานอนุญาต และเก็บรายงานการฝึกซ้อมดังกล่าวเป็นระยะเวลา 1 ปี เพื่อให้หน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจสอบได้

☒ (3) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบ

ในระยะดำเนินการ อาจมีการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากอุบัติเหตุในกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซ ซึ่งส่งผลกระทบต่อพนักงาน และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จึงจำเป็นต้องมีการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการสอบสวนหาสาเหตุ พร้อมทั้งเสนอวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้อีก ดังนั้นผู้ประกอบการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่ในเขตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

2) ดัชนีตรวจวัด

- สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สถิติการตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน

3) วิธีการดำเนินการ

- บันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ วิธีแก้ไข และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ เป็นประจำทุกปี
- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี
- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสภาพเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยง อาทิ เพิ่มเติมการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อจ่ายก๊าซ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

4) ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ

- บันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ทุกครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปลักษณะการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพเป็นประจำทุก 1 เดือน
- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน เป็นประจำทุกปี
- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสภาพเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานก๊าซธรรมชาติ จำกัด

เอกสารแนบ 2-43

เอกสารขอเข้าทำงานในพื้นที่โครงการฯ

BPEC site entry request

ขออนุญาตเข้าโครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

Contractor Name สกุลผู้รับเหมา		Company Name บริษัทผู้รับเหมา	
Mobile Phone No. หมายเลขโทรศัพท์		BPEC Contact Person พนักงานบริษัท บางปูฯ ชื่อ	
Site Entry Purpose วัตถุประสงค์ที่เข้ามาในโครงการ		Working Area เข้าทำงาน	
WORK REQUEST (ขอเข้าทำงาน)			
DATE (วัน/เดือน/ปี)		TIME ARRIVAL (เวลาเข้า)	
TIME LEAVE (เวลาออก)			
ATTENDANCE LIST รายชื่อบุคคลที่เข้าทำงาน		GOT Safety Induction ได้รับการอบรมระเบียบความปลอดภัย	
		YES - ใช่	
		NO - ไม่ใช่	
Requested by (จัดทำโดย)		Acknowledge by (รับทราบโดย)	
Contractor Representatives ผู้รับเหมา		BPEC Owner Project ผู้รับผิดชอบงาน	
		BPEC Safety Officer จป.วิชาชีพ	

Copy Distribution (แจกจ่ายให้แก่)

- ☐ Safety Officer
จป.วิชาชีพ
- ☐ Security
รปภ.
- ☐ Area Manager/Supervisor
หัวหน้างาน/ผู้จัดการในพื้นที่ทำงาน
- ☐ Contractor
ผู้รับเหมา

TOOL & equipment entry request

ขออนุญาตนำเครื่องมือและอุปกรณ์เข้าโครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

วันที่ (Date) 14/01/25

Item ลำดับที่	Tool & Equipment Description รายการเครื่องมือและอุปกรณ์	QUANTITY จำนวน	Unit จำนวน	Work Permit Required ขอขึ้นใบอนุญาตทำงาน	QUANTITY จำนวน
1	ท่อนเหล็กดำ	1			
2	จอบ	1			
3	ถังพ่นสี	2			
4	ถังเบรก	2			
5	ถังไฟ	1			
6	อุปกรณ์อะไหล่	1	6.0		
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
Total	Manpower/ จำนวนพนักงาน	8	Person/คน		
รวม	Tool & Equipment /จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์	9	Ea/ชิ้น		
	Working Plan/แผนขั้นตอนการทำงาน	1	Sheet/แผ่น		
	Permit/ใบอนุญาตการทำงาน	1	Sheet/แผ่น		

Contractor Supervisor (หัวหน้าบริษัทผู้รับเหมา)Date(วันที่) 14/01/25

BPEC Owner Project(ผู้รับผิดชอบงานบริษัทบางปู)Date(วันที่)

BPEC site entry request

ขออนุญาตเข้าโครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

Contractor Name สกุลผู้รับเหมา		Company Name บริษัทผู้รับเหมา	
Mobile Phone No. หมายเลขโทรศัพท์		BPEC Contact Person ติดต่อพนักงานบริษัท บางปูฯ ชื่อ	
Site Entry Purpose วัตถุประสงค์ที่เข้ามาในโครงการ		Working Area เข้าทำงาน	
WORK REQUEST (ขอเข้าทำงาน)			
DATE (วัน/เดือน/ปี)		TIME ARRIVAL (เวลาเข้า)	TIME LEAVE (เวลาออก)
17/4/68		08:30	17:00
ATTENDANCE LIST รายชื่อบุคคลที่เข้าทำงาน		GOT Safety Induction ได้รับการอบรมระเบียบความปลอดภัย	
		YES - ใช่	NO - ไม่ใช่
1		/	
2		/	
3		/	
4		/	
5		/	
6		/	
7		/	
8		/	
9		/	
Requested by (จัดทำโดย) Contractor Representatives ผู้รับเหมา	Acknowledge by (รับทราบโดย) BPEC Owner Project ผู้รับผิดชอบงาน	Acknowledge by (รับทราบโดย) BPEC Safety Officer จป.วิชาชีพ	

Copy Distribution (แจกจ่ายให้แก่)

☐ Safety Officer

☐ Security
របត.

☐ Area Manager/Supervisor☐ Contractor

หัวหน้างาน/ผู้จัดการในพื้นที่ทำงาน ผู้รับเหมา

TOOL & equipment entry request

ขออนุญาตนำเครื่องมือและอุปกรณ์เข้าโครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

วันที่ (Date) 17/4/68

Item ลำดับที่	Tool & Equipment Description รายการเครื่องมือและอุปกรณ์	QUANTITY จำนวน	Unit จำนวน	Work Permit Required ขอยื่นใบอนุญาตทำงาน	QUANTITY จำนวน
1	กรรไกร	6 ชิ้น	ชิ้น		
2	ดินสอ	2 ตัว	ตัว		
3	หมุด	1 ตัว	ตัว		
4	ฟอลด้าด	1 ตัว	ตัว		
5	กระดาษ	5 ตัว	ตัว		
6	ท่อวัดดินสอ/เข็ม	1 ตัว	ตัว		
7	ท่อวัดดินสอ	1 ตัว	ตัว		
8	ท่อวัดดินสอ	1 ตัว	ตัว		
9	ท่อวัดดินสอ	1 ตัว	ตัว		
10	ท่อวัดดินสอ	1 ตัว	ตัว		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
Total	Manpower/ จำนวนพนักงาน	5	Person/คน		
รวม	Tool & Equipment /จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์	21	Ea/ชิ้น		
	Working Plan/แผนขั้นตอนการทำงาน	1	Sheet/แผ่น		
	Permit/ใบอนุญาตการทำงาน	1	Sheet/แผ่น		

Contractor Supervisor (หัวหน้าบริษัทผู้รับเหมา) ...

.....Date(วันที่) 17-04-68

BPEC Owner Project(ผู้รับผิดชอบงานบริษัทบางปะ

.....Date(วันที่) 18-06-68

ใบอนุญาตทำงานกับสารเคมีอันตราย (HAZARDOUS CHEMICAL WORK PERMIT)

ส่งใบอนุญาตนี้ให้ SAFETY ก่อนเริ่มทำงาน

ใช้โดยเฉพาะในวัน เวลาที่ระบุไว้เท่านั้น วันที่ 17/4/66 สถานที่ทำงาน Hot Scrubber

ใบอนุญาตนี้มีอายุเฉพาะช่วงที่กำหนดไว้ เวลาเริ่มงาน 08:30 เวลาเสร็จงาน

บริษัท NGE จำนวนพนักงานที่ทำงานกับสารเคมี 5 คน

ลักษณะงาน ควบคุม FRP

สารเคมีอันตรายที่ใช้ ระบุ 1. 2. 3.

รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	รายงานตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน
1 เป็นผู้ได้รับมอบหมายและมีคุณสมบัติทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย แต่งกายรัดกุมเรียบร้อย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	อันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน
2 มีการตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และอยู่ในสภาพปกติก่อนใช้งาน เช่น ห่อ, ข้อต่อ, ภาชนะ และอื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ถุงมือยาง
3 มีผู้ปฏิบัติงานใกล้เคียงเพื่อสนับสนุน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	รองเท้าหุ้มส้น
4 มีการปิดกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้สัญจรโดยรอบ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
อุปกรณ์ปิดกั้น คือ			หมวกนิรภัย
5 มีข้อมูล MSDS (Material safety data sheet)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แว่นตาครอบ
6 อื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	อื่น ๆ

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และบริเวณของงานด้วยตนเอง และขอรับรองว่าข้อความข้างต้นหลังเอกสารนี้ได้รับการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด พิจารณาเห็นว่าเป็นการปลอดภัย ที่จะปฏิบัติงานนี้ (ตามกฎหมายของบริษัทฯ)

ลงชื่อ... E/No... แผนก... NGE

ลงชื่อ... E/No... แผนก...

(ผู้อนุญาต)

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทุกกรณี

ลงชื่อ... E/No... แผนก... NGE

(ผู้รับใบอนุญาต)

หมายเหตุ:

- ภายหลังได้รับอนุญาตให้ผู้ขออนุญาต สำเนาเอกสาร 2 ฉบับ โดย
 - ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เก็บ 1 ฉบับ
 - ติดไว้ที่อุปกรณ์เชื่อม-ตัด 1 ฉบับ

ใบอนุญาตทำงานตัดเชื่อม (HOT WORK PERMIT)

ส่งใบอนุญาตนี้ให้ SAFETY ก่อนเริ่มทำงาน

ใช้โดยเฉพาะในวัน เวลาที่ระบุไว้เท่านั้น วันที่ 17/4/66 สถานที่ทำงาน Hot Scrubber

ใบอนุญาตนี้มีอายุสูงสุด 24 ชม. เวลาเริ่มงาน 08:30 เวลาเสร็จงาน 12:00

ลักษณะงาน ควบคุม FRP

อุปกรณ์ที่ใช้ ☒ หินเจียร ☒ ตู้เชื่อม ☐ อื่น ๆ

รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	รายงานตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน
1 ได้ทำการปิดกั้นแยกอุปกรณ์, บริเวณส่วนนี้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	อันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน
ออกจากส่วนอื่นแล้ว เช่น ใช้ฉากกันและเกิดไฟ			ถุงมือ
2 ได้ทำความสะอาดบริเวณใกล้เคียงให้ปราศจากสารเคมี, น้ำมัน และวัตถุอื่นที่ติดไฟได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แว่นตา
3 การตัดเชื่อมเพื่อใช้ไฟฟ้า ได้แขวน Tag แล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	กะบังหน้า
4 อุปกรณ์ดับเพลิง ชนิดเหมาะสม, พร้อมและเพียงพอใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หน้ากากกรองฝุ่น
ระบุชนิด: A, B, C			หน้ากากกรองสารเคมี
5 อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานทุกชิ้น เช่น เครื่องเชื่อมสายไฟ อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	เครื่องป้องกันหู
6 อื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	รองเท้าหุ้มส้นยาง

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และบริเวณของงานด้วยตนเอง และขอรับรองว่าข้อความข้างต้นหลังเอกสารนี้ได้รับการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด พิจารณาเห็นว่าเป็นการปลอดภัย ที่จะปฏิบัติงานนี้ (ตามกฎหมายของบริษัทฯ)

ลงชื่อ... E/No... แผนก... NGE

ลงชื่อ... E/No... แผนก...

(ผู้อนุญาต)

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทุกกรณี

ลงชื่อ... E/No... แผนก... NGE

(ผู้รับใบอนุญาต)

หมายเหตุ:

- ภายหลังได้รับอนุญาตให้ผู้ขออนุญาต สำเนาเอกสาร 2 ฉบับ โดย
 - ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เก็บ 1 ฉบับ
 - ติดไว้ที่อุปกรณ์เชื่อม-ตัด 1 ฉบับ

ใบอนุญาตทำงานในที่สูง (WORK AT HIGH LEVEL PERMIT)

ส่งใบอนุญาตนี้ให้ SAFETY ก่อนเริ่มทำงาน

ใช้ได้เฉพาะในช่วงวัน เวลาที่ระบุไว้เท่านั้น วันที่ 12/11/68 สถานที่ทำงาน Stank
ใบอนุญาตนี้มีอายุเฉพาะช่วงที่กำหนดไว้ เวลาเริ่มงาน 08:30 เวลาเสร็จงาน 12:00
บริษัท NDE จำนวนพนักงานที่ทำงานในที่สูง 4 คน
ลักษณะงาน ตรวจงาน Stank

อุปกรณ์ที่ใช้	<input checked="" type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> นั่งร้าน	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	รายงานตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน
1 เป็นผู้ได้รับมอบหมายและมีคุณสมบัติทำงานในที่สูง แต่งกายรัดกุมเรียบร้อย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	อันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน
2 มีอุปกรณ์ใช้งานเพื่อป้องกันการตกในที่สูง และให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือ
3 มีผู้ปฏิบัติงานใกล้เคียงเพื่อสนับสนุน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> รองเท้าหุ้มส้น
4 มีการปิดกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงานในที่สูงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้สัญจรด้านล่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัย
อุปกรณ์ปิดกั้น คือ _____			<input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย
5 ความลาดเอียงของพื้นที่ปฏิบัติงานไม่เกิน 15 องศา หากเกินต้องมีการยึดรั้งป้องกันการเคลื่อนไหว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
6 อื่น ๆ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และบริเวณของงานด้วยตนเอง และขอรับรองว่าข้อควรระวังที่อยู่ที่ต้นหลังเอกสารนี้ได้รับการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด พิจารณาเห็นว่าเป็นการปลอดภัย ที่จะปฏิบัติงานนี้ (ตามกฎหมายของบริษัทฯ)

ลงชื่อ... [Redacted] E/No..... NDEแผนก.....
ลงชื่อ... [Redacted] E/No..... NDEแผนก.....
(ผู้อนุญาต)

ข้าพเจ้าได้รับแจ้งว่า... [Redacted] ...ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทุกกรณี
ลงชื่อ... [Redacted] E/No..... NDEแผนก.....
(ผู้รับใบอนุญาต)

หมายเหตุ:

- ภายหลังได้รับอนุญาตให้ผู้ขออนุญาต ส่วนเอกสาร 2 ฉบับ โดย
 - ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เก็บ 1 ฉบับ
 - ติดไว้หน้าพื้นที่ปฏิบัติงานในที่สูง 1 ฉบับ

BPEC site entry request

ขออนุญาตเข้าโครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

Contractor Name ชื่อ- สกุลผู้รับเหมา		Company Name ชื่อ บริษัทผู้รับเหมา	
Mobile Phone No. หมายเลขโทรศัพท์		BPEC Contact Person ติดต่อ พนักงานบริษัท บางปูฯชื่อ	
Site Entry Purpose วัตถุประสงค์ที่เข้ามาในโครงการ		Working Area พื้นที่ เข้าทำงาน	
06A 652A829		เกิดกมล	
วัตถุประสงค์ที่เข้ามาในโครงการ		เข้าทำงาน	
โดยภาพรวม CCTV		จัดจุดโพลใน A	
WORK REQUEST (ขอเข้าทำงาน)			
DATE (วันเดือนปี)		TIME LEAVE (เวลาออก)	
7/5/68		17.00	
TIME ARRIVAL (เวลาเข้า)		TIME LEAVE (เวลาออก)	
9.00		17.00	
ATTENDANCE LIST รายชื่อบุคคลที่เข้าทำงาน		GOT Safety Induction ได้รับการอบรมระเบียบความปลอดภัย	
		YES - ใช่	
		NO - ไม่ใช่	
1.		/	
2.		/	
3.		/	
4.		/	
5.		/	
6.		/	
7.		/	
8.			
9.			
Requested by (จัดทำโดย)		Acknowledge by (รับทราบโดย)	
Contractor Representatives ผู้รับเหมา		BPEC Owner Project ผู้รับผิดชอบงาน	
		BPEC Safety Officer จป.วิชาชีพ	

Copy Distribution (แจกจ่ายให้แก่)

☐ Safety Officer

☐ Security

☐ Area Manager/Supervisor

☒ Contractor

จป.วิชาชีพ

รปภ.

หัวหน้างาน/ผู้จัดการในพื้นที่ทำงาน ผู้รับเหมา

TOOL & equipment entry request

ขออนุญาตนำเครื่องมือและอุปกรณ์เข้าโครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

วันที่ (Date) 7/5/68

Item ลำดับที่	Tool & Equipment Description รายการเครื่องมือและอุปกรณ์	QUANTITY จำนวน	Unit จำนวน	Work Permit Required ขอขึ้นใบอนุญาตทำงาน	QUANTITY จำนวน
1	ขมิ้น	1			
2	ตะปู 1/2x6 นิ้ว	1	92		
3	สายไฟ				
4	แผ่นซีเมนต์	2	1.5		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
Total	Manpower/ จำนวนพนักงาน	..... Person/คน			
รวม	Tool & Equipment /จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์	..... Ea/ชิ้น			
	Working Plan/แผนขั้นตอนการทำงาน	..... Sheet/แผ่น			
	Permit/ใบอนุญาตการทำงาน	..... Sheet/แผ่น			

Contractor Supervisor (หัวหน้าบริษัทผู้รับเหมา)

Date(วันที่) 7/5/68

BPEC Owner Project(ผู้รับผิดชอบงานบริษัทบางปู)

Date(วันที่) 7/5/68

ใบอนุญาตทำงานในที่สูง (WORK AT HIGH LEVEL PERMIT)

ส่งใบอนุญาตนี้ให้ SAFETY ก่อนเริ่มทำงาน

ใช้ได้เฉพาะในช่วงวัน เวลาที่ระบุไว้เท่านั้น
ใบอนุญาตนี้มีอายุเฉพาะช่วงที่กำหนดไว้

วันที่ 4/8/68 สถานที่ทำงาน WMS
เวลาเริ่มงาน 9.00 เวลาเสร็จงาน 17.00

บริษัท RES จำนวนพนักงานที่ทำงานในที่สูง 8 คน

ลักษณะงาน ซ่อมแซม ระบบ CCTV

อุปกรณ์ที่ใช้ ☒ เข็มขัดนิรภัย ☐ นั่งร้าน ☐ อื่น ๆ บันได

รายการตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่ รายงานตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน

1 เป็นผู้ได้รับมอบหมายและมีคุณสมบัติทำงานในที่สูง แต่งกายรัดกุมเรียบร้อย ☒ ☐ ☒ ดึงมือ

2 มีอุปกรณ์ใช้งานเพื่อป้องกันการตกในที่สูง และให้การตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวแล้ว ☒ ☐ ☐ รองเท้าหุ้มส้น

3 มีผู้ปฏิบัติงานใกล้เคียงเพื่อสนับสนุน ☒ ☐ ☒ เข็มขัดนิรภัย

4 มีการปิดกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงานในที่สูงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้สัญจรด้านล่าง ☒ ☐ ☒ หมวกนิรภัย

อุปกรณ์เปิดกั้น คือ ☐ อื่น ๆ ☐ อื่น ๆ

5 ความลาดเอียงของพื้นที่ปฏิบัติงานไม่เกิน 15 องศา หากเกินต้องมีการยึดรั้งป้องกันการเคลื่อนไหว ☒ ☐ ☐ อื่น ๆ

6 อื่น ๆ ☐ ☐ ☐ อื่น ๆ

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และบริเวณของงานด้วยตนเอง และขอรับรองว่าข้อควรระวังที่อยู่ด้านหลังเอกสารนี้ได้รับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พิจารณาเห็นว่าเป็นการปลอดภัย ที่จะปฏิบัติงานนี้ (ตามกฎหมายของบริษัทฯ)

ลงชื่อ [Signature] E/No.....แผนก.....

ลงชื่อ [Signature] E/No.....แผนก.....

(ผู้อนุญาต)

ข้าพเจ้าจ้างในงานที่จะปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทุกกรณี

ลงชื่อ [Signature] E/No.....แผนก.....

(ผู้รับใบอนุญาต)

หมายเหตุ:

1 ภายหลังได้รับอนุญาตให้ผู้ขออนุญาต สำนักเอกสาร 2 ฉบับ โดย

- ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เก็บ 1 ฉบับ

- ติดไว้ที่หน้าพื้นที่ปฏิบัติงานในที่สูง 1 ฉบับ

BPEC site entry request

ขออนุญาตเข้าโครงการบางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

Contractor Name สกุลผู้รับเหมา		ชื่อ- บริษัทผู้รับเหมา		Company Name SIAM Kito		ชื่อ	
Mobile Phone No. หมายเลขโทรศัพท์				BPEC Contact Person พนักงานบริษัท บางปูชื่อ			
Site Entry Purpose วัตถุประสงค์ที่เข้ามาในโครงการ				Working Area เข้าทำงาน			
WORK REQUEST (ขอเข้าทำงาน)							
DATE (วัน/เดือน/ปี)			TIME ARRIVAL (เวลาเข้า)		TIME LEAVE (เวลาออก)		
23-06-25			13.00		17.00		
ATTENDANCE LIST รายชื่อบุคคลที่เข้าทำงาน				GOT Safety Induction ได้รับการอบรมระเบียบความปลอดภัยฯ			
				YES - ใช่		NO - ไม่ใช่	
1							
2							
3							
Requested by (จัดทำโดย) Contractor Representatives ผู้รับเหมา		Acknowledge by (รับทราบโดย) BPEC Owner Project ผู้รับผิดชอบงาน		Acknowledge by (รับทราบโดย) BPEC Safety Officer จป.วิชาชีพ			

Copy Distribution (แจกจ่ายให้แก่)

☐ Safety Officer

 Security

☐ Area Manager/Supervisor

Contractor

จป.วิชาชีพ

รปภ.

หัวหน้างาน/ผู้จัดการในพื้นที่ทำงาน ผู้รับเหมา

TOOL & equipment entry request

ขออนุญาตนำเครื่องมือและอุปกรณ์เข้าโครงการบางป เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

วันที่ (Date) 23-6-25

Item ลำดับที่	Tool & Equipment Description รายการเครื่องมือและอุปกรณ์	QUANTITY จำนวน	Unit จำนวน	Work Permit Required ขอขึ้นใบอนุญาตทำงาน	QUANTITY จำนวน
1	ถังสี	1			
2	กรวย	1			
3	สายสลิง	1			
4	ผ้าคลุมโต๊ะ	1			
5	กระป๋องสีขาว	1			
6	ถังสี	1			
7	ถังสี	1			
8	ถังสี	1			
9	ถังสี	1			
10	PPE	1			
11	รถยก	1			
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
Total	Manpower/ จำนวนพนักงาน	3	Person/คน		
รวม	Tool & Equipment /จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์	20	Ea/ชิ้น		
	Working Plan/แผนขั้นตอนการทำงาน		Sheet/แผ่น		
	Permit/ใบอนุญาตการทำงาน		Sheet/แผ่น		

Contractor Supervisor (หัวหน้าบริษัทผู้รับเหมา) Date(วันที่) 23-6-25

BPEC Owner Project (ผู้รับผิดชอบงานบริษัทบางปะ).. Date (วันที่) 23/10/2561

"ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้ได้เมื่อมีการปฏิบัติงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตร"

ใบอนุญาตทำงานในที่สูง (WORK AT HIGH LEVEL PERMIT)

ส่งใบอนุญาตนี้ให้ SAFETY ก่อนเริ่มทำงาน

ใช้ได้เฉพาะในช่วงวัน เวลาที่ระบุไว้เท่านั้น

วันที่ 23-6-25

สถานที่ทำงาน CCP

ใบอนุญาตนี้มีอายุเฉพาะช่วงที่กำหนดไว้

เวลาเริ่มงาน 13.00

เวลาเสร็จงาน 17.00

บริษัท SPAM Kito

จำนวนพนักงานที่ทำงานในที่สูง 3 คน

ลักษณะงาน ซ่อม Elevator

อุปกรณ์ที่ใช้

☒ เชือกติดนิรภัย

☐ นังร้าน

☐ อื่น ๆ

รายการตรวจสอบ

1 เป็นผู้ได้รับมอบหมายและมีคุณสมบัติทำงาน
ในที่สูง แต่งกายรัดกุมเรียบร้อย

☒ ใช่

☐ ไม่ใช่

รายงานตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน

อันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน

2 มีอุปกรณ์ใช้งานเพื่อป้องกันการตกในที่สูง
และได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวแล้ว

☒ ใช่

☐ ไม่ใช่

☒ ดึงมือ

☒ รองเท้าหุ้มส้น

☒ เชือกติดนิรภัย

3 มีผู้ปฏิบัติงานใกล้เสี่ยงเพื่อสนับสนุน

☒ ใช่

☐ ไม่ใช่

☒ หมวกนิรภัย

4 มีการปิดกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงานในที่สูงเพื่อ
ป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้สัญจรด้านล่าง

☒ ใช่

☐ ไม่ใช่

☒ แวนตาไฟ

☐ อื่น ๆ

อุปกรณ์เบ็ดตก คือ กระดุมเหล็ก 100-110

☐ อื่น ๆ

5 ความลาดเอียงของพื้นที่ปฏิบัติงานไม่เกิน 15 องศา

☒ ใช่

☐ ไม่ใช่

☐ อื่น ๆ

6 หากเกินต้องมีการยึดรั้งป้องกันการเคลื่อนไหว

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

☐ อื่น ๆ

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และบริเวณของงานด้วยตนเอง และขอรับรองว่าข้อควรระวังอยู่ด้านหลังเอกสารนี้ได้รับ

การปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด พิจารณาเห็นว่าเป็นการปลอดภัย ที่จะปฏิบัติงานนี้ (ตามกฎหมายของบริษัทฯ)

ลงชื่อ

E/No

แผนก

ลงชื่อ

E/No

แผนก

(ผู้อนุญาต)

ข้าพเจ้าเข้าใจในสถานที่ปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยทุกกรณี

ลงชื่อ

E/No

แผนก

(ผู้รับใบอนุญาต)

หมายเหตุ

1 ภายหลังได้รับอนุญาตให้ผู้ขออนุญาต สำเนาเอกสาร 2 ฉบับ โดย

- ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เก็บ 1 ฉบับ

- ติดไว้หน้าพื้นที่ปฏิบัติงานในที่สูง 1 ฉบับ

เอกสารแนบ 2-44

ผลการตรวจสอบภาพย้อนหลัง ระหว่างปี 2563-2567 (ย้อนหลัง 5 ปี)

สรุปผลตรวจสุขภาพ แยกตามแผนก
บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด
วันที่ 26 ธันวาคม 2565

ลำดับ	แผนก	รายการตรวจ																							
		SPRIO		AUDIO		Occ.		Muscle		Lead		Mercury		Chromium		Arsenic		t,t-Muconic		MEK		Methyl Hip.		Acetone	
		ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	Acct. & Finance & WB_BPEC			7		2	5			7															
2	Administration_BPEC			2						2															
3	Customer Service_BPEC			4						4															
4	Environmental & Compliance_BPEC			5						5														5	
5	Fuel Blending_BPEC	8		7	3	5	5	6	4	10		10		10		9	1	10		10		10			
6	HR & Administration_BPEC			2						2															
7	Incenerator	13	5	17	3	4	17	18	2	21		21		21		19	2	21		21		21			
8	PR & CR_BPEC			2						2															
9	Recycling_BPEC	7	2	8	1	4	5	9		9		8		8		7	1	8		8		8			
10	Sales_BPEC			3						3															
11	Transport_BPEC	19	4	25	6	5	17	23	6	31		29		20		19	1	20		20		20			
12	Transport_LTS	6	2	7	5	2	5	9	3	12		12		7		7		7		7		7			
Total		53	13	89	18	22	54	65	15	108	0	80	0	66	0	61	5	66	0	66	0	66	0	5	0

วันที่.....1.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ.....2566.....

๑. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน
 ๒. ชื่อสถานประกอบการ.....บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล.....
 ประกอบกิจการ.....รับกำจัดขยะมูลฝอยรวมทั้งอันตราย และ ขยะอันตราย.....
 ตั้งอยู่เลขที่.....965.....หมู่ที่.....2.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....สุขุมวิท.....ตำบล/แขวง.....บางปูใหม่.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....
 จังหวัด.....สมุทรปราการ.....รหัสไปรษณีย์.....10280.....โทรศัพท์.....02-709-2546.....โทรสาร.....โทรศัพท์มือถือ.....

๓. การดำเนินการตรวจสุขภาพของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
☐ ตรวจสุขภาพครั้งแรก (ให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน) ☒ ตรวจประจำปี ☐ ตรวจเมื่อเปลี่ยนงาน ☐ ตรวจเฝ้าระวังตามความจำเป็น
 วันที่ตรวจสุขภาพ26 ธันวาคม 2565.....

๔. แพทย์ผู้ทำการตรวจสุขภาพ
 (แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์/แพทย์ซึ่งผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง)
 ๔.๑ ชื่อ-นามสกุลแพทย์หญิง.....เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....
 ๔.๒ ชื่อ-นามสกุลเลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....
 ๔.๓ ชื่อ-นามสกุลเลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....
 ๕. ชื่อหน่วยบริการตรวจสุขภาพ.....โรงพยาบาลเปาโล สมุทรปราการ.....เลขทะเบียนหน่วยบริการ.....10201014462.....
 ตั้งอยู่เลขที่.....123.....หมู่ที่.....8.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....ศรีนครินทร์.....ตำบล/แขวง.....บางเมือง.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....
 จังหวัด.....สมุทรปราการ.....รหัสไปรษณีย์.....10270.....โทรศัพท์.....02-363-2000.....โทรสาร.....02-389-4916.....โทรศัพท์มือถือ.....

๖. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Fuel Blending_BPEC	สมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)	8	8	0		ติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่ จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจ ระดับความเข้มข้นของสารเคมีใน บรรยากาศการทำงาน และปล่อย ระบายอากาศ	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสมและ เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
Incenerator		18	13	5			
Recycling_BPEC		9	7	2			
Transport_BPEC		23	19	4			
Transport_LTS		8	6	2			

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Acct. & Finance & WB_BPEC	สมรรถภาพการได้ยิน (AUDIO)	7	7	0		จัดให้มี จป. หัวหน้างานเป็นผู้ ควบคุมและสวมใส่ Ear Plug และ ติดป้ายบังคับให้สวมใส่ Ear Plug ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ตรวจวัดเสียง ดังในพื้นที่ทำงานประจำทุกปี หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง กระบวนการผลิต	กรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่เสียง ดังต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
Administration_BPEC		2	2	0			
Customer Service_BPEC		4	4	0			
Environmental & Compliance_BPEC		5	5	0			
Fuel Blending_BPEC		10	7	3			
HR & Administration_BPEC		2	2	0			
Incenerator		20	17	3			
PR & CR_BPEC		2	2	0			
Recycling_BPEC		9	8	1			
Sales_BPEC		3	3	0			
Transport_BPEC		31	25	6			
Transport_LTS		12	7	5			
Acct. & Finance & WB_BPEC	สายตาอาชีวอนามัย (Occupation Vision)	7	2	5		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจ ตรวจสุขภาพประจำปี	กรณีที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความ เสี่ยงต่อสายตาต้องสวมใส่ PPE ที่ เหมาะสม
Fuel Blending_BPEC		10	5	5			
Incenerator		21	4	17			
Recycling_BPEC		9	4	5			
Transport_BPEC		22	5	17			
Transport_LTS		7	2	5			
Fuel Blending_BPEC	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strengthening)	10	6	4		ควรมีกกล้ามเนื้อบริเวณมือ แขน ไหล่ ให้แข็งแรงมากขึ้น เช่น ดัน พื้น ดึงข้อ ส่งเสริมการออกกำลังกาย ตามความเหมาะสม และตรวจ สุขภาพเป็นประจำทุกปี	จัดให้มีการอบรมความรู้เกี่ยวกับ การใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในการ ปฏิบัติงาน และ หลีกเลี่ยงการใช้ งานกล้ามเนื้อที่ไม่ถูกต้องตามหลัก กายภาพ
Incenerator		20	18	2			
Recycling_BPEC		9	9	0			
Transport_BPEC		29	23	6			
Transport_LTS		12	9	3			

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษยา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Acct. & Finance & WB_BPEC	สารตะกั่ว (Lead)	7	7	0		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสม และ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมีอันตรายให้กับพนักงาน
Administration_BPEC		2	2	0			
Customer Service_BPEC		4	4	0			
Environmental & Compliance_BPEC		5	5	0			
Fuel Blending_BPEC		10	10	0			
HR & Administration_BPEC		2	2	0			
Incenerator		21	21	0			
PR & CR_BPEC		2	2	0			
Recycling_BPEC		9	9	0			
Sales_BPEC		3	3	0			
Transport_BPEC		31	31	0			
Transport_LTS		12	12	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมอร์คิวรี (Mercury)	10	10	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		8	8	0			
Transport_BPEC		29	29	0			
Transport_LTS		12	12	0			
Fuel Blending_BPEC	สารโครเมียม (Chromium)	10	10	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		8	8	0			
Transport_BPEC		20	20	0			
Transport_LTS		7	7	0			

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษยา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Fuel Blending_BPEC	สารอาร์เซนิก (Arsenic)	10	9	1		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสม และ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมีอันตรายให้กับพนักงาน
Incenerator		21	19	2			
Recycling_BPEC		8	7	1			
Transport_BPEC		20	19	1			
Transport_LTS		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC	สารพีที-มิวไดนิค (t,t-Muconic)	10	10	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		8	8	0			
Transport_BPEC		20	20	0			
Transport_LTS		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมทิลเอทิลคีโตน (Methyl Ethyl Ketone)	10	10	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		8	8	0			
Transport_BPEC		20	20	0			
Transport_LTS		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมทิลฮิปปูริกแอซิด (Methyl Hippuric Acid)	10	10	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		8	8	0			
Transport_BPEC		20	20	0			
Transport_LTS		7	7	0			
Environmental & Compliance_BPEC	สารอะซิโตน (Acetone)	5	5	0			

ลงชื่อ.....
(.....)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

วันที่.....30.....เดือน.....มกราคม.....พ.ศ.....2567.....

๑. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน
 ๒. ชื่อสถานประกอบการ.....บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด.....เลขทะเบียนนิติบุคคล.....
 ประกอบกิจการ.....รับกำจัดขยะมูลฝอยอันตรายที่อันตราย และ ขยะไม่อันตราย.....
 ตั้งอยู่เลขที่.....965.....หมู่ที่.....2.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....สุขุมวิท.....ตำบล/แขวง.....บางปูใหม่.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....
 จังหวัด.....สมุทรปราการ.....รหัสไปรษณีย์.....10280.....โทรศัพท์.....02-709-2546.....โทรสาร.....โทรศัพท์มือถือ.....

๓. การดำเนินการตรวจสุขภาพของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง

○ ตรวจสุขภาพครั้งแรก (ให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน) ✓ ตรวจประจำปี ○ ตรวจเมื่อเปลี่ยนงาน ○ ตรวจเฝ้าระวังตามความจำเป็น
 วันที่ตรวจสุขภาพ7 ธันวาคม 2566.....

๔. แพทย์ผู้ทำการตรวจสุขภาพ

(แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์/แพทย์ซึ่งผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง)

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....

๔.๓ ชื่อ-นามสกุล เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....

๕. ชื่อหน่วยบริการตรวจสุขภาพ.....โรงพยาบาลเปาโล สมุทรปราการ.....เลขทะเบียนหน่วยบริการ.....10201014462.....

ตั้งอยู่เลขที่.....123.....หมู่ที่.....8.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....ศรีนครินทร์.....ตำบล/แขวง.....บางเมือง.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....

จังหวัด.....สมุทรปราการ.....รหัสไปรษณีย์.....10270.....โทรศัพท์.....02-363-2000.....โทรสาร.....02-389-4916.....โทรศัพท์มือถือ.....

๖. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษายาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Fuel Blending_BPEC	สมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)	12	12	0	สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ ได้ดำเนินการแล้ว	ติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่ จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน และปล่อยระบายอากาศ	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน
Incenerator		20	20	0			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Transport_BPEC		33	33	0			
Transport_LTS		12	11	1			

ผู้รับ.....

ว.ด.ป.....

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Acct. & Finance & WB_BPEC	สมรรถภาพการได้ยิน (AUDIO)	5	4	1		จัดให้มี จป. หัวหน้างานเป็นผู้ควบคุมและสวมใส่ Ear Plug และ ติดป้ายบังคับให้สวมใส่ Ear Plug ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ตรวจวัดเสียงดังในพื้นที่ทำงานประจำทุกปี หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	กรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
Administration_BPEC		2	2	0			
Customer Service_BPEC		6	5	1			
Environmental & Compliance_BPEC		7	6	1			
Fuel Blending_BPEC		12	10	2			
HR & Administration_BPEC		2	2	0			
Incenerator		21	13	8			
PR & CR_BPEC		2	0	2			
Recycling_BPEC		11	8	3			
Sales_BPEC		3	2	1			
Transport_BPEC		35	23	12			
Transport_LTS		12	8	4			
Acct. & Finance & WB_BPEC	สายตาอาชีวอนามัย (Occupation Vision)	5	2	3		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจสุขภาพประจำปี	กรณีที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อสายตาต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
Fuel Blending_BPEC		12	5	7			
Incenerator		21	10	11			
Recycling_BPEC		11	9	2			
Transport_BPEC		23	6	17			
Transport_LTS		7	3	4			
Fuel Blending_BPEC	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strengthening)	12	12	0		ควรฝึกกล้ามเนื้อบริเวณมือ แขน ไหล่ ให้แข็งแรงมากขึ้น เช่น ดันพื้น ดึงข้อ ส่งเสริมการออกกำลังกายตามความเหมาะสม และตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี	จัดให้มีการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน และ หลักเสี่ยงการใช้กล้ามเนื้อที่ไม่ถูกต้องตามหลักกายภาพ
Incenerator		20	19	1			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Transport_BPEC		32	30	2			
Transport_LTS		12	11	1			

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Acct. & Finance & WB_BPEC	สารตะกั่ว (Lead)	5	5	0		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสม และ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมีอันตรายให้กับพนักงาน
Administration_BPEC		2	2	0			
Customer Service_BPEC		6	6	0			
Environmental & Compliance_BPEC		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC		12	12	0			
HR & Administration_BPEC		2	2	0			
Incenerator		21	21	0			
PR & CR_BPEC		2	2	0			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Sales_BPEC		3	3	0			
Transport_BPEC		35	35	0			
Transport_LTS		12	12	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมอร์คิวรี (Mercury)	12	12	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Transport_BPEC		31	31	0			
Transport_LTS		12	12	0			
Fuel Blending_BPEC	สารโครเมียม (Chromium)	12	12	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Transport_BPEC		21	21	0			
Transport_LTS		7	7	0			

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Fuel Blending_BPEC	สารอาร์เซนิก (Arsenic)	12	8	4		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสม และ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมีอันตรายให้กับพนักงาน
Incenerator		21	19	2			
Recycling_BPEC		11	9	2			
Transport_BPEC		21	15	6			
Transport_LTS		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC	สารทีทีอี-มิวโคนิก (t,t-Muconic)	12	12	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Transport_BPEC		21	21	0			
Transport_LTS		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมทิลเอทิลคีโตน (Methyl Ethyl Ketone)	12	12	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Transport_BPEC		21	21	0			
Transport_LTS		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมทิลฮิปปูริกแอซิด (Methyl Hippuric Acid)	12	12	0			
Incenerator		21	21	0			
Recycling_BPEC		11	11	0			
Transport_BPEC		21	21	0			
Transport_LTS		7	7	0			
Environmental & Compliance_BPEC	สารอะซิโตน (Acetone)	7	7	0			

ลงชื่อ.....
(.....)
นาย/นาง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

วันที่ 18 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

๑. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน
๒. ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท นางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด..... เลขทะเบียนนิติบุคคล..... 0105544067391
- ประกอบกิจการ..... รับกำจัดขยะมูลฝอยอันตราย และ ขยะไม่อันตราย.....
- ตั้งอยู่เลขที่..... 965..... หมู่ที่..... 2..... ต.รอก/ชอย..... ถนน..... สุขุมวิท..... ตำบล/แขวง..... บางปูใหม่..... อำเภอ/เขต..... เมือง.....
- จังหวัด..... สมุทรปราการ..... รหัสไปรษณีย์..... 10280..... โทรศัพท์..... 02-709-2546..... โทรสาร..... โทรศัพท์มือถือ.....
๓. การดำเนินการตรวจสุขภาพของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
- ☐ ตรวจสุขภาพครั้งแรก (ให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับลูกจ้างเข้าทำงาน) ☒ ตรวจประจำปี ☐ ตรวจเมื่อเปลี่ยนงาน ☐ ตรวจเฝ้าระวังตามความจำเป็น
- วันที่ตรวจสุขภาพ..... 7 ธันวาคม 2566.....
๔. แพทย์ผู้ทำการตรวจสุขภาพ
- (แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์/แพทย์ซึ่งผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง)
- ๔.๑ ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....
- ๔.๒ ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....
- ๔.๓ ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ.....
๕. ชื่อหน่วยบริการตรวจสุขภาพ..... โรงพยาบาลเปาโล สมุทรปราการ..... เลขทะเบียนหน่วยบริการ..... 10201014462.....
- ตั้งอยู่เลขที่..... 123..... หมู่ที่..... 8..... ต.รอก/ชอย..... ถนน..... ศรีนครินทร์..... ตำบล/แขวง..... บางเมือง..... อำเภอ/เขต..... เมือง.....
- จังหวัด..... สมุทรปราการ..... รหัสไปรษณีย์..... 10270..... โทรศัพท์..... 02-363-2000..... โทรสาร..... 02-389-4916..... โทรศัพท์มือถือ.....
๖. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างและแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ส่งลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Fuel Blending_BPEC	สมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)	13	11	2		ติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่ จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน และปล่อยระบายอากาศ	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน
Incenerator_BPEC		21	16	5			
PR & CR_BPEC		1	1	0			
Recycling_BPEC		7	6	1			
Transport_BPEC		29	24	5			
Transport_LTS		11	6	5			

วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอดังเอกสารงานแจ้งผลตรวจสุขภาพ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดสมุทรปราการ

สิ่งที่แนบมาด้วย

แบบรายงานแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จศส. 1)

บริษัท นางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 965 หมู่ 2 ซอย 31 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ขอแนบแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จศส. 1) เอกสารแนบมาดังต่อไปนี้

เรียนแบบเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

เจ้าหน้าที่ประสานงาน

นางสาวแพรวรุ่ง สุขศิริ

ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสถานประกอบการระดับบริษัท

โทร 081-174-4188

Email : praewrung.suksiri@wms-thailand.com

เจ้าหน้าที่ธุรการ

๒๖ ธ.ค. ๒๕๖๗

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Fuel Blending_BPEC	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strengthening)	13	9	4		ควรฝึกกล้ามเนื้อบริเวณมือ แขน ไหล่ ไหล่แข็งแรงมากขึ้น เช่น ดันพื้น ดึงข้อ ส่งเสริมการออกกำลังกายตามความเหมาะสม และตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี	จัดให้มีการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน และ หลีกเลี่ยงการใช้งานกล้ามเนื้อที่ไม่ถูกต้องตามหลักกายภาพ
Incenerator_BPEC		21	15	6			
PR & CR_BPEC		1	1	0			
Recycling_BPEC		7	5	2			
Transport_BPEC		28	18	10			
Transport_LTS		12	5	7			
Acct. & Finance & WB_BPEC	สารตะกั่ว (Lead)	2	2	0		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสม และ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมีอันตรายในกับพนักงาน
Customer Service_BPEC		7	7	0			
Environmental & Compliance_BPEC		7	7	0			
Fuel Blending_BPEC		13	13	0			
HR & Administration_BPEC		3	3	0			
Incenerator_BPEC		22	22	0			
PR & CR_BPEC		2	2	0			
Recycling_BPEC		7	7	0			
Sales_BPEC		4	4	0			
Transport_BPEC		33	33	0			
Transport_LTS		12	12	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมอร์คิวรี (Mercury)	13	13	0			
Incenerator_BPEC		22	22	0			
PR & CR_BPEC		1	1	0			
Recycling_BPEC		7	7	0			
Transport_BPEC		28	28	0			
Transport_LTS		12	12	0			
Fuel Blending_BPEC	สารโครเมียม (Chromium)	13	13	0			
Incenerator_BPEC		22	22	0			
Recycling_BPEC		7	7	0			
Transport_BPEC		16	16	0			
Transport_LTS		8	8	0			

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Acct. & Finance & WB_BPEC	สมรรถภาพการได้ยิน (AUDIO)	2	2	0		จัดให้มี จป. ทำหน้าที่งานเป็นผู้ควบคุมและสวมใส่ Ear Plug และ ติดป้ายบังคับให้สวมใส่ Ear Plug ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ตรวจวัดเสียงดังในพื้นที่ทำงานประจำปี หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	กรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่มีเสียงดังต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
Customer Service_BPEC		7	7	0			
Environmental & Compliance_BPEC		7	6	1			
Fuel Blending_BPEC		13	7	6			
HR & Administration_BPEC		3	3	0			
Incenerator_BPEC		22	9	13			
PR & CR_BPEC		2	0	2			
Recycling_BPEC		7	3	4			
Sales_BPEC		4	4	0			
Transport_BPEC		33	20	13			
Transport_LTS		12	2	10			
Acct. & Finance & WB_BPEC	สายตาสายตาสีฟ้า (Occupation Vision)	2	0	2		จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจสุขภาพประจำปี	กรณีที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อสายตาต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
Customer Service_BPEC		7	2	5			
Environmental & Compliance_BPEC		7	2	5			
Fuel Blending_BPEC		13	5	8			
HR & Administration_BPEC		3	0	3			
Incenerator_BPEC		22	1	21			
PR & CR_BPEC		2	0	2			
Recycling_BPEC		7	2	5			
Sales_BPEC		4	2	2			
Transport_BPEC		33	5	28			
Transport_LTS		12	1	11			

แผนก	งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ		
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ(คน)	การเฝ้าระวัง (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันที่ส่งลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด)
Fuel Blending_BPEC	สารอาร์เซนิก (Arsenic)	13	11	2	จัดให้มีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี	จัดให้มี PPE ที่เหมาะสม และ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมีอันตรายให้กับพนักงาน	
Incenerator_BPEC		22	18	4			
Recycling_BPEC		7	7	0			
Transport_BPEC		16	14	2			
Transport_LTS		8	7	1			
Fuel Blending_BPEC	สารทีที-มิวโคนิค (t,t-Muconic)	13	13	0			
Incenerator_BPEC		22	22	0			
Recycling_BPEC		7	7	0			
Transport_BPEC		16	16	0			
Transport_LTS		8	8	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมทิลเอทิลคีโตน (Methyl Ethyl Ketone)	13	13	0			
Incenerator_BPEC		22	22	0			
Recycling_BPEC		7	7	0			
Transport_BPEC		16	16	0			
Transport_LTS		8	8	0			
Fuel Blending_BPEC	สารเมทิลฮิปปูริคแอซิด (Methyl Hippuric Acid)	13	13	0			
Incenerator_BPEC		22	22	0			
Recycling_BPEC		7	7	0			
Transport_BPEC		16	16	0			
Transport_LTS		8	8	0			
Environmental & Compliance_BPEC	สารอะซิโตน (Acetone)	7	7	0			
Fuel Blending_BPEC		8	8	0			

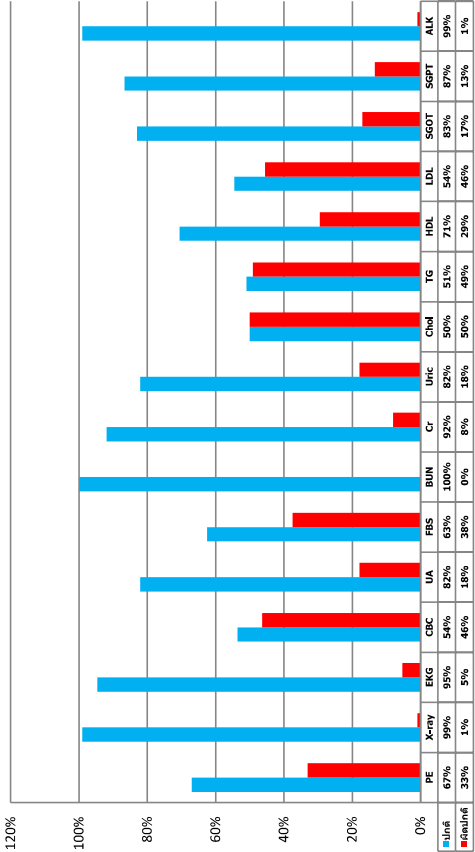
ลงชื่อ.....
(.....)
นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน



สรุปผลตรวจสุขภาพประจำปี
บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
วันที่ 25 ตุลาคม 2567

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนพนักงานทั้งหมด	จำนวนพนักงานที่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	114	112	75	37
2	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)	114	112	111	1
3	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	114	112	106	6
4	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	114	112	60	52
5	ตรวจความสมบูรณ์ของโปรตีนในเลือด (UA)	114	112	92	20
6	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	114	112	70	42
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (BUN)	114	112	112	0
8	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Creatinine)	114	112	103	9
9	ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (ยูริก) (Uric Acid)	114	112	92	20
10	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	114	112	56	56
11	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	114	112	57	55
12	ตรวจระดับไขมันความหนาแน่นสูง (HDL)	114	112	79	33
13	ตรวจระดับไขมันความหนาแน่นต่ำ (LDL)	114	112	61	51
14	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGOT)	114	112	93	19
15	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT)	114	112	97	15
16	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (Alkaline Phosphatase)	114	112	111	1

กราฟแสดงภาพรวมผลการตรวจ



[illegible]

รายงานการเดินสำรวจ

บริษัท BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX

จัดทำโดย

นพ.เปรมยศ เปี่ยมนิธิกุล วุฒิบัตรเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์

แบบฟอร์มรายงานการเดินสำรวจสถานประกอบการ (Walkthrough Survey)

บริษัท Bangpoo Environmental Complex (BPEC) จำกัด

วันที่ทำการสำรวจ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

วัตถุประสงค์ของการสำรวจ

1. ประเมินสิ่งคุกคามทางสุขภาพในสถานประกอบการ
2. สำรวจปัญหาทางด้านอาชีวอนามัยทั่วไปในสถานประกอบการ
3. วางแผนการตรวจสุขภาพให้เหมาะสมตามความเหมาะสมตามความเสี่ยงของพนักงาน

ชื่อผู้ทำการสำรวจ

วุฒิบัตรเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์

ชื่อและตำแหน่งผู้ให้ข้อมูล

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

ประเภทสถานประกอบการ: กำจัดของเสีย มูลฝอยทั่วไป ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ

ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2547

ที่อยู่: นิคมอุตสาหกรรมบางปู (ซอย 3B) ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

มีพนักงานจำนวน 133 คน (เป็นพนักงานชาย ประมาณ 80%)

เวลาปฏิบัติงานการทำงานปกติ (ส่วนสำนักงาน) 07.00-16.00 น. จันทร์ - เสาร์

การประเมินสิ่งคุกคามทางสุขภาพในกระบวนการทำงานของสถานประกอบการบริษัท Bangpoo Environmental Complex (BPEC) จำกัด

1. แผนก Transportation ส่วนงาน Office / แผนก Office ส่วนงาน HR, PR, Sales / แผนก Safety, Health & Safety

ลักษณะงาน	ประเภทสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	แนวทางการตรวจร่างกาย
การทำงานในส่วนสำนักงาน, งานเอกสาร	กายภาพ	แสงสว่างที่ไม่เพียงพอในบางจุด	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - กล้ามเนื้อตาเมื่อยล้า ตาพร่า ปวดศีรษะ	- ซักประวัติอาการกล้ามเนื้อตาเมื่อยล้า ตาพร่า ปวดศีรษะ เป็นต้น - ตรวจร่างกายโดยแพทย์เน้นระบบจักษุ - การตรวจความคมชัดของการมองเห็นทั้งระยะใกล้และระยะไกล (Visual Acuity)
	เคมี	ตะกั่ว * (Lead) (* ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายในบริษัท อันเนื่องมาจากการเผาทำลายแบตเตอรี่)	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดท้องรุนแรง หงุดหงิดง่าย เบื่ออาหาร ท้องผูก <u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - ตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood)
	ชีวกลศาสตร์	ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น นั่งท่าเดิมนานๆ เป็นต้น	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - กล้ามเนื้ออักเสบ เช่น กล้ามเนื้อหลังอักเสบ เป็นต้น <u>ระยะเรื้อรัง</u> - โรคทางระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ (musculo skeletal disorder) เช่น หมอนรองกระดูกเสื่อม เป็นต้น	- ซักประวัติทางระบบกระดูกโครงร่างและกล้ามเนื้อ เช่น อาการปวดหลัง ปวดเมื่อยส่วนต่างๆของร่างกาย เป็นต้น - ตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์เน้นระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ

2

2. แผนก Transportation ส่วนงาน Hazardous , Non-Hazardous, Maintenance

ลักษณะงาน	ประเภทสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	แนวทางการตรวจร่างกาย
การขนถ่ายขยะอันตราย, ขยะไม่อันตราย, ขยะติดเชื้อ รวมถึงการกำจัดขยะ	กายภาพ	ฝุ่นละออง (Total Dust)	- ระคายเคืองอวัยวะในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ ไอ มีเสมหะ หายใจไม่สะดวก หายใจเร็ว หายใจไม่เต็ม แน่นหน้าอก	- ซักประวัติและตรวจร่างกายโดยแพทย์เน้นระบบทางเดินหายใจ
	กายภาพ	เสียงดัง (Noise)	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด <u>ระยะเรื้อรัง</u> - ประสาทหูเสื่อมจากการได้ยินเสียงดัง (Noise induce hearing loss)	- ซักประวัติอาการหูอื้อ การได้ยินผิดปกติในหู - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)
	เคมี	ตะกั่ว * (Lead) (* ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายในบริษัท อันเนื่องมาจากการเผาทำลายแบตเตอรี่)	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดท้องรุนแรง หงุดหงิดง่าย เบื่ออาหาร ท้องผูก <u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood)
	เคมี	ปรอท (Mercury)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการสั่น สูญเสียความทรงจำ นอนไม่หลับ อารมณ์เปลี่ยนแปลง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) ก่อนเริ่มการทำงาน

3

	เคมี	เบนซีน (Benzene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีผลต่อระบบโลหิตทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง มะเร็งเม็ดเลือดขาว - มีความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) หลังเลิกงาน
	เคมี	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - อันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง	- ซักประวัติอาการและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ เน้นระบบประสาท - การตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) หลังเลิกงาน
	เคมี	โครเมียม (Chromium)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการหอบหืด - มีความเป็นพิษต่อตับและไต - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) - การตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) หลังเลิกงานวันสุดท้ายของสัปดาห์
	เคมี	สารหนู (Arsenic)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีผลต่อระบบประสาท ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อตับและระบบสืบพันธุ์ - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด, มะเร็งผิวหนัง และมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจระดับสารหนูอนินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) วันสุดท้ายของสัปดาห์

	เคมี	ไซลีน (Xylene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคือง แสบร้อนผิวหนัง เป็นผื่นที่ผิวหนังได้ - ระคายเคืองตา แสบตา ตาแดง น้ำตาไหล - ระคายเคืองในจมูก ปาก และลำคอ กรณีสูดดมในปริมาณสูงจะมีอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีความเป็นพิษต่อตับและระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine) หลังเลิกงาน
--	------	----------------	--	---

3. แผนกห้องแล็บ (Lab)

ลักษณะงาน	ประเภทสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	แนวทางการตรวจร่างกาย
การตรวจตัวอย่างสิ่งส่งตรวจซึ่งมีสารเคมีเป็นส่วนประกอบ	เคมี	อะซิโตน (Acetone)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคืองตา ผิวหนังและทางเดินหายใจ - รบกวนการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ เป็นต้น	- ซักประวัติอาการระคายเคืองตา ผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ อาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ เป็นต้นและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจ Acetone ในปัสสาวะ (Acetone in urine) หลังเลิกงาน
	เคมี	กรดไนตริก (Nitric acid)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา น้ำตาไหล - อันตรายต่อผิวหนัง ทำให้ผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง - มีความเป็นพิษต่อปอดเกิดปอดอักเสบเหตุพิษ (Toxic Pneumonitis)	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
	เคมี	กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา น้ำตาไหล - อันตรายต่อผิวหนัง ทำให้ผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง - มีความเป็นพิษต่อปอดเกิดปอดอักเสบเหตุพิษ (Toxic Pneumonitis) รวมถึงการเกิดพังผืดในปอด (Fibrogenic)	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
	เคมี	กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา น้ำตาไหล - อันตรายต่อผิวหนัง ทำให้ผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง - มีความเป็นพิษต่อปอดเกิดปอดอักเสบเหตุพิษ (Toxic Pneumonitis) รวมถึงการเกิดพังผืดในปอด (Fibrogenic) - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด (CA lung) และมะเร็งกล่องเสียง (Laryngeal cancer)	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray)

6

	เคมี	ตะกั่ว * (Lead) (* ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายในบริษัท อันเนื่องมาจากการเผาทำลายแบตเตอรี่)	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดท้องรุนแรง หงุดหงิดง่าย เบื่ออาหาร ท้องผูก <u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood)
--	------	---	--	--

7

4. แผนก Fuel Bending

ลักษณะงาน	ประเภทสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	แนวทางการตรวจร่างกาย
กำจัดขยะทั้งขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ	กายภาพ	ฝุ่นละออง (Total Dust)	- ระคายเคืองอวัยวะในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ ไอ มีเสมหะ หายใจไม่สะดวก หายใจจืด หายใจไม่อึด แน่นหน้าอก	- ซักประวัติและตรวจร่างกายโดยแพทย์เน้นระบบทางเดินหายใจ
	เคมี	ตะกั่ว * (Lead) (* ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายในบริษัท อันเนื่องมาจากการเผาทำลายแบตเตอรี่)	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดท้องรุนแรง หงุดหงิดง่าย เบื่ออาหาร ท้องผูก <u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood)
	เคมี	ปรอท (Mercury)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการสั่น สูญเสียความทรงจำ นอนไม่หลับ อารมณ์เปลี่ยนแปลง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) ก่อนเริ่มการทำงาน
	เคมี	เบนซีน (Benzene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีผลต่อระบบโลหิตทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง มะเร็งเม็ดเลือดขาว - มีความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) หลังเลิกงาน

8

	เคมี	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - อันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง	- ซักประวัติอาการและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์เน้นระบบประสาท - การตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) หลังเลิกงาน
	เคมี	โครเมียม (Chromium)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการหอบหืด - มีความเป็นพิษต่อดับและไต - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) - การตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) หลังเลิกงานวันสุดท้ายของสัปดาห์
	เคมี	สารหนู (Arsenic)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีผลต่อระบบประสาท ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อดับและระบบสืบพันธุ์ - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด, มะเร็งผิวหนัง และมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจระดับสารหนูอนินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) วันสุดท้ายของสัปดาห์
	เคมี	ไซลีน (Xylene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคือง แสบร้อนผิวหนัง เป็นผื่นที่ผิวหนังได้ - ระคายเคืองตา แสบตา ตาแดง น้ำตาไหล - ระคายเคืองในจมูก ปาก และลำคอ กรณีสูดดมในปริมาณสูงจะมีอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีความเป็นพิษต่อดับและระบบสืบพันธุ์	- ซักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine) หลังเลิกงาน

9

	เคมี	ก๊าซไข่เน่า (Hydrogen Sulfide)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา น้ำตาไหล - อันตรายต่อผิวหนัง ทำให้ผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง - มีความเป็นพิษต่อปอดเกิดปอดอักเสบเหตุพิษ (Toxic Pneumonitis) รวมถึงการเกิดพังผืดในปอด (Fibrogenic) - ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน (Chemical Asphyxiant)	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
	เคมี	ไซยาไนด์ (Cyanide)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา น้ำตาไหล - อันตรายต่อผิวหนัง ทำให้ผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง - มีความเป็นพิษต่อปอดเกิดปอดอักเสบเหตุพิษ (Toxic Pneumonitis) รวมถึงการเกิดพังผืดในปอด (Fibrogenic) - ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน (Chemical Asphyxiant)	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
	ชีวภาพ	เชื้อโรคต่างๆ ซึ่งสามารถติดต่อได้ผ่านสารคัดหลั่ง ซึ่งเป็นขยะติดเชื้อ เช่น เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เป็นต้น	- กรณีสัมผัสสารคัดหลั่งทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบซี เอชไอวี เป็นต้น - กรณีสัมผัสของมีคม เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดบาดทะยัก	- กรณีเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ควรจัดให้มีระบบการส่งต่อเพื่อเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

10

5. แผนก Recycling

ลักษณะงาน	ประเภทสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	แนวทางการตรวจร่างกาย
ขับรถแบ็คโฮตักขยะมูลฝอย	กายภาพ	ฝุ่นละออง (Total Dust)	- ระคายเคืองอวัยวะในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ ไอ มีเสมหะ หายใจไม่สะดวก หายใจถี่ หายใจไม่เต็ม แน่นหน้าอก	- ชักประวัติและตรวจร่างกายโดยแพทย์เน้นระบบทางเดินหายใจ
	เคมี	ตะกั่ว * (Lead) (* ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายในบริษัท อันเนื่องมาจากการเผาทำลายแบตเตอรี่)	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดท้องรุนแรง หงุดหงิดง่าย เบื่ออาหาร ท้องผูก <u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood)
	เคมี	ปรอท (Mercury)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการสั่น สูญเสียความทรงจำ นอนไม่หลับ อารมณ์เปลี่ยนแปลง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) ก่อนเริ่มการทำงาน
	เคมี	เบนซีน (Benzene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีผลต่อระบบโลหิตทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง มะเร็งเม็ดเลือดขาว - มีความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) หลังเลิกงาน

11

	เคมี	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - อันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง	- ชักประวัติอาการและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ เน้นระบบประสาท - การตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) หลังเลิกงาน
	เคมี	โครเมียม (Chromium)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการหอบหืด - มีความเป็นพิษต่อตับและไต - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) - การตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) หลังเลิกงานวันสุดท้ายของสัปดาห์
	เคมี	สารหนู (Arsenic)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีผลต่อระบบประสาท ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อตับและระบบสืบพันธุ์ - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด, มะเร็งผิวหนัง และมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจระดับสารหนูอนินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) วันสุดท้ายของสัปดาห์
	เคมี	ไซลีน (Xylene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคือง แสบร้อนผิวหนัง เป็นผื่นที่ผิวหนังได้ - ระคายเคืองตา แสบตา ตาแดง น้ำตาไหล - ระคายเคืองในจมูก ปาก และลำคอ กรณีสูดดมในปริมาณสูงจะมีอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีความเป็นพิษต่อตับและระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine) หลังเลิกงาน

12

6. แผนก Incinerator

ลักษณะงาน	ประเภทสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	แนวทางการตรวจร่างกาย
เผากำจัดขยะ	กายภาพ	ฝุ่นละออง (Total Dust)	- ระคายเคืองอวัยวะในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ ไอ มีเสมหะ หายใจไม่สะดวก หายใจจืด หายใจไม่อึด แน่นหน้าอก	- ชักประวัติและตรวจร่างกายโดยแพทย์เน้นระบบทางเดินหายใจ
	กายภาพ	เสียงดัง (Noise)	<u>ระยะฉับพลัน</u> - ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด <u>ระยะเรื้อรัง</u> - ประสาทหูเสื่อมจากการได้ยินเสียงดัง (Noise induce hearing loss)	- ชักประวัติอาการหูอื้อ การได้ยินผิดปกติในหู - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)
	กายภาพ	ความร้อน (Heat)	- อาการทางระบบผิวหนัง เช่น ผดผื่นจากความร้อน - อาการอ่อนล้า และตะคริวจากความร้อน - การเป็นลมเนื่องจากความร้อน	- ชักประวัติ และตรวจร่างกายโดยแพทย์ โดยเน้นถึงภาวะหรือโรคที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการทำงานกับความร้อน เช่น ความดันโลหิตสูง, โรคหัวใจ, โรคผิวหนัง เป็นต้น
	เคมี	ตะกั่ว * (Lead) (* ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายในบริษัท อันเนื่องมาจากการเผาทำลายแบตเตอรี่)	<u>ระยะเฉียบพลัน</u> - อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดท้องรุนแรง หงุดหงิดง่าย เบื่ออาหาร ท้องผูก <u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood)

13

	เคมี	ปรอท (Mercury)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดการสั่น สูญเสียความทรงจำ นอนไม่หลับ อารมณ์เปลี่ยนแปลง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อไต และระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) ก่อนเริ่มกะการทำงาน
	เคมี	เบนซีน (Benzene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีผลต่อระบบโลหิตทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง มะเร็งเม็ดเลือดขาว - มีความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) หลังเลิกงาน
	เคมี	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - อันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง	- ชักประวัติอาการและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ เน้นระบบประสาท - การตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) หลังเลิกงาน
	เคมี	โครเมียม (Chromium)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการหอบหืด - มีความเป็นพิษต่อดับและไต - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของไต (Bun/Cr) - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) - การตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) หลังเลิกงานวันสุดท้ายของสัปดาห์

14

	เคมี	สารหนู (Arsenic)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - มีผลต่อระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง - มีผลต่อระบบประสาท ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - ระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ - มีความเป็นพิษต่อดับและระบบสืบพันธุ์ - เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด, มะเร็งผิวหนัง และมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจระดับสารหนูอนินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) วันสุดท้ายของสัปดาห์
	เคมี	ไซลีน (Xylene)	<u>ระยะเรื้อรัง</u> - ระคายเคือง แสบร้อนผิวหนัง เป็นผื่นที่ผิวหนังได้ - ระคายเคืองตา แสบตา ตาแดง น้ำตาไหล - ระคายเคืองในจมูก ปาก และลำคอ กรณีสูดดมในปริมาณสูงจะมีอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง - มีความเป็นพิษต่อดับและระบบสืบพันธุ์	- ชักประวัติอาการในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์ - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALP) - การตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine) หลังเลิกงาน

15

ตารางสรุปการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของสถานประกอบการบริษัท Bangpoo Environmental Complex (BPEC) จำกัด

แผนก	ซักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยแพทย์	ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (CBC)	ปัสสาวะ (UA)	ค่าการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALP)	ค่าการทำงานของไต (Bun, Cr)	เอกซเรย์ ทรวงอก (CXR)	สมรรถภาพ ปอด (Spirometry)	สมรรถภาพ การได้ยิน (Audiometry)	ตรวจค่าปัจจัย การสัมผัสสารเคมี (BEIs)	อื่นๆ
1. แผนก Transportation ส่วนงาน Office / แผนก Office ส่วนงาน HR, PR, Sales / แผนก Safety, Health & Safety										
	✓	✓			✓				1.ระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood)	ตรวจสายตา (Visual Acuity)
2. แผนก Transportation ส่วนงาน Hazardous, Non-Hazardous, Maintenance										
	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	1.ระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood) 2.ตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) 3.ตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) 4.ตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) 5.ตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) 6.ตรวจระดับสารหนูอินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) 7.ตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine)	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)

16

แผนก	ซักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยแพทย์	ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (CBC)	ปัสสาวะ (UA)	ค่าการทำงานของตับ (AST, ALT)	ค่าการทำงานของไต (Bun/Cr)	เอกซเรย์ ทรวงอก (CXR)	สมรรถภาพ ปอด (Spirometry)	สมรรถภาพ การได้ยิน (Audiometry)	ตรวจค่าปัจจัย การสัมผัสสารเคมี (BEIs)	อื่นๆ
3. แผนกห้องแล็บ (Lab)										
	✓	✓			✓	✓			1.ระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood) 2.ระดับ Acetone ในปัสสาวะ (Acetone in urine)	
4. แผนก Fuel Bending										
	✓	✓		✓	✓	✓	✓		1.ระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood) 2.ตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) 3.ตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) 4.ตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) 5.ตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) 6.ตรวจระดับสารหนูอินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) 7.ตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine)	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)

17

แผนก	ซักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยแพทย์	ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (CBC)	ปัสสาวะ (UA)	ค่าการทำงานของตับ (AST, ALT)	ค่าการทำงานของไต (Bun/Cr)	เอกซเรย์ ทรวงอก (CXR)	สมรรถภาพ ปอด (Spirometry)	สมรรถภาพ การได้ยิน (Audiometry)	ตรวจค่าปัจจัย การสัมผัสสารเคมี (BEIs)	อื่นๆ
5. แผนก Recycling										
	✓	✓		✓	✓	✓	✓		1.ระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood) 2.ตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) 3.ตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) 4.ตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) 5.ตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) 6.ตรวจระดับสารหนูอนินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) 7.ตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine)	ตรวจ สมรรถภาพ การมองเห็น (Vision Test)

18

แผนก	ซักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยแพทย์	ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (CBC)	ปัสสาวะ (UA)	ค่าการทำงานของตับ (AST, ALT)	ค่าการทำงานของไต (Bun/Cr)	เอกซเรย์ ทรวงอก (CXR)	สมรรถภาพ ปอด (Spirometry)	สมรรถภาพ การได้ยิน (Audiometry)	ตรวจค่าปัจจัย การสัมผัสสารเคมี (BEIs)	อื่นๆ
6. แผนก Incinerator										
	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	1.ระดับตะกั่วในเลือด (Lead in blood) 2.ตรวจระดับปรอทในเลือด (Mercury in urine) 3.ตรวจระดับ t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ (t,t-Muconic acid in urine) 4.ตรวจระดับ MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) 5.ตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Total Chromium in urine) 6.ตรวจระดับสารหนูอนินทรีย์ในปัสสาวะ (Inorganic arsenic in urine) 7.ตรวจระดับ Methylhippuric acid ในปัสสาวะ (Methylhippuric acid in urine)	

19

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- **เสียง**
 - หากมีระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป หรือระดับเสียงสูงสุดของเสียงกระทบกระแทกเกิน 140 เดซิเบลเอ นายจ้างต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด เช่น ปิดกั้นประตูระหว่างห้องที่มีเสียงดังและห้องที่มีเสียงดังน้อยกว่า การจัดหาอุปกรณ์ครอบเครื่องจักรลดเสียง การเข้าไปยังบริเวณเสียงดังเท่าที่จำเป็น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงดัง จัดให้มีเครื่องหมายเตือนการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และจัดการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าว เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้
 - หากมีระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป ต้องจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
- **แสง**
 - ควรเพิ่มความสว่างของพื้นที่การทำงานบางจุดให้สว่างขึ้นตามลักษณะงาน
- **ความร้อน**
 - แนะนำสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมในขณะที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความร้อน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากความร้อนต่อผิวหนัง
- **สารเคมี**
 - ควรมีการใช้อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจให้เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี พิจารณาใช้ Half-face mask ในกรณีที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีอันตราย
- **ขยะติดเชื้อ**
 - ควรพิจารณาใช้หน้ากากชนิด N-95 ทดแทนหน้ากากคาร์บอน ในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานกับขยะติดเชื้อ
- **ระบบระบายอากาศ**
 - ในสำนักงานส่วน Office ควรมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มการระบายอากาศให้อากาศไหลเวียนได้ดีขึ้น
- **การเผาทำลายขยะประเภทแบตเตอรี่รถยนต์**
 - ควรมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของไอ ควั่นจากการเผาแบตเตอรี่ หรือควรทำในระบบปิดที่สมบูรณ์ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารตะกั่วสู่บรรยากาศโดยรอบ

รายการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงด้านอายุ

รายการตรวจ	อายุ < 35 ปี	อายุ ≥ 35 ปี
ตรวจร่างกายโดยแพทย์	✓	✓
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC)	✓	✓
ตรวจปัสสาวะ (UA)	✓	✓
ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray)	✓	✓
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	✓	✓
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Chol, TG, HDL, LDL)	✓	✓
ตรวจการทำงานของไต (BUN, Cr)	✓	✓
ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALP)	✓	✓
ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric acid)	✓	✓
ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 lead)	?	✓
รายการตรวจพิเศษอื่น ๆ		
ตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)	?	?
ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งตับ (AFP)	?	?
ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ (CEA)	?	?
ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) **เฉพาะในผู้ชาย**	?	?
ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Thin pap) **เฉพาะในผู้หญิง**	✓	✓
ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม (Mammogram) **เฉพาะในผู้หญิง**	?	?
ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง (Ultrasound Abdomen)	?	?

** รายการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงจากอายุแบ่งตามแถบสีดังนี้

Recommend	เป็นรายการที่ควรตรวจอย่างยิ่ง
Optional 1	เป็นรายการที่ควรตรวจเพิ่มเติม
Optional 2	เป็นรายการตรวจพิเศษอื่นๆ (ขึ้นอยู่กับพิจารณาของบริษัท)

เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 ออกตามความในมาตรา 6 และมาตรา 107 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2551 แห่ง กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2557.
2. 2021 TLVs and BEIs. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH); 2021.
3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการ ทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง พ.ศ. 2561
4. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
5. LaDou J, Harrison R, editors. Current occupational & environmental medicine. New York: McGraw-Hill; 2014.

เอกสารแนบ 2-45

เอกสารการตรวจสอบบ่อน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2560



TESTING
No.0009

Analysis / Test Report

Report to : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.
965 Bangpoo Industrial Estate , Soi 3 Moo.2,
Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd,
Bangpoo Mai, Muang Samutprakarn,
Samutprakarn Thailand 10280
Attn : Siriluk Tangkhuanbut
Phone : 0-2709-2546
Fax : 0-2709-2547
Email : siriluk.tangkhuanbut@wms-thailand.com

Project Name : Water Testing
Location :
P/O :

Lot ID: 1756722
Date Received : Aug 17, 2017
Date Reported : Aug 24, 2017
Report Number: 944751-1
Sampling by : Chayanwut Chaihanit

Page 1 of 3

Reference Number 1756722-1
Sampling Date Aug 17, 2017 11:50 AM
Sample Description Groundwater
Location น้ำใต้ดิน- GW1 (new)
Condition of Sample Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Date of Analysis Aug 18, 2017

Analyte	Unit	LOD	Result	Method
Metals Testing				
Chromium	mg/L	0.00005	0.002	Based on APHA (2012), 3125
Copper	mg/L	0.00005	0.02	Based on APHA (2012), 3125
Lead	mg/L	0.00005	0.006	Based on APHA (2012), 3125
Zinc	mg/L	0.0001	0.04	Based on APHA (2012), 3125
Water Testing				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	<2	Based on APHA (2012), 5210 B
COD *	mg/L	1.5	68	Based on APHA (2012), 5220 D
Conductivity *	at 25 degree C micromhos/cm	-	3730	Based on APHA (2012), 2510 B
pH (on site) *	pH	-	6.9	Based on APHA (2012)
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C	-	2136	APHA (2012), 2540 C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.
Sawitree Naisangam
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8797
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

8741-42/ EMAIL

S:\Reports\ISS rpt (5:46PM)



TESTING
No.0009

Analysis / Test Report

Report to : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.
965 Bangpoo Industrial Estate , Soi 3 Moo.2,
Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd,
Bangpoo Mai, Muang Samutprakarn,
Samutprakarn Thailand 10280
Attn : Siriluk Tangkhuanbut
Phone : 0-2709-2546
Fax : 0-2709-2547
Email : siriluk.tangkhuanbut@wms-thailand.com

Project Name : Water Testing
Location :
P/O :

Lot ID: 1756722
Date Received : Aug 17, 2017
Date Reported : Aug 24, 2017
Report Number: 944751-1
Sampling by : Chayanwut Chaihanit

Page 2 of 3

Reference Number 1756722-2
Sampling Date Aug 17, 2017 11:40 AM
Sample Description Groundwater
Location น้ำใต้ดิน- GW2 (new)
Condition of Sample Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Date of Analysis Aug 18, 2017

Analyte	Unit	LOD	Result	Method
Metals Testing				
Chromium	mg/L	0.00005	0.003	Based on APHA (2012), 3125
Copper	mg/L	0.00005	0.04	Based on APHA (2012), 3125
Lead	mg/L	0.00005	0.004	Based on APHA (2012), 3125
Zinc	mg/L	0.0001	0.05	Based on APHA (2012), 3125
Water Testing				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	<2	Based on APHA (2012), 5210 B
COD *	mg/L	1.5	146	Based on APHA (2012), 5220 D
Conductivity *	at 25 degree C micromhos/cm	-	9730	Based on APHA (2012), 2510 B
pH (on site) *	pH	-	6.6	Based on APHA (2012)
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C	-	5176	APHA (2012), 2540 C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.
Sawitree Naisangam
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8797
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

8741-42/ EMAIL

S:\Reports\ISS rpt (5:46PM)



Analysis / Test Report



TESTING
No.0009

Report to : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd. Project Name : Water Testing

965 Bangpoo Industrial Estate , Soi 3 Moo.2,
Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd,
Bangpoo Mai, Muang Samutprakarn,
Samutprakarn Thailand 10280

Location :

P/O :

Lot ID: 1756722

Date Received : Aug 17, 2017

Date Reported : Aug 24, 2017

Report Number: 944751-1

Sampling by : Chayanwut Chaihanit

Attn : Siriluk Tangkhabuanbut

Phone : 0-2709-2546

Fax : 0-2709-2547

Email : siriluk.tangkhabuanbut@wms-thailand.com

Page 3 of 3

Reference Number 1756722-3

Sampling Date Aug 17, 2017 11:30 AM

Sample Description Groundwater

Location น้ำใต้ดิน -GW3 (new)

Condition of Sample Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Date of Analysis Aug 18, 2017

Analyte	Unit	LOD	Result	Method
Metals Testing				
Chromium	mg/L	0.00005	0.002	Based on APHA (2012), 3125
Copper	mg/L	0.00005	0.005	Based on APHA (2012), 3125
Lead	mg/L	0.00005	0.02	Based on APHA (2012), 3125
Zinc	mg/L	0.0001	0.55	Based on APHA (2012), 3125
Water Testing				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	<2	Based on APHA (2012), 5210 B
COD *	mg/L	1.5	165	Based on APHA (2012), 5220 D
Conductivity *	at 25 degree C micromhos/cm	-	15060	Based on APHA (2012), 2510 B
pH (on site) *	pH	-	6.9	Based on APHA (2012)
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C mg/L	-	9220	APHA (2012), 2540 C

Remark :

1. LOD : Limit of Detection
2. "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation)
3. Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Assistant Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2715 8700 FAX +66 0 2715 8797
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

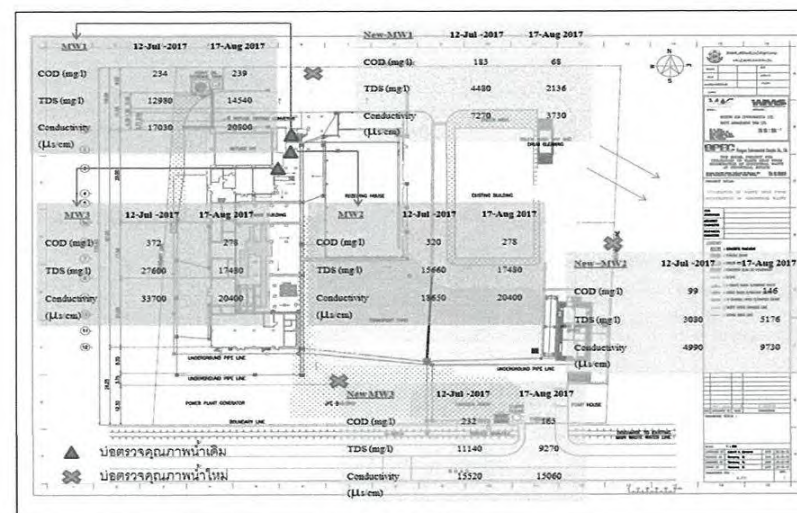
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

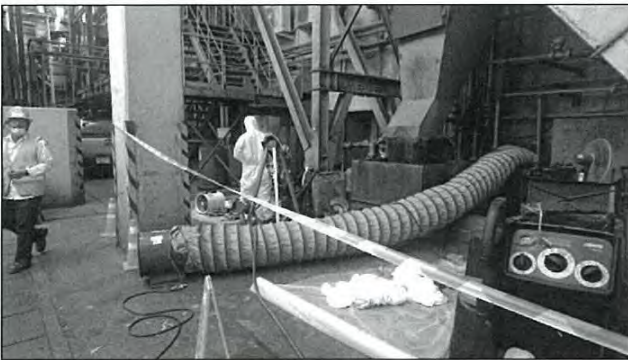
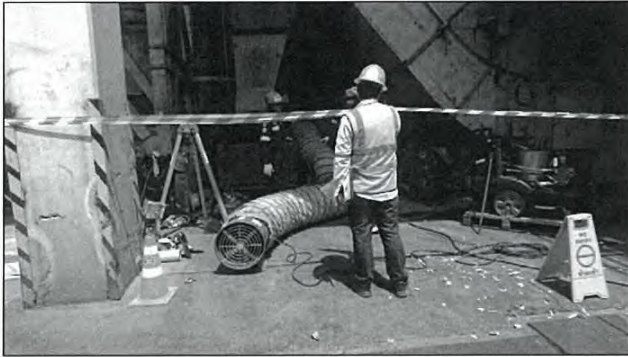
8741-42/ EMAIL

S:\Reports\DSS.rpt (5:46PM)

ภาพแสดงผลการเปรียบเทียบค่า COD และ TDS ในบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อที่ติดตั้งเดิม และบ่อที่ติดตั้งใหม่



ภาพการตรวจสอบรอยรั่วในบ่อเก็บน้ำเสียใต้ดิน
เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม ถึงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2560



เอกสารแนบ 2-46

หนังสือนำเสนอรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับแสงสว่าง (รสส.2)

วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๗

เรียน ผู้อำนวยการสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดสมุทรปราการ
เรื่อง ขอสั่งแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง
ภายในสถานประกอบกิจการ
สิ่งที่แนบมาด้วย

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง (แบบ รสส.๒)

เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัดและ
การวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง

บัดนี้ บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๘๖๕ หมู่ที่ ๒ นิคม
อุตสาหกรรมบางปู ซอย ๓๖ ถนน สุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ ได้
ปฏิบัติตามประกาศฯ ดังกล่าว และขอรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง
(แบบ รสส.๒) ตามเอกสารแนบท้าย

เรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

เจ้าหน้าที่ธุรการ

ผู้ประสานงาน : นางสาวแพรวรุ้ง สุขศรี

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เบอร์ติดต่อ : ๐๘๑-๑๓๔-๔๑๘๖

อีเมลล์ : Praewrung.suksri@wms-thailand.com

๒๖ ธ.ค. ๒๕๖๗

เอกสารแนบ 2-47

Noise Contour Map ปี พ.ศ. 2566



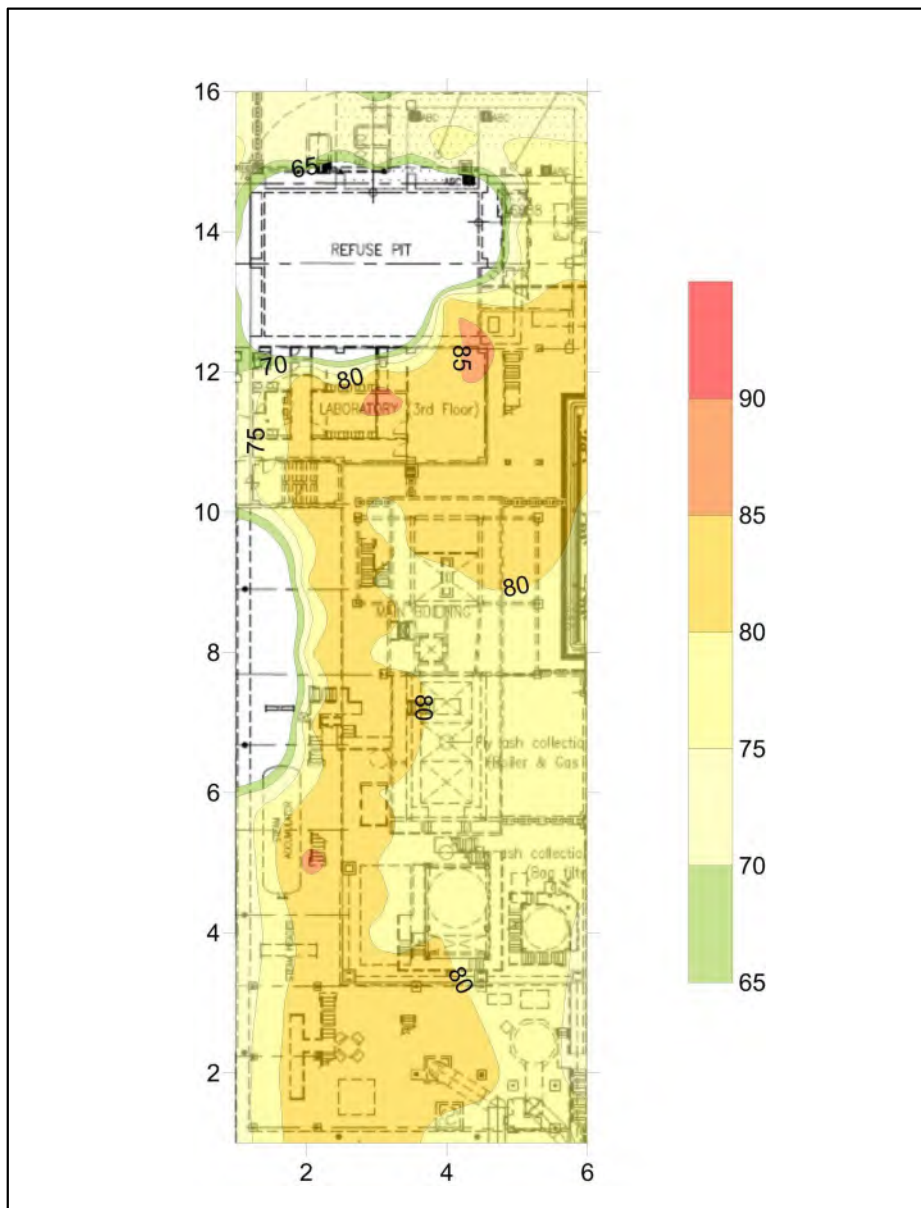
Noise Contour Map

Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.

อาคารเตาเผา

Reference Number : Lot 23131116-1

Measurement Date : Nov 17, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



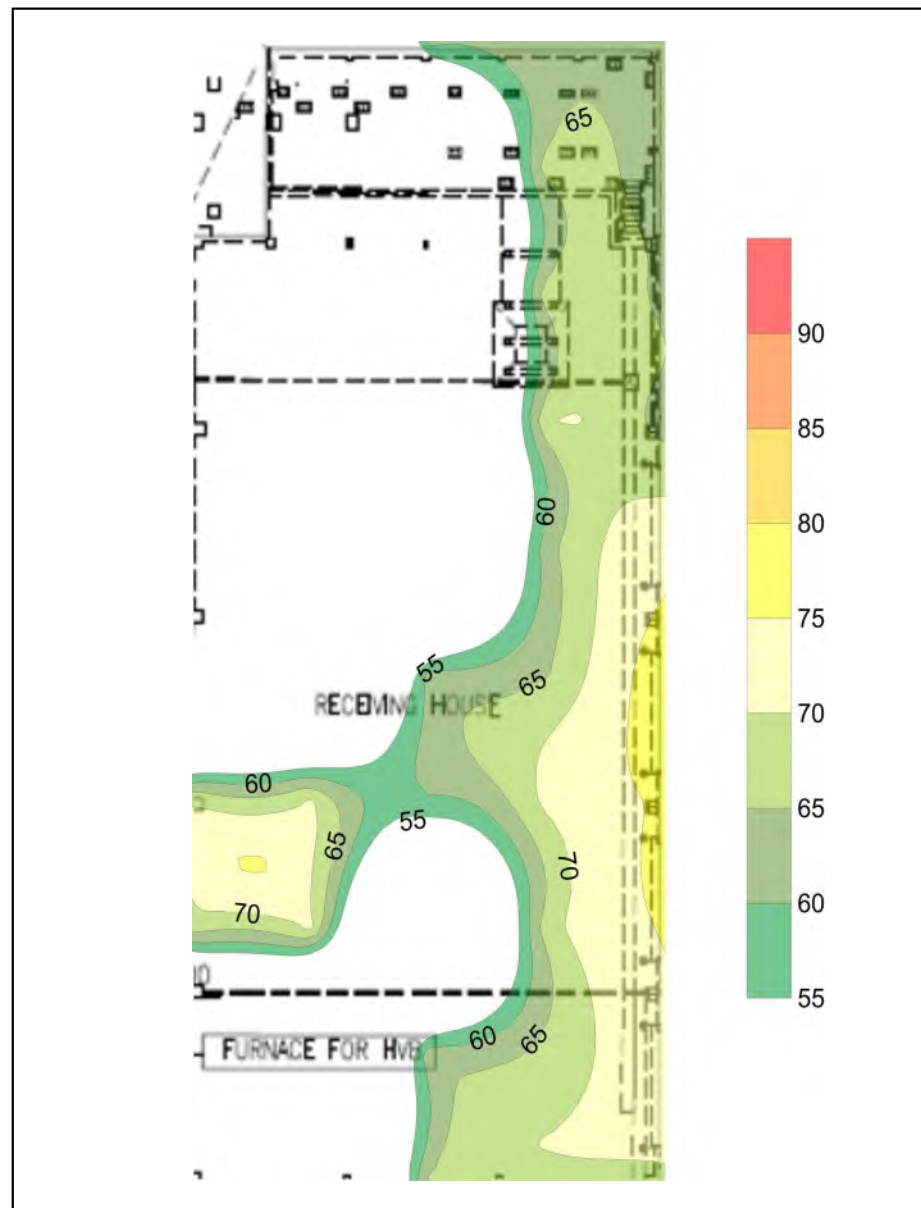
Noise Contour Map

Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.

อาคารรับของเสีย

Reference Number : Lot 23131358-1

Measurement Date : Nov 17, 2023



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.

Reference Number : Lot 23131359-1

Measurement Date : Nov 17, 2023

ส่วนจัดการของเสียอันตราย



เอกสารแนบ 2-48

รายงานสมดุผลการผลิตไฟฟ้า

รายงานผลการประกอบกิจการพลังงาน

รายละเอียดใบอนุญาต	
รอบการรายงาน	รายเดือน (เดือนมกราคม ปี 2568)
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ทะเบียนใบอนุญาต	กกพ 01-1(1)/55-220
ประเภทใบอนุญาต	ผลิตไฟฟ้า

ปริมาณการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งเงินเข้ากองทุน										
ลำดับ	เชื้อเพลิงที่ใช้/ แหล่งพลังงานต้นกำลัง	ปริมาณ เชื้อเพลิงที่ใช้	หน่วย ของ เชื้อ เพลิง	ปริมาณพลังงาน จากเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงานต้น กำลัง (MJ)	ปริมาณไฟฟ้า ที่ผลิตได้ (Gross) (kWh)	สัดส่วน (%)	Station Service (kWh)	ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ ที่ผลิตได้ (ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ไม่รวม Station Service) (kWh)	อัตรา (บาท/kWh)	จำนวนเงิน ที่ต้องนำส่ง (บาท)
Fossil										
ก๊าซธรรมชาติ										
1	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)		MMBTU						0.010	
น้ำมันเตา, ดีเซล										
2	น้ำมันเตา (Fuel Oil)		ลิตร						0.015	
3	น้ำมันดีเซล (Diesel Oil)		ลิตร						0.015	
ถ่านหิน,ลิกไนต์										
4	ถ่านหิน (Coal)		ตัน						0.020	
5	ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)		ตัน						0.020	
พลังงานหมุนเวียน										
พลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์										
6	พลังแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic Power)								0.010	
7	พลังความร้อนแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Power)								0.010	
8	พลังลม (Wind Power)								0.010	
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ										
9	พลังน้ำ (Hydro Power)		ลบ.ม.						0.020	
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซภาพ ชีวมวล กากและเสารัสตุเลอไอซ์ ขยะชุมชน และอื่นๆ										

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 03/02/68 08:48 น.

10	ชีวมวล (Biomass)		ตัน						0.010	
11	ก๊าซชีวภาพ (Biogas)		ตัน						0.010	
12	ขยะชุมชน (Municipal Waste)		ตัน						0.010	
13	ขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste)		ตัน		534,100.00	100.00		534,100.00	0.010	5,341.00
14	พลังความร้อนใต้พิภพ (Geothermal Power)		ตัน						0.010	
15	เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell)		ตัน						0.010	
16	พลังนิวเคลียร์ (Nuclear Power)		ตัน						0.010	
17	อื่นๆ		ตัน						0.010	
ลมร้อนทิ้ง										
18	ลมร้อนทิ้ง (Waste Heat)								0.010	
รวม					534,100.00			534,100.00		5,341.00

ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จำแนกตามวัตถุประสงค์การผลิตไฟฟ้า		kWh	สัดส่วน (%)
1) เพื่อจำหน่ายเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้า		13395.00	2.51
1.1) กฟผ.			
1.2) กฟน.		13395.00	2.51
1.3) กฟภ.			
2) เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าอื่น นอกเหนือจากการไฟฟ้า			
3) เพื่อใช้เองภายในอาคารหรือโรงงานซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่อเนื่อง (ถ้ามี)		520705.00	97.49
4) Station Service [Gross-(1+2+3)=4]			
รวม		534,100.00	

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 03/02/68 08:48 น.

รายงานผลการประกอบกิจการพลังงาน

รายละเอียดใบอนุญาต	
รอบการรายงาน	รายเดือน (เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2568)
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ทะเบียนใบอนุญาต	กกพ 01-1(1)/55-220
ประเภทใบอนุญาต	ผลิตไฟฟ้า

ปริมาณการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งเงินเข้ากองทุน										
ลำดับ	เชื้อเพลิงที่ใช้/ แหล่งพลังงานต้นกำเนิด	ปริมาณ เชื้อเพลิงที่ใช้	หน่วย ของ เชื้อ เพลิง	ปริมาณพลังงาน จากเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงานต้น กำลัง (MJ)	ปริมาณไฟฟ้า ที่ผลิตได้ (Gross) (kWh)	สัดส่วน (%)	Station Service (kWh)	ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ ที่ผลิตได้ (ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ไม่รวม Station Service) (kWh)	อัตรา (บาท/kWh)	จำนวนเงิน ที่ต้องนำส่ง (บาท)
Fossil										
ก๊าซธรรมชาติ										
1	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)		MMBTU						0.010	
น้ำมันเตา, ดีเซล										
2	น้ำมันเตา (Fuel Oil)		ลิตร						0.015	
3	น้ำมันดีเซล (Diesel Oil)		ลิตร						0.015	
ถ่านหิน,ลิกไนต์										
4	ถ่านหิน (Coal)		ตัน						0.020	
5	ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)		ตัน						0.020	
พลังงานหมุนเวียน										
พลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์										
6	พลังแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic Power)								0.010	
7	พลังความร้อนแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Power)								0.010	
8	พลังลม (Wind Power)								0.010	
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ										
9	พลังน้ำ (Hydro Power)		ลบ.ม.						0.020	
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซภาพ ชีวมวล กากและเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะชุมชน และอื่นๆ										

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 03/03/68 11:15 น.

10	ชีวมวล (Biomass)		ตัน						0.010	
11	ก๊าซชีวภาพ (Biogas)		ตัน						0.010	
12	ขยะชุมชน (Municipal Waste)		ตัน						0.010	
13	ขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste)		ตัน		533,940.00	100.00		533,940.00	0.010	5,339.40
14	พลังความร้อนใต้พิภพ (Geothermal Power)		ตัน						0.010	
15	เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell)		ตัน						0.010	
16	พลังนิวเคลียร์ (Nuclear Power)		ตัน						0.010	
17	อื่นๆ		ตัน						0.010	
ลมร้อนทิ้ง										
18	ลมร้อนทิ้ง (Waste Heat)								0.010	
รวม					533,940.00			533,940.00		5,339.40

ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จำแนกตามวัตถุประสงค์การผลิตไฟฟ้า		kWh	สัดส่วน (%)
1) เพื่อจำหน่ายเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้า		5080.00	0.95
1.1) กฟผ.			
1.2) กฟน.		5080.00	0.95
1.3) กฟภ.			
2) เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าอื่น นอกเหนือจากการไฟฟ้า			
3) เพื่อใช้เองภายในอาคารหรือโรงงานซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่อเนื่อง (ถ้ามี)		528860.00	99.05
4) Station Service [Gross-(1+2+3)=4]			
รวม		533,940.00	

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 03/03/68 11:15 น.

รายงานผลการประกอบกิจการพลังงาน

รายละเอียดใบอนุญาต	
รอบการรายงาน	รายเดือน (เดือนมีนาคม ปี 2568)
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ทะเบียนใบอนุญาต	กกพ 01-1(1)/55-220
ประเภทใบอนุญาต	ผลิตไฟฟ้า

ปริมาณการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งเงินเข้ากองทุน										
ลำดับ	เชื้อเพลิงที่ใช้/ แหล่งพลังงานต้นกำลัง	ปริมาณ เชื้อเพลิงที่ใช้	หน่วย ของ เชื้อ เพลิง	ปริมาณพลังงาน จากเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงานต้น กำลัง (MJ)	ปริมาณไฟฟ้า ที่ผลิตได้ (Gross) (kWh)	สัดส่วน (%)	Station Service (kWh)	ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ ที่ผลิตได้ (ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ไม่รวม Station Service) (kWh)	อัตรา (บาท/kWh)	จำนวนเงิน ที่ต้องนำส่ง (บาท)
Fossil										
ก๊าซธรรมชาติ										
1	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)		MMBTU						0.010	
น้ำมันเตา, ดีเซล										
2	น้ำมันเตา (Fuel Oil)		ลิตร						0.015	
3	น้ำมันดีเซล (Diesel Oil)		ลิตร						0.015	
ถ่านหิน,ลิกไนต์										
4	ถ่านหิน (Coal)		ตัน						0.020	
5	ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)		ตัน						0.020	
พลังงานหมุนเวียน										
พลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์										
6	พลังแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic Power)								0.010	
7	พลังความร้อนแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Power)								0.010	
8	พลังลม (Wind Power)								0.010	
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ										
9	พลังน้ำ (Hydro Power)		ลบ.ม.						0.020	
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซภาพ ชีวมวล กากและเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะชุมชน และอื่นๆ										

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 01/04/68 13:08 น.

10	ชีวมวล (Biomass)		ตัน						0.010	
11	ก๊าซชีวภาพ (Biogas)		ตัน						0.010	
12	ขยะชุมชน (Municipal Waste)		ตัน						0.010	
13	ขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste)		ตัน		620,230.00	100.00		620,230.00	0.010	6,202.30
14	พลังความร้อนใต้พิภพ (Geothermal Power)		ตัน						0.010	
15	เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell)		ตัน						0.010	
16	พลังนิวเคลียร์ (Nuclear Power)		ตัน						0.010	
17	อื่นๆ		ตัน						0.010	
ลมร้อนทิ้ง										
18	ลมร้อนทิ้ง (Waste Heat)								0.010	
รวม					620,230.00			620,230.00		6,202.30

ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จำแนกตามวัตถุประสงค์การผลิตไฟฟ้า		kWh	สัดส่วน (%)
1) เพื่อจำหน่ายเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้า		6282.00	1.01
1.1) กฟผ.			
1.2) กฟน.		6282.00	1.01
1.3) กฟภ.			
2) เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าอื่น นอกเหนือจากการไฟฟ้า			
3) เพื่อใช้เองภายในอาคารหรือโรงงานซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่อเนื่อง (ถ้ามี)		613948.00	98.99
4) Station Service [Gross-(1+2+3)=4]			
รวม		620,230.00	

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 01/04/68 13:08 น.

รายงานผลการประกอบกิจการพลังงาน

รายละเอียดใบอนุญาต	
รอบการรายงาน	รายเดือน (เดือนเมษายน ปี 2568)
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ทะเบียนใบอนุญาต	กกพ 01-1(1)/55-220
ประเภทใบอนุญาต	ผลิตไฟฟ้า

ปริมาณการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งเงินเข้ากองทุน										
ลำดับ	เชื้อเพลิงที่ใช้/ แหล่งพลังงานต้นกำลัง	ปริมาณ เชื้อเพลิงที่ใช้	หน่วย ของ เชื้อ เพลิง	ปริมาณพลังงาน จากเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงานต้น กำลัง (MJ)	ปริมาณไฟฟ้า ที่ผลิตได้ (Gross) (kWh)	สัดส่วน (%)	Station Service (kWh)	ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ ที่ผลิตได้ (ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ไม่รวม Station Service) (kWh)	อัตรา (บาท/kWh)	จำนวนเงิน ที่ต้องนำส่ง (บาท)
Fossil										
ก๊าซธรรมชาติ										
1	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)		MMBTU						0.010	
น้ำมันเตา, ดีเซล										
2	น้ำมันเตา (Fuel Oil)		ลิตร						0.015	
3	น้ำมันดีเซล (Diesel Oil)		ลิตร						0.015	
ถ่านหิน,ลิกไนต์										
4	ถ่านหิน (Coal)		ตัน						0.020	
5	ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)		ตัน						0.020	
พลังงานหมุนเวียน										
พลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์										
6	พลังแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic Power)								0.010	
7	พลังความร้อนแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Power)								0.010	
8	พลังลม (Wind Power)								0.010	
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ										
9	พลังน้ำ (Hydro Power)		ลบ.ม.						0.020	
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซภาพ ชีวมวล กากและเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะชุมชน และอื่นๆ										

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 06/05/68 13:23 น.

10	ชีวมวล (Biomass)		ตัน						0.010	
11	ก๊าซชีวภาพ (Biogas)		ตัน						0.010	
12	ขยะชุมชน (Municipal Waste)		ตัน						0.010	
13	ขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste)		ตัน		453,580.00	100.00		453,580.00	0.010	4,535.80
14	พลังความร้อนใต้พิภพ (Geothermal Power)		ตัน						0.010	
15	เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell)		ตัน						0.010	
16	พลังนิวเคลียร์ (Nuclear Power)		ตัน						0.010	
17	อื่นๆ		ตัน						0.010	
ลมร้อนทิ้ง										
18	ลมร้อนทิ้ง (Waste Heat)								0.010	
รวม					453,580.00			453,580.00		4,535.80

ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จำแนกตามวัตถุประสงค์การผลิตไฟฟ้า		kWh	สัดส่วน (%)
1) เพื่อจำหน่ายเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้า		2733.00	0.60
1.1) กฟผ.			
1.2) กฟน.		2733.00	0.60
1.3) กฟภ.			
2) เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าอื่น นอกเหนือจากการไฟฟ้า			
3) เพื่อใช้เองภายในอาคารหรือโรงงานซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่อเนื่อง (ถ้ามี)		450847.00	99.40
4) Station Service [Gross-(1+2+3)=4]			
รวม		453,580.00	

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 06/05/68 13:23 น.

รายละเอียดใบอนุญาต	
รอบการรายงาน	รายเดือน (เดือนพฤษภาคม ปี 2568)
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ทะเบียนใบอนุญาต	กกพ 01-1(1)/55-220
ประเภทใบอนุญาต	ผลิตไฟฟ้า

ปริมาณการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งเงินเข้ากองทุน										
ลำดับ	เชื้อเพลิงที่ใช้/ แหล่งพลังงานต้นกำลัง	ปริมาณ เชื้อเพลิงที่ใช้	หน่วย ของ เชื้อ เพลิง	ปริมาณพลังงาน จากเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงานต้น กำลัง (MJ)	ปริมาณไฟฟ้า ที่ผลิตได้ (Gross) (kWh)	สัดส่วน (%)	Station Service (kWh)	ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ ที่ผลิตได้ (ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ไม่รวม Station Service) (kWh)	อัตรา (บาท/kWh)	จำนวนเงิน ที่ต้องนำส่ง (บาท)
Fossil										
ก๊าซธรรมชาติ										
1	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)		MMBTU						0.010	
น้ำมันเตา, ดีเซล										
2	น้ำมันเตา (Fuel Oil)		ลิตร						0.015	
3	น้ำมันดีเซล (Diesel Oil)		ลิตร						0.015	
ถ่านหิน,ลิกไนต์										
4	ถ่านหิน (Coal)		ตัน						0.020	
5	ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)		ตัน						0.020	
พลังงานหมุนเวียน										
พลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์										
6	พลังแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic Power)								0.010	
7	พลังความร้อนแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Power)								0.010	
8	พลังลม (Wind Power)								0.010	
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ										
9	พลังน้ำ (Hydro Power)		ลบ.ม.						0.020	
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซภาพ ชีวมวล กากและเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะชุมชน และอื่นๆ										

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 02/06/68 17:34 น.

10	ชีวมวล (Biomass)		ตัน						0.010	
11	ก๊าซชีวภาพ (Biogas)		ตัน						0.010	
12	ขยะชุมชน (Municipal Waste)		ตัน						0.010	
13	ขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste)		ตัน		456,460.00	100.00		456,460.00	0.010	4,564.60
14	พลังความร้อนใต้พิภพ (Geothermal Power)		ตัน						0.010	
15	เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell)		ตัน						0.010	
16	พลังนิวเคลียร์ (Nuclear Power)		ตัน						0.010	
17	อื่นๆ		ตัน						0.010	
ลมร้อนทิ้ง										
18	ลมร้อนทิ้ง (Waste Heat)								0.010	
รวม					456,460.00			456,460.00		4,564.60

ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จำแนกตามวัตถุประสงค์การผลิตไฟฟ้า		kWh	สัดส่วน (%)
1) เพื่อจำหน่ายเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้า		2544.00	0.56
1.1) กฟผ.			
1.2) กฟน.		2544.00	0.56
1.3) กฟภ.			
2) เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าอื่น นอกเหนือจากการไฟฟ้า			
3) เพื่อใช้เองภายในอาคารหรือโรงงานซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่อเนื่อง (ถ้ามี)		453916.00	99.44
4) Station Service [Gross-(1+2+3)=4]			
รวม		456,460.00	

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 02/06/68 17:34 น.

รายงานผลการประกอบกิจการพลังงาน

รายละเอียดใบอนุญาต	
รอบการรายงาน	รายเดือน (เดือนมิถุนายน ปี 2568)
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ทะเบียนใบอนุญาต	กกพ 01-1(1)/55-220
ประเภทใบอนุญาต	ผลิตไฟฟ้า

ปริมาณการผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งเงินเข้ากองทุน										
ลำดับ	เชื้อเพลิงที่ใช้/ แหล่งพลังงานต้นกำลัง	ปริมาณ เชื้อเพลิงที่ใช้	หน่วย ของ เชื้อ เพลิง	ปริมาณพลังงาน จากเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงานต้น กำลัง (MJ)	ปริมาณไฟฟ้า ที่ผลิตได้ (Gross) (kWh)	สัดส่วน (%)	Station Service (kWh)	ปริมาณไฟฟ้าสุทธิ ที่ผลิตได้ (ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ไม่รวม Station Service) (kWh)	อัตรา (บาท/kWh)	จำนวนเงิน ที่ต้องนำส่ง (บาท)
Fossil										
ก๊าซธรรมชาติ										
1	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)		MMBTU						0.010	
น้ำมันเตา, ดีเซล										
2	น้ำมันเตา (Fuel Oil)		ลิตร						0.015	
3	น้ำมันดีเซล (Diesel Oil)		ลิตร						0.015	
ถ่านหิน,ลิกไนต์										
4	ถ่านหิน (Coal)		ตัน						0.020	
5	ถ่านหินลิกไนต์ (Lignite)		ตัน						0.020	
พลังงานหมุนเวียน										
พลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์										
6	พลังแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic Power)								0.010	
7	พลังความร้อนแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Power)								0.010	
8	พลังลม (Wind Power)								0.010	
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ										
9	พลังน้ำ (Hydro Power)		ลบ.ม.						0.020	
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซภาพ ชีวมวล กากและเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะชุมชน และอื่นๆ										

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 02/07/68 09:21 น.

10	ชีวมวล (Biomass)		ตัน						0.010	
11	ก๊าซชีวภาพ (Biogas)		ตัน						0.010	
12	ขยะชุมชน (Municipal Waste)		ตัน						0.010	
13	ขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste)		ตัน		552,060.00	100.00		552,060.00	0.010	5,520.60
14	พลังความร้อนใต้พิภพ (Geothermal Power)		ตัน						0.010	
15	เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell)		ตัน						0.010	
16	พลังนิวเคลียร์ (Nuclear Power)		ตัน						0.010	
17	อื่นๆ		ตัน						0.010	
ลมร้อนทิ้ง										
18	ลมร้อนทิ้ง (Waste Heat)								0.010	
รวม					552,060.00			552,060.00		5,520.60

ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จำแนกตามวัตถุประสงค์การผลิตไฟฟ้า		kWh	สัดส่วน (%)
1) เพื่อจำหน่ายเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้า		1465.00	0.27
1.1) กฟผ.			
1.2) กฟน.		1465.00	0.27
1.3) กฟภ.			
2) เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าอื่น นอกเหนือจากการไฟฟ้า			
3) เพื่อใช้เองภายในอาคารหรือโรงงานซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่อเนื่อง (ถ้ามี)		550595.00	99.73
4) Station Service [Gross-(1+2+3)=4]			
รวม		552,060.00	

วันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด : น.
วันที่พิมพ์รายงาน : 02/07/68 09:21 น.

เอกสารแนบ 2-49

รายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สำหรับผู้ก่อกำเนต)

ประจำปี 2568 (สก.3/รง.9)

[วิธีการรายงานเบื้องต้น](#)[คู่มือการใช้งาน](#)[ผู้ใช้งาน](#)**บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด**

เลขทะเบียนโรงงาน : 72020000125477

**รายงานข้อมูลของเดือน มีนาคม 2568**

อัปเดตข้อมูลล่าสุด 10/04/2568 10:43 น. โดย ทองกร พันธุ์ไสว

[ดูวิธีการส่งรายงานผ่านระบบ](#)**รายงานนี้ถูกส่งครั้งสุดท้ายเมื่อ****10/04/2568 10:43 น.**หากต้องการแก้ไขข้อมูล กรุณาจัดส่ง
คำร้องขอแก้ไข และต้องยื่นส่งรายงาน[ส่งคำร้องขอแก้ไข](#)

ข้อมูลทั่วไป

การผลิต

สิ่งแวดล้อม

ความปลอดภัย

ผลประโยชน์

ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ

ข้อมูลกิจการ

(อัปเดตข้อมูลล่าสุด 04/04/2568 18:12 น.)

ชื่อกิจการ/ผู้ประกอบการ

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

เลขทะเบียนกิจการ

0105544067391

สำนักงาน

965 ม.2 ซ.3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถ.สุขุมวิท ต.บางปูใหม่ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ

เบอร์ติดต่อ

เว็บไซต์ iSingleForm มีการใช้และจัดเก็บ Local Storage เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมอบประสบการณ์ที่ดี
ในการใช้งาน โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมที่ [นโยบายการใช้ Local Storage](#)

[ยอมรับ](#)

เอกสารแนบ 2-50

แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



Environmental Monitoring Plan 2025
Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.

No	Environmental Monitoring	Response	Plan	Station	Frequency	Parameters	2025												Remark
							Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Stack Emission	EN	Apr / Aug Jan Apr	Fluidized Bed incinerator Fluidized Bed incinerator	Twice/yr Annually	TSP, NOx, SO ₂ , HCL, CO, Opacity, Hydrogen Fluoride, Hg, Cd, Pb, As, Ba, Cr and Dioxin and Furan (2 sampling: Morning & Afternoon time) ----- Freon-12 (R-12), Hydrogen Bromide (HBr)			13										
							6							24					
2	Ambient Air Quality	EN	Apr / Aug	4 Station (7 days continuous) 1. มบ.ในพื้นที่โครงการ (Project area: BPEC) 2. เขตชุมชนตำบลบึงนาราง (community 1) 3. มบ.ในพื้นที่โครงการ (community 2) 4. โรงเรียนเทพารักษ์ชัย (community 3)	Twice/yr	TSP (24 Hrs), PM 10 (24 Hrs), SO ₂ (avg. 1 Hr), SO ₂ (avg. 24 Hrs) NO ₂ (1 Hrs), NO2 (avg. 24 Hrs) Wind Speed and Wind Direction Cd, As, Pb, Hg, Be and Ni (7 days continuous)			11-18										
3	Ambient Air Quality	EN	Apr / Aug	1. Thai Nishun Seifun (อ. ไทน้อยปทุม (ศกฟ) (Company nearby BPEC)	Twice/yr	As and Ni			13-14										
4	Ambient Noise Quality	EN	Apr / Aug	2 Stations, 1. มบ.ในพื้นที่โครงการ (Project area : BPEC) 2. ชุมชนวัดวังหลวง (City Village)	Twice/yr	Leq 24 Hrs, Leq 1 Hrs, L 90 L max L day and night Disturbance sound level (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) (7 days continuous)			11-18										
5	Working Noise Leq 5 min.	EN	Feb	1. Shredder 1 2. Shredder 2 3. Crusher 4. Primary Air Fan 5. Secondary Air Fan 6. Induce draft fan 7. Sand Feeder 8. Refuse Feeder 9. Vibrating Screen 10. Steam condenser fan 11. Electric Transformer 12. Steam Turbine Generator	Annually	Leq 5 min.			11										
Occupational and Safety																			
6	Working Air	HS	Feb	1. Receiving Building	Annually	1.Total Dust, 2.Respirable Dust			11										
				2. Haz Building	Annually	1.Total Dust, 2.Respirable Dust			11										
7	Working Air (chemical)	HS	Feb/Jul	1. Chemical Room	Twice/yr	NaOH, HCL			11					8					
				2. Haz Building	Twice/yr	NH ₃ , Benzene, Toluene, Xylene and Thinners as Methanol			11				8						
				3. Dust Moistening Room	Twice/yr	NH ₃			11				8						
8	Working Noise (Leq 8 hrs)	HS / EN	Feb/Jul	1. Receiving Building 2. Haz Building 3. Control room 4. Fluidized-bed incinerator Area 5. Boiler Area 6. Generator 7. Fixed Combustion Furnace	Twice/yr	Leq 8 Hrs			12-13										
9	Daily Noise Dose Level (TWA)	HS	Feb/Jul	1. Receiving Building 2. Fluidized-bed incinerator Area 3. Boiler Area 4. Steam Turbine 5. Haz Building 6. Fixed Combustion Furnace	Twice/yr	(TWA)			12										



Environmental Monitoring Plan 2025
Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.

No	Environmental Monitoring	Response	Plan	Station	Frequency	Parameters	2025												Remark
							Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
10	Heat Stress	HS / EN	Mar/Sep	5 Stations 1. Boiler 2. Furnace 3. Boiler Blowdown 4. Vibration Screen 5. Steam Turbine	Twice/yr	WBGT (°C)			12										
11	Heat (Personal)	HS / EN	Mar	Worker 11 Person IN dept 3 person MN dept 2 person RC dept 3 person FB dept 3 person	Annually	WBGT (°C)			13										
12	Wastewater Quality	EN	Jan-Dec	Wastewater sump (manhole)	Every month	Flow rate, Temperature, pH, BOD, COD, TSS, TDS, Sulfide, Color, Odor, Fat Oil & Grease, Fluoride, Free Chlorine NH ₃ N, TKN, Phenol compound, Cyanide, As, Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Se, Ba, Mn, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , Ag, Total Iron, Surfactant, Pesticide and Formaldehyde	21	10	14	11	14	-	8						
13	Rain water	EN	Jan-Dec	Rain sump	Rain season	pH, Conductivity (EC), Temperature, NO ₃ , NH ₃ , Phenols, Cyanide, BOD, DO, As, Cd, Cu, Cr ⁶⁺ , Pb, Mn, Ni, Zn, Total Hg, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	-	-	-	-	6	-					The month that has rainy		
14	Monitoring well Observation monitoring well	EN	Jan-Dec	3 Stations Near underground tank 1. Monitoring Well No.1 2. Monitoring Well No.2 3. Monitoring Well No.3	Every month	pH, Conductivity (EC), TDS, BOD, COD	21	10	14	11	14	-	8						
15	Groundwater quality Follow Regulation B.E.2559	EN	Feb/Oct	3 Stations 1. GW 1 (Up stream) North of incinerator 2. GW2 (Down stream 1) MN shop (TD) 3. GW3 (Down stream 2) Near Gas station	Twice/yr	pH, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Benzene, Xylene, Toluene, Methanol, TPH (C3-C8), THP (C<8 - C16), THP (C>16 - C35)			10										
16	Soil quality Follow Regulation B.E.2559	EN	Oct	3 Stations 1. GW 1 (Up stream) North of incinerator 2. GW2 (Down stream 1) MN shop (TD) 3. GW3 (Down stream 2) Near Gas station	Annually	pH, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Benzene, Xylene, Toluene, Methanol, TPH (C3-C8), THP (C<8 - C16), THP (C>16 - C35)													

Submit EHIA monitoring report to Government (IEAT / ERC / ONEP)

1st report deadline is 31 July 2025.

2nd report deadline is 31 January 2026.

เอกสารแนบ 2-51

จดหมายนำส่งรายงานน้ำใต้ดิน



ที่ 2024-151/BPEC/MD/EN

18 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ทำการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและแจ้งรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินปีละหนึ่งครั้งและคุณภาพดินทุกๆ 3 ปี นั้น

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน น.101-1/2547-ญนป. จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว ตามเอกสารแนบ หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ [REDACTED] ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ [REDACTED]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

ที่ 2024-151/BPEC/MD/EN

18 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ทำการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและแจ้งรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินปีละหนึ่งครั้งและคุณภาพดินทุกๆ 3 ปี นั้น

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน น.101-1/2547-ญนป. จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว ตามเอกสารแนบ หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ [REDACTED] ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ [REDACTED]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

ภาคผนวกที่ 4

แบบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

ของโรงงาน/บริษัท.....บางปู เอน ไวรอนเมทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....น.101-1/2547-อนุบ.

ลักษณะการประกอบกิจการ.....เผาผาของเสีย ไม่อันตรายและอันตราย, ถ้างาษาขนปนเปื้อน, ผลิตภัณฑ์ผสมจากวัสดุที่ไม่ใช่ส่ว และผลิต ไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW....

เก็บตัวอย่างวันที่...16...เดือน...ตุลาคม.....พ.ศ.2567..... ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง ...UTM WGS84 : 679150 เมตรตะวันออก 1497258 เมตรเหนือ....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: เลขทะเบียน ว-145-จ-0044 ชื่อห้องปฏิบัติการ.....บริษัท บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ส่งรายงานวันที่.....20.....เดือน...พฤศจิกายนพ.ศ.2567....

ลำดับ ที่	ชื่อสารปนเปื้อน/ เลขทะเบียนซีเอส (CAS No.)	กิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับ สารปนเปื้อน	ดินชั้นบน		น้ำใต้ดิน		วิธีการวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	สรุปผลการ ตรวจสอบ
			เกณฑ์ (มก./กก.)	ผลวิเคราะห์ (มก./กก.)	เกณฑ์ (มก./ล.)	ผลวิเคราะห์ (มก./ล.)			
1	pH	-	6.5-9.2	-	6.5-9.2	7.1	SM:4500-H+ B AND 1060B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2	Chromium	7440-47-3	640	-	6	ND	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3	Nickel	7440-02-0	41,000	-	5	ND	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4	Lead	7439-92-1	750	-	4	ND	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5	Zinc	7440-66-6	1,000	-	10	0.239	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6	Benzene	71-43-2	15	-	0.2	<0.0002	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7	Total Xylene	1330-20-7	210	-	24	0.0134	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
8	Toluene	108-88-3	520	-	5	<0.0002	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
9	Methanol	67-56-1	1000	-	60	<0.0010	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
10	TPH (C ₅ -C ₈)	การใช้และจัดเก็บสารเคมี การจัดเก็บของเสียที่รับกำจัด การจัดเก็บกากของเสียจาก กระบวนการ	25	-	1.4	ND	US EPA 2003: 5030C AND 2018: 8260D	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
11	TPH (C ₈ -C ₁₆)		25	-	1.7	ND	US EPA 2003: 8015D	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
12	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)		8	-	0.1	ND	US EPA 2003: 8015D	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : หากมีสารปนเปื้อนมากกว่าที่แสดงได้เ็นตาราง ให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ND คือ ตรวจแล้วไม่พบค่า

- ผลการตรวจสอบคุณภาพดินรายงานผล 3 ปี/ครั้ง

ลงชื่อผู้แก้ไข.....

ตำแหน่ง....วิศวกรสิ่งแวดล้อม....

ภาคผนวกที่ 4

แบบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

ของโรงงาน/บริษัท.....บางปู เอน ไวรอนเมทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....น.101-1/2547-อนุบ.

ลักษณะการประกอบกิจการ.....เผาผาของเสีย ไม่อันตรายและอันตราย, ถ้างาษาขนปนเปื้อน, ผลิตภัณฑ์ผสมจากวัสดุที่ไม่ใช่ส่ว และผลิต ไฟฟ้าจากพลังงานไอน้ำ ขนาด 1.6 MW....

เก็บตัวอย่างวันที่...16...เดือน...ตุลาคม.....พ.ศ.2567..... ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างUTM WGS84 : 679196 เมตรตะวันออก 1497172 เมตรเหนือ....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: เลขทะเบียน ว-145-จ-0044 ชื่อห้องปฏิบัติการ.....บริษัท บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ส่งรายงานวันที่.....20.....เดือน...พฤศจิกายนพ.ศ.2567....

ลำดับ ที่	ชื่อสารปนเปื้อน/ เลขทะเบียนซีเอส (CAS No.)	กิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับ สารปนเปื้อน	ดินชั้นบน		น้ำใต้ดิน		วิธีการวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	สรุปผลการ ตรวจสอบ
			เกณฑ์ (มก./กก.)	ผลวิเคราะห์ (มก./กก.)	เกณฑ์ (มก./ล.)	ผลวิเคราะห์ (มก./ล.)			
1	pH	-	6.5-9.2	-	6.5-9.2	7.1	SM:4500-H+ B AND 1060B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2	Chromium	7440-47-3	640	-	6	ND	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3	Nickel	7440-02-0	41,000	-	5	< LOQ	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4	Lead	7439-92-1	750	-	4	ND	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5	Zinc	7440-66-6	1,000	-	10	0.090	SM:3030 E AND 3111 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6	Benzene	71-43-2	15	-	0.2	<0.0002	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7	Total Xylene	1330-20-7	210	-	24	0.0101	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
8	Toluene	108-88-3	520	-	5	<0.0002	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
9	Methanol	67-56-1	1000	-	60	<0.0010	SM:6200 B	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
10	TPH (C ₅ -C ₈)	การใช้และจัดเก็บสารเคมี การจัดเก็บของเสียที่รับกำจัด การจัดเก็บกากของเสียจาก กระบวนการ	25	-	1.4	ND	US EPA 2003: 5030C AND 2018: 8260D	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
11	TPH (C ₈ -C ₁₆)		25	-	1.7	ND	US EPA 2003: 8015D	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
12	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)		8	-	0.1	0.057	US EPA 2003: 8015D	16 ต.ค. 67	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : หากมีสารปนเปื้อนมากกว่าที่แสดงได้เ็นตาราง ให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ND คือ ตรวจแล้วไม่พบค่า

- ผลการตรวจสอบคุณภาพดินรายงานผล 3 ปี/ครั้ง

ลงชื่อผู้แก้ไข.....

ตำแหน่ง....วิศวกรสิ่งแวดล้อม....

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากห้องปฏิบัติการ

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលសមាជិកភូមិសាស្ត្រ

[illegible]

.....U.S.A.2567..... เลขประจำตัวคนต่างด้าว UTM WGSS4 : 679118 มุมองศาจุดเริ่มต้น 1497173 เมตรเหนือ

[illegible]

.....7957.....M.M.....HOLUBIM.....HOMI.....02.....HCHHLEB

ลำดับ	ชื่อสารเคมี/ส่วนผสม/ส่วนผสม	CAS No.)	ปริมาณที่พบ		ปริมาณที่อนุญาต		ผลการตรวจพบ	หมายเหตุ
			กม/กก	มก/กก	มก/กก	มก/กก		
1	pH	-	6.5-9.2	-	6.5-9.2	7.0	SM:4500-H+ B AND 1060B	16 ม.ค. 67
2	Chromium	7440-47-3	640	-	6	0.065	SM:3030 E AND 3111 B	16 ม.ค. 67
3	Nickel	7440-02-0	41,000	-	5	< LOQ	SM:3030 E AND 3111 B	16 ม.ค. 67
4	Lead	7439-92-1	750	-	4	0.708	SM:3030 E AND 3111 B	16 ม.ค. 67
5	Zinc	7440-66-6	1,000	-	10	2.56	SM:3030 E AND 3111 B	16 ม.ค. 67
6	Benzene	71-43-2	15	-	0.2	<0.0002	SM:6200 B	16 ม.ค. 67
7	Total Xylene	1330-20-7	210	-	24	0.0129	SM:6200 B	16 ม.ค. 67
8	Toluene	108-88-3	520	-	5	<0.0002	SM:6200 B	16 ม.ค. 67
9	Methanol	67-56-1	1000	-	60	<0.0010	SM:6200 B	16 ม.ค. 67
10	TPH (C ₇ -C ₈)		25	-	1.4	ND	US EPA 2003: 5030C AND 2018: 8260D	16 ม.ค. 67
11	TPH (C ₈ -C ₁₀)		25	-	1.7	ND	US EPA 2003: 8015D	16 ม.ค. 67
12	TPH (C ₁₀ -C ₁₅)		8	-	0.1	ND	US EPA 2003: 8015D	16 ม.ค. 67

ND 0 9 2011 11 11

ՀԱՅ/Ք Ե ՍԽՐԱԴԱՆՈՒՄԼՍԻՄԻՔԸՄԵՆՏԱՅԻՆ -

[illegible]

$$(\dots)$$

ПРОДОЛЖИТЬ



ADDITIONAL ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX COMPANY LIMITED
ADDRESS : 965 SOI 3, MOO 2, BANGPOO INDUSTRIAL ESTATE, SUKHUM VIT ROAD,
BANG POO MAI MUEANG SAMUT PRAKAN SAMUT PRAKAN 10280
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 9205 0158 e-mail : arpakon.pompert@wms-thailand.com
RECEIVED DATE : OCTOBER 16, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 16 - NOVEMBER 4, 2024
ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U103212 - 2024-U103214, 2024-U103216, 2024-U103218, 2024-U103220, 2024-U103222,
2024-U103226
ANALYSIS NO. : T24AY274-0001 - T24AY274-0006, 2024-FB1043, 2024-TB1010, 2024-EB0209

TOTAL PETROLEUM HYDROCARBON, WHICH THE LABORATORY ANALYSED INCLUDES:

PARAMETER	COMPOUNDS ANALYSED
TPH (C ₇ -C ₉)	- n-PENTANE - n-HEXANE - n-HEPTANE - n-OCTANE
TPH (C ₁₀ -C ₁₆)	- n-NONANE - n-DECANE - n-UNDECANE - n-DODECANE - n-TRIDECANE - n-TETRADECANE - n-PENTADECANE - n-HEXADECANE
TPH (C ₁₇ -C ₃₅)	- n-HEPTADECANE - n-OCTADECANE - n-NONADECANE - PRISTANE - n-EICOSANE - PHYTANE - n-HENECOSANE - n-DOCOSANE - n-TRICOSANE - n-TETRACOSANE - n-PENTACOSANE - n-HEXACOSANE - n-HEPTACOSANE - n-OCTACOSANE - n-NONACOSANE - n-TRIACONTANE - n-HENTRIACONTANE - n-DO TRIACONTANE - n-TRITRIACONTANE - n-TETRATRIACONTANE - n-PENTATRIACONTANE

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX COMPANY LIMITED
ADDRESS : 965 SOI 3, MOO 2, BANGPOO INDUSTRIAL ESTATE, SUKHUM VIT ROAD, BANG POO MAI MUEANG SAMUT PRAKAN
SAMUT PRAKAN 10280
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 9205 0158 e-mail : arpakon.pompert@wms-thailand.com
SAMPLING SOURCE : บริเวณที่ปนเปื้อนของอาคารเตาเผา (GW1)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 16, 2024
SAMPLING TIME : 09:45 HOUR
SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN ๖-145-๙-0044
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA ๖-145-๙-0022
RECEIVED DATE : OCTOBER 16, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 16-30, 2024
ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U103212
WORK NO. : 2023-008906
ANALYSIS NO. : T24AY274-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บริเวณที่ปนเปื้อนของ อาคารเตาเผา (GW1) T24AY274-0001	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH *	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H* B AND 1090 B	7.1 (30.3°C)	-	-
METALS					
CHROMIUM °	mg/L Cr	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	0.007	0.050
LEAD °	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	0.007	0.100
NICKEL °	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	0.005	0.050
ZINC °	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.239	0.003	0.025
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBON*					
TPH (C ₇ -C ₉) °	mg/L	PURGE AND TRAP, GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (US EPA 2003: 5030C AND 2018: 8260D)	ND	0.040	-
TPH (C ₁₀ -C ₁₆) °	mg/L	SEPARATORY FUNNEL LIQUID-LIQUID EXTRACTION, GAS CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA 2003: 8015D)	ND	0.016	-
TPH (C ₁₇ -C ₃₅) °	mg/L	SEPARATORY FUNNEL LIQUID-LIQUID EXTRACTION, GAS CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA 2003: 8015D)	ND	0.042	-



SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

ND : NOT DETECTED.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
7-145-a-0006

(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

8 Samudrajit Road, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Bang Poo Mai Mueang Samut Prakan
10280
Tel : 08 9205 0158 Fax : 02801 2609 Email : uaec@uaec.com.uae uaec@uaec.com uaec@uaec.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX COMPANY LIMITED
ADDRESS : 965 SOI 3, MOO 2, BANGPOO INDUSTRIAL ESTATE, SUKHUM VIT ROAD, BANG POO MAI MUEANG SAMUT PRAKAN
SAMUT PRAKAN 10280
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 9205 0158 e-mail : arpakon.pompert@wms-thailand.com
SAMPLING SOURCE : บริเวณอาคารโรงงาน (GW2)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 16, 2024
SAMPLING TIME : 10:30 HOUR
SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN ๓-145-๓-0044
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHATPAPHA ๓-145-๓-0022

RECEIVED DATE : OCTOBER 16, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 16-30, 2024
ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U103213
WORK NO. : 2023-008906
ANALYSIS NO. : T24AY274-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บริเวณอาคารโรงงาน (GW2) T24AY274-0002	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.1 (29.8°C)	-	-
METALS					
CHROMIUM ^c	mg/L Cr	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	0.007	0.050
LEAD ^c	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	0.007	0.100
NICKEL ^c	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	0.005	0.050
ZINC ^c	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.090	0.003	0.025
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBON*					
TPH (C ₆ -C ₈) ^c	mg/L	PURGE AND TRAP, GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (US EPA 2003: 5030C AND 2018: 8260D)	ND	0.040	-
TPH (C ₉ -C ₁₀) ^c	mg/L	SEPARATORY FUNNEL LIQUID-LIQUID EXTRACTION, GAS CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA 2003: 8015D)	ND	0.016	-
TPH (C ₁₁ -C ₂₀) ^c	mg/L	SEPARATORY FUNNEL LIQUID-LIQUID EXTRACTION, GAS CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA 2003: 8015D)	0.057	0.042	-



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

8 Samudrajit Road, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Bang Poo Mai Mueang Samut Prakan
10280
Tel : 08 9205 0158 Fax : 02801 2609 Email : uaec@uaec.com.uae uaec@uaec.com uaec@uaec.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บริเวณอาคารโรงงาน (GW2) T24AY274-0002	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS					
BENZENE ^c	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	-	0.0002
TOLUENE ^c	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	-	0.0002
XYLENE (TOTAL) ^c	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	0.0101	-	0.0006
METHANOL ^c	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0010	-	0.0010
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BLACK		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

+ : SEE ADDITIONAL ANALYSIS REPORT

ND : NOT DETECTED.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (NICKEL \geq 0.005 AND < 0.050 mg/L).

Benjawan V.

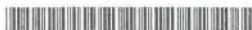
(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
LABORATORY SUPERVISOR
๓-145-๓-0006

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.

• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/2



ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.

• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

2/2

2024-U103213

- End of Analysis Report -



United Analytical and Engineering Consultant Co., Ltd.

Unit 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX COMPANY LIMITED
ADDRESS : 965 SOI 3, MOO 2, BANGPOO INDUSTRIAL ESTATE, SUKHUM VIT ROAD, BANG POO MAI MUEANG SAMUT PRAKAN SAMUT PRAKAN 10280
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 9205 0158 e-mail : arpakon.prompt@wms-thailand.com
SAMPLING SOURCE : บริเวณอาคารหลอมน้ำร้อน (GW2)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 16, 2024
SAMPLING TIME : 10:30 HOUR
SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

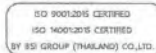
RECEIVED DATE : OCTOBER 16, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 16-24, 2024
ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U103317
WORK NO. : 2023-008906
ANALYSIS NO. : T24AY274-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			บริเวณอาคารหลอมน้ำร้อน (GW2) T24AY274-0002		
METALS					
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.043	0.004	0.025
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BLACK		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24TH EDITION, 2023.

Bhuchonk p.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1



- End of Analysis Report -



United Analytical and Engineering Consultant Co., Ltd.

Unit 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX COMPANY LIMITED
ADDRESS : 965 SOI 3, MOO 2, BANGPOO INDUSTRIAL ESTATE, SUKHUM VIT ROAD, BANG POO MAI MUEANG SAMUT PRAKAN SAMUT PRAKAN 10280
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 9205 0158 e-mail : arpakon.prompt@wms-thailand.com
SAMPLING SOURCE : บริเวณด้านหน้าห้องประชุมลูกค้า (GW3)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 16, 2024
SAMPLING TIME : 11:30 HOUR
SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN T-145-3-0044
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA T-145-3-0022

RECEIVED DATE : OCTOBER 16, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 16 - NOVEMBER 4, 2024
ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U103214
WORK NO. : 2023-008906
ANALYSIS NO. : T24AY274-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			บริเวณด้านหน้าห้องประชุมลูกค้า (GW3) T24AY274-0003		
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.0 (33.8°C)	-	-
METALS					
CHROMIUM ^c	mg/L Cr	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.065	0.007	0.050
LEAD ^c	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.708	0.007	0.100
NICKEL ^c	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	0.005	0.050
ZINC ^c	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	2.56	0.003	0.025
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBON*					
TPH (C ₆ -C ₁₀) ^c	mg/L	PURGE AND TRAP, GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (US EPA 2003: 5030C AND 2018: 8260D)	ND	0.040	-
TPH (C ₈ -C ₁₀) ^c	mg/L	SEPARATORY FUNNEL LIQUID-LIQUID EXTRACTION, GAS CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA 2003: 8015D)	ND	0.016	-
TPH (C ₈ -C ₁₀) ^c	mg/L	SEPARATORY FUNNEL LIQUID-LIQUID EXTRACTION, GAS CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA 2003: 8015D)	ND	0.042	-



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/2

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (NICKEL ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L).

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
ว-145-ด-0006

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

เอกสารแนบ 2-52

การซ้อมดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานภายนอก ประจำปี พ.ศ. 2567

วันที่ 29 ตุลาคม 2567

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู
เรื่อง พิกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เนื่องด้วย บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 965 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปูซอย 3 ถนน สุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ จะทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 ในวันพฤหัสบดีที่ 21 พฤศจิกายน 2567 จึงเรียนเชิญทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปูเข้าร่วมซ้อมแผน อพยพหนีไฟ ในช่วงเวลา 13:00 น.-16:00 น.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

ผู้ประสานงาน :
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ
เบอร์ติดต่อ :
อีเมลล์ : Praewrung.suksri@wms-thailand.com

Address : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn., Samutprakarn, Thailand 10280 Tel : (66)-2-709-2546 Fax : (66)-2-709-2547
www.wms-thailand.com E-mail : info@wms-thailand.com
Bangkok Office: Tel : (66)-2-745-6926-7 Fax : (66)-2-745-6928

วันที่ 29 ตุลาคม 2567

เรียน ประธานชุมชนเอื้ออาทรสมุทรปราการ 1
เรื่อง พิกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เนื่องด้วย บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 965 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปูซอย 3 ถนน สุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ จะทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 ในวันพฤหัสบดีที่ 21 พฤศจิกายน 2567 จึงเรียนเชิญท่านประธานชุมชนเอื้ออาทรสมุทรปราการ 1 เข้าร่วมซ้อมแผนอพยพหนีไฟ ในช่วงเวลา 13:00 น.-16:00 น.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

ผู้ประสานงาน :
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ
เบอร์ติดต่อ :
อีเมลล์ : Praewrung.suksri@wms-thailand.com

Address : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn., Samutprakarn, Thailand 10280 Tel : (66)-2-709-2546 Fax : (66)-2-709-2547
www.wms-thailand.com E-mail : info@wms-thailand.com
Bangkok Office: Tel : (66)-2-745-6926-7 Fax : (66)-2-745-6928

วันที่ 29 ตุลาคม 2567

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลบางปูใหม่
เรื่อง ผักซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เนื่องด้วย บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 965 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปูซอย 3 บี ถนน สุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ จะทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 ในวันพฤหัสบดีที่ 21 พฤศจิกายน 2567 จึงเรียนเชิญท่านผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลบางปูใหม่ เข้าร่วมซ้อมแผน อพยพหนีไฟ ในช่วงเวลา 13:00 น.-16:00 น.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

ผู้ประสานงาน :
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ
เบอร์ติดต่อ :
อีเมลล์ : Praewrung.suksri@wms-thailand.com

Address : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn., Samutprakarn, Thailand 10280 Tel : (66)-2-709-2546 Fax : (66)-2-709-2547
www. wms-thailand.com E-mail : info@wms-thailand.com
Bangkok Office: Tel : (66)-2-745-6926-7 Fax : (66)-2-745-6928

วันที่ 29 ตุลาคม 2567

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลบางปูใหม่
เรื่อง ผักซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เนื่องด้วย บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 965 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปูซอย 3 บี ถนน สุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ จะทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 ในวันพฤหัสบดีที่ 21 พฤศจิกายน 2567 จึงเรียนเชิญท่านผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลบางปูใหม่ เข้าร่วมซ้อมแผน อพยพหนีไฟ ในช่วงเวลา 13:00 น.-16:00 น.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

ผู้ประสานงาน :
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ
เบอร์ติดต่อ :
อีเมลล์ : Praewrung.suksri@wms-thailand.com

Address : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn., Samutprakarn, Thailand 10280 Tel : (66)-2-709-2546 Fax : (66)-2-709-2547
www. wms-thailand.com E-mail : info@wms-thailand.com
Bangkok Office: Tel : (66)-2-745-6926-7 Fax : (66)-2-745-6928

วันที่ 29 ตุลาคม 2567

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเปาโล สมุทรปราการ

เรื่อง ผักชีหอมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เนื่องด้วย บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่
เลขที่ 965 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปูซอย 3 บี ถนน สุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ
จังหวัดสมุทรปราการ จะทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567
ในวันพฤหัสบดี ที่ 21 พฤศจิกายน 2567 จึงขอความอนุเคราะห์รถฉุกเฉินเข้าร่วมการฝึกซ้อมจำนวน 1 คัน
ในช่วงเวลา 14:00 น.-16:00 น.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการโรงงาน

ผู้ประสานงาน :

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เบอร์ติดต่อ :

อีเมลล์ : Praewrung.suksri@wms-thailand.com

เอกสารแนบ 2-53

เอกสารการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงาน

บริษัท บางปู แอสเซท แมเนจเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

191 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลแพรกษาใหม่

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทร. 02-0952905

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105540103938

เล่มที่ 1211 เลขที่ 60510

รับเงินจาก บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล อะสเสทส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 965 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 3 หมู่ที่ 2 ตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ		ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี RECEIPT / TAX INVOICE	
วันที่ 9/7/67		รหัสสมาชิก	
10280 รายการ TWP. 0105540103938	จำนวนเงิน (บาท)		
ค่าเช่าที่ดิน 2 ไร่	4,672.90		
จำนวนเงิน	4,672.90		
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	327.10		
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น	5,000.00		
อกต. หัก ณ ที่จ่าย..... ชำระเงินโดย <input checked="" type="radio"/> โอนเงินผ่านธนาคาร BBL- <input type="radio"/> บัตรเครดิต..... <input type="radio"/> เงินสด <input type="radio"/> เช็คธนาคาร..... สาขา..... เลขที่เช็ค..... ลงวันที่..... จำนวนเงิน 5,000- ผู้รับเงิน..... ผู้มีอำนาจลงนาม.....			

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อมอบบริษัทฯ เรียบเก็บเงินจากธนาคารได้

ต้นฉบับ ถูกกั



TS แพรกษา ฟุตบอลคลับ

153 ม.4 ซ.แพรกษา 10/2 ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

โทรจองสนาม : 091-0094674 , 098-2735440

บิลเงินสด

ชื่อ บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด วันที่ 4 ก.ค. 2567
 ที่อยู่ 965 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซ. 3 ม. 2 ต. แพรกษา
 อ. บางปู ใน อ. เมืองสมุทรปราการ จ. สมุทรปราการ 10280
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105544067391

รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
ค่าเช่าที่ดิน 2 ไร่ 2567			
วันที่ 4 กรกฎาคม 2567	1		1500
วันที่ 11 กรกฎาคม 2567	1		1500
วันที่ 18 กรกฎาคม 2567	1		1500
วันที่ 25 กรกฎาคม 2567	1		1500
นทท. บก. อ. น.	บาท	รวมเงิน	6000
(ตัวอักษร)	Baht	Total	

ผู้รับเงิน..... ผู้ให้บริการ.....

บริษัท บางปู แอสเซท แมเนจเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

191 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลแพรกษาใหม่

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทร. 02-0952905

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105540103938

เล่มที่ 1211 เลขที่ 60516

<p>รับเงินจาก บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)</p> <p>985 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 3 ปี ถนนสุขุมวิท</p> <p>ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ</p> <p>จังหวัดสมุทรปราการ 10280 Tax.Id.0105544067391</p>	<p>ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี</p> <p>RECEIPT / TAX INVOICE</p> <p>วันที่ ๖/๘/๖๗</p> <p>รหัสสมาชิก</p>
--	---

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าเช่าที่ดิน 2 ไร่	4672.90
จำนวนเงิน	4672.90
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	329.70
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น	5000.00

กวด. หัก ณ ที่จ่าย.....

ชำระเงินโดย ☐ โอนเงินผ่านธนาคาร..... ☐ บัตรเครดิต.....

☒ เงินสด ☐ เช็คธนาคาร..... สาขา.....

เลขที่เช็ค..... ลงวันที่..... จำนวนเงิน.....

ผู้รับเงิน..... ผู้มีอำนาจลงนาม.....

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีบริษัทฯ เรียกเก็บเงินจากธนาคารได้

ต้นฉบับ ถูกค้า



TS แพรกษา ฟุตบอลคลับ

เล่มที่.....

เลขที่.....

153 ม.4 ซ.แพรกษา 10/2 ด.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

โทรจองสนาม : 091-0094674 , 098-2735440

บิลเงินสด

ชื่อ บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

ที่อยู่ 985 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ร.3 พ.2 ฉ.สุขุมวิท

ต.บางปูใหม่ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี..... 0105544067391

รายการ	จำนวน	หน่วยละ	จำนวนเงิน
Description	Quantity	Unit Price	Amount
ค่าเช่าที่ดิน สิงหาคม 2567			
วันที่ 1 สิงหาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 8 สิงหาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 15 สิงหาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 22 สิงหาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 29 สิงหาคม 2567	1	1500	1500
รวมเงิน			7,500

ผู้รับเงิน..... ผู้ใช้บริการ.....



TS แพรกษา ฟุตบอลคลับ

153 ม.4 ซ.แพรกษา 10/2 ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

โทรจองสนาม : 091-0094674 , 098-2735440

บิลเงินสด

ชื่อ บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด วันที่ 5 กันยายน 2567
ที่อยู่ 965 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 3 บี ถนนสุขุมวิท
ต.บางปูใหม่ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280
เลขประจำตัวเสียภาษี 0105544064391

รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
ค่าสนามเดี่ยวก่อนการแข่งขัน 2567			
วันที่ 5 กันยายน 2567	1	1500	1500
วันที่ 12 กันยายน 2567	1	1500	1500
วันที่ 19 กันยายน 2567	1	1500	1500
วันที่ 26 กันยายน 2567	1	1,500	1,500
นักฟุตบอล 4 คน	บาท	รวมเงิน	6,000
(ตัวอักษร)	Baht	Total	

ผู้รับเงิน

ผู้ให้บริการ

บริษัท บางปู แอสเซท แมเนจเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

191 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลแพรกษาใหม่

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทร. 02-0952905

เลขประจำตัวเสียภาษีอากร 01055440103938

เล่มที่ 1211

เลขที่ 60524

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

RECEIPT / TAX INVOICE

วันที่ ๑/๙/๖๗

รหัสสมาชิก

รับเงินจาก บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
965 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 3 บี ถนนสุขุมวิท
ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ
จังหวัดสมุทรปราการ 10280 Tax.Id.0105544067391

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าสนามเดี่ยวก่อนการแข่งขัน 2 เล่ม	4,692.90
	4,692.90
จำนวนเงิน	4,692.90
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	327.10
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น	5,020.00
ภาค. หัก ณ ที่จ่าย	
ชำระเงินโดย <input type="radio"/> โอนเงินผ่านธนาคาร <input type="radio"/> บัตรเครดิต	
<input type="radio"/> เงินสด <input type="radio"/> เช็คธนาคาร	สาขา
เลขที่เช็ค	ลงวันที่
จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
ผู้รับเงิน	ผู้มีอำนาจลงนาม

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะมีผลเมื่อได้รับเงินจากธนาคารได้

ต้นฉบับ ถูกคำ



TS แพรกษา ฟุตบอลคลับ

153 ม.4 ซ.แพรกษา 10/2 ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

โทรจองสนาม : 091-0094674 , 098-2735440

บิลเงินสด

ชื่อบริษัท บงป เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด วันที่ 19 ตุลาคม 2567
ที่อยู่ 965 นิคมอุตสาหกรรมบางปู พ.3 ม.2 อ.สัตหีบ
ต.บางปูใหม่ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 010554403938

รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
ค่าสนามฟุตบอล 2567			
วันที่ 3 ตุลาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 10 ตุลาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 17 ตุลาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 24 ตุลาคม 2567	1	1500	1500
วันที่ 31 ตุลาคม 2567	1	1500	1500
เจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน (ตัวอักษร)	บาท Baht	รวมเงิน Total	7,500

ผู้รับเงิน ผู้ใช้บริการ

บริษัท บงป แอสเซ็ท แมเนจเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

191 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลแพรกษาใหม่

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทร. 02-0952905

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055440103938

เล่มที่ 1211 เลขที่ 60531

รับเงินจาก บริษัท บงป เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 965 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 3 บี ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280 Tax.Id.0105544037391	ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี RECEIPT / TAX INVOICE วันที่ 8/10/67 รหัสสมาชิก
--	---

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าสนามฟุตบอล 2567	4,500.00
จำนวนเงิน	4,500.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	315.00
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น	5,000.00
งวด หัก ณ ที่จ่าย	
ชำระเงินโดย <input type="radio"/> โอนเงินผ่านธนาคาร <input type="radio"/> บัตรเครดิต	
<input checked="" type="radio"/> เงินสด <input type="radio"/> เช็คธนาคาร	
เลขที่เช็ค	ลงวันที่
จำนวนเงิน	ผู้มีอำนาจลงนาม

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อบริษัทฯ เรียกเก็บเงินจากธนาคารได้

ต้นฉบับ ถูกทำ



TS แพรกษา ฟุตบอลคลับ

153 ม.4 ซ.แพรกษา 10/2 ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

โทรจองสนาม : 091-0094674 , 098-2735440

บิลเงินสด

ชื่อ บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด วันที่ 7 / พ.ย. / 2567
ที่อยู่ 965 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซ. 3 พ. 2 ถ. สุขุมวิท
ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ 10280
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105544067391

รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
ค่าสนาม 6 ชั่วโมง ฟุตบอล 69			
วันที่ 7 พฤศจิกายน 69	1	1,500	1,500
วันที่ 14 พฤศจิกายน 69	1	1,500	1,500
วันที่ 21 พฤศจิกายน 69	1	1,500	1,500
วันที่ 28 พฤศจิกายน 69	1	1,500	1,500
รวมเงิน (ตัวอักษร)	บาท Baht	รวมเงิน Total	6,000

ผู้รับเงิน... ผู้ให้บริการ...

บริษัท บางปู แอสเซ็ท แมเนจเม้นท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

191 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลแพรกษาใหม่

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

โทร. 02-0952905

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055440103938

เล่มที่ 1211 เลขที่ 60543

รับเงินจาก บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 965 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280 Tax.Id.0105544067391	ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี RECEIPT / TAX INVOICE วันที่ 6 / 11 / 67 รหัสสมาชิก
รายการ ค่า สนาม ฟุตบอล 6 ชั่วโมง	จำนวนเงิน (บาท) 4,500.00
จำนวนเงิน ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	4,500.00 327.10
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น	5,000.00
ภงด. หัก ณ ที่จ่าย..... ชำระเงินโดย <input checked="" type="checkbox"/> โอนเงินผ่านธนาคาร BBL. <input type="checkbox"/> บัตรเครดิต..... <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เช็คธนาคาร..... สาขา..... เลขที่เช็ค..... ลงวันที่..... จำนวนเงิน..... ผู้รับเงิน..... ผู้มีอำนาจลงนาม.....	

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีบริษัทฯ เรียกเก็บเงินจากธนาคารได้

ต้นฉบับ ถูกแล้ว

ต้นฉบับ ลูกค้า

เอกสารแนบ 2-54

ข้อมูลสุขภาพประชาชน จากตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ
จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



ดาวน์โหลดข้อมูล ▾

🏠 > รายงานมาตรฐาน > สถานะสุขภาพ > สาเหตุการป่วย/ตาย

📖 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก

🔔 เกี่ยวกับรายงาน

📄 Open Data API

📊 จำนวนการเข้าชม
เริ่มนับ 21 พ.ค. 2568

2,856 ครั้ง

▼ การกรองข้อมูล

ปีงบประมาณ

2565

เขตสุขภาพ

ทั้งหมด

จังหวัด

สมุทรปราการ

อำเภอ

เมืองสมุทรปราการ

ตำบล

บางปูใหม่

ใน / นอกสังกัดกระทรวง

ทั้งหมด

สังกัด

ทั้งหมด

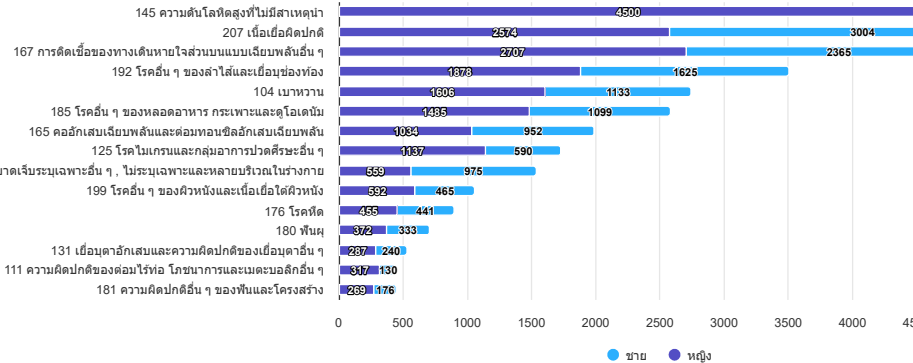
Service Plan Level

ทั้งหมด

🔍 ดูรายงาน

📄 ล้างตัวกรอง

แผนภูมิแสดง สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



ชื่อกลุ่ม(298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	3,070	4,500	7,570
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	3,004	2,574	5,578
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	2,365	2,707	5,072
192 โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	1,625	1,878	3,503
104 เบาหวาน	1,133	1,606	2,739
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้เล็ก	1,099	1,485	2,584
165 คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	952	1,034	1,986
125 โรคไมเกรนและกลุ่มอาการปวดศีรษะอื่น ๆ	590	1,137	1,727
281 การบาดเจ็บรุนแรงเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	975	559	1,534
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	465	592	1,057
176 โรคหัด	441	455	896
180 ฟันผุ	333	372	705
131 เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	240	287	527
111 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	130	317	447
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	176	269	445
รวม	16,598	19,772	36,370

วันที่ประมวลผล :: 17 พฤศจิกายน 2565

หมายเหตุ

- การคำนวณ คิดตาม 298 กลุ่มโรคนั้นเป็นครั้งตามการวินิจฉัย โดยที่ dxtype=1 และรหัสหน่วยบริการ(10 อันดับโรคที่มารับบริการ/พบป่วย)

ติดต่อเรา

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
88/20 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อาคาร 2 ชั้น 1 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ถ. ดิوانนท์ ต.ตลาดขวัญ อ. เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรสาร 0-2590 -1215



LINK ที่เกี่ยวข้อง

- SmartHealth ID
- MoPH Open Data
- กลุ่มพัฒนาการบริหารข้อมูล





ดาวน์โหลดข้อมูล ▾

🏠 > รายงานมาตรฐาน > สถานะสุขภาพ > สาเหตุการป่วย/ตาย

📖 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก

📌 เกี่ยวกับรายงาน

📄 Open Data API

📊 จำนวนการเข้าชม
เริ่มนับ 21 พ.ค. 2568

2,856 ครั้ง

📌 การกรองข้อมูล

ปีงบประมาณ

2566 ▾

เขตสุขภาพ

ทั้งหมด ▾

จังหวัด

สมุทรปราการ ✕ ▾

อำเภอ

เมืองสมุทรปราการ ✕ ▾

ตำบล

บางปูใหม่ ✕ ▾

ใน / นอกสังกัดกระทรวง

ทั้งหมด ▾

สังกัด

ทั้งหมด ▾

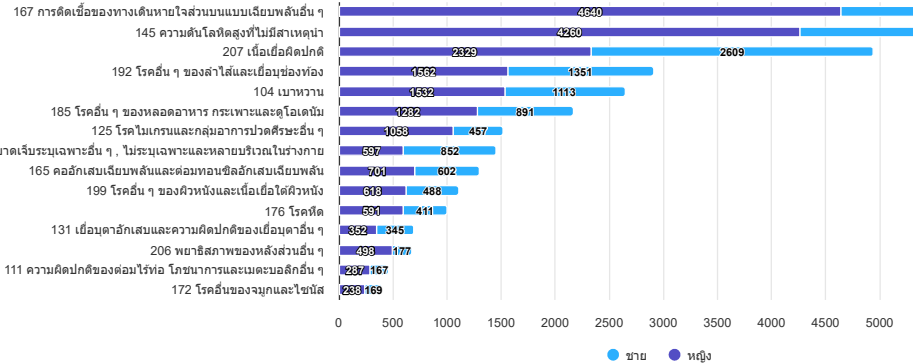
Service Plan Level

ทั้งหมด ▾

🔍 ดูรายงาน

📌 ล้างตัวกรอง

แผนภูมิแสดง สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



ชื่อกลุ่ม(298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	4,140	4,640	8,780
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	2,781	4,260	7,041
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	2,609	2,329	4,938
192 โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	1,351	1,562	2,913
104 เบาหวาน	1,113	1,532	2,645
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดินัม	891	1,282	2,173
125 โรคไมเกรนและกลุ่มอาการปวดศีรษะอื่น ๆ	457	1,058	1,515
281 การบาดเจ็บรุนแรงเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	852	597	1,449
165 คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	602	701	1,303
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	488	618	1,106
176 โรคหืด	411	591	1,002
131 เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	345	352	697
206 พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	177	498	675
111 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	167	287	454
172 โรคอื่นของจุกและไชนัส	169	238	407
รวม	16,553	20,545	37,098

วันที่ประมวลผล :: 15 พฤศจิกายน 2566

หมายเหตุ

- การคำนวณ คิดตาม 298 กลุ่มโรคนับเป็นครั้งตามการวินิจฉัย โดยที่ dxtype=1 และรหัสหน่วยบริการ(10 อันดับโรคที่มารับบริการ/พบป่วย)

ติดต่อเรา

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
88/20 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อาคาร 2 ชั้น 1 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ถ. ดิวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ. เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรสาร 0-2590 -1215



LINK ที่เกี่ยวข้อง

- SmartHealth ID
- MoPH Open Data
- กลุ่มพัฒนาการบริหารข้อมูล





ดาวน์โหลดข้อมูล ▾

🏠 > รายงานมาตรฐาน > สถานะสุขภาพ > สาเหตุการป่วย/ตาย

📖 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก

📌 เกี่ยวกับรายงาน

📄 Open Data API

📊 จำนวนการเข้าชม
เริ่มนับ 21 พ.ค. 2568

2,856 ครั้ง

📌 การกรองข้อมูล

ปีงบประมาณ

2567

เขตสุขภาพ

ทั้งหมด

จังหวัด

สมุทรปราการ

อำเภอ

เมืองสมุทรปราการ

ตำบล

บางปูใหม่

ใน / นอกสังกัดกระทรวง

ทั้งหมด

สังกัด

ทั้งหมด

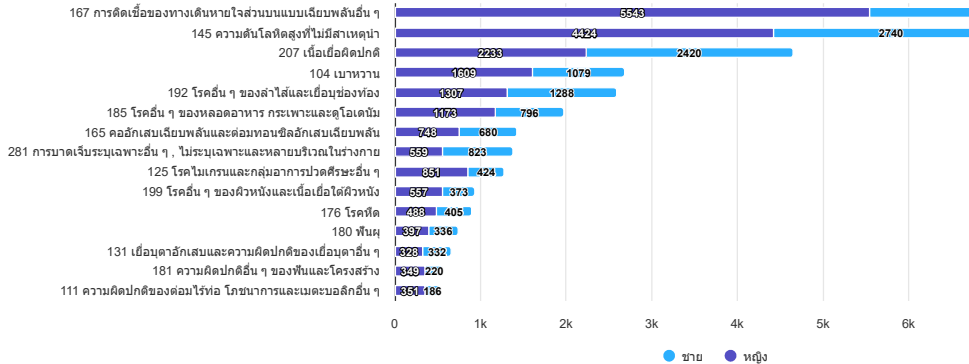
Service Plan Level

ทั้งหมด

🔍 ดูรายงาน

📄 ล้างตัวกรอง

แผนภูมิแสดง สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



ชื่อกลุ่ม(298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	4,958	5,543	10,501
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	2,740	4,424	7,164
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	2,420	2,233	4,653
104 เบาหวาน	1,079	1,609	2,688
192 โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	1,288	1,307	2,595
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดีนัม	796	1,173	1,969
165 คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	680	748	1,428
281 การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	823	559	1,382
125 โรคไมเกรนและกลุ่มอาการปวดศีรษะอื่น ๆ	424	851	1,275
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	373	557	930
176 โรคหิด	405	488	893
180 ฟันผุ	336	397	733
131 เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	332	328	660
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	220	349	569
111 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	186	351	537
รวม	17,060	20,917	37,977

วันที่ประมวลผล :: 16 พฤศจิกายน 2567

หมายเหตุ

- การคำนวณ คิดตาม 298 กลุ่มโรคนับเป็นครั้งตามการวินิจฉัย โดยที่ dxtype=1 และรหัสหน่วยบริการ(10 อันดับโรคที่มารับบริการ/พบป่วย)

ติดต่อเรา

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
88/20 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อาคาร 2 ชั้น 1 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ถ. ดิวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ. เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรสาร 0-2590 -1215



LINK ที่เกี่ยวข้อง

- SmartHealth ID
- MoPH Open Data
- กลุ่มพัฒนาการบริหารข้อมูล





ดาวน์โหลดข้อมูล ▾

🏠 > รายงานมาตรฐาน > สถานะสุขภาพ > สาเหตุการป่วย/ตาย

📖 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก

🔔 เกี่ยวกับรายงาน

📄 Open Data API

📊 จำนวนการเข้าชม
(เริ่มนับ 21 พ.ค. 2568)

2,813 ครั้ง

📌 การกรองข้อมูล

ปีงบประมาณ

2568

เขตสุขภาพ

ทั้งหมด

จังหวัด

สมุทรปราการ

อำเภอ

เมืองสมุทรปราการ

ตำบล

บางปูใหม่

ใน / นอกสังกัดกระทรวง

ทั้งหมด

สังกัด

ทั้งหมด

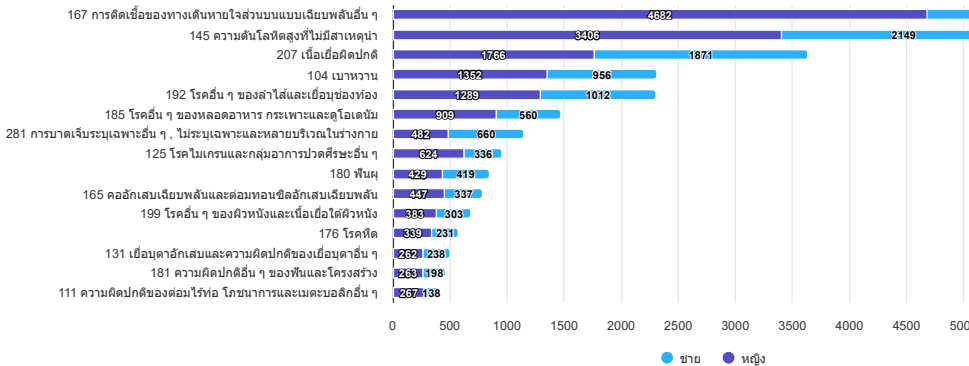
Service Plan Level

ทั้งหมด

🔍 ดูรายงาน

🔖 ล้างตัวกรอง

แผนภูมิแสดง สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



ชื่อกลุ่ม(298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	3,659	4,682	8,341
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	2,149	3,406	5,555
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	1,871	1,766	3,637
104 เบาหวาน	956	1,352	2,308
192 โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	1,012	1,289	2,301
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้เล็ก	560	909	1,469
281 การบาดเจ็บระยะเฉียบพลันอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	660	482	1,142
125 โรคไมเกรนและกลุ่มอาการปวดศีรษะอื่น ๆ	336	624	960
180 ฟันผุ	419	429	848
165 คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	337	447	784
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	303	383	686
176 โรคหืด	231	339	570
131 เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	238	262	500
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	198	263	461
111 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่น ๆ	138	267	405
รวม	13,067	16,900	29,967

วันที่ประมวลผล :: 02 กรกฎาคม 2568

หมายเหตุ

- การคำนวณ คิดตาม 298 กลุ่มโรคนับเป็นครั้งตามการวินิจฉัย โดยที่ dxtype=1 และรหัสหน่วยบริการ(10 อันดับโรคที่มารับบริการ/พบป่วย)

ติดต่อเรา

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
88/20 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อาคาร 2 ชั้น 1 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ถ. ดิวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ. เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรสาร 0-2590 -1215



LINK ที่เกี่ยวข้อง

- SmartHealth ID
- MoPH Open Data
- กลุ่มพัฒนาการบริหารข้อมูล



เอกสารแนบ 2-55

เอกสารการตรวจประเมินมาตรฐานการดำเนินงาน
ของผู้ขนส่งของเสียจากการสาธารณสุขเข้ามากำจัด

Third Party Audit ChecklistCompany name: Missnighthingale Healthcare Limited Partnership Factory License number: N/AAddress: Warehouse, Chonburi Contact person: K.Rattana and K.Chonticha

	Comply	Not comply	Not applicable	Score	Remarks	Score Criteria
1.Operation						
1.1 Wastewater treatment	✓				There was septic tank in the under ground and discharge to municipality gutter.	0=Over standard. 1=Over standard but not discharge including preventive corrective action plan / meet
1.2 Operate in accordance to mitigation indicated in EIA, ESA, or DIW good practice		✓			Need to check permit from municipality office and warehouse permit.	0=not meet the condition of permission/EIA/EHA/DIW good practice. 1= Meet standard
1.3 Capacity	✓					0=Over Capacity. 1= Not over capacity and if over capacity, approval of extended waste treatment/ disposal/ recycling shall be applied.
1.4 Building / Storage area	✓				There was 1 warehouse and the buidling area around 500-1000 sq.m. and 1 yard of 2 truck buidling. The area of warehouse is around 10 Rai.	0=over maximum capacity storage, no safety equipment,no air pollution control and no performance. 1= meet standard.

Audit Date:

Page 1 of 6

	Comply	Not comply	Not applicable	Score	Remarks	Score Criteria
1.5 Odor	✓				No odor.	0=Strong odor. 1= Complain but have preventive action plan /No strong odor and no complain.
1.6 Waste processing	✓				There was wastewater and discharge to municipality gutter.	0=Over DIW processing limitation. 1=Meet DIW processing limitation.
1.7 House keeping	✓				Clean.	0=dirty and potential contamination. 1=Tidy and no contamination.
1.8 ISO system certification/Any certification	✓				ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 expiry date on 2023-10-07	0=No ISO certification. 1=Meet ISO certification.
1.9 Other DIW awards or certificate			✓			0=No DIW award or certificate 1=Meet DIW award or certificate
2.Environmental Impact						
2.1 Environmental mitigation / EIA / ESA		✓			Need to check permit from municipality office and warehouse permit.	0=No report to government. 1=Submitted report to government and over standard but provide mitigation environmental measurment or submitted report to government and comply with standard.

Audit Date:

Page 2 of 6

	Comply	Not comply	Not applicable	Score	Remarks	Score Criteria
2.2 Result of soil investigation (Upstream , Downstream)			✓			0=Over standard and contaminated. 1=Not over standard.
2.3 Result of Groundwater investigation (Upstream , Downstream)			✓			0=Over standard and contaminated. 1=Not over standard.
2.4 Management of waste from processing	✓					0=No WSP 1= Comply with DIW WSP regulation or no WSP but have approval waste extended storage permit (Kor.Or.1)
2.5 Noise			✓			0=Over standard, strong noise. 1=Over standard and provide PPE or preventive action plan/Comply with standard.
2.6 Air			✓			0=Over standard, not efficient air pollution. Strong odor. 1=Over standard and provide preventive action plan./Comply with standard.

Audit Date:

Page 3 of 6

	Comply	Not comply	Not applicable	Score	Remarks	Score Criteria
2.7 Wastewater management/ Effluent	✓				There was effluent and analysis testing 1 time per year. There was high TDS (450 mg/l) in the water supply for using in cleaning. TDS in wastewater was 870 mg/l and TDS standard < 500 mg/l)	0=Over standard, 1=Over standard and provide preventive action plan./Comply with standard.
3.Compliance						
3.1 KorOr.1, SorGor3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9 report to government			✓	0		0=No report to government. 1=Comply with regulation.
3.2 Factory license and condition			✓	0	There was no factory license and is not required by law.	0=No report to government. 1=Comply with regulation.
3.3 WSP (Sor.Gor.2) of factory			✓	0		0=No WSP. 1=Comply with regulation /approval of extended waste storage(SorKor1).

Audit Date:

Page 4 of 6

	Comply	Not comply	Not applicable	Score	Remarks	Score Criteria
3.4 Hazardous transportation insurance			✓		They use their own truck and they will have full responsibility whatever any occur.	0=No insurance or not comply with regulation. 1=Comply with regulation.
3.5 GPS registration for hazardous waste transportation	✓					0=No GPS or not comply with regulation. 1=Comply with regulation.
3.6 Hazardous transportation permit and hazardous list permitted		✓		0	There was no hazardous transporation permit. They are on process for submitting the application to DIW.	0=No permit or not comply with regulation. 1=Comply with regulation.
3.7 Hazardous driving license		✓		0	Need to check.	0=no driving licence 1=comply with regulation.
3.8 Manifest	✓			1	There was manifest.	0=No manifest,no report to government, not comply with regulation. 1=Comply with regulation.
3.9 Waste generator ID/Transportator ID/Processor ID			✓	0		0=No waste ID, 1=Comply with regulation.
3.10 Soil and Groundwater report to government			✓	0		0=No report to government. 1=Comply with regulation.

	Comply	Not comply	Not applicable	Score	Remarks	Score Criteria
3.11 Any permit from local government		✓		0	Need more information.	0=No permit and not comply with regulation. 1=Comply with regulation.
Total						
If fail to meet item 3 Complaine, WMS shall not use such service.						
Result Evaluation: WMS approve to use service if score over 80% of both item 1 & 2 and compliance 100%. 1.Operation 80% 87.50% 2.Environmental Impact 80% 66.67% 3.Compliance 100% 40.00%				Noted:		

เอกสารแนบ 2-56

เอกสารการตรวจประเมินมาตรฐาน

วิธีการตรวจสอบสภาพของสถานบริการสาธารณสุข



Project 2023

Check up Service



เปาโล พหลโยธิน



เปาโล โชคชัย 4



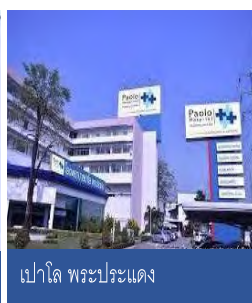
เปาโล สมุทรปราการ



เปาโล รังสิต



เปาโล เกษตร



เปาโล พระประแดง

Paolo Hospital – Samutprakarn Corporate Account

Check Up & Prevention

ตรวจสุขภาพก่อนทำงาน

ตรวจสุขภาพทำงานไปต่างประเทศ

ตรวจสุขภาพประจำปี

ฉีดวัคซีน

Medical Treatment

Emergency Refer Case

Walk in OPD/IPD



ทีเอ็มบีธนาคาร

- ตรวจสุขภาพประจำปี
- ตรวจสุขภาพก่อนทำงาน
- Vaccine



- ตรวจสุขภาพประจำปี
- Vaccine



- OPD Treatment
- IPD Treatment



- ตรวจก่อนทำงาน
- ตรวจสุขภาพประจำปี
- Vaccine Flu



- ตรวจสุขภาพประจำปี
- Vaccine Flu



Pre-Service

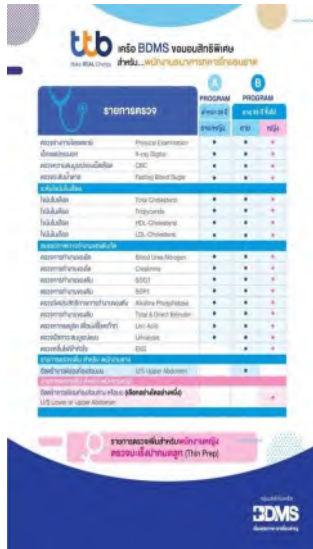
Media Communication

Set Up Team

สื่อประชาสัมพันธ์

Flow & Service Signage

Media PR Intranet



Exhibition Set Disease Awareness "สุขภาพคนวัยทำงาน"



Social Distancing :

One-Way Pass Service , Thermal Triage Screening



โรงพยาบาลเปาโล โชคชัย 4
ห่วงใยด้านความปลอดภัย ได้จัดทำมาตรการป้องกัน
การดูแล เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้บริการ



สวบน้ากากอนานิยมุคคั้ง
เมือำพินักัโรงพยาบาล



คิดครองอย่างเคร่งครัด
คิดครองเบื้องต้น วิถี และจิตเตรียม
เอาออกของใจสำหรับงานนอกภาค



→ **ทำความสะอาดทุก 1 ชั่วโมง**
ในจุดให้บริการต่างๆ



รักษาระยะห่าง
ระบุดูครอบครัวให้มีระยะห่าง เช่น
ตู้ ATM ร้านอาหาร ร้านกาแฟ
ร้านขายสินค้า ในโรงพยาบาล

เพื่อลดโอกาสการรับและแพร่กระจายเชื้อโรค

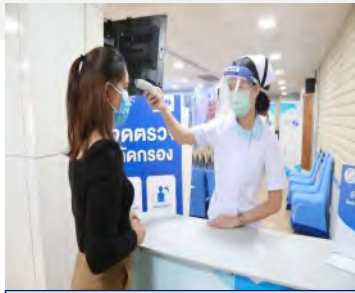


ปลอดภัย มั่นใจได้

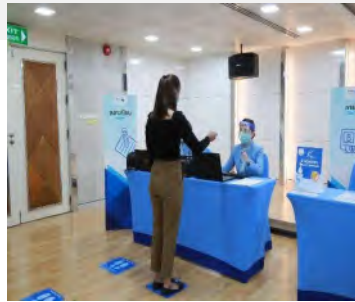


Set Up @ Mobile Site

รูปแบบการให้บริการ Flow & Service Signage



คัดกรองก่อนเข้ารับการรักษาสุขภาพ



ลงทะเบียน



ซักประวัติ+วัดความดัน



ชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง



เจาะเลือด



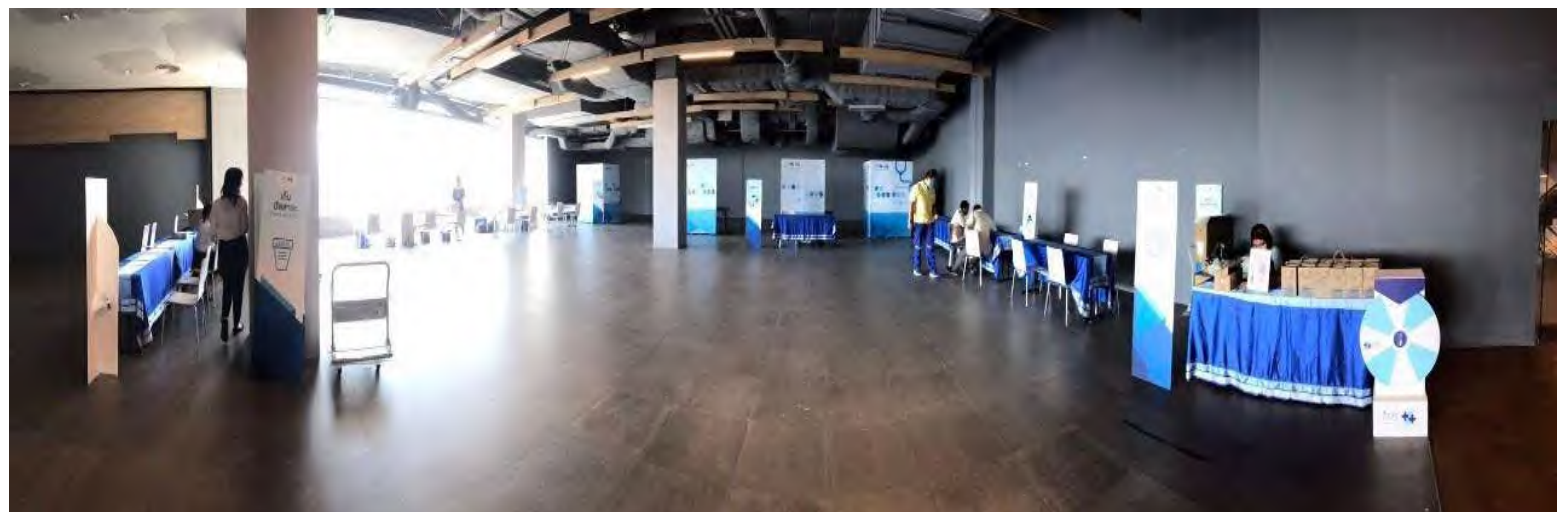
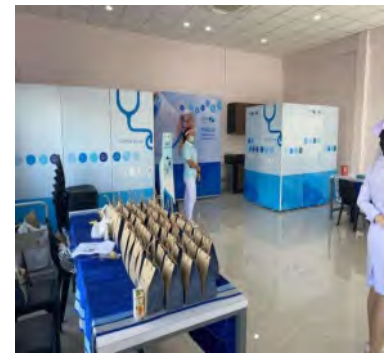
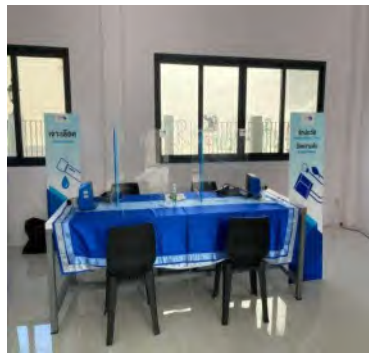
พบแพทย์



รับของว่าง



Set Up @ Mobile Site



Site Service : Mobile Digital X-Ray



Site Service : Mobile Digital X-Ray

การรายงานผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก

- แผ่น CD ภาพเอกซเรย์ดิจิทัลรวมพนักงานผลปกติ 1 แผ่น
- แผ่น CD ภาพเอกซเรย์ดิจิทัลรวมพนักงานผลผิดปกติ (แบบรายคน)

สามารถปรีนภาพเอกซเรย์ทรวงอกลงกระดาษโฟโต้ ขนาด A4



Mobile/ In House C-Up

🖱️ Flow & Process

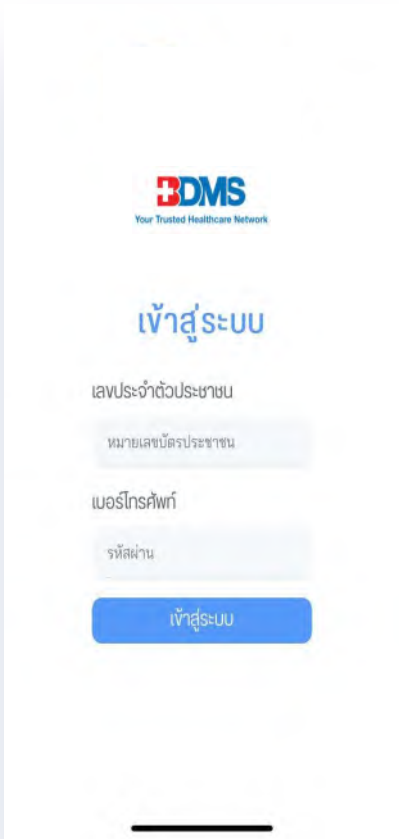
🖱️ Facility

Mobile Service Staff Management

ประมาณการจำนวนพนง. : 200+-20% / Day

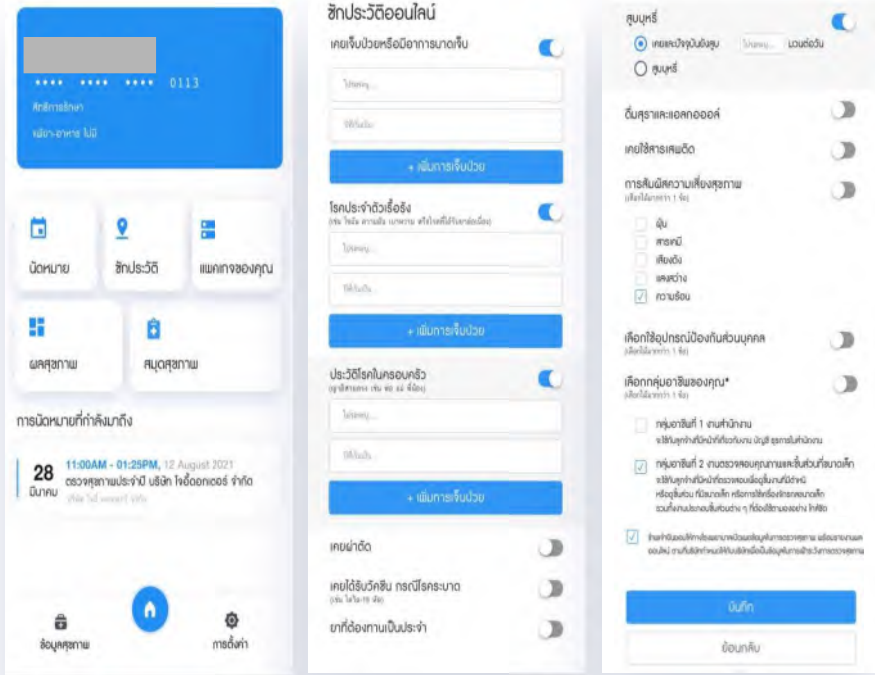
ทีมลงทะเบียน ต้อนรับ	2-3 ท่าน
จนท.ประสานงาน	2 ท่าน
พยาบาลซักประวัติ	3-4 ท่าน
จนท.วัดความดัน	3-4 ท่าน
จนท. ชั่งน้ำหนัก	1 ท่าน
เจาะเลือด	4 ท่าน
อายุรแพทย์ตรวจร่างกาย	3 ท่าน
จนท. จัดคิวแพทย์	1 ท่าน
จนท. ตรวจ EKG	1-2 ท่าน
จนท.ตรวจสายตาทั่วไป	2 คน (2 เครื่อง) ตามความเหมาะสม
จนท.X-ray (รถ X-Ray ระบบดิจิตอล)	3 ท่าน (1 คัน) (พร้อม พนักงานต้อนรับ คันละ 1 คน)
จนท.บริการของว่าง (ขนม +นม) ประเมินความพึงพอใจ	1 คน

** ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ปรับได้ตามความต้องการ**



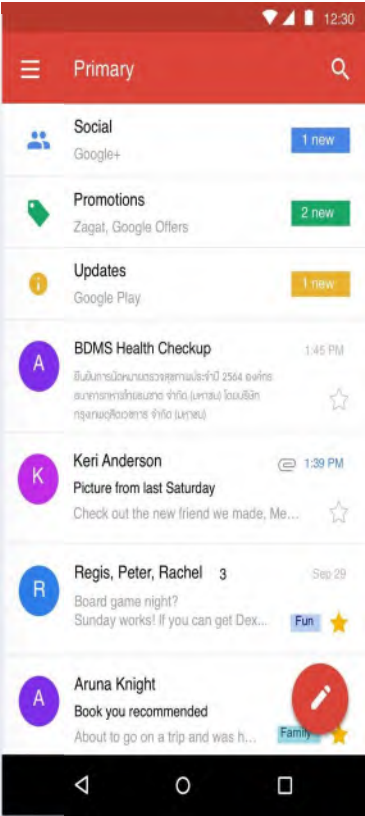
ขั้นตอนที่ 1 - เข้าสู่ระบบ

ส่งลิงค์ หรือ QR CODE ให้ผู้ตรวจ
*Username และ Password ตามที่นโยบายบริษัทกำหนด



ขั้นตอนที่ 2 - ลงทะเบียนล่วงหน้า

- ซักประวัติและความเสี่ยงสุขภาพ
- ยินยอมให้เปิดเผยข้อมูล (Inform Consent)
- กรอกอีเมล สำหรับส่งเอกสารยืนยัน



ขั้นตอนที่ 3 - อีเมลยืนยัน

- 1. ทันที่ - ยืนยันการช้ประวัติ
- 2. ส่งอีเมลภายใน 7 วัน - รายละเอียดการตรวจ
- 3. ก่อนตรวจ 24 ชั่วโมง - แจ้งเตือน และเตรียมตัวก่อนการตรวจ



รายการตรวจเพิ่มเติม	ราคา
ตรวจเพิ่มเติม HIV	150.-
มวลกระดูก	500.-
หัดเยอรมัน (Rubella)	350.-
หมู่เลือด	200.-
มะเร็งเต้านม	300.-

ราคาสุทธิ

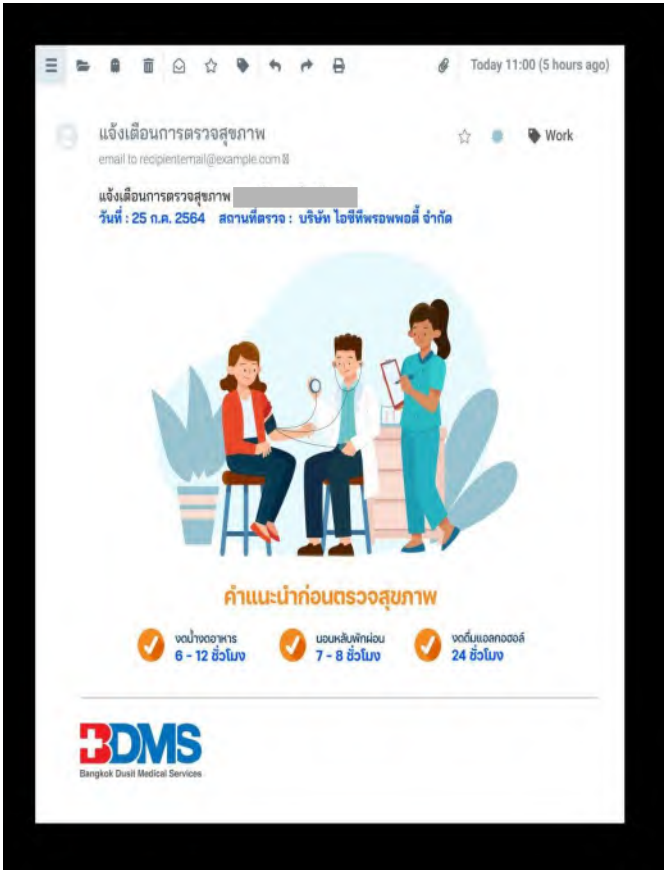
1500.-

ขั้นตอนที่ 3 - อีเมลภายใน 7 วัน

รายละเอียดการตรวจ

- 1. QR Code (เพื่อลงทะเบียนหน้างาน)
- 2. วัน เวลา และสถานที่ในการตรวจ
- 3. รายละเอียดการตรวจ
- 4. ไฟล์แนบรายการตรวจเพิ่มเติม (สามารถเลือกไว้ และแจ้งพยาบาลเพื่อตรวจเพิ่มเติมหน้างานได้)

เตรียมตัวก่อนการตรวจสุขภาพ



ขั้นตอนที่ 3 - ก่อนตรวจ 24 ชั่วโมง

แจ้งเตือน และเตรียมตัวก่อนการตรวจ

เตรียมตัวก่อนการตรวจสุขภาพ

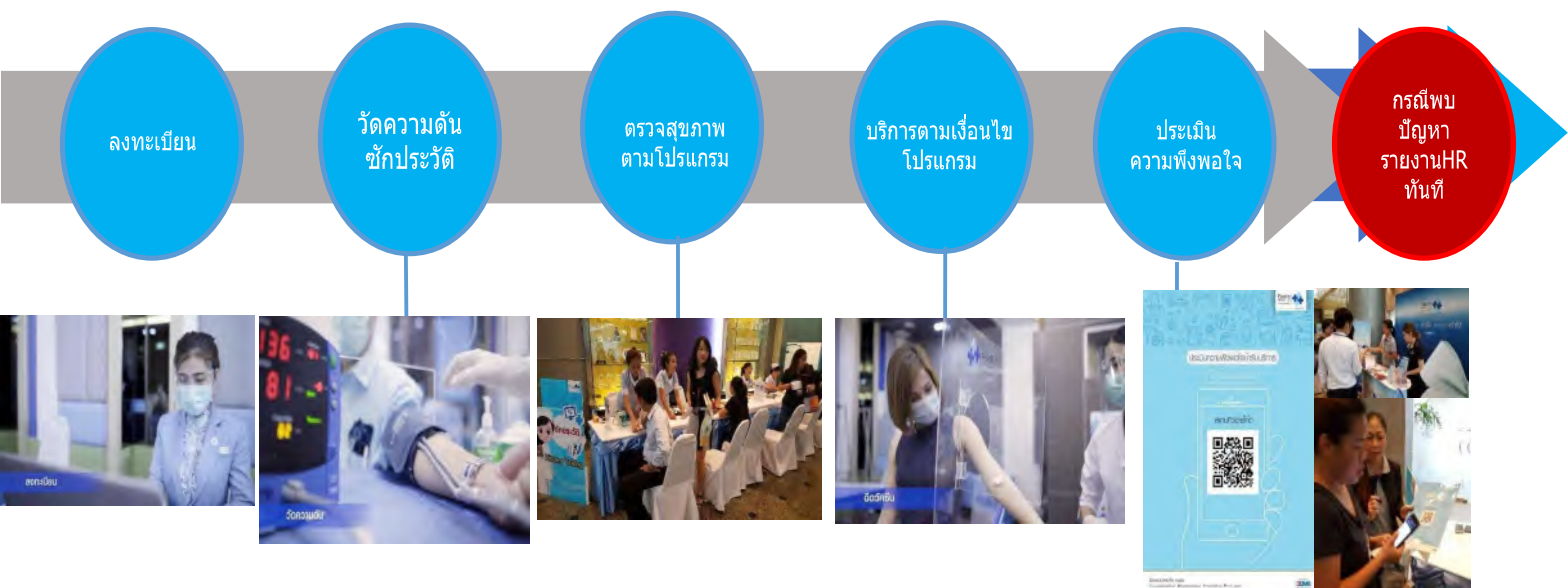


ขั้นตอนการลงทะเบียนตรวจสุขภาพ

Mobile Service Innovation



Mobile Service Flow Mobile C-Up



Laboratory & Specimen Quality Assurance



- total laboratory solutions with highest accreditation of Lab Accreditation (LA), Hospital Accreditation (HA) and ISO
- medical instrument sterile processing

Service Support

Risk

Management



1 Request

- ✓ Pre-Recheck Program
- ✓ Confirmation LAB Barcode Request



- ✓ Report Lab Optional (Add-On)

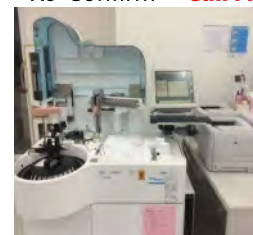


2 Lab Result

- ✓ Lab Process ออกผลภายใน 24 ชั่วโมง



- ✓ Critical Result **"Repeat Lab"**
- ✓ Re-Confirm **"Call Alert Case"**



Risk

Medical Check Up Report

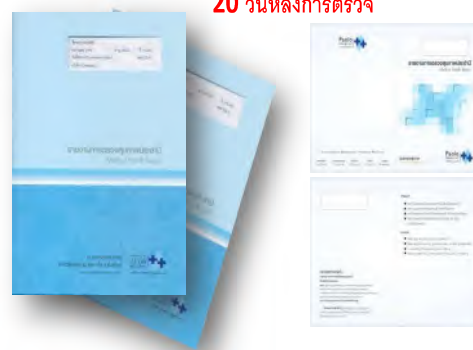


Report

- ทวนสอบผลตรวจสุขภาพรายบุคคล

[illegible]

20 วันหลังการตรวจ



30 วันหลังการตรวจเสร็จสิ้นทั้งหมด



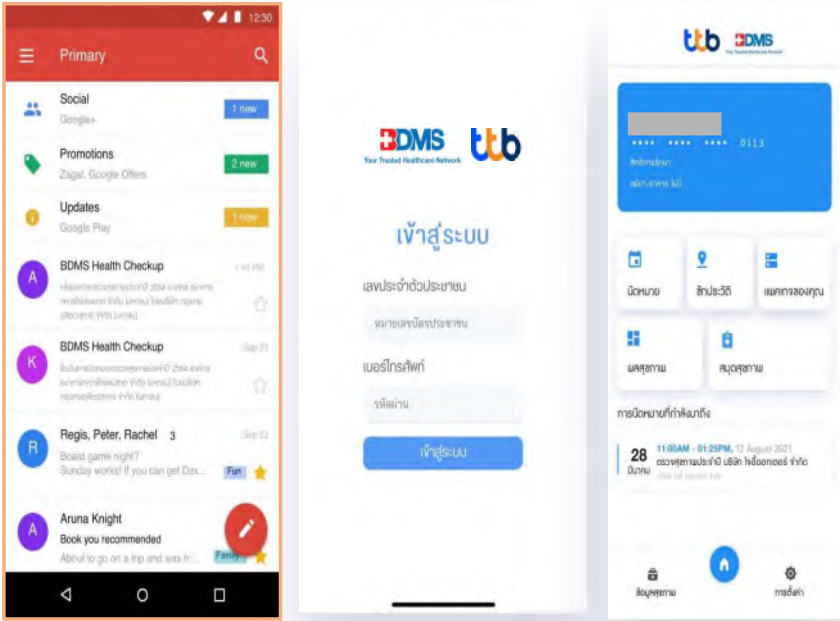
Personal Check-up history on mobile

อีเมลแจ้งเตือนผลตรวจสุขภาพ



สำหรับผู้ตรวจ

1. อีเมลแจ้งเตือนผลตรวจ
2. เข้าสู่ระบบ
3. รายงานผลตรวจที่เข้าใจง่าย
 - ผลรูปเอกซเรย์
 - กราฟฟีก BMI, การทำงานของไต
4. สมุดบันทึกสุขภาพ
 - ผลตรวจกราฟสมรรถภาพการไต่ขึ้น
 - ข้อมูลสุขภาพทั่วไป



สำหรับผู้ตรวจ

- 1. อีเมลแจ้งเตือนผลตรวจ
- 2. เข้าสู่ระบบ
- 3. รายงานผลตรวจที่เข้าใจง่าย
 - ผลรูปเอกซเรย์
 - กราฟฟีก BMI, การทำงานของไต
- 4. สมุดบันทึกสุขภาพ
 - ผลตรวจกราฟสมรรถภาพการไต่ขึ้น
 - ข้อมูลสุขภาพทั่วไป

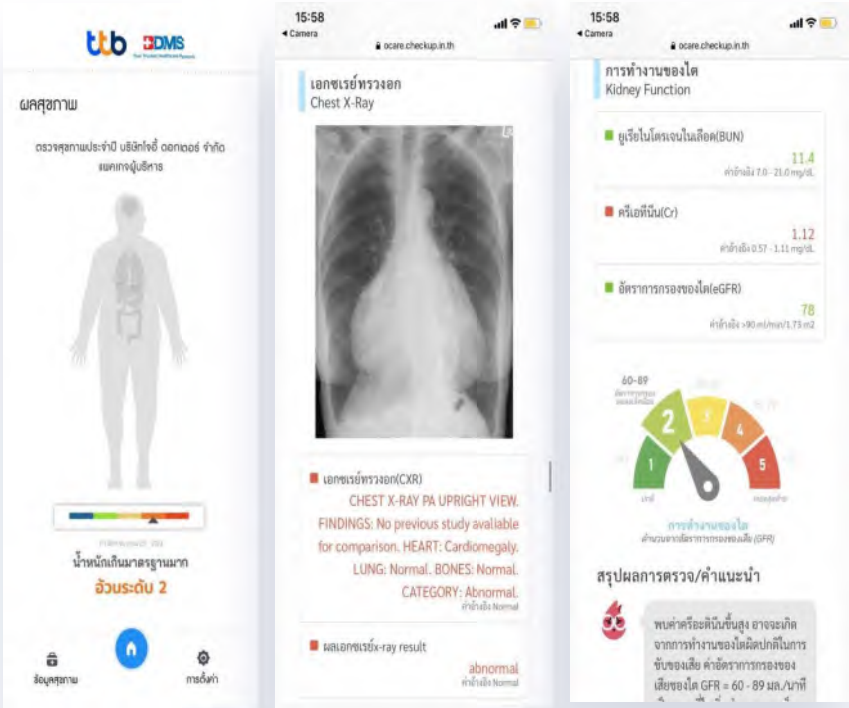


“ผลสุขภาพรวดเร็ว
เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา”



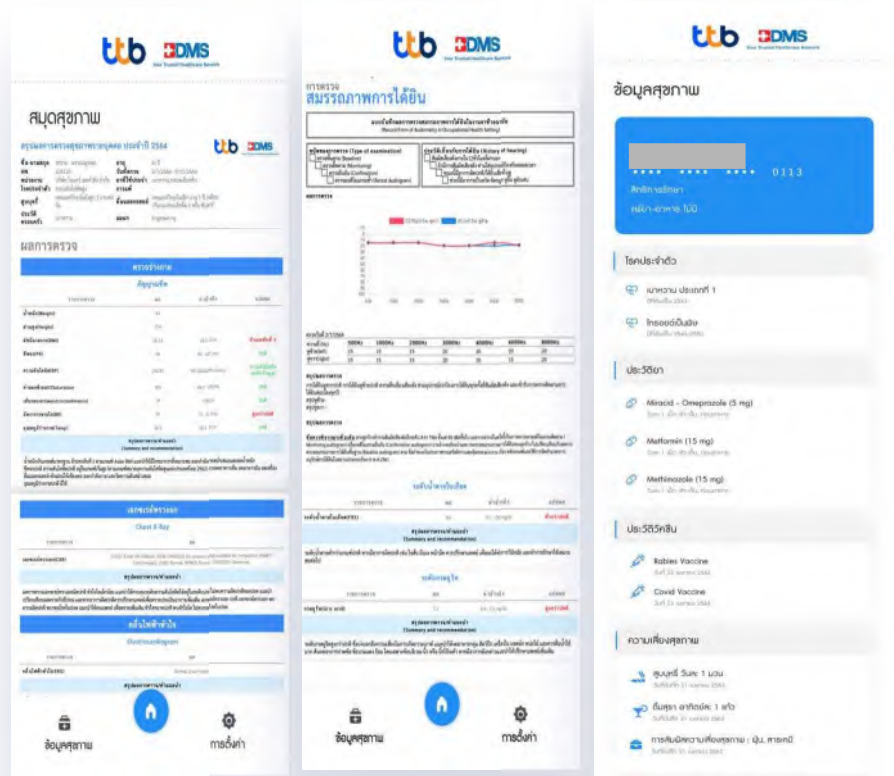
ทดลองเข้าดูผลออนไลน์

Username : 06
Password : 06



สำหรับผู้ตรวจ

- 1. อีเมลแจ้งเตือนผลตรวจ
- 2. เข้าสู่ระบบ
- 3. รายงานผลตรวจที่เข้าใจง่าย
 - ผลรูปเอกซเรย์
 - กราฟฟีก BMI, การทำงานของไต
- 4. สมุดบันทึกสุขภาพ
 - ผลตรวจกราฟสมรรถภาพการไต่ยืน
 - ข้อมูลสุขภาพทั่วไป

































สำหรับผู้ตรวจ

- 1. อีเมลแจ้งเตือนผลตรวจ
- 2. เข้าสู่ระบบ
- 3. รายงานผลตรวจที่เข้าใจง่าย
 - ผลรูปเอกซเรย์
 - กราฟฟีก BMI, การทำงานของไต
- 4. สมุดบันทึกสุขภาพ
 - ผลตรวจกราฟสมรรถภาพการไต่ยืน
 - ข้อมูลสุขภาพทั่วไป



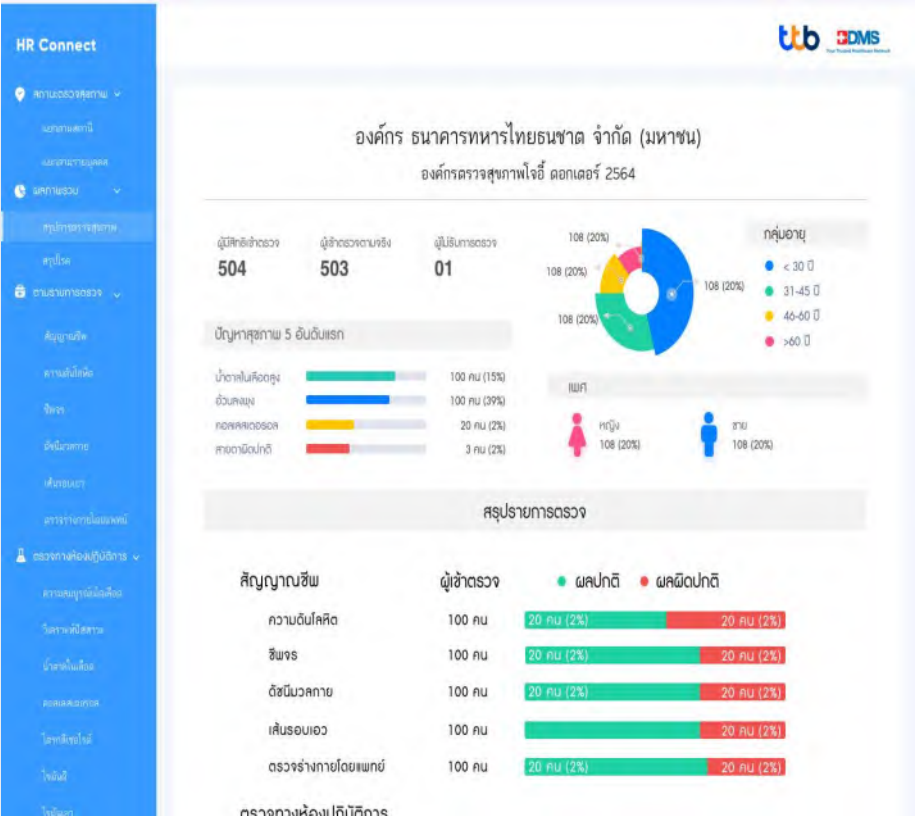
สำหรับทรัพยากรบุคคล (HR)

- 1. เข้าสู่ระบบ
- 2. เลือกบัญชี หรือ สาขา (สถานที่ตรวจ)
- 3. ผลตรวจภาพรวมองค์กร
- 4. ผลตรวจแยกตามรายการตรวจ
- 5. สรุปผลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)

รายการตรวจ				
Show 11 entries		Search:		
วันที่	แพทย์	รายการตรวจ	จำนวน	Action
06/07/2564	บริษัท โดคเตอร์ เฮลท์ ฮับ จำกัด	Alllab Demo	72	    
24/06/2564	OP	Checkup Demo 2021	3	    
23/06/2564	บริษัท โดคเตอร์ เฮลท์ ฮับ จำกัด	Apri Demo 2021	20	    
23/06/2564	Joey Doctor	Joey doctor Checkup	9	    
23/06/2564	บริษัท โดคเตอร์ เฮลท์ ฮับ จำกัด	ตรวจสุขภาพประจำปี 2564	6	    
20/06/2564	บริษัท โดคเตอร์ เฮลท์ ฮับ จำกัด	Checkup Demo 2021.1	6	    

สำหรับทรัพยากรบุคคล (HR)

- 1. เข้าสู่ระบบ
- 2. เลือกบัญชี หรือ สาขา (สถานที่ตรวจ)
- 3. ผลตรวจภาพรวมองค์กร
- 4. ผลตรวจแยกตามรายการตรวจ
- 5. สรุปผลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)



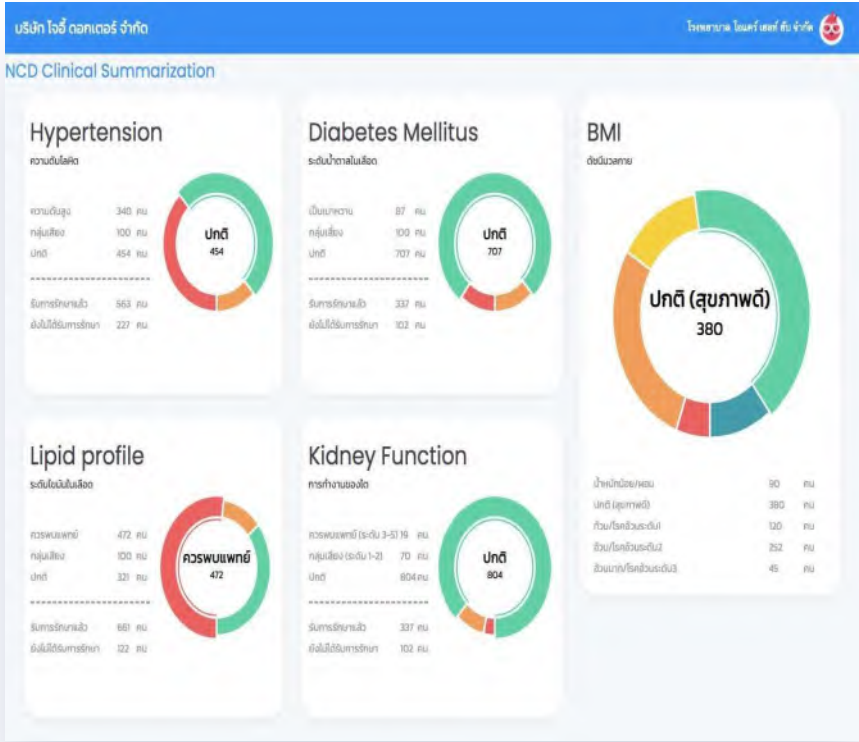
สำหรับทรัพยากรบุคคล (HR)

1. เข้าสู่ระบบ
2. เลือกบริษัท หรือ สาขา (สถานที่ตรวจ)
3. ผลตรวจภาพรวมองค์กร
4. ผลตรวจแยกตามรายการตรวจ
5. สรุปผลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)



สำหรับทรัพยากรบุคคล (HR)

1. เข้าสู่ระบบ
2. เลือกบริษัท หรือ สาขา (สถานที่ตรวจ)
3. ผลตรวจภาพรวมองค์กร
4. ผลตรวจแยกตามรายการตรวจ
5. สรุปผลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)



สำหรับทรัพยากรบุคคล (HR)

- 1. เข้าสู่ระบบ
- 2. เลือกนักกึ่ง หรือ สาขา (สถานที่ตรวจ)
- 3. ผลตรวจภาพรวมองค์กร
- 4. ผลตรวจแยกตามรายการตรวจ
- 5. สรุปผลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)

THANK
YOU



PAOLO HOSPITAL GROUP
Humanized Health Care