ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 1	หนังสือเห็นชอบจาก กนอ. รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 8)
เอกสารแนบที่ 2	สำเนาหนังสือแจ้งสถานะโครงการ และการรวมข้อมูลจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
เอกสารแนบที่ 3	เอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน
เอกสารแนบที่ 4	เอกสารเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์งานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 5	เอกสารการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์
เอกสารแนบที่ 6	เอกสารกำหนดเส้นทางการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นหรือชุมชน
เอกสารแนบที่ 7	เอกสารแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง
เอกสารแนบที่ 8	เอกสารกฎระเบียบในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง
เอกสารแนบที่ 9	เอกสารผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกข้อร้องเรียน
เอกสารแนบที่ 10	เอกสารแจ้งจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
เอกสารแนบที่ 11	เอกสารผลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อนเข้าทำงาน
เอกสารแนบที่ 12	เอกสารผลการตรวจสุขภาพประจำปี และฐานข้อมูลสุขภาพ
เอกสารแนบที่ 13	เอกสารขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
เอกสารแนบที่ 14	เอกสารอบรมคนงานก่อสร้าง ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
เอกสารแนบที่ 15	เอกสารเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
เอกสารแนบที่ 16	เอกสารแผนงานด้านความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้าง (Safety Plan)
เอกสารแนบที่ 17	บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงาน รวมถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข
เอกสารแนบที่ 18	เอกสารตัวอย่างการอนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)
เอกสารแนบที่ 19	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และสารเคมีรั่วไหล

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 20	เอกสารกฎระเบียบของบ้านพักคนงานและพนักงาน
เอกสารแนบที่ 21	เอกสารการติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง
เอกสารแนบที่ 22	บันทึกปริมาณรถขนส่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง
เอกสารแนบที่ 23	บันทึกปริมาณของเสียที่ส่งกำจัด จำหน่าย และนำกลับมาใช้ใหม่
เอกสารแนบที่ 24	เอกสารบันทึกจำนวนและสาเหตุการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง

เอกสารแนบที่ 1

หนังสือเห็นชอบจาก กนอ. รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 8)

ที่ อก 5103.3.1/4323

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
5, 6 ซอยร่วมศิริมิตร ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

27 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 8) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ที่ HMC-PP/HSE 048/2567 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2567

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 8) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าว ในการประชุมฯ ครั้งที่ 11/2567 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2567 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย
กองสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2207 2700 ต่อ 11505
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ env.ieat@gmail.com

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก
ชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 8))
ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 6 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

ธันวาคม 2567
1/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 8)) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

ด้านที่ประกอบด้วยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
	(2) จัดให้มีวัสดุคลุมห้ามรถบรรทุก ดิน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจาย หรือหล่นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ก่อสร้างและรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
	(3) บำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
	(4) จัดทำรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีวัสดุกั้นโดยรอบบริเวณที่ทำการก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างกระจายออกสู่พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
	(5) ในกรณีที่มีฝุ่นละอองและวัสดุก่อสร้างกระจายหล่นลงในพื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยรถบรรทุกหรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง ผู้รับเหมาจะต้องรับทำความสะอาดบริเวณดังกล่าวให้มีสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความเสี่ยงภัยในบริเวณต่าง ๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
	(6) จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

ธันวาคม 2567
2/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตอนที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ และการระบายน้ำ	(1) จัดหาห้องส้วมชั่วคราวหรือแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และท่อขนส่งตัวน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินงาน โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทิ้งโดยการกรองด้วยตะแกรงละเอียด หรือระบบกรองทราย (Sand Filter) ซึ่งอนุภาคของแข็งที่แยกได้จะต้องกำจัดทิ้งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการแยกอนุภาคของแข็งแล้วโดยโครงการ (Internal Check) ให้แน่ใจว่าค่า pH ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของนิคมฯ หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น น้ำรดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) กำหนดจุดวางวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยอย่างเป็นสัดส่วน โดยไม่ควรอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำเสาธงในโครงการและปิดพักน้ำทิ้งชั่วคราว เพื่อป้องกันการอุดตันของทางระบายน้ำ และก่อให้เกิดน้ำเสีย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) จัดทำระบบเก็บน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่ก่อสร้างและซึมลงดิน ก่อนระบายน้ำฝนในส่วนเสริม และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะส่งเข้าระบบบำบัดเบื้องต้นของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
3/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตอนที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ และการระบายน้ำ (ต่อ)	(5) จัดให้มีบ่อดักตะกอนบริเวณทางระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อดักตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมฯ และทำความสะอาดรางระบายน้ำรอบๆ พื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
3. เสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) พิจารณาเลือกเครื่องจักรที่มีเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (dB) ที่ระยะห่าง 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตามแผนงานที่กำหนด เพื่อลดความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
4. การคมนาคม	(1) กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งก่อนการใช้งานตามคู่มือการบำรุงรักษาตามที่กำหนดในแผนการบำรุงรักษา	- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
4/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	(3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช้า-เย็น (07.00 - 08.00 น. และ 16.30 - 17.30 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนทั่วไป-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ส่งบนรถรับส่งคนงานและรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถรับส่งคนงาน และรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(6) จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการและภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ควบคุม Warehouse จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และพื้นที่หวงห้าม ได้แก่ พื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ และถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(7) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีผ้าใบปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง	- เส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาการจราจร และการจัดเก็บไม่สุขลาพ พร้อมทั้งกำหนดให้มีจุดรับ-ส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้าออกของรถรับ-ส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
5/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	(9) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขี่ในเขตชุมนุมคุลสาหกรรม และทำเรือคุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ กอ/2555 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือชุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ถนนภายในนิคมฯ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(10) กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง พร้อมทั้งอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบขั้นตอนการปฏิบัติ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(11) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายในพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงงานได้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(12) ห้ามจอดรถบรรทุกหรือยานพาหนะที่ขวางเส้นทางการจราจร และทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้าออกของยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(14) จัดหาแผงกั้น กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนหรือไฟกระพริบ เพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทางและกำหนดช่องจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรแก่ยานพาหนะและผู้ที่สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
5. การจัดการกากของเสีย	(1) กำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายได้จะกำจัดโดยให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
6/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการการกลายของเสีย (ต่อ)	(2) จัดให้มีถังขยะรองรับการคัดแยกจากการก่อสร้าง เป็นถังขยะชนิดที่มีฝาปิดมิดชิด และเพียงพอกับปริมาณการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) จัดให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) กำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินงานมีให้ทิ้งขยะมูลฝอยและระบายน้ำเสีย เช่น น้ำเน่า เป็นต้น ลงในรางระบายน้ำ บ่อพักน้ำเสียชั่วคราว รางระบายน้ำของนิคมฯ หรือสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(5) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(6) รณรงค์ให้มีการลดปริมาณขยะโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reuse, Recycle)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(7) ห้ามเททิ้งพวกมูลสัตว์ เครื่องหมัก และห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุ สารเคมี น้ำมันเครื่อง ที่ใช้แล้วลงในแหล่งน้ำ คู คลอง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	(1) ควบคุมและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทรับเหมามีพฤติกรรมผิดแผกไปจากปกติ เช่น การลักทรัพย์ การพนัน อาชญากรรม เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และบทลงโทษ รวมทั้งประสานเจ้าหน้าที่ที่ดูแลในพื้นที่เพื่อป้องกันและแก้ไขเหตุ	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ และชี้แจงแผนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) พิจารณาว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อเป็นการหมุนเวียนให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเกิดทักษะที่ดี	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
7/93

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	ระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง			
	(4) สรุปผลการดำเนินงานก่อสร้างให้กับชุมชนใกล้เคียงทราบทุก 6 เดือน โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(5) จัดให้มีป้ายคำเตือนเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีช่องทางการรับข้อร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(6) จัดให้มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนภายในการดำเนินงานของคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท ทีทีที ไทยบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
7. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน โดยเฉพาะการจัดหาสวัสดิการให้แก่คนงานของผู้รับเหมาในระยะก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ตามระเบียบข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อคงไว้คุณงานก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีหน่วยส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) จัดส่งข้อมูลข่าวสารของโครงการให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
8/93

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและอนามัย (ต่อ)	(5) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ทำหนังสือรับรองการประกันภัยตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ทำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพให้กับคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ในการพิจารณาเสียผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการพัฒนาด้านความปลอดภัยประกอบในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงวิธีการสุ่มเสี่ยงความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดดังนี้ • ต้องเป็นบริษัทรับเหมาที่ถูกต้องตามกฎหมาย และมีประสบการณ์ในงานชุดสาธารณูปโภค • กฎกองเงื่อนไขข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย • การตรวจสอบสภาพเครื่องมืออุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • รายละเอียดด้านการควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(2) กำหนดข้อปฏิบัติในการควบคุมดูแลคนงาน และเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาว้างผู้รับเหมา เช่น • การอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย • แผนผังแสดงพื้นที่โครงการ • กำหนดเขตต้องห้ามทำให้เกิดประกายไฟและสูบบุหรี่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
9/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• แรงงานสัมพันธ์ • ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย • การขออนุญาตเข้าทำงาน • การปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ • อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) • ความปลอดภัยในการทำงาน • การปฐมพยาบาล • อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ • อุปกรณ์ดับเพลิง • การรักษาความสะอาดพื้นที่โครงการ • เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย • การประชุมด้านความปลอดภัย • การตรวจสอบด้านความปลอดภัย			
	(3) จัดอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานก่อสร้างและผู้รับเหมาในด้านความปลอดภัยตามขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งควบคุมและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(4) จัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
10/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(5) กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงาน และเงื่อนไขข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(6) ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน และเพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย สายช่วยหลักสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(7) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหู เป็นต้น อย่างเพียงพอ ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทันท่วงที พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงาน และจัดให้มีรถพยาบาลพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(9) การรายงานอุบัติเหตุ เมื่อมีคนงานเกิดเหตุอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงาน ทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่กล่าวถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
11/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(10) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(11) ตรวจสอบและควบคุมดูแลคนงานให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(12) จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "จำกัดความเร็ว" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีและปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ ระบบทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(14) จัดให้มีระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(15) จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้คงอยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(16) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาลต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และสามารถรองรับมูลฝอยตามชุดต่าง ๆ ในบริเวณจุดพักในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(17) กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานตามที่หมวดที่เกี่ยวข้องกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือมีระบบหมุนเวียนสลับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(18) จัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่ยื่นๆ ของโรงงานอย่างชัดเจน โดยกำหนดพื้นที่สำหรับขนถ่ายเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และกำหนดให้ผู้รับเหมา	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
12/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	จัดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย และเขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต เป็นต้น			
	(19) กำหนดให้มีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และให้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาด้วย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(20) จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งเพื่อใช้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(21) จัดให้มีบุคลากร ระบบเตือนภัย ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และก๊าซ จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ แผนการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ และแผนการอพยพ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(22) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ติดป้ายเตือนแก่คนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(23) กำหนดให้พนักงานผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ งานไม้ที่ยึดสูงจากพื้นงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร และงานขับยานพาหนะทุกชนิดในเขตโรงงาน ต้องผ่านการตรวจคัดกรองความพร้อมด้านร่างกายและการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ความดัน และชีพจร ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
13/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(24) กำหนดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(25) มาตรการก่อสร้างท่อ:			
	(1) ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อต้องผ่านการทดสอบคุณภาพช่างเชื่อม และได้รับความเห็นชอบจากบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อท่อให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์เมื่อใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมอยู่ในสภาพดีก่อนนำไปใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) กั้นบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมล่วงรังสีและติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่คาจะเกิดอันตรายพร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขอใบอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติดแผ่นฟิล์มรังสี (ชนิด TLD Card) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(26) ในกรณีที่มีการหยุดงานในช่วงแรกก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้	- บริเวณที่หักโครงการและนอกพื้นที่โครงการ และนอกพื้นที่นิคมฯ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	• กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล			
	• กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงกล่าวเคร่งครัด เช่น การตรวจตัดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น			
	• กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาน้ำดื่มสะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
14/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันผลและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการขยะมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กเพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงคูคลองหรือท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเตรียมรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น • กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบและทำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก รวมทั้งระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้ (ก) กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นครา[illegible]หนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ข) กรณีของบ่อเกรอะต้องตักหรือดูดสะสมจากบ่อเกรอะและตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
15/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และหาทะว่าโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น • ในกรณีที่พักคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ (ก) วางแผนการเข้าเข้างานของคนงานตามช่วงเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พักคนงาน ในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการหาว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร (ข) ขับขี่ความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในชุมชน (ค) บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และติดตั้งหรือจัดหาน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองลงไปยังชุมชนใกล้เคียง (ง) จัดให้มีจุดรับ-ส่งคนงานในบริเวณที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและแสดงป้ายที่พักคนงาน • กำหนดในสัญญากับผู้รับเหมาเกี่ยวกับมารยาทของผู้ขับรถ			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
16/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ฆ. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงาน พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์สำหรับในป้ายประกาศดังกล่าว เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ • อบรมคนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย เช่น การบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกสุขลักษณะ การป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และโรคที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงอบรมด้านความประพฤติ การไม่ก่อเหตุร้าย ทะเลาะวิวาท และสิ่งเสพติด			

หมายเหตุ : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด จะต้องรับผิดชอบในการควบคุม ดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
17/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพีลีน (ครั้งที่ 8) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพีลีน (ครั้งที่ 8) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบให้เห็นว่ามีปัญหาเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
18/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด ต้องมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) ในกรณีที่บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เทียบเคียงต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
19/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ตามกฎหมาย รับทราบแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการสรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานของรัฐทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
20/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศขั้นต่ำน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นเข้าใกล้ค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขโดยเร็ว เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(12) กำหนดให้มีการรายงานอุบัติเหตุของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการโดยระบุวิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่เกิดเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด





[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
21/93

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในช่วงการประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center, EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(15) เนื่องจากพื้นที่โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางตำบลเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเทอร์โมพลาสติกโพลีโพรพีลีนของบริษัท เอ็มเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามมาตรการและข้อกำหนดของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(17) จัดทำรายงานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ส่งผลพร้อมระบุหน้างานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด





[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
22/93

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเข้าระบวนการรับสัมผัสสิ่งทุกคามสุขภาพ กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย			
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการเดินเครื่องดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี นับหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการยกเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะยกเลิกดำเนินกิจการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(19) กำหนดให้มีการพัฒนาและประเมินพฤติภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภายนอก (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามระบบการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานภายนอก	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และหน่วยงานภายนอก (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
23/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และเฮกเซน-1 (Hexene-1) ที่ระบายจากปล่อง RTO และกำหนดให้มีอัตราการระบายของสารจากปล่อง RTO (ที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้งออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริงในขณะตรวจวัด) ดังนี้ (ตารางที่ 1-1) 1) อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 0.730 กรัม/วินาที และควบคุมค่าความเข้มข้นไม่เกิน 35 ppmv (65.8 mg/Nm^3) 2) อัตราการระบายเฮกเซน-1 ไม่เกิน 0.003 กรัม/วินาที และควบคุมค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.02 ppmv (0.1 mg/Nm^3)	- หน่วย RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของหน่วย RTO แบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ PLC ได้แก่ Pressure Drop และ Temperature	- หน่วย RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) จัดให้มีการแจ้งเตือนในกรณีที่หน่วย RTO ขัดข้อง โดยตั้งค่าแจ้งเตือน (Alarm) อุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ (Chamber) ไว้ที่ 850 องศาเซลเซียส ซึ่งระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ (PLC) จะทำการปรับตั้งปริมาณ LPG ของหัวอุณหภูมิไม่ลดหรือและเพิ่มขึ้นสูงถึง 950 องศาเซลเซียส ระบบอัตโนมัติจะสั่งปิดวาล์วกันกลับเข้าสู่ห้องเผาไหม้ เพื่อระบายก๊าซที่ระเหยออกจาก Bleeding Silo, Pellet Dryer และระบบขนส่งเม็ด (Pneumatic Transport) ที่ค้างมีเฮกเซน-1 ประมาณ ออกทาง Emergency Bypass ไปยังปล่องของหน่วย RTO เพื่อระบายออกสู่บรรยากาศ โดยมีระยะเวลาในการระบายได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง ทั้งนี้หากไม่สามารถแก้ไขหน่วย RTO ให้สามารถกลับคืนระบบได้ภายใน 72 ชั่วโมง ทางโรงงานจะหยุดการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มี Hexene-1 เป็นองค์ประกอบและระบายเฮกเซน-1 ออกจากระบบภายในเวลา 72 ชั่วโมง	- หน่วย RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
24/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1-1

รายละเอียดแหล่งระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วย RTO กรณีดำเนินการปกติ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็วลัพธ์[1]	% ความชื้น	อัตราการไหล[1]	อัตราการไหล[2]	ความเข้มข้น NOx[3]		ความเข้มข้น Hexane-1[4]		อัตราการระบาย (g/s)[5]		ระบบควบคุมมลพิษ	เชื้อเพลิงที่ใช้
	X	Y	(เมตร)	(เมตร)	(K)	(m/s)		(m^3/s)	(Nm^3/s)	(ppmv)	(mg/Nm^3)	(ppmv)	(mg/Nm^3)	NOx	Hexane-1		
ปล่องหน่วย RTO	751911	1401292	50	1.2	386.15	7.5	15.40	7.30	11.08	35.50	65.8	0.02	0.1	0.730	0.001	Low NOx Burner	ก๊าซ LPG
ค่ามาตรฐาน[6]										200							

หมายเหตุ [1] สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิ ความดัน ความชื้น ของอากาศ ณ ขณะปล่อยจริง)

[2] สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ปลอดไอน้ำ) (Wet Basis) (Dry Basis) เนื่องจาก RTO เป็นการเผาไหม้แบบเปิด

[3] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

- Exclosed Ground Flare (EGF) มีค่าอัตราการระบายก๊าซธรรมชาติของไนโตรเจน (NOx) ตามค่าของตามบทที่ 13.5 หน้าที่ 13 (ตำแหน่งใช้ Emission Factor for Flare Operations ตามที่กำหนดไว้ใน AP-42 Industrial Flare)

ที่มา: บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด, 2567

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
25/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หลักประกอบการด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาหน่วย RTO ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันการขัดข้องของหน่วย RTO โดยจัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพของระบบหุนที่ และจดบันทึกการทำงานของระบบ RTO ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- หน่วย RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่น (Dust Filter) ก่อนเข้าห้องเผาไหม้ของหน่วย RTO โดยพิจารณาจากค่าความแตกต่างของความดัน (Differential Pressure) แบบต่อเนื่องด้วยระบบ PLC	- หน่วย RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(6) จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณที่ขั้นตอน Bypass เพื่อให้เป็นข้อมูลในการควบคุมการระบายสาร Hexane-1	- หน่วย RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(7) จัดให้มีหอเผา (Elevated Flare) ที่มีความสูง 70 เมตร และมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิต HMC 1, HMC 3 และ HMC 5 ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ไม่น้อยกว่า 280 ตันชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) จัดให้มีหอเผาระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) ที่มีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 180 ตันชั่วโมง (มีขนาดสูงสุด 180 ตันชั่วโมง) โดยทำงานร่วมกับหอเผาระดับ Elevated Flare และทำหน้าที่ในการเผากำจัดก๊าซระบาย (Off Gas) จากกระบวนการผลิตทั้ง 4 หน่วยผลิต (ต่อเนื่อง) ประมาณ 5 ตันชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(9) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาและท่อส่งก๊าซ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(10) กำหนดให้มีมาตรการควบคุม ดูแล และเฝ้าระวังค่าควันดำจากหอเผา (Elevated Flare) เพื่อควบคุมการเผาไหม้จากหอเผาในสภาวะฉุกเฉินโดยให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมและดูแลระบบปล่องเผาไหม้ (Flare Operation)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
26/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(11) ให้ความร่วมมือกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อป้องกันการเกิดการเผาทิ้ง (Flare) จำนวนมากจากกรณีระบบจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าขัดข้อง ให้โครงการประสานงานกับบริษัทผู้ขายไฟฟ้าและไอน้ำให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่มั่นคง (Reliability) พร้อมทั้งให้มีไอน้ำปริมาณเพียงพอในการควบคุมการเกิดควันดำ (Smokeless)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(12) จัดให้มีระบบ Automatic Transfering ของไฟฟ้าระหว่างหน่วยผลิตที่ 1 และ 2 กรณีที่หน่วยผลิตใดเกิดไฟดับ ระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้กับหน่วยผลิตจะถูกจ่ายไปยังหน่วยผลิตที่มีปัญหาทันที เพื่อชะลอการหยุดการผลิตฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(13) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากระบบ UPS ของหน่วยผลิตที่ 1, 2, 3 และ 4 ที่จะจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบวาล์วและห้องควบคุม (DCS) เป็นเวลา 30 นาที เพื่อควบคุมปริมาณการระบายก๊าซไปเผาทิ้งหอเผาทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(14) ให้นำคู่มือหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการใช้หอเผาทิ้ง (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement for Flare Control Devices (US.EPA.) มาใช้ในการบริหารจัดการหอเผาทิ้ง (Flare)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(15) จัดให้มีแผนการตรวจสอบหอดูดซับ (Adsorber Column) ซึ่งภายในบรรจุสารดูดซับปรอท ประเภทอนุมูลแคดเมียมซัลไฟด์ (Lead Sulfide) (อายุการใช้งานประมาณ 10 ปี) และทำการตรวจวัดสารปรอท เพื่อควบคุมไม่ให้ Vent Gas ที่ส่งไปเผาที่หอเผาของโครงการมีการปนเปื้อนปรอท	- พื้นที่โครงการ (Adsorber Column)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(16) จัดทำข้อมูลสารระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วรีมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตรวจประเมินกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส (ไทย) จำกัด · HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
27/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(17) โครงการไม่ใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศในประเทศตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(18) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ของกระบวนการผลิต รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบกำจัดสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ และจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารตามแผนซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันหรือลดการแพร่กระจายของสารอินทรีย์ระเหยง่าย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(19) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(20) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด	- แหล่งกำเนิดมลพิษ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(21) ควบคุมการระบายฝุ่นละอองจากระบบบำบัดฝุ่นให้ไม่เกินค่ามาตรฐาน 1) ถุงกรอง จำนวน 1 ชุด ที่บริเวณ Bagging Silo ของ HMC 1 2) ถุงกรอง จำนวน 5 ชุด ได้แก่ บริเวณ Bulk Truck Silo ของ HMC 2 จำนวน 4 ชุด และบริเวณ Bagging Silo ของ HMC 2 จำนวน 1 ชุด 3) ถุงกรอง จำนวน 1 ชุด บริเวณ Bulk Truck Silo และไซโลสาม จำนวน 1 ชุด ที่บริเวณ Bagging Silo ของ HMC3 4) Elutriator และถุงกรอง จำนวน 1 ชุด หรือ Dedustor และถุงกรอง จำนวน 1 ชุด บริเวณ Bulk Truck Silo และ Elutriator และถุงกรอง จำนวน 1 ชุด หรือ Dedustor และถุงกรอง จำนวน 1 ชุด บริเวณ Bagging Silo ของ HMC4 โดยมีการระบายฝุ่นไม่เกิน 320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส (ไทย) จำกัด · HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
28/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	(1) ควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและเครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อลดเสียงสั่นที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของชุดเกียร์ที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อทำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จำนวน 6 ชุด ได้แก่ 1) Skimmer Pit Bulk 1 (API Separator) ขนาดความจุ 134.4 ลบ.ม. 2) Skimmer Pit Pellet 1 (API Separator) ขนาดความจุ 20.95 ลบ.ม. 3) Skimmer Pit Bulk 2 (API Separator) ขนาดความจุ 153.75 ลบ.ม 4) Skimmer Pit Pellet 2 (API Separator) ขนาดความจุ 48.38 ลบ.ม. 5) Skimmer Pit 3 (API Separator) ขนาดความจุ 452.47 ลบ.ม. 6) Skimmer Pit 4 (API Separator) ขนาดความจุ 453 ลบ.ม ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นและการจัดการมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 1)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) จัดให้มีท่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งขนาด 1,400 ลบ.ม. (หรือมีเวลากักอย่างน้อย 1 วัน) เพื่อเก็บพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตที่ติดตั้งใหม่ (HMC 4) ก่อนส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

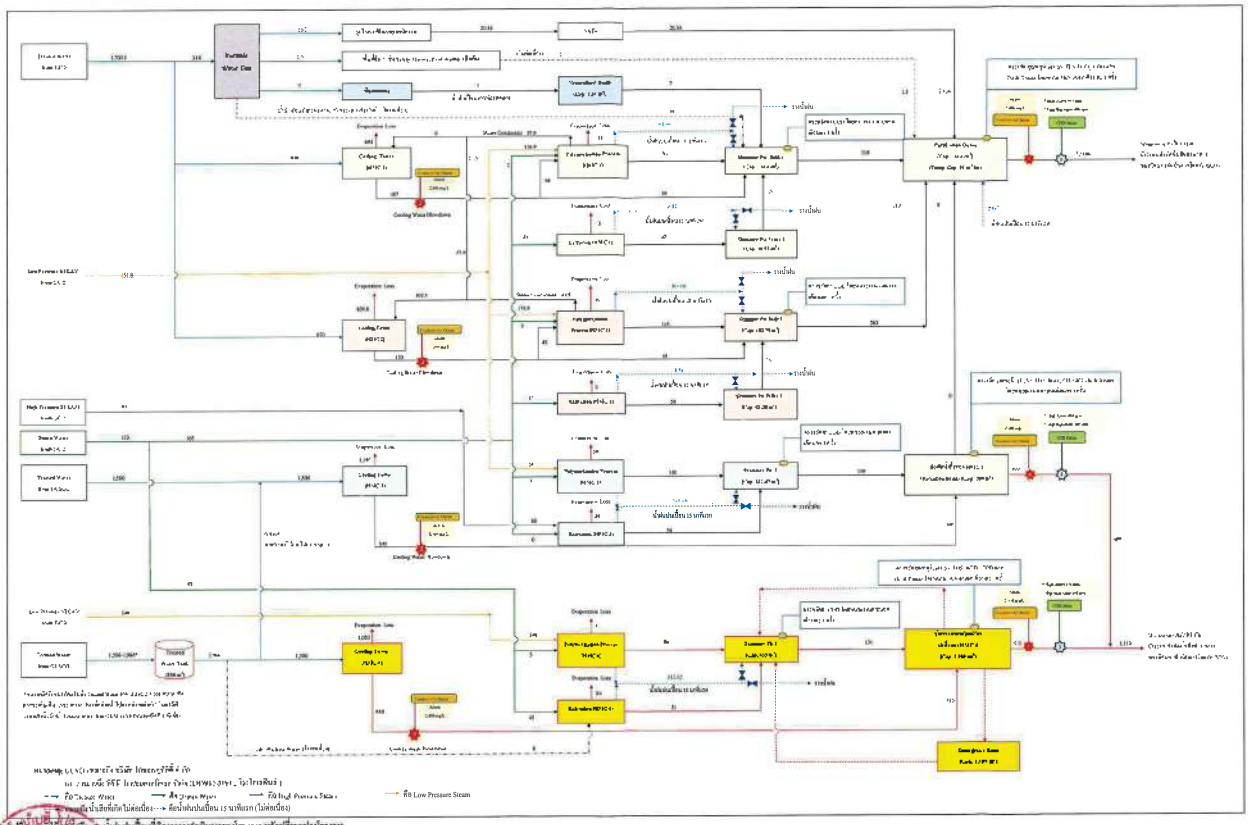
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
29/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 1,100 ลบ.ม. (หรือมีเวลากักไม่น้อยกว่า 1 วัน) เพื่อกักพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตที่ติดตั้งใหม่ (HMC 4) ในกรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด หรือกรณีที่ไม่สามารถส่งน้ำทิ้งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ได้ ก่อนส่งกลับไปบำบัดใหม่ที่ Skimmer Pit 4	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(4) ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในบริเวณโครงการ ให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี หลังจากรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบพร้อมทั้งระบุวันที่ทำการตรวจวัดและแสดงระดับน้ำใต้ดินทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด	- จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
4.1 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	(1) น้ำเสียจากการอุปโภคของพนักงานและอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 20.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SAT4) ก่อนระบายน้ำทิ้งผ่านการบำบัดเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ (Purification Basin) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท วีกรอุตสาหกรรมรีสี่ เซอร์วิส จำกัด ต่อไป	- อาคารสำนักงานและโรงอาหาร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(2) จัดให้มีแผนในการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	(1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นและระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ได้แก่ Purification Basin บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin) ของหน่วยผลิตที่ 3 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 4 จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยควบคุมลักษณะน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
31/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	(2) การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตที่ 1 (HMC 1) ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่อง ได้แก่ - น้ำเสียจากส่วนทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Bulk Plant) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 94 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit Bulk 1 (API Separator) - น้ำเสียที่เกิดจากส่วนอัดเม็ด (Pelletizing) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit Pellet 1 (API separator) และ Skimmer Pit Bulk 1 - น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น มีปริมาณสูงสุดประมาณ 187 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งการจัดการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ปริมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต (Polymerization Process) เพื่อทำหน้าที่ดักจับโพลิเมอร์ละอองในขั้นตอนการทำให้แห้งด้วยไนโตรเจน ส่วนน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ส่วนที่เหลือซึ่งประมาณ 59 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit Bulk 1 (API Separator) 2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตที่ 2 (HMC 2) ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่อง ได้แก่ - น้ำเสียจากส่วนทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Bulk Plant) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit Bulk 2 (API Separator) - น้ำเสียที่เกิดจากส่วนอัดเม็ด (Pelletizing) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit Pellet 2 (API Separator) และ Skimmer Pit Bulk 2	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
32/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น มีปริมาณสูงสุดประมาณ 133 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งการจัดการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ปริมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต (Polymerization Process) เพื่อทำหน้าที่ดักจับโพลิเมอร์ออกในขั้นตอนการทำให้แห้งด้วยโครงแยกส่วนน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นส่วนที่เหลืออีกประมาณ 85 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit Bulk 2 (API Separator) 3) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) ซึ่งเกิดขึ้นดังนี้ คือ ได้แก่ - น้ำเสียจากส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 103 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit 3 (API Separator) ก่อนส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 3 - น้ำเสียที่เกิดจากส่วนตัดเม็ด (Pelletizing) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปทำบัดที่ Skimmer Pit 3 (API Separator) ก่อนส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 3 - น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 340 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 3 4) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4) ซึ่งเกิดขึ้นดังนี้ คือ ได้แก่ - น้ำเสียจากส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Skimmer Pit 4 (API Separator) ก่อนส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 4			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
33/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- น้ำเสียที่เกิดจากส่วนตัดเม็ด (Pelletizing) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปทำบัดที่ Skimmer Pit 4 (API Separator) ก่อนส่งเข้าท่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 4 - น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 480 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 4 5) น้ำเสียจากหน่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกและคอมพาวด์ (Compounding Unit) ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง ได้แก่ - น้ำเสียที่เกิดจากส่วนตัดเม็ด (Pelletizing) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 0.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยการทำให้เป็นกลางที่บ่อ Neutralization Basin และส่งไปทางท่อเดียวกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) เพื่อระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Purification Basin) ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 5) น้ำปนเปื้อนจากห้องพคลังมีปริมาณน้ำทิ้งฉลี่ยรวมทั้ง 4 หน่วยผลิต ปริมาณประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยการทำให้เป็นกลางที่บ่อ Neutralization Basin โดยมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสีย รวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) เพื่อระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Purification Basin) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
34/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	6) น้ำทิ้งจากพื้นที่อื่นๆ เช่น Safety Shower, Eye Washer เป็นต้น มีปริมาณน้ำทิ้งรวมประมาณ 2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง) จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Purification Basin) 7) น้ำล้างย้อนไส้กรองทราย และถังกรองถ่านกัมมันต์ (Sand Filter/Activated Carbon Back Wash) ของระบบผลิตน้ำประปา (Potable Water) (เกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง) ซึ่งจะล้างระบบประมาณ 6 ครั้งต่อเดือน) มีปริมาณรวมประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะส่งเข้า Skimmer Pit Bulk 1 8) น้ำล้างไอโอบรรจุผลิตภัณฑ์ของหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4) (เกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง) ปริมาณประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ครั้งละ 15 นาที โดยมีความถี่ในการล้างเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกกำจัดที่ Skimmer Pit 4 (API Separator) 9) โครงการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดของระบบกำจัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง ดังนี้ (รูปที่ 1) - COD Online Analyzer จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ • Purification Basin Outlet • บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin) ของหน่วยผลิตที่ 3 • ท่อระบายน้ำออกจากท่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ HMC 4 โดยกำหนดค่าแจ้งเตือน (Alarm) แต่ละจุดตรวจวัด ไว้ที่ค่า High Alarm เท่ากับ 488 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 65 ของค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของ กนอ. ที่กำหนดที่ค่าไม่เกิน 750 ส่วนในล้านส่วน) และค่า High High Alarm			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

ธันวาคม 2567
35/93

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	เท่ากับ 600 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของ กนอ. ที่กำหนดที่ค่าไม่เกิน 750 ppm) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้ (ก) กรณีค่า COD ถึงค่า High Alarm โครงการจะเก็บตัวอย่างน้ำที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น (Skimmer Pit Bulk 1 หรือ Skimmer Pit Bulk 2 หรือบ่อพักน้ำทิ้งของ HMC 3 (Retention Basin) หรือบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ HMC 4) ที่ส่งน้ำเสียเข้าไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ (บ่อ Purification Basin Outlet หรือบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ HMC 4) ในกรณีที่พบค่า High Alarm จากเครื่องตรวจวัดเพื่อวัดค่า COD โดยส่งวิเคราะห์ตัวอย่างปฏิบัติการของโครงการ ซึ่งหากพบว่ามีค่า COD สูงผิดปกติ โครงการจะตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดน้ำเสียเบื้องต้น และตรวจสอบกระบวนการผลิตเพื่อหาสาเหตุและที่มาของค่า COD พร้อมทั้งปรับลดอัตราการไหล (Flow) ของน้ำเสียที่ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นดังกล่าวเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายของโครงการ (บ่อ Purification Basin และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ HMC 4) จนกว่าจะแก้ไขได้ (ข) กรณีค่า COD ถึงค่า High High Alarm โครงการจะหยุดส่งน้ำเสียจากระบบกำจัดน้ำเสียเบื้องต้น (Skimmer Pit Bulk 1 หรือ Skimmer Pit Bulk 2 หรือ บ่อพักน้ำทิ้งของ HMC 3 (Retention Basin) หรือบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ HMC 4) ที่ส่งน้ำเสียไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ (บ่อ Purification Basin Outlet หรือบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ HMC 4) ในกรณีที่พบค่า High Alarm จากเครื่องตรวจวัด COD เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะสามารถควบคุมค่า COD ได้			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

ธันวาคม 2567
36/93

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	(ส) กรณีฉุกเฉิน (ค่า COD ชั่วขณะมีแนวโน้มสูงขึ้นและไม่สามารถควบคุมได้) โครงการจะทำการปรับลดกำลังการผลิตเฉพาะส่วนการผลิตที่พบน้ำเสียมีปัญหา พร้อมทั้งประสานงานแจ้งไปยังหน่วยงานดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อขออนุมัติส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดเสียส่วนกลางของนิคมฯ อย่างต่อเนื่อง หากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ไม่สามารถรับน้ำเสียของโครงการได้ ทางโครงการจะเตรียมการจัดหารถขนส่งน้ำเสียเพื่อมารับน้ำเสียไปบำบัดยังผู้ที่ได้รับอนุญาตในการบำบัดน้ำเสียภายนอกโครงการต่อไป - Conductivity online จำนวน 7 บริเวณ ได้แก่ • จุดระบายน้ำ Cooling Water Blowdown ของหอหล่อเย็นชุดที่ 1 (HMC 1) • จุดระบายน้ำ Cooling Water Blowdown ของหอหล่อเย็นชุดที่ 2 (HMC 2) • จุดระบายน้ำ Cooling Water Blowdown ของหอหล่อเย็นชุดที่ 3 (HMC 3) • จุดระบายน้ำ Cooling Water Blowdown ของหอหล่อเย็นชุดที่ 4 (HMC 4) • Purification Basin Outlet • ท่อระบายน้ำของบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin) ของ HMC 3 • ท่อระบายน้ำของบ่อพักน้ำทิ้งของ HMC 4 กำหนดค่าแจ้งเตือน (Alarm) ของแต่ละจุดตรวจวัดไว้ที่ค่าเท่ากับ 2,400 มิลลิกรัม/ลิตร (ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของ กนอ ที่กำหนดที่ค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) หากพบค่า TDS มีค่าสูงถึงค่าแจ้งเตือน High Alarm ที่ตั้งไว้ ทางโครงการฯ จะทำการปรับลดจำนวนรอบ (cycle) ในหอหล่อเย็นและเติมน้ำชดเชย (Make up) เพื่อลดค่า TDS และทำการเฝ้าระวัง			





ธันวาคม 2567
37/93



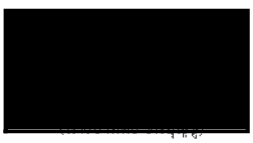
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	เพื่อป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่มีค่า TDS สูงเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ในกรณีที่โครงการไม่สามารถควบคุมค่า TDS ให้อยู่ในเกณฑ์กำหนดได้ โครงการจะประสานงานแจ้งไปยังหน่วยงานดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อขออนุมัติส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ อย่างต่อเนื่อง หากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไม่สามารถรับน้ำเสียของโครงการได้ ทางโครงการจะเตรียมการจัดหารถขนส่งน้ำเสียเพื่อมารับน้ำเสียไปบำบัดยังผู้ที่ได้รับอนุญาตในการบำบัดน้ำเสียภายนอกโครงการต่อไป			
	(3) กำหนดให้มีแผ่นกรองทำด้วยวัสดุที่สามารถดูดซับน้ำมันและสิ่งสกปรกได้ดี เช่น ผ้าโพลีเมอร์ เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามที่กำหนดสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยใส่ถุง Jumbo Bag ขนาด 650 กิโลกรัม และส่งขายให้ผู้มารับซื้อต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ จำกัด
	(4) น้ำเสียจากโรงอาบน้ำรูปแบบระบายของห้องน้ำเสียของโรงงานและระบายเข้าบ่อดักไขมันและน้ำมัน (Polymer Skimmer Pit/API Seperator) ของ HMC 1 ก่อนส่งไปบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Purification Basin) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- บ่อดักไขมัน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ จำกัด
	(5) ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจะต้องได้รับการควบคุมดูแลโดยผู้ที่มีประสบการณ์ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ จำกัด
	(6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบบำบัดให้มีสภาพเรียกร้องสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และถ้ามีส่วนใดชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ จำกัด





ธันวาคม 2567
38/93



ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	(7) จัดเก็บกากตะกอนการบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) จัดให้มีบ่อพักน้ำเสียสำหรับรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว และน้ำระบายทิ้งจากระบบหม้อเย็นของ HMC 3 โดยมีระยะเวลาเก็บกักไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่บ่อ Purification Basin เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(9) ควบคุมคุณภาพน้ำเสียของบ่อพักน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของ กนอ. (ดำเนินการโดย GJSCO)	- บ่อพักน้ำเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(10) กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อพักน้ำเสียไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของ กนอ. โครงการต้องรวบรวมน้ำเสียดังกล่าวส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(11) จัดให้มีมาตรการให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(12) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(13) จัดให้มีแผนในการทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนของรางหรือท่อระบายน้ำฝนภายในรวมทั้งตรวจสอบ ซ่อมแซม และทำรั้วรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนจากทุกส่วนของพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถระบายน้ำตามที่ออกแบบไว้ ส่วนใดที่ชำรุดและมีสิ่งกีดขวางให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(14) รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ของเพราะต่าง ๆ เพื่อระบายเข้าสู่ระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่ เพราะสำนักงาน/พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
39/93

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	(15) รวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรกที่ตกในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อน เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 906.52 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำมันเบื้องต้นของโครงการ (Skimmer Pit/API Separator) ของแต่ละหน่วยผลิต ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ได้แก่ Purification Basin บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin) ของหน่วยผลิตที่ 3 และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 4 จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยควบคุมรักษาระดับน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการผลิตที่มีโอกาสปนเปื้อน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
5. การคมนาคม	(1) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการขนส่ง การปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนทางหลวงหมายเลข 3392 และทางเข้านิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทางเข้า-ออก เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) พิจารณาเพิ่มเติมหรือเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย ดังนี้ 1) กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
40/93

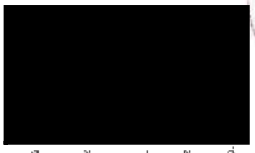
[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ (ต่อ)	2) กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งและมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายพนักงานขับรถ การกำหนดชั่วโมงในการขับรถต่อวันของพนักงานขับรถ การควบคุมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ใบรับรองต่างๆ การอบรมเป็นต้น 3) มีการประชุมร่วมกันเพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่ง และติดตามแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง 4) มีการตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งประจำปี โดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งของสากล เช่น SQAS-Safety and Quality Assessment System (The European Chemical Industry Council) 5) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยทางการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณและระยะเวลาของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นต้น 6) บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเข้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานสังกัดวัดได้บนบรรจุภัณฑ์ 7) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายเพื่อเป็นเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง โดยเฉพาะข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหาเหตุเฉพาะและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ			





ธันวาคม 2567
41/93





ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ (ต่อ)	(5) ตรวจสอบเครื่องยนต์ระบบความปลอดภัยและรถบรรทุกและรับส่งพนักงานของโครงการตามแผนซ่อมบำรุง หากพบว่ามีความบกพร่องต้องรีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(6) จัดให้มีแผนอบรมสำหรับผู้ที่รถขนส่งสารเคมีที่ครอบคลุมถึง โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนซ้อมและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(7) รถบรรทุกสารเคมีจะต้องมีป้ายแสดงความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นที่ตัวรถตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และผู้ขับรถต้องได้รับใบอนุญาตขับรถชนิดที่ 4	- รถขนส่งสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(8) จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาล หรือยาที่ใช้เอกสารคู่มือป้องกันอุบัติภัยที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำขึ้น ซึ่งมูลเหล่านี้ต้องแยกจากรถบรรทุกสารเคมี	- พื้นที่โครงการ และรถขนส่งสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(9) ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยทางการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(10) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนควบคุมสภาวะฉุกเฉิน	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(11) ช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการขนสารเคมีและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(12) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30 - 17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
(13) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารสำหรับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดรีบสารเคมีรายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด





ธันวาคม 2567
42/93





ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	(14) ติดตั้งอุปกรณ์ที่ระบุตำแหน่งด้วยระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ระบบส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(15) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบ/ผลิตภัณฑ์ในอนาคตที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ถนนห้วยไร่ง-หนองบอน ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3191 และทางหลวงหมายเลข 3392 รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(16) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของการขนส่งภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรภายในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(17) จำกัดความเร็วรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ควบคุม Warehouse ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และพื้นที่ด้านหลัง ได้แก่ พื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
6. กากของเสีย	(1) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบาะรัดรถพัท เพื่อเป็นช่องทางในการยังเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีของเสียอันตรายของบริษัทรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	(4) วางแผนการขอหนังสืออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสีย เพื่อลดระยะเวลาการเก็บกักและติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(6) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
6.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	(1) กากของเสียประเภท Scrap Granules มีปริมาณประมาณ 130 ตันปี เก็บไว้ในถุง Jumbo Bag	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) Waste Chemical, Spent Solvent และ Deactive THAL มีปริมาณประมาณ 85 ตันปี จะส่งให้เป็นเชื้อเพลิงผสมและฝังกลบ โดยให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) เป็นต้น นำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) Waste Oil มีปริมาณประมาณ 229.74 ตันปี ที่เกิดขึ้นจะบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร วางไว้บนจานรองแบบดี เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) กากของเสียอื่นๆ เช่น เศษพลาสติก/ไม้ปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์โลหะ บรรจุภัณฑ์กระดาษ ไม้พาเลทใช้งานแล้ว เป็นต้น ปริมาณประมาณ 1,400 ตันปี เก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสีย ไม่ต้องรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่ใช้งานแล้วจาก Adsorber Column ทุก 5 ปี ปริมาณประมาณ 5 ตันปี โดยรวบรวมสารดูดซับที่ใช้งานแล้วดังกล่าวไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนนำไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	(6) Cartridge และ Filter ปริมาณประมาณ 4 ตันปี จะรวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(7) ตัวกลางเซรามิค จากหน่วย BIOFOR ปริมาณประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/5-10 ปี จะรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) Heavy End จากหน่วยปรับปรุงคุณภาพเสจจิน-1 มีปริมาณประมาณ 48 ตันปี รวบรวมใส่ถังบรรจุขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ หากพบว่าของเสียชนิดดังกล่าวมีคุณสมบัติอื่นๆ ที่เหมาะสมที่สามารถนำไปเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้โครงการจะส่งจำหน่ายต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
6.2 กากของเสียจากระบบผลิตน้ำประปา (Potable Water)	(1) กากตะกอนที่เกิดจากการล้างย้อน (Back Wash) ถังกรอง ปริมาณประมาณ 0.02 ตันปี จะส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) แผ่นถ่านแอนด์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Activated Carbon) ปริมาณประมาณ 0.22 ตันปี จะส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
6.3 กากของเสียทั่วไป	(1) จัดให้มีถังรองรับของเสีย 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย จากสำนักงาน เพื่อให้มีการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้าเป็นต้น มีปริมาณประมาณ 715.2 กิโลกรัมวัน ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปกระจายตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด







ธันวาคม 2567
45/93

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.3 กากของเสียทั่วไป (ต่อ)	(3) ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณประมาณ 6.81 กิโลกรัมวัน ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่อย่างเพียงพอ โดยกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้งลงถังขยะ ก่อนติดต่อให้ผู้รับเหมาเก็บกลับไปใช้ใหม่ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์เป็นต้น โครงการจัดเตรียมถังขยะอันตรายอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
7. สังคมเศรษฐกิจ-สังคม	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยลดปัญหาการว่างงานในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) จัดทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน เช่น การก่อสร้างและซ่อมบำรุงศาสนสถาน การซ่อมแซมถนน การให้ทุนการศึกษา แก่นักเรียน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอกโรงงาน และขั้นตอนการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล หรือร้องเรียน โดยตรงกับโครงการ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด







ธันวาคม 2567
46/93

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

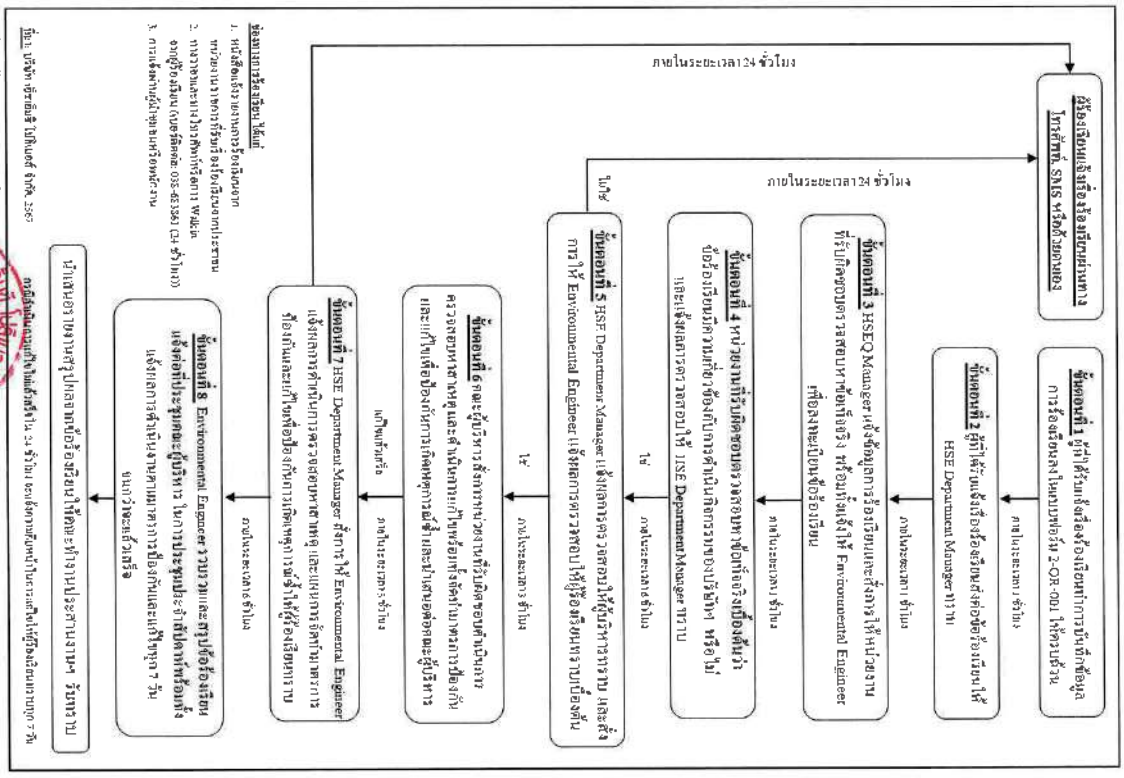
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชน (รูปที่ 2) (5) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงานเกี่ยวกับนิคมอุตสาหกรรมและเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวลและเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป (6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการแก่โรงงานข้างเคียง หรือผู้ประกอบกิจการที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมีกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อการส่งผลกระทบต่อโรงงานเหล่านั้น (7) มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมโดยรอบ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน (8) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการต่างๆ โดยเฉพาะการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ ได้แก่ - เสวนาหรือพบปะชุมชนอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง - จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ด้านหน้าโครงการ เพื่อสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ชุมชนหรือประชาชนภายนอกได้รับทราบ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดกิจกรรมเปิดบ้าน เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งรับฟังข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมและดำเนินงานด้านต่างๆ ของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ - โรงงานข้างเคียง หน่วยงานประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
47/93

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแจ้งผลการดำเนินการ

ธันวาคม 2567
48/93

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(9) จัดให้มีการจัดประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งให้ทราบการแก้ไขกำลังการผลิตของหน่วยผลิตที่ 4 (HMC4) ที่ตั้งใหม่ ในเวทีการประชาคมหรือประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ โดยการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	- กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	- ก่อนเปิดดำเนินการหน่วยผลิตที่ 4	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(10) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างชุมชนเกษตรอินทรีย์ สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงธุรกิจของโรงงานเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(11) จัดให้มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนภายในการดำเนินงานของคณะทำงานประสานงานให้เป็นไปตามด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(12) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด อยู่ในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC) ซึ่งกลุ่มบริษัทฯ จัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมร่วมกับ กนอ. โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) จัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อสาธารณะ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่าครึ่งหนึ่งของคณะกรรมการ และตัวแทนจากชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
49/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ 2) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพมีได้ตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัท หรือหน่วยงานที่สังกัดอยู่ (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการสรรหาคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 3) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการใดอไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เข้าพบบุคคลหรือเข้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อแนะนำได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อที่ประชุมฯ ตามความเหมาะสม			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
50/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์ได้ว่าแก้ไขมาตรการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม 4) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนงานสังคมพันธ์			
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 อาชีวอนามัยทั่วไป	(1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีแผนการดำเนินการอบรม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ ตามแผนงานด้านความปลอดภัยที่โครงการกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด



[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
51/93



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 อาชีวอนามัยทั่วไป (ต่อ)	(2) จดบันทึกอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) ประสานงานกับโรงงานยิ่นๆ และหน่วยงานที่ของบ้านต่างๆ ในกรณีที่ต้องขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและพนักงาน กับตำแหน่งหน้าที่งาน ได้แก่ • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • แว่นตานิรภัย • เข็มขัดนิรภัย • ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น • กระบังหน้ากันไอสารเคมี • หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรองเดี่ยว • ไส้กรองฝุ่นและชนิดแท่นหน้า • ถุงมือกันสารเคมี • เครื่องช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน ชนิดมีถังบรรจุอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(5) ฝึกการการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องทุกที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(6) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อกำหนดปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด



[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
52/93



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 อาชีวอนามัยทั่วไป (ต่อ)	• ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน • การขนย้ายสารเคมี • การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน			
	(7) สร้างความตระหนัก สำรวจ และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายจากหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน,แสงสว่าง ความร้อน เสียงในพื้นที่โครงการ ตามแผนการคัดคามตรวจสอบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (a) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง และควบคุมให้หนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(9) จัดทำมาตรการการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับหนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงสูง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(10) จัดให้มีการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 83 dB(A) โดยใช้วัสดุปรุงและ/หรือฝาครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียง ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 83 dB(A) จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ที่ชัดเจนมีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยครบครัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
53/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 อาชีวอนามัยทั่วไป (ต่อ)	(11) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้แก่พนักงานที่ต้องทำงานที่เกี่ยวข้องในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	- พื้นที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(a)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(12) จัดตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาเสียงดังจากการทำงานและตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเป็นประจำ หากพื้นที่ใดมีค่าระดับเสียงดังเกินกว่ามาตรฐาน โครงการต้องดำเนินการแก้ไขโดยหลักทางวิศวกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(13) กรณีที่มีการซ้อมป้องกันเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือมีการอบรมเพื่อทดสอบความพร้อมซึ่งอาจจะมีเสียงดังขึ้น ควรแจ้งให้โรงงานใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อยประมาณ 1 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(14) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
8.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ควบคุมการไหล ควบคุมวัสดุความดันและอุณหภูมิ สัญญาณเตือน และวาล์วนิรภัย รวมทั้งมีการฝึกระวังด้านไฟฟ้าและไฟฟ้าสถิตย์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) ตรวจสอบความดันของถังบรรจุ CO ตามแผนการตรวจสอบเพื่อให้พร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) จัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติงานเพื่อควบคุมการเดินระบบ และจัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานระดับปฏิบัติการทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของวาล์วตามแบบตรวจสอบ (Check Sheet) เช่น ตรวจสอบการเปิด-ปิดวาล์ว เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของระบบและอุปกรณ์เพื่อป้องกันอุปกรณ์ต่างๆ ชัดช้อง เช่น วาล์ว และระบบตรวจรับที่ระ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
54/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	(6) ตรวจวัดปริมาณไอระเหใน Recycle Monomer ก่อนหมุนเวียนกลับไปที่โรงงานผลิตสารโพรพีลีน (PP/PE Plant) เพื่อนำไปผลิตเป็นโพรพีลีนส่งกลับมาเป็นวัตถุดิบของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(7) กำหนดให้พนักงานที่ทำหน้าที่เปลี่ยนสารดูดซับต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) กำหนดไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณ Adsorber Column ในขณะที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(9) ใช้ถังบรรจุโพรพีลีนที่ผ่านการดูดซับประจำเพื่อนำไปผสมกับเม็ดพลาสติกก่อนที่พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ภายในหอดูดซับ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(10) ตรวจวัดไอประกอบด้วย Portable Gas Detector บริเวณหอดูดซับประจำก่อนที่พนักงานจะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หอดูดซับประจำหรือในขณะเปลี่ยนสารดูดซับประจำ	- หอดูดซับประจำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(11) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินการซ่อมบำรุงของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(12) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บ และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการตรวจสอบ รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(13) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(14) จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และของเสียจากกระบวนการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
55/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	(15) ให้ความรู้กับพนักงานทุกคนในส่วนการผลิต โดยเฉพาะความรู้ที่เกี่ยวกับอันตรายและแนวทางแก้ไขหากมีการหกรั่วไหลของสารเคมีต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(16) จัดส่งข้อมูลรายชื่อสารเคมี และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(17) จัดให้มีถังดักไขมันและบ่อดักตะกอนในบริเวณกระบวนการผลิตและถังเก็บสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(18) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงานหรือการใช้สารเคมีแต่ละพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(19) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยให้ภาชนะที่พนักงานทัดทานและป้องกันการเสียหายเชิงกายภาพได้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(20) จัดให้มีระบบรวบรวมฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเติมแต่งสำหรับถังกวนผสมสารเติมแต่งแต่ละถัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(21) จัดให้มีระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Systems; PSM) เป็นไปตามมาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและแนวทางการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรม (Process Safety Management Standard and Audit Guidelines) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
8.3 ระบบท่อลำเลียง	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อลำเลียงเพื่อตรวจสอบความดันภายในท่อและสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมได้ หากความดันมีระดับความดันผิดปกติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติในระบบท่อลำเลียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
56/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ระบบท่อลำเลียง (ต่อ)	(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในการยับยั้งการรั่วไหลของระบบท่อลำเลียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(5) อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบท่อลำเลียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(6) จัดเตรียมอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(7) จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดในระบบท่อลำเลียงของโครงการ และมีการประสานงานร่วมกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด พรานเสปอร์ต จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
8.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) เครื่องสูบน้ำแบบหัวเดี่ยวขนาดใหญ่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	- ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด			
	- ขนาด 795 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด			
	(3) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงจำนวน 1 ถัง ขนาด 5,600 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรเก็บกักจริง (Working Volumn) 4,620 ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(5) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 237 ชุด			
	- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 775 ชุด			

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
HMC Polymers Company Limited

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ธันวาคม 2567
57/93

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detector) (Heat & Flame Detector) จำนวน 78 ชุด			
	- Beam Gas Detection System จำนวน 22 ชุด			
	(6) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	- หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Monitor) จำนวน 44 ชุด			
	- ถังดับเพลิง (Fire Extinguishers) จำนวน 538 ชุด			
	- ระบบเตือนอุบัติเหตุภัย (Acoustic Alarm) จำนวน 161			
	- Emergency Shower จำนวน 106 ชุด			
	(7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและทำบำรุงรักษาระบบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยตามแผนการบำรุงรักษา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(8) จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	(1) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และพัฒนาการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตรายที่อาจมีผลกระทบต่อชีวิต และความปลอดภัยของพนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยระบบ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็นเหตุการณ์ผิดปกติของโรงงาน และภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	1) เหตุการณ์ผิดปกติของโรงงาน เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงานแต่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ทันที			
	2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ภาวะเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นโดยจำกัดพื้นที่ภายในโรงงาน โดยจำเป็นจะต้องประกาศให้พนักงานอพยพ และจัดทีมเข้าควบคุมและบัญชาการโดยพนักงานของบริษัทฯ และเหตุการณ์ดังกล่าวต้องไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน หรือโรงงานข้างเคียง			

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
HMC Polymers Company Limited

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ธันวาคม 2567
58/93

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตอนที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ภาวะเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมได้โดยพนักงานของบริษัทฯ ต้องขอกำลังสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ภาวะเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อภายนอก ไม่สามารถควบคุมได้ โดยต้องสนับสนุนของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือโรงงานอุตสาหกรรมข้างเคียง ทำให้จำเป็นต้องขอที่พักสนับสนุนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานราชการระดับจังหวัด สำหรับแผนปฏิบัติการควบคุมและดับไฟภาวะฉุกเฉิน (รูปที่ 3) (2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (3) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เช่น ระบบวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ติดต่อภายในและภายนอก เป็นต้น เพื่อแจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องให้รู้ถึงอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน (4) จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบอุปกรณ์ ระบบตรวจจับเพลิงไหม้ และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานต้น ๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย (5) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (6) กำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรม ผู้รับเหมา และประชาชนที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบที่ได้รับผลกระทบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

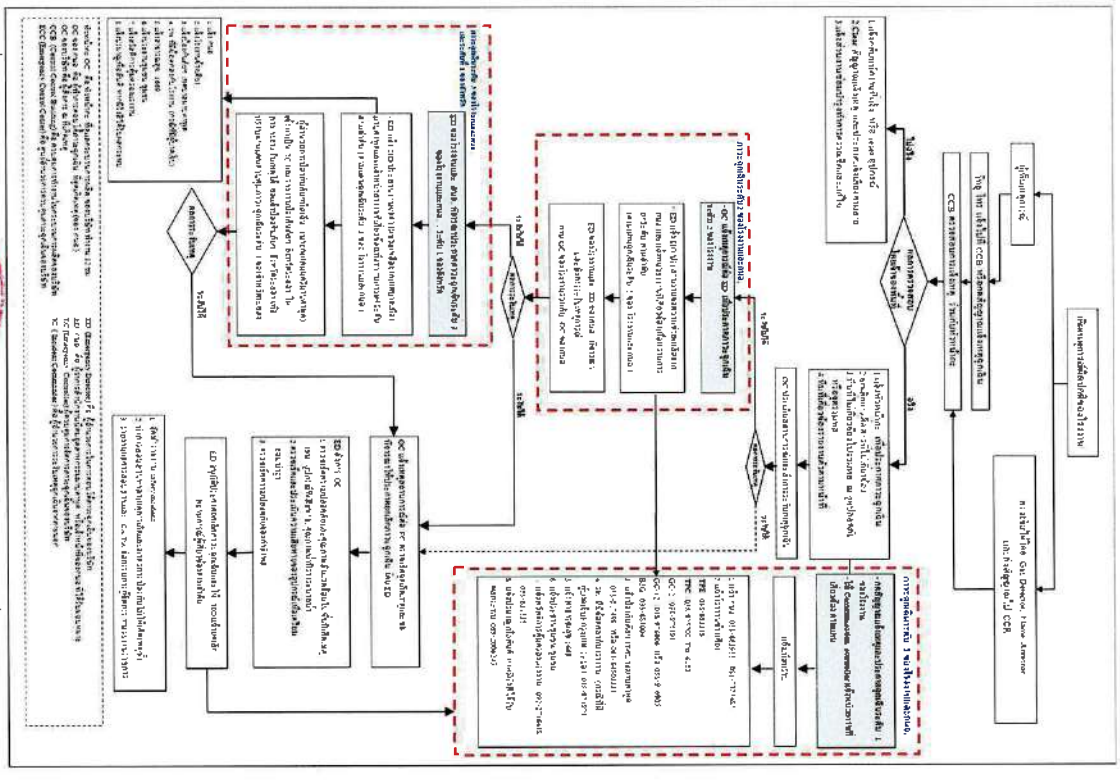
ตุลาคม 2567
59/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมและดับไฟภาวะฉุกเฉิน



[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ตุลาคม 2567
59/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	(7) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการฯ และฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ระดับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบที่ได้รับผลกระทบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
9. ด้านการศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีการทำ HAZOP Study ก่อนเปิดดำเนินการ ซึ่งเป็นการศึกษาวิเคราะห์และหาแนวทางเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือต้นเหตุปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยการผลิตหรือกระบวนการ เพื่อทำให้เกิดมาตรการป้องกันอันตรายร้ายแรงได้พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) ใช้มาตรฐานการออกแบบวิศวกรรมและวิธีการก่อสร้างตามมาตรฐานสากล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve, Shut off Valve และ Gas Detector เป็นต้น ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล และติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน Manual Call Point ไปยังห้องควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) จัดให้มีหน่วยงานตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากการกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(6) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาและการทบทวน แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยฯ ฉบับนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
61/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้เป็นกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อครบวาระ 4 ปี ตามมาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้			
	(7) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิตอุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้ที่มีประสบการณ์ของโครงการและบริษัทผู้ยกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการเปลี่ยนแปลงฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(8) มาตรการในการ Unload LPG เข้าสู่ถังเก็บ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	1) จัดให้มีขั้นตอนในการ Unload LPG			
	2) จัดให้มีการเก็บรักษาและบำรุงรักษาการตรวจซ่อมและการ Unload LPG			
	(9) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมทำรุง (Shutdown/Turnaround)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาทำหน้าที่ซ่อมบำรุงและติดตั้งอุปกรณ์ และขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน ให้ครอบคลุมข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	2) กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง			
	3) กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน			
	4) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ			

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
62/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	5) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ต้องก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น (10) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนริเริ่มการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) 1) กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานตามผลการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 2) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมกระบวนการผลิต และพนักงานซ่อมบำรุงตามผลการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต 3) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ทุกครั้ง (Plant Start Up)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
10. อาชีวอนามัยและสุขลักษณะ	(1) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้น มีพยาบาลประจำเต็มเวลาและแพทย์ (Part Time) ให้บริการรักษาพยาบาลแก่พนักงานของโครงการ และประสานงานกับโรงพยาบาลในจังหวัดระยอง ในกรณีที่ต้องส่งตัวผู้ป่วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
63/93

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและสุขลักษณะ (ต่อ)	(2) กำหนดสถานบริการสุขภาพหลักสำหรับพนักงานเพื่อลดความแออัดของหอบพยาบาลชุมชน และจัดเตรียมรถพยาบาลไว้พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(4) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(5) หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกตินั้นว่าเกิดจากการทำงานหรือไม่ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขระยะเวลาของขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(6) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในกรณีเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่รับผิดชอบงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(7) กำหนดให้มีแผนการทบทวนและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Gevernance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
64/93

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลาที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและอนามัย (ต่อ)	(8) ผู้ให้บริการตรวจสุขภาพนักงานจะต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและได้รับมาตรฐานของ HA (Hospital Accreditation) ของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ดังนี้ 1) มีแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมและแพทย์ที่ผ่านการระบบทางด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือมีคุณสมบัติตามที่ออกโดยสถาบันประกาศกำหนด 2) มีบุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ มีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมจำนวนพนักงานที่จะเข้ารับการตรวจสุขภาพในแต่ละวันได้ ได้แก่ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่ประสานงาน ฯลฯ โดยจะต้องได้รับใบประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง 3) มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เป็นผู้ตรวจวินิจฉัย และพยาบาลรับรองผลการตรวจสุขภาพก่อนส่งมอบผลพิจารณาให้แก่กรรมการ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะต้องเข้ามาให้คำปรึกษาแก่พนักงานที่บริษัท (จำนวนวันขึ้นอยู่กับจำนวนพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ) และให้แพทย์จัดทำสรุปข้อมูลพนักงานเป็นรายบุคคลหลังการให้คำปรึกษาแล้วเสร็จ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(9) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาลซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(10) จัดกิจกรรมโครงการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพของพนักงานภายใต้โครงการ Health once การให้ความรู้ด้านสุขภาพ เรื่อง "สัญญาณเตือน กลุ่มโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง NCDs" เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 8.02 ไร่ (12,828.17 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 5.12 ของพื้นที่โครงการรวม 156.32 ไร่ (250,412 ตารางเมตร) โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด และจัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดี (รูปที่ 4)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

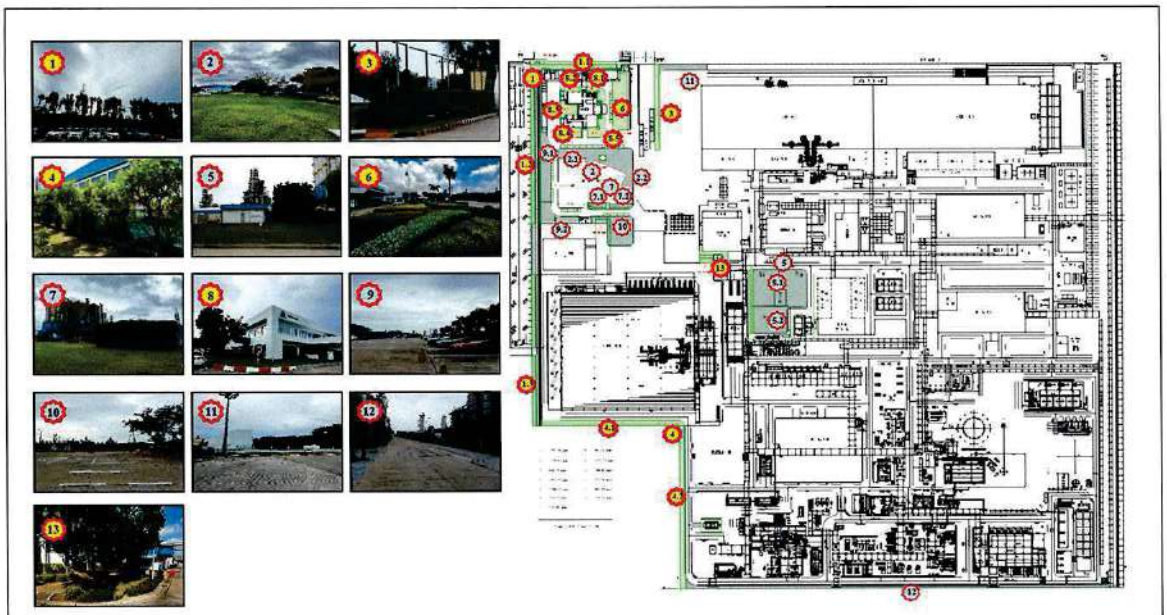
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
65/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



หมายเหตุ: หมายถึง พื้นที่สีเขียวที่จะปลูกทดแทนเพิ่มเติม ได้แก่ หมายเลข 2, 5, 7, 9 และ 10-12 เนื่องจากอาคารปฏิบัติการแห่งใหม่ที่จะก่อสร้างจะมีขนาดพื้นที่ใหญ่กว่าอาคารเดิม และย้ายตำแหน่งทดแทนพื้นที่สีเขียวเดิมที่คงเสนอไว้ ดังนั้น ทางโครงการจึงพิจารณาปรับเปลี่ยนพื้นที่สีเขียวทดแทนให้มีขนาดพื้นที่รวมเท่าเดิม

รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
66/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	(2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ หรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ใดที่ควบเฉียหายจนไม่สามารถเรียกคืนได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
67/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพีลีน (ครั้งที่ 8) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด)

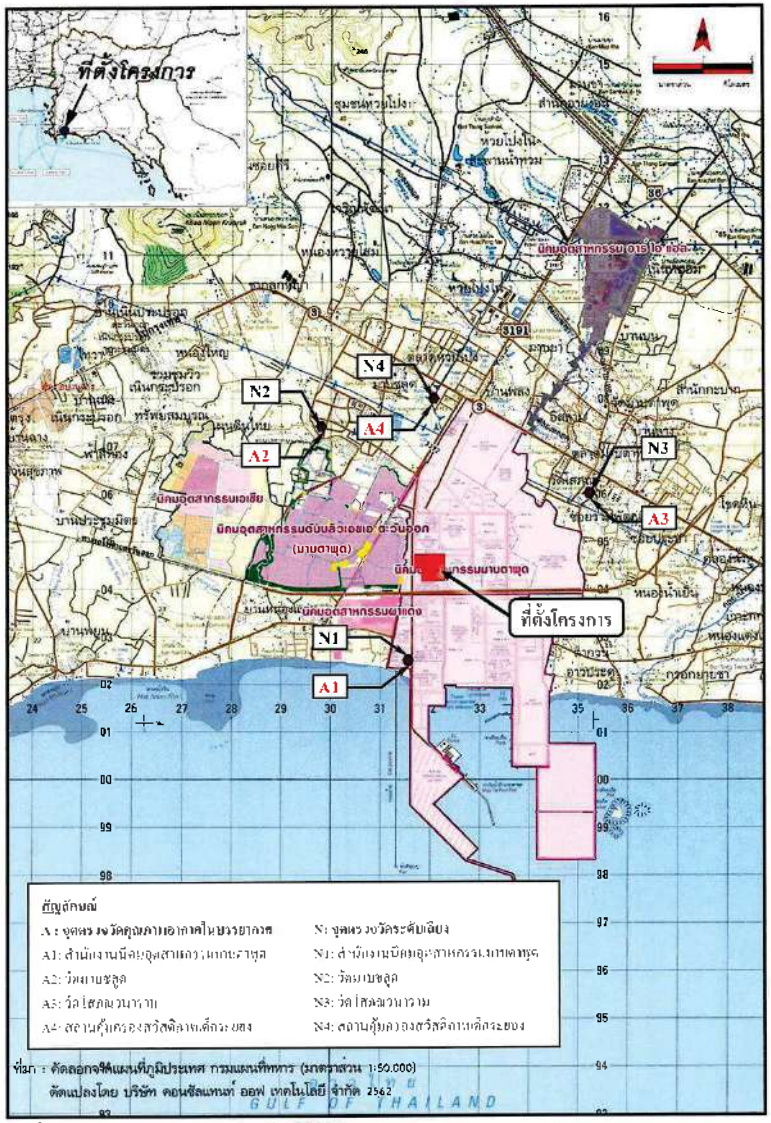
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน 3) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ	- Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 5) • สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (A1) • วัดมาบชลูด (A2) • วัดไสรถม (A3) • สถานีตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงอัตโนมัติ (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
2. เสียง	(1) ระดับเสียง 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) 2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) 3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) 4) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ด้าน ของพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 5) - พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 5) • สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (N1) • วัดมาบชลูด (N2)	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
68/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียงในช่วงก่อสร้าง

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
69/86

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ช่วยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3.(10)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ตัวแทนที่ใช้พิจารณาผลกระทบ	วิธีการวิเคราะห์ผลกระทบ	ขอบเขตที่ศึกษาผลกระทบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจราจร	(1) ถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างและการขนส่งของเสียอันตรายจากโครงการ (2) ถนนที่ใช้ขนส่งบุคลากรในช่วงก่อสร้าง	- ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง - ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการ	- ถนนสายหลักที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างและของเสียอันตรายจากโครงการ - ถนนสายหลักที่ใช้ขนส่งบุคลากรในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด
4. ภูมิทัศน์	(1) ลักษณะทางกายภาพของสถานที่ตั้งโครงการ เช่น ความลาดชันของพื้นที่ ทิศทางการไหลของน้ำ ปริมาณน้ำฝน การกัดเซาะของดิน การระบายน้ำ และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนวทางในการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต (2) ระบบนิเวศบนบกและทางน้ำ ที่น่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	- จัดทำภาพถ่ายทางอากาศ และตรวจสอบพื้นที่จริง - จัดทำภาพถ่ายทางอากาศ และตรวจสอบพื้นที่จริง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง - ในช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ทันทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิดความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) สถิติการเจ็บป่วยของพนักงานก่อสร้าง	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

HMC Polymers Company Limited บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
71/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกพอลิโพรพิลีน (ครั้งที่ 8) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) • สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (A1) • วัดบางชะสุด (A2) • วัดโยกเผ (A3) • สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ระยอง (A4)	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	- Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- Chemiluminescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(4) ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัดเพื่อใช้ในข้อมูลประกอบ	- Wind Vane Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(5) เอทธีลีน (Ethylene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี OSHA PV2077/ Intersociety Committee Method 101 "Bag Sampling/Gas	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) • สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (A1) • สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ระยอง (A4) • จุดรับลมนอกโครงการด้านทิศเหนือ (A5)	- ทุกเดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(6) โพรพิลีน (Propylene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง				

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

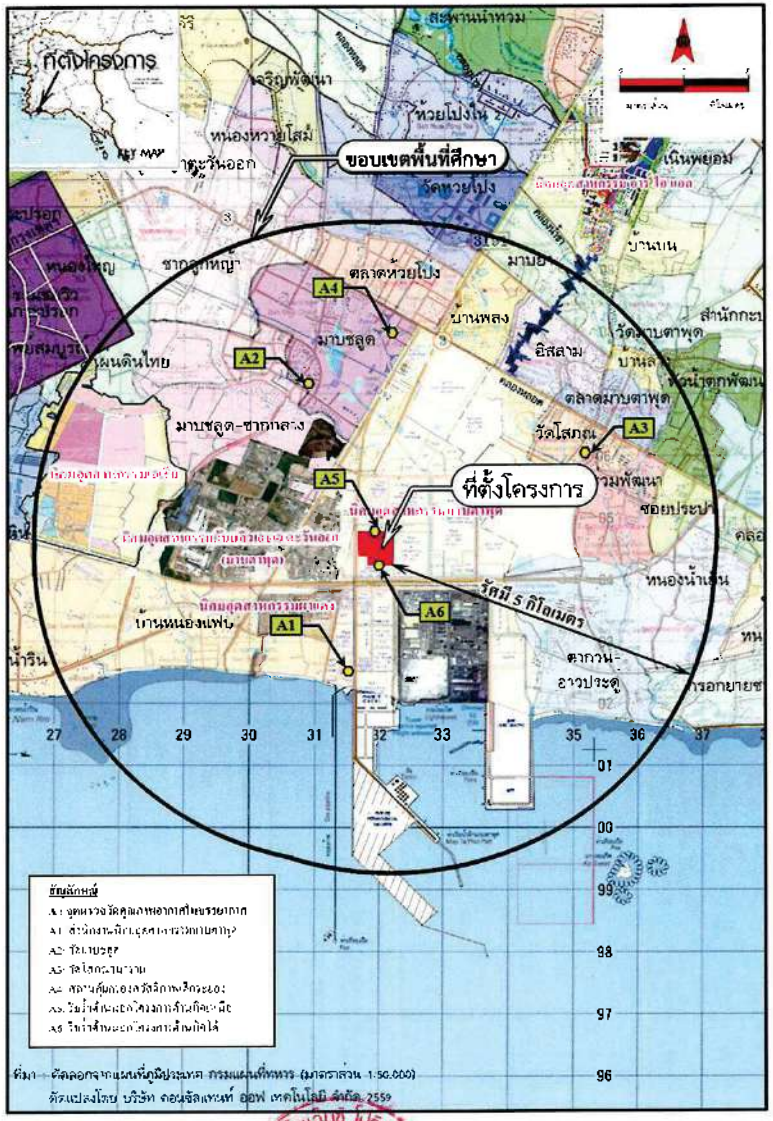
HMC Polymers Company Limited บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

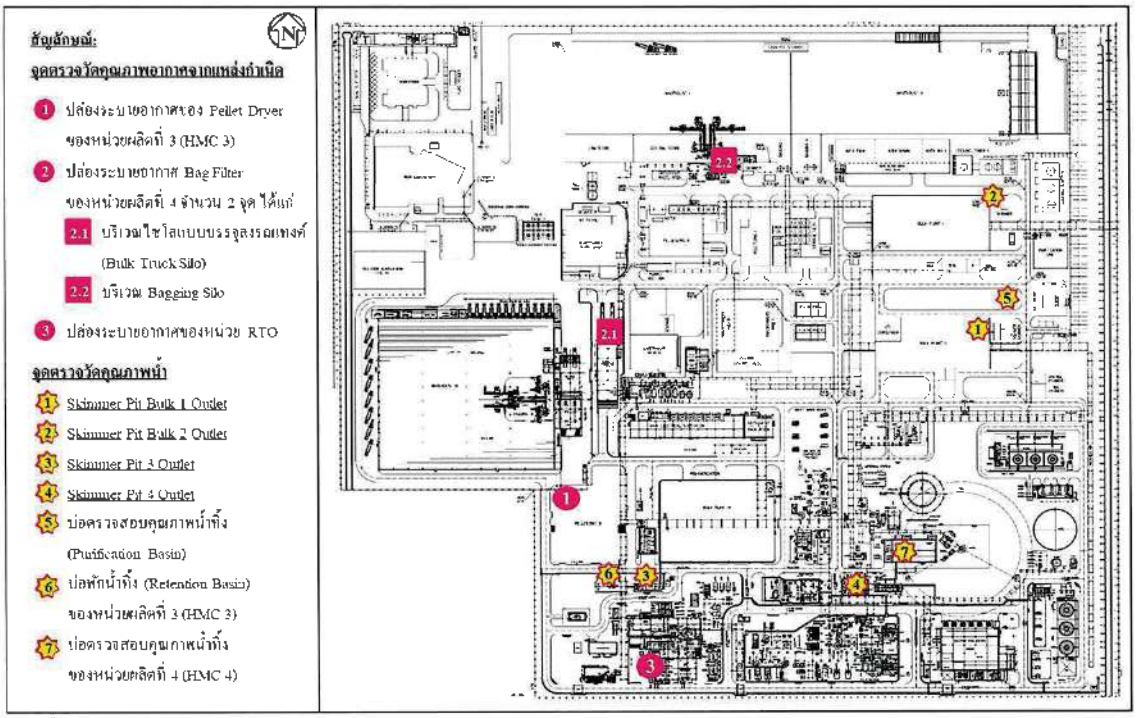
ธันวาคม 2567
72/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


กัตงโครงการ
ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
ที่ตั้งโครงการ
A1
A2
A3
A4
A5
A6
ระยะทาง 5 กิโลเมตร
ตลาดหวยโปง
มาบชลูด
มาบชลูด-ซากนาลาง
ตลาดมาบตาพุด
วัดโสภณ
ชุมชนบ้านหนองแฟบ
ชุมชนบ้านมาบตาพุด
ชุมชนบ้านพลง
ชุมชนบ้านเนินพยอม
ชุมชนบ้านมาบ
ชุมชนบ้านหนองใหญ่
ชุมชนบ้านหนองแฟบ
ชุมชนบ้านน้ำริน
ชุมชนบ้านหนองน้ำแข็ง
ชุมชนบ้านอ่าวประดู่
ชุมชนบ้านหนองน้ำใส
ชุมชนบ้านหนองน้ำขุ่น
ชุมชนบ้านหนองน้ำใหม่
ชุมชนบ้านหนองน้ำเขียว
ชุมชนบ้านหนองน้ำดำ
ชุมชนบ้านหนองน้ำแดง
ชุมชนบ้านหนองน้ำเหลือง
ชุมชนบ้านหนองน้ำส้ม
ชุมชนบ้านหนองน้ำม่วง
ชุมชนบ้านหนองน้ำฟ้า
ชุมชนบ้านหนองน้ำทอง
ชุมชนบ้านหนองน้ำเงิน
ชุมชนบ้านหนองน้ำขา



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

บริษัท เอชเอ็มซี โพลิเมอร์ส จำกัด
HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
75/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัดที่ใช้พิจารณาตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียงทั่วไป (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณใกล้เคียงจุดตรวจวัด)	(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	- ตรวจวัดเสียงด้วยเครื่อง Sound (Pressure) Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 6 จุด ได้แก่ (รูปที่ 8) • จุดรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1) • จุดรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N2) • จุดรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N3) • จุดรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N4) • ชุมชนมาบชลูด-ปากกลาง (N5) • วัดหนองแฟบ (N6)	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เก็ทเก่ง ไฮโลเมอร์ จำกัด
2. ระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)	(2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) (3) Lmax	- ตรวจวัดเสียงด้วยเครื่อง Sound (Pressure) Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตรวจวัดเสียงด้วยเครื่อง Sound (Pressure) Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 8) • ชุมชนมาบชลูด-ปากกลาง (N5) • วัดหนองแฟบ (N6) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 8) • ชุมชนมาบชลูด-ปากกลาง (N5) • วัดหนองแฟบ (N6)		
3. คุณภาพน้ำ	(1) อุณหภูมิ (2) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- APHA.AWWA WEF 2550 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-H B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 7) • บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Purification Basin) • บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin) ของหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) • บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ของหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4)	- ทุกเดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

บริษัท เอชเอ็มซี โพลิเมอร์ส จำกัด
HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
76/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ลำดับที่	ตัวแปรที่ใช้ในการตรวจสอบ	วิธีการวัดตามหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมควบคุมมลพิษ	สถานที่ตั้งของสถานตรวจสอบ	ระยะเวลาในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	- APHA.AWWA.WEF 2540 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(4) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(5) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	- APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- APHA.AWWA.WEF 5520 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(7) ค่าบีโอดี (BOD_5)	- APHA.AWWA.WEF 5210 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(8) ค่าซีโอดี (COD)	- APHA.AWWA.WEF 5220 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 7 จุด ได้แก่ (รูปที่ 7) * Skimmer Pit Bulk 1 Outlet * Skimmer Pit Bulk 2 Outlet * Skimmer Pit 3 Outlet * Skimmer Pit 4 Outlet * บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Purification Basin)	- ทุกเดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
78/93

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
77/93

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(แบบ) ขพ. 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			• บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin) ของหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) • บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ของหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4)		
4. ตะกอนของเสีย	(1) ระบุชนิดปริมาณและประเภทการจัดการของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse/Recycle) ก่อนปริมาณการของเสียทั้งหมด (2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินงานของโครงการและแนบสำเนาเอกสารได้รับอนุญาตหรือใบรับรองของเสียประเภทไว้ในรายงานด้วย	- ตรวจนับ และรวบรวมข้อมูล - ตรวจนับ และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด - บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ TPH (C5-C8) TPH (C>8 C16) TPH (C>16-C35)	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 4 จุด (รูปที่ 9) • จุดที่ 1 และ 2 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ • จุดที่ 3 และ 4 ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

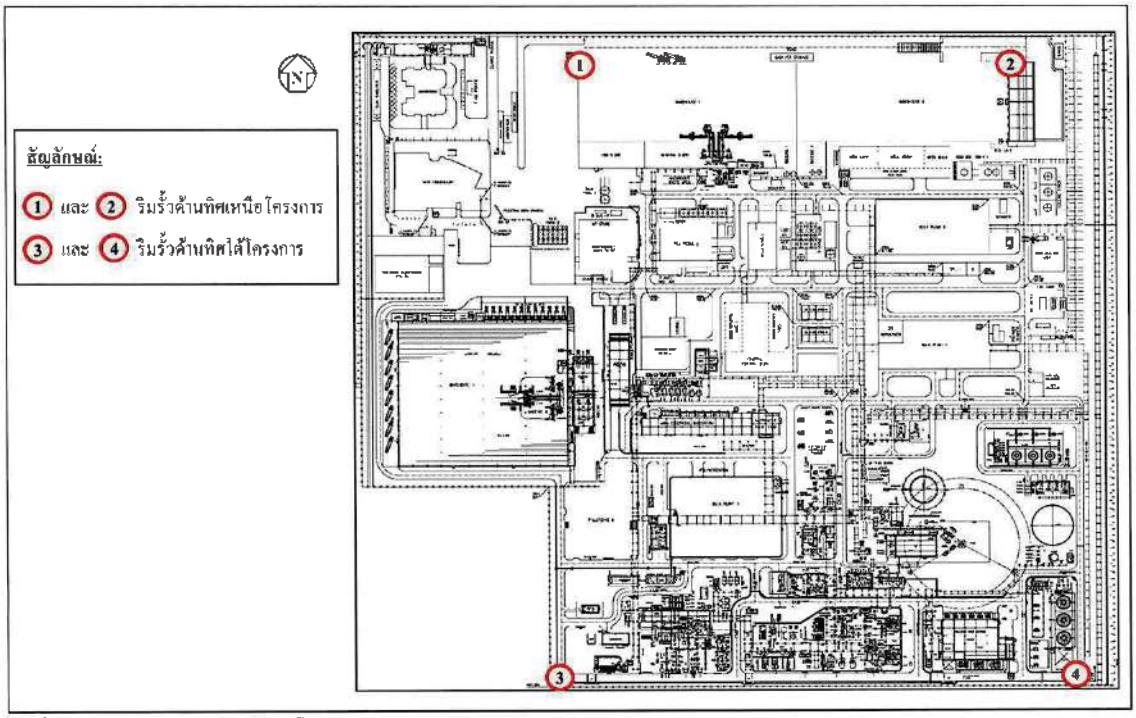
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
79/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
80/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) (2) ตัวไม้ที่ระดับน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์	- ข้อมูลค่าระดับน้ำใต้ดินหรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินเจาะบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 จุด • จุดที่ 1 และ 2 วัดระดับน้ำทิศเหนือโครงการ • จุดที่ 3 และ 4 วัดระดับน้ำทิศใต้โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
6. คุณภาพน้ำ	(1) สารกลุ่มไฮโดรคาร์บอน ได้แก่ TPH (C5-C8) TPH (C>8-C16) TPH (C>16-C35) (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	- Gas Chromatography-Mass (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 4 จุด (รูปที่ 9) • จุดที่ 1 และ 2 วัดระดับน้ำทิศเหนือโครงการ • จุดที่ 3 และ 4 วัดระดับน้ำทิศใต้โครงการ	- ทุก 3 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	(1) จำนวนที่กลุ่มชีวิตจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความถูกเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ และสถานที่เส้นทางการขนส่ง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
81/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า ออก พื้นที่โครงการ	จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 การตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (1) การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน	(1) ตรวจสุขภาพทั่วไป (Physical Exam)	- ตรวจร่างกายโดยการฟังเสียงปอด ตรวจวัดระดับการเต้นของหัวใจ การตรวจวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ความสูง (ตรวจหาสัญญาณชีพ)	- พนักงานใหม่ทุกคน	- ก่อนรับเข้าทำงาน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (Liver Function)	- ตรวจ SGOT, SGPT ในเลือด	พนักงานใหม่ทุกคน	- หลังที่รับเข้าทำงาน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Kidney Function)	- ตรวจ BUN, Creatinine ในเลือด	- พนักงานใหม่ทุกคน	- หลังที่รับเข้าทำงาน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) ตรวจเอ็กซ์เรย์ปอดและทรวงอก (Chest X-Ray)	- (Chest x-ray) เพื่อดูความผิดปกติในช่องทรวงอก เช่น ขนาดของหัวใจ วัณโรคและโรคต่าง ๆ ของปอด	พนักงานใหม่ทุกคน	- หลังที่รับเข้าทำงาน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
82/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจวิเคราะห์โดย Audiogram	หน่วยงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ	- ทันทีที่รับเข้าทำงาน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(6) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	- สรรวจวิเคราะห์การทำงานของปอดและทางเดินหายใจ	- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ	- ทันทีที่รับเข้าทำงาน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
(2) การตรวจสุขภาพประจำปี (กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานให้ตรวจซ้ำและวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งรายละเอียดผลความผิดปกติ)	(1) ตรวจสุขภาพทั่วไป (Physical Exam)	- โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตรวจร่างกายโดยการฟังเสียงปอด ตรวจวัดระดับการเต้นของหัวใจ การตรวจวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ความสูง (ตรวจหาดัชนีมวลกาย)	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(2) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (Liver Function)	- ตรวจ SGOT, SGPT ในเลือด			
	(3) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Kidney Function)	- ตรวจ BUN, Creatinine ในเลือด			
	(4) ตรวจเอกซ์เรย์ปอดและทรวงอก (Chest X-Ray)	- (Chest x-ray) เพื่อดูความผิดปกติในช่องทรวงอก เช่น ขนาดของหัวใจ โรคปอดและโรคต่าง ๆ ของปอด			
(3) การตรวจสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง	(1) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจวิเคราะห์โดย Audiogram	- หน่วยงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
83/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานให้ตรวจซ้ำและวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งรายละเอียดผลความผิดปกติ)	(2) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	- ตรวจวิเคราะห์การทำงานของปอดและทางเดินหายใจ	- หน่วยงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ และพนักงานในห้องปฏิบัติการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(3) ตรวจสาร Xylene ในปัสสาวะ	- ตรวจวิเคราะห์ไซลีน ในรูป Methy: Hippuric Acid ในปัสสาวะ	- พนักงานในห้องปฏิบัติการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
	(4) การตรวจสมรรถภาพการมองเห็นด้านอาชีวอนามัย (Occupation Vision Test)	- ตรวจวัดค่าสายตา ความชัดเจน และความสามารถในการมองเห็น	- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ และพนักงานในห้องปฏิบัติการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
(4) รัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ พร้อมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาลที่ทำการตรวจสุขภาพ		- โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- หน่วยงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
(5) บันทึกสถิติการเจ็บป่วย	(1) สถิติการเจ็บป่วย	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พนักงานทุกคน	- ทุกเดือน และรายงานผลทุกๆ เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
84/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์พารามิเตอร์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 บันทึกการได้รับร้องเรียน	(1) บันทึกลักษณะ สาเหตุ ความถี่ผลกระทบ การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
8.3 ระดับเสียงในบริเวณที่ทำงาน	(1) การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วยผลิตที่ 1 และ 2 (HMC 1&2) จำนวน 6 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 1) (S1) • บริเวณ Pelletizer 1 (S2) • บริเวณ Pneumatic Transportation Compressor (S3) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 2) (S4) • บริเวณ Pelletizer 2 (S5) - บริเวณหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) จำนวน 5 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • บริเวณ Propylene Recycle Compressor (S6) • บริเวณ Nitrogen Recycle Compressor (S7) • บริเวณ Pneumatic Transportation Compressor (S8) • บริเวณ Reactor Compressor (S9) • บริเวณไซโลแบบบรรจุถุงรถแทงค์ (S10)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
8.3 ระดับเสียงในบริเวณที่ทำงาน (ต่อ)					

[redacted]

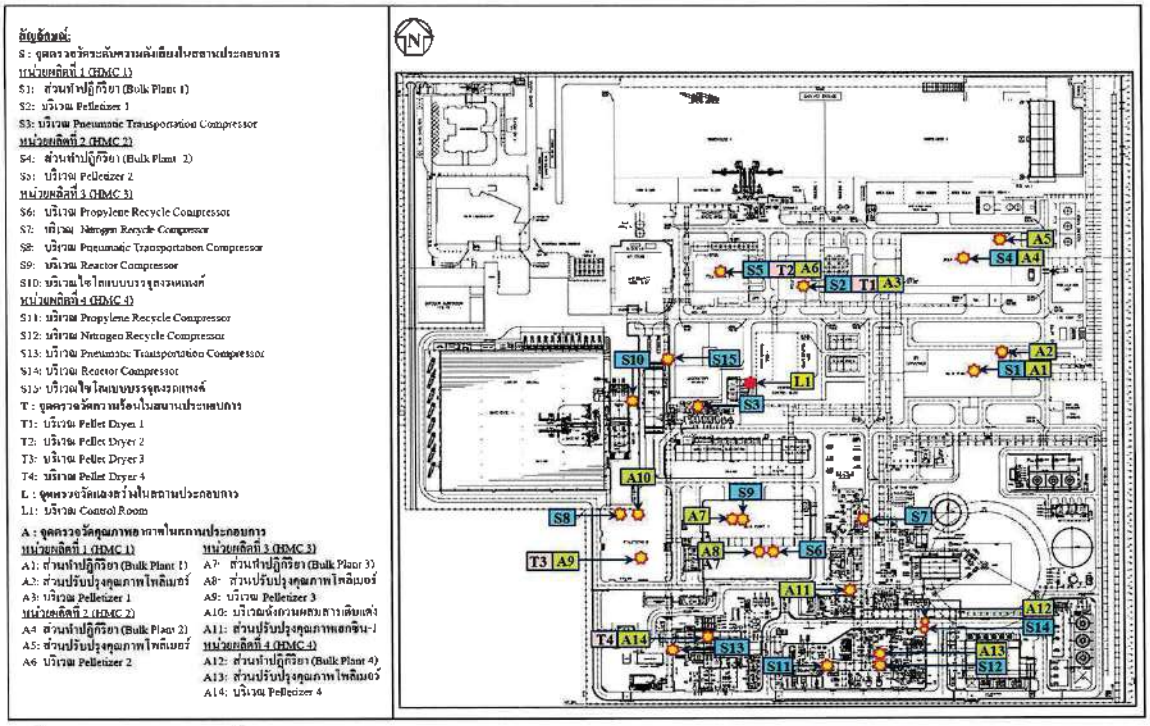
ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
85/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

ธันวาคม 2567
86/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			- บริเวณหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4) จำนวน 5 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10)		
			* บริเวณ Propylene Recycle Compressor (S11)		
			* บริเวณ Nitrogen Recycle Compressor (S12)		
			* บริเวณ Pneumatic Transportation Compressor (S13)		
			* บริเวณ Reactor Compressor (S14)		
			* บริเวณไซโลแบบกระจุกรอบแทงก์ (S15)		
	(2) ตรวจวัดเสียงและระดับที่ตัวพนักงาน และคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจพนักงานทุกคนที่ได้รับผลกระทบเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(3) จัดทำ Noise Contour Map	- วิธี Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งคาดว่าส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
8.3 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (ต่อ)	(4) ความร้อน	- Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) * บริเวณ Pellet Dryer 1 (T1) * บริเวณ Pellet Dryer 2 (T2)	- ปีละ 1 ครั้ง (ในตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของปี)	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด





ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด



ธันวาคม 2567
87/93

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			* บริเวณ Pellet Dryer 3 (T3)		
			* บริเวณ Pellet Dryer 4 (T4)		
	(5) แสงสว่าง	- Lux Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณ Control Room (L1) (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
8.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	(1) ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) (2) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	- Pre and Post Weight Difference/ Gravimetric Low Volume หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 6 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) * บริเวณ Pelletizer 1 (A3) * บริเวณ Pelletizer 2 (A6) * บริเวณ Pelletizer 3 (A9) * บริเวณถังกวนผสมสารเติมแต่ง (A10) * บริเวณ Pelletizer 4 (A14)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด
	(3) ก๊าซโพรพิลีน (Propylene)	- (HSMS หรือ GC/FID หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วยผลิตที่ 1 (HMC 1) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) * ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 1) (A1) * ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A2) - บริเวณหน่วยผลิตที่ 2 (HMC 2) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) * ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 2) (A4) * ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A5)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด





ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ส จำกัด



ธันวาคม 2567
88/93

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) เอทธิลีน (Ethylene)	- GC/MS หรือ GC/FID หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 3) (A7) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A8) - บริเวณหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 4) (A12) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A13)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ส จำกัด
	(5) บิวทีน-1 (Butene-1)	- GC/MS หรือ GC/FID หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 3) (A7) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A8) - บริเวณหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 4) (A12) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A13)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
89/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(6) เฮกซีน-1 (Hexene-1)	- GC/MS หรือ GC/FID หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) จำนวน 2 จุด ได้แก่ • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 3) (A7) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A8) - บริเวณหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 4) (A12) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A13) - บริเวณหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) จำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 3) (A7) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A8) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพเฮกซีน-1 (A11) - บริเวณหน่วยผลิตที่ 4 (HMC 4) จำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) • ส่วนทำปฏิกิริยา (Bulk Plant 4) (A12) • ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ (A13)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลิเมอร์ส จำกัด

ธันวาคม 2567
90/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ลักษณีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	ขอบเขตที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	(1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเฉพาะเฉี่ยงสังคมนี้ และสถานประกอบการที่อยู่ระหว่างประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำแนกด้วยสายเป็นไปตามหลักวิชาการและสนิติ	- ชุมชนในพื้นที่โครงการ (ครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า หากได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ดำเนินควบคู่กับศักยภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน สถานศึกษา โรงเรียน และศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่าง ๆ (รูปที่ 11)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
	(2) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำทะเบียนรายละเอียดข้อมูลการร้องเรียน พร้อมดำเนินการแก้ไข ป้องกัน และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่ก่อข้อร้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

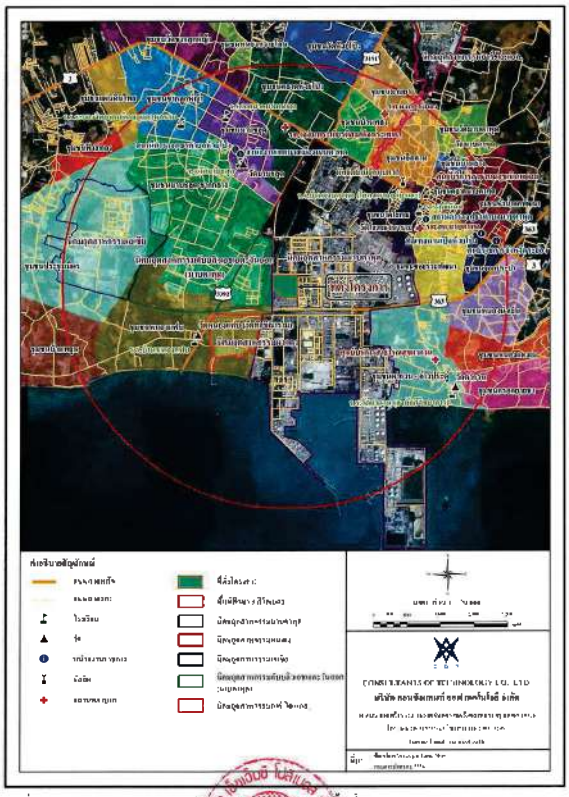
HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
91/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 11 ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบพื้นที่โครงการ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด

HMC Polymers Company Limited

ธันวาคม 2567
92/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(3) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลลัพธ์ (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความเหมาะสมของแผนงาน/กิจกรรมและเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงาน/กิจกรรมในคณะเดียว	- ตรวจนับ และรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (หรือมากกว่าหากได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน และศูนย์บางหรือสถานที่สำคัญต่าง ๆ (รูปที่ 3.1)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด

ธันวาคม 2567
93/93

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทค โนโลยี จำกัด

เอกสารแนบที่ 2

สำเนาหนังสือแจ้งสถานะโครงการ และการรวมข้อมูลจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

COPY

HMC Polymers

ที่ HMC-HSE-014/2026

30 มกราคม 2569

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรื่อง แจ้งการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) ช่วงระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ได้รับอนุมัติรายงาน EIA โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน และมีหน้าที่ต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (EIA Monitoring) นั้น

บริษัทฯ ขอเรียนชี้แจงว่า โครงการได้เริ่มกิจกรรมเตรียมพื้นที่เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2568 ซึ่งเป็นกิจกรรมเบื้องต้นและยังไม่มีการดำเนินการก่อสร้างหลักที่มีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลการติดตามตรวจสอบมีความต่อเนื่องและครบถ้วน บริษัทฯ จึงขอ **นำรายละเอียดการปฏิบัติงานในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2568 ไปรวบรวมนำเสนอในรายงานรอบถัดไป (มกราคม – มิถุนายน 2569)** แทนการจัดทำเล่มแยกเฉพาะช่วงเวลาดังกล่าว

ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังคงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดประสานงาน นายชาญยุทธ เอี่ยมสำอางค์ โทรศัพท์ 038-683-861 ต่อ 1108 หรือ 091-5517824

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

HMC Polymers Co., Ltd
PP Plant
Map Ta Phut Industrial Estate
6 Moo 8, I-1 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel +66 38 683 861, Fax +66 38 683 003
PDH Plant
Hemaraj Eastern Industrial Estate
19 Soi G-12, Pakorn Songkro Radh Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel + 66 38 949 777, Fax + 66 38 949 789

[redacted]

สงชย.....

เอกสารแนบที่ 3

เอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน

HMC Polymers

APRIL
04-2026

HEALTH & SAFETY NEWSLETTER

OCCUPATIONAL SAFETY MILESTONE

1 Fatality	0
2 Lost time Injury (LTI)	0
3 Restricted work case (RWC)	0
4 Medical treatment case (MTC)	0
5 First aid case (FAC)	1
6 Property damage	6
7 Unsafe Action-Condition (BSO) + Nearmiss	232+4

TOTAL 11 CASE

TRC = 0

MANHOURS 1,867,514

As of 31 Mar 2026
(Last TRC on 7 June 2025)

การเป็นลมต่างจากเป็นลมแดดอย่างไร

เป็นลม - *FAINTING*

"เป็นลม"(Fainting) เกิดจากการที่เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพออย่างกะทันหัน ส่งผลให้หน้ามืด ตาลาย วูบ และล้มลงในที่สุด โดยส่วนใหญ่มักฟื้นคืนสติได้เองอย่างรวดเร็ว

สาเหตุ อาจเกิดจาก อากาศร้อนอบอ้าว หรือมีสิ่งกระตุ้นอื่นๆ เช่น หิวข้าว, ร่างกายเหนื่อยล้า, อดนอน, อารมณ์ความเครียด, กลัว, ตกใจ เป็นต้น

อาการแสดง

- เหงื่อออกมาก ชื้น ตัวเย็น ซีด
- อุณหภูมิร่างกายปกติ หรือสูงเล็กน้อย
- เวียนศีรษะ หน้ามืด อ่อนเพลีย
- มักฟื้นคืนสติได้เองอย่างรวดเร็ว



การปฐมพยาบาล

นอนราบ ยกขาสูงกว่าระดับหัวใจ คลายเสื้อผ้าให้หลวม ใช้ผ้าเย็นๆ เช็ดหน้า คอ และแขนขา หากผู้ป่วยฟื้นขึ้น อย่าเพิ่งให้ลุกขึ้น ควรนั่งพักอีก 15 – 20 นาที

ลมแดด - *HEATSTROKE*

"ลมแดด" (Heat Stroke) เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่รุนแรง เกิดจากร่างกายสะสมความร้อนสูงเกินไปจนไม่สามารถระบายความร้อนได้ทัน ทำให้ ผิวแห้ง ชัก หรือหมดสติยาวนาน เสี่ยงเสียชีวิตได้

อาการแสดง

- ไม่มีเหงื่อออก ผิวแห้ง ตัวแดง ร้อนจัด
- อุณหภูมิร่างกายสูงมาก
- เวียนศีรษะ สับสน พูดไม่รู้เรื่อง ชัก
- หมดสติยาวนาน เสี่ยงเสียชีวิตได้

การปฐมพยาบาล

พาเข้าที่ร่มหรือห้องแอร์ ทันที ถอดเสื้อผ้าชั้นนอกและช่วยระบายอากาศ โดยใช้น้ำเย็นเช็ดตัว หรือพัดลมช่วยลดอุณหภูมิ หากพบหมดสติ ให้รีบนำส่งโรงพยาบาลทันที

กลุ่มเสี่ยงและปัจจัยกระตุ้น

1. ผู้ที่ต้องยืนนานในที่ร้อนหรือแออัด
2. มีโรคประจำตัวเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคพิษสุราเรื้อรัง
3. ภาวะทางร่างกาย เช่น ขาดน้ำ ท้องเสีย น้ำตาลในเลือดต่ำ พักผ่อนไม่เพียงพอ มีภาวะความเครียด ความกลัว หรือเจ็บป่วย เป็นต้น

วิธีป้องกัน ทั้งการเป็นลม และลมแดด

ดื่มน้ำให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงการอยู่กลางแดดจัด สวมเสื้อผ้าสีอ่อนระบายอากาศดี ใช้อุปกรณ์ป้องกันเช่น หมวก แว่นกันแดด ทาครีมกันแดด และดูแลสุขภาพ พักผ่อนให้เพียงพอ



HMC Polymers

APRIL
04-2026

HEALTH & SAFETY
NEWSLETTER

วิธีง่ายๆ ป้องกันการเกิดไฟไหม้ในบ้านเรา



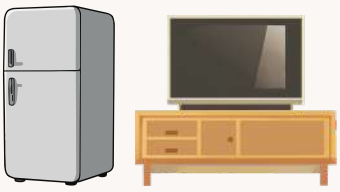
มีถังดับเพลิงที่ได้มาตรฐาน ในจำนวนที่เหมาะสมกับ ขนาดของบ้าน (6A20B)



กำจัดสิ่งของที่อาจจะเป็นเชื้อเพลิงในบ้านในน้อยที่สุด เช่น หนังสือพิมพ์ เสื้อผ้าเก่า



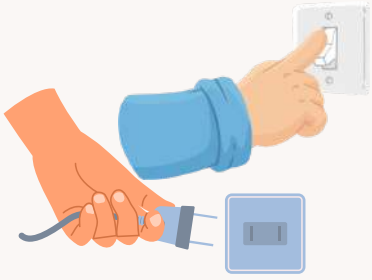
ไม่จุดธูป เทียน หรือจุดบุหรี่ทิ้งไว้โดยที่ไม่มีคนอยู่บ้าน



เครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด เช่น โทรทัศน์ ตู้เย็น ควรวางเว้นระยะจากผนังเพื่อระบายความร้อน



ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในบ้าน



ปิดสวิตช์ ดึงปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งหลังใช้งาน



มีเบอร์โทรสถานีดับเพลิงใกล้บ้าน หรือแจ้งเหตุฉุกเฉิน 199



ปิดแก๊สหุงต้มเมื่อเลิกใช้งานทุกครั้ง



ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆรวมถึงสายไฟ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์เสมอ

แนะนำวิธีการปฏิบัติตนและอพยพจากไฟไหม้ในอาคาร ดังนี้

1. ตั้งสติ ไม่ตื่นตระหนัก และประเมินสถานการณ์ในเบื้องต้นว่าเหตุไฟไหม้ที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงแค่ไหน
2. โทรแจ้ง 199 และใช้ถังดับเพลิงดับทันที
3. อพยพออกนอกพื้นที่ โดยใช้ผ้าชุบน้ำปิดปากและจมูก เมื่อพบควันให้หมอบคลานต่ำ หรือใช้ถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่อัดอากาศบริสุทธิ์แล้วนำมาครอบศีรษะ เพื่อป้องกันการสูดดมควันไฟเข้าสู่ร่างกายที่อาจจะทำให้หมดสติและเสียชีวิต
4. อย่าเปิดประตูทันที หากเกิดไฟไหม้ข้างนอกและติดอยู่ในห้อง ก่อนออกจากห้องให้ใช้มือสัมผัสผนังหรือลูกบิดประตู หากไม่ร้อนให้เปิดประตูออกไปช้าๆ และอพยพตามเส้นทางหนีไฟที่ปลอดภัย แต่หากสัมผัสผนังหรือลูกบิด พบว่า มีความร้อนสูง ห้ามเปิดประตูออกไป เพราะจะตกอยู่ในวงล้อมของกองเพลิง



โจรปล้น 10 ครั้งไม่เท่าไฟไหม้ครั้งเดียว



สแกนสำหรับ ตอบคำถามพร้อมสะสมคะแนนแลกรับรางวัล ตลอดปี 2026

คลิกที่นี่เพื่อดูคะแนนสะสม

หมดเขตร่วมสนุก 30 เมษายน 2026

HMC Polymers

MAY
05-2026

HEALTH & SAFETY NEWSLETTER

OCCUPATIONAL SAFETY MILESTONE

1	Fatality	0
2	Lost time Injury (LTI)	0
3	Restricted work case (RWC)	0
4	Medical treatment case (MTC)	0
5	First aid case (FAC)	2
6	Property damage	6
7	Unsafe Action-Condition (BSO) + Nearmiss	306+4

TOTAL 12 CASE

TRC = 0

MANHOURS 2,033,378

As of 30 April 2026
(Last TRC on 7 June 2025)

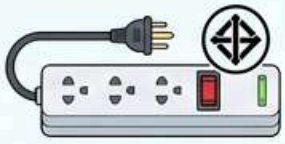
ELECTRICAL SAFETY KNOWLEDGE

คู่มือเช็กความปลอดภัยไฟฟ้าฉบับเข้าใจง่าย: ตรวจสอบก่อนสายเพื่อความปลอดภัยในบ้าน

คู่มือสรุปการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและปลั๊กพ่วง เพื่อป้องกันไฟไหม้และไฟดูด
โดยเน้นการจำแนกอุปกรณ์และการสังเกตสัญญาณอันตราย

รู้จักอุปกรณ์และการเลือกซื้อที่ปลอดภัย





ต้องมีเครื่องหมาย มอก. ที่ตัวสินค้า
ปลั๊กพ่วงต้องได้มาตรฐาน มอก. 2432-2555
และมีระบบตัดไฟเกิน (Circuit Breaker)



3 จุดเช็กสัญญาณอันตราย (Safety Checklist)



ตรวจสอบสภาพสายไฟและไฟรั่ว
สายไฟต้องไม่แตกกรอบ และเนื้อใช้ไขควง
วัดไฟแตะผิวโลกะต้องไม่มีไฟสว่าง



เช็กความร้อนหลังใช้งาน 15-30 นาที
บริเวณเต้ารับและสายไฟต้องไม่ร้อนจัดจนผิดปกติ

สังเกตสัญญาณเตือนภัย (เสียง-กลิ่น-สี)



เราโดนไฟดูด (electric shock) เพราะกระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย ที่เป็นตัวนำไฟฟ้า ร่างกายมนุษย์มีน้ำและเกลือแร่ ทำให้นำไฟฟ้าได้ดี เมื่อสัมผัสแหล่งไฟฟ้า กระแสจะไหลผ่านร่างกายลงสู่พื้นดิน

สัญญาณอันตราย! ต้องรีบแก้ไขทันที

- กลิ่นไหม้จากเต้ารับหรือสายไฟ
- ไฟกระพริบบ่อยๆ
- เบรกเกอร์ตกบ่อยๆ
- รู้สึกชาเมื่อจับเครื่องใช้ไฟฟ้า

HMC Polymers

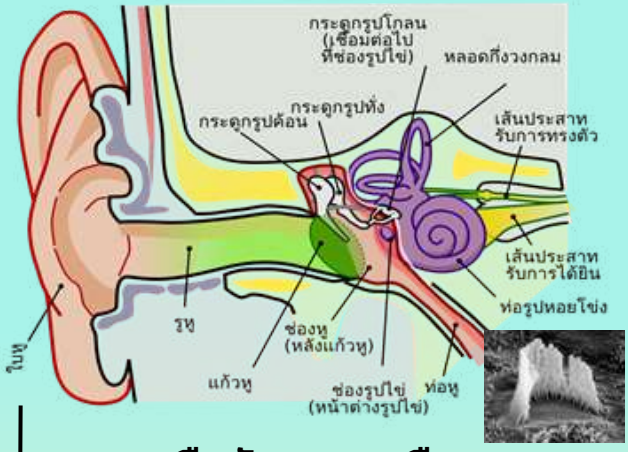
MAY
05-2026

HEALTH & SAFETY NEWSLETTER

การสูญเสียการได้ยิน: เรื่องใกล้ตัวที่ไม่ควรมองข้าม

เราได้ยินเสียงได้อย่างไร

เริ่มจากเสียงเข้าสู่รูหู ทำให้แก้วหูสั่น และส่งแรงสั่นผ่านกระดูกหูค้อน ทั่งโกลน เพื่อขยายเสียง ก่อนเข้าสู่หูชั้นในหรือ “คอเคลีย” ซึ่งมีเซลล์ขนทำหน้าที่แปลงแรงสั่นเป็นสัญญาณไฟฟ้าแล้วส่งไปยังสมองเพื่อแปลผลเป็นเสียงเนื่องด้วยเซลล์ขนเหล่านี้มีจำนวนจำกัด ถ้าเราได้ยินเสียงดังมากๆ ขนอาจจะหักหรืองอได้ ทำให้เราหูตึงขึ้นเรื่อยๆ



การสูญเสียการได้ยิน หมายถึง

ความสามารถในการรับฟังเสียงต่างไปจากมาตรฐานที่กำหนดซึ่งปกติมีค่าเฉลี่ยไม่เกิน 25 เดซิเบล ในความถี่ประมาณ 500-2000 เฮิรตซ์

การสูญเสียการได้ยินมี 3 ประเภท คือ

1. การนำเสียงบกพร่อง เกิดจากความผิดปกติของหูชั้นนอกหรือหูชั้นกลาง เช่น ขี้หู อุดตันหรือแก้วหูทะลุ
2. ประสาทรับเสียงบกพร่อง เกิดจากความเสียหายของเซลล์ขนหรือเส้นประสาทในหูชั้นใน มักพบใน ผู้สูงอายุ ผู้ที่ติดเชื้อ หรือ ผู้ที่สัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน
3. การรับฟังเสียงบกพร่องแบบผสม ซึ่งเกิดจากทั้งสองสาเหตุร่วมกัน

อาการหรือสัญญาณเตือน

อาการมักค่อยเป็นค่อยไปจนสังเกตได้ยาก เช่น ได้ยินไม่ชัด ฟังบทสนทนาไม่ทัน หรือมีเสียงรบกวนในหูคล้ายเสียงหึ่งๆหรือเริ่มเพิ่มระดับเสียงโทรทัศน์และวิทยุโดยไม่รู้ตัว

เมื่ออยู่ในสถานที่ที่มีเสียงรบกวน เช่น ร้านอาหาร หรือตลาด อาการจะยิ่งชัดเจนมากขึ้น

พฤติกรรมบางอย่างที่ไม่เหมาะสมที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน

- ฟังเสียงดังมากกว่า 80 เดซิเบลเป็นเวลานาน (มากกว่า 1- 2 ชั่วโมงติดต่อกัน และมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ซึ่งกลุ่มผู้ใช้หูฟังเป็นประจำ มักชินกับการฟังที่ดังเกิน 80 เดซิเบล โดยไม่รู้ตัว
- คนทำงานโรงงานหรือ ในสถานที่เที่ยวกลางคืน มีความเสี่ยงเนื่องจากสถานที่เหล่านี้มีความดังอยู่ที่ 100-120 เดซิเบล
- อีกกลุ่มเสี่ยงคือผู้ที่ทานรสเค็มจัด สะสมต่อเนื่องส่งผลให้ท่อน้ำในหูชั้นในโป่งและแตกได้

วิธีป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน

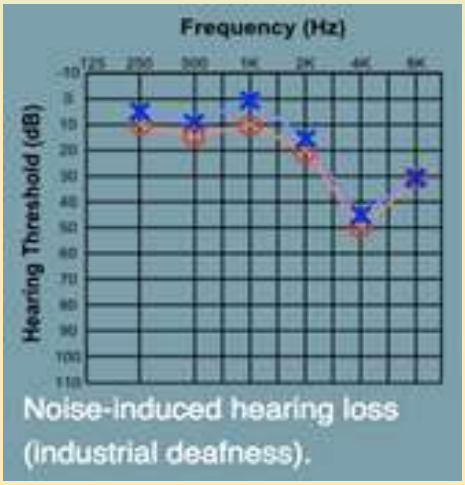
คือการหลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสเสียงดังและใช้อุปกรณ์ป้องกันเช่นที่อุดหู(ear plugs) หรือที่ครอบหู (ear muff) และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การแคะหูหรือการใช้ยาที่อาจเป็นพิษต่อหู การติดเชื้อหวัด สิ่งแปลกปลอมเข้าหู ควบคู่กับการออกกำลังกาย การลดการทานรสเค็มและการควบคุมโรคประจำตัว

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นการประเมินสุขภาพหูโดยวัดการได้ยินในระดับความดัง(เดซิเบล)และความถี่(เฮิรตซ์)

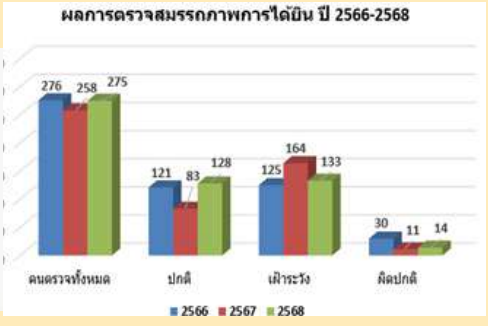
ค่าปกติไม่เกิน 25เดซิเบลในทุกความถี่

หากผู้ที่เริ่มมีปัญหา จะเห็นกราฟ “จมลง” เป็นรอยบากช่วงความถี่บริเวณประมาณ 4,000 เฮิรตซ์ และกราฟจะลาดลงต่อเนื่องจนทำให้ฟังเสียงพูดไม่ชัด

ทางบริษัทมีความถี่ในการตรวจการได้ยิน คือ การตรวจวัดครั้งแรก และตรวจประจำปี ซึ่งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังของปี2566-2568 เป็นดังกราฟ







สแกนสำหรับ ตอบคำถามพร้อมสะสมคะแนนแลกรับรางวัล ตลอดปี 2026

คลิกที่นี่เพื่อดูคะแนนสะสม

หมดเขตร่วมสนุก 31 พฤษภาคม 2026

HMC Polymers

JUNE
06-2026

HEALTH & SAFETY NEWSLETTER

OCCUPATIONAL SAFETY MILESTONE

1 Fatality	0
2 Lost time Injury (LTI)	0
3 Restricted work case (RWC)	0
4 Medical treatment case (MTC)	0
5 First aid case (FAC)	2
6 Property damage	11
7 Unsafe Action-Condition (BSO) + Nearmiss	395+7

TOTAL 20 CASE

TRC = 0

MANHOURS 2,205,176

As of 31 May 2026
(Last TRC on 7 June 2025)



ขี่มอเตอร์ไซค์หน้าฝนอย่างไร ให้ปลอดภัยจาก "ฟ้าผ่า"

รวบรวมข้อควรระวังสำหรับชาวสองล้อเมื่อต้องเผชิญกับพายุฝน เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
พร้อมไขข้อสงสัยเรื่องการสวมหมวกกันน็อกที่ช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตมากกว่าการไม่สวมใส่

3 จุดเสี่ยงและพฤติกรรมที่ควรเลี่ยง



หลีกเลี่ยงพื้นที่สูงเด่นและที่โล่งแจ้ง
งดขับขี่บนทางยกระดับ สะพาน หรือพื้นที่เปิดโล่งซึ่งเสี่ยงต่อการเป็นเป้าสายฟ้า



งดพักจอดใต้ต้นไม้หรือป้ายโฆษณา
สิ่งเหล่านี้อาจเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้าหรือล้มทับเมื่อมีลมกระโชกแรงได้



ฝนตกหนักควรหยุดขับขี่
หากทัศนวิสัยแย่หรือฝนตกหนักเกินไป ให้หาที่หลบในจุดที่ปลอดภัยก่อน

ความจริงเรื่องหมวกกันน็อกกับสายฟ้า



หมวกกันน็อก "ไม่ล่อฟ้า"
การไม่สวมหมวกกันน็อกอันตรายกว่าทั้งจากอุบัติเหตุถนนบลื่นและแรงลม



ช่วยกระจายพลังงานไฟฟ้า
โฟมบุภายในช่วยลดการไหลของกระแสไฟฟ้าเข้าสู่สมองโดยตรง เพิ่มโอกาสรอดชีวิต

ป้องกันอันตรายจากลมและลูกเห็บ
ช่วยกันฝนเข้าตาทำให้มองทางชัดเจน และกันกระแทกจากวัตถุที่มากับลมแรง

ปรากฏการณ์ ฟ้าผ่า ฟ้าแลบเกิดจากเมฆฝนฟ้าคะนอง โดยก้อนเมฆแต่ละก้อน จะมีประจุไฟฟ้าสะสมเคลื่อนที่ เมื่อเกิดการไหลของประจุไฟฟ้าภายในเมฆก้อนเดียวกัน จะทำให้เกิดฟ้าแลบ แต่ถ้าประจุไฟฟ้าเกิดการเคลื่อนที่ไหลข้ามจากเมฆก้อนหนึ่งไปยังอีกก้อนหนึ่ง ก็จะทำให้เกิดเส้นสายฟ้า เรียกว่า "ฟ้าผ่า"



เกิดจากอะไร ?

- ก้อนเมฆเคลื่อนที่
- มีลมและเกิดจากการเสียดสี กับโมเลกุลของหยดน้ำและน้ำแข็งในก้อนเมฆ
- เกิดการแตกตัวของประจุไฟฟ้า เป็นประจุบวกและลบ
- ประจุลบ วิ่งลงด้านล่าง ประจบกับประจุบวกที่อยู่บนพื้นดินที่วิ่งขึ้นมา

HMC Polymers

JUNE

06-2026

HEALTH & SAFETY NEWSLETTER

การยศาสตร์ สำคัญต่อการทำงานอย่างไร

การยศาสตร์ (Ergonomics)

คือ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบงาน อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมกับร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อช่วยลดปัญหาสุขภาพ ลดอุบัติเหตุ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

การยศาสตร์ สำคัญต่อการทำงานดังนี้

- **ลดการบาดเจ็บจากการทำงาน**
  ป้องกันการปวดเมื่อย กล้ามเนื้ออักเสบ
- **เพิ่มประสิทธิภาพ**
  เพิ่มสมาธิและคุณภาพการทำงาน
- **เสริมความปลอดภัย**
  ลดความเสี่ยงและอุบัติเหตุในการทำงาน

ปัญหาตามหลักการยศาสตร์ที่พบได้บ่อย

ตำแหน่งของร่างกายไม่เป็นธรรมชาติ เช่น การโน้มตัวไปข้างหน้า แขนที่ยกสูง
วิธีแก้ : ออกแบบสถานที่ให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานตามหลักวิศวกรรม

การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ทำงานในท่าเดิมๆ อันตรายต่อร่างกายเช่น นั่งพิมพ์คอมพิวเตอร์ ยืนทำงานไลน์ผลิต อาจเกิดปวดเมื่อยเรื้อรัง เพราะกล้ามเนื้อยึด
วิธีแก้ : กำหนดระยะเวลาการทำงาน และ การพัก

การวางตำแหน่งงานที่ไม่เหมาะสม หากต้องเอื้อมหยิบ งอ ยก และบิดตัวบ่อยครั้ง ก็จะทำให้เราต้องใช้กล้ามเนื้อเกินไป และหากเกิดขึ้นซ้ำ ๆ ก็จะทำให้เกิดการอักเสบได้
วิธีแก้ : เก็บชิ้นงานหยิบบ่อยสุด เอาไว้ใกล้ตัว

เคลื่อนไหวน้อยเกินไป เกิดอาการเมื่อยล้า เกิดโรคอ้วน หรือโรคเบาหวานได้
วิธีแก้ : ลุกขึ้นเปลี่ยนท่าทางทุกๆ 30 นาที





หากมีอาการที่อาจเกี่ยวข้องจากการทำงานและ Ergonomic โดยอาการนั้นไม่หายไปเมื่อพักผ่อนหรือหยุดงาน ให้**รายงานข้อมูลในแบบรายงานการเจ็บปวดของร่างกายเบื้องต้นจากการปฏิบัติงาน (5-HM-013)** ส่ง ไปยัง Lead Occupational Health หรือพยาบาลเพื่อทำการบันทึกข้อมูล และติดตามอาการ เฝ้าระวังต่อไป
สามารถศึกษาข้อมูลได้ที่ Procedure: 3-HM-005 Ergonomics Management

สแกนสำหรับ ตอบคำถามพร้อมสะสมคะแนนแลกรับรางวัล ตลอดปี 2026

คลิกที่นี่เพื่อดูคะแนนสะสม

หมดเขตร่วมสนุก 30 มิถุนายน 2026

เอกสารแนบที่ 4

เอกสารเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์งานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

หนังสือเชิญชวนเข้าร่วมประกวดราคา

งานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อม ประจำปี 2568 และ 2569

18 ตุลาคม 2567

สารบัญ

1. บทนำ 3
2. คำเชิญชวน 3
3. การเก็บรักษาความลับ 4
4. คำแนะนำสำหรับผู้เข้าประกวดราคา 4
5. แบบตอบรับและแบบสอบถาม 4
6. รูปแบบของข้อเสนอ 5
7. เกณฑ์การประเมิน 5
8. กำหนดการประกวดราคา 6
9. การรายงานเพื่อการปรับปรุงหรือให้คำแนะนำ 7
10. รายละเอียดข้อเสนอด้านราคา 8
11. รายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิค 9
12. แบบตอบรับ 13

เอกสารแนบท้าย 1 ขอบเขตการทำงาน
เอกสารแนบท้าย 2 ตารางข้อเสนอด้านเทคนิค
เอกสารแนบท้าย 3 ตารางข้อเสนอด้านราคา
เอกสารแนบท้าย 4 ระเบียบผู้รับเหมา (3-CM-001)

1. บทนำ

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตโพลีโพรพีลีน เรซิ่น ชั้นนำในทวีปเอเชีย ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นเวลากว่า 45 ปี

2. คำเชิญชวน

บริษัทฯ ขอเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมประกวดราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมประกวดราคาเพื่อ งานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ปี 2568 และ 2569 ตามรายละเอียดขอบเขตการทำงานซึ่งระบุไว้ในเอกสารที่แนบท้ายมาในหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมการประกวดราคาฉบับนี้ (เอกสารแนบท้าย 2) การประกวดราคานี้มิใช่ข้อเสนอจากบริษัทฯ แต่เป็นการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมประกวดราคาตอบรับเข้าร่วมการประกวดราคา วัตถุประสงค์ของการประกวดราคาครั้งนี้คือการคัดเลือกผู้เข้าร่วมประกวดราคาที่มีศักยภาพในการให้บริการต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย 2 และ 4 บริษัทฯไม่มีภาระหน้าที่ผูกพันใดๆ อันเกิดจากกระบวนการประกวดราคาครั้งนี้ จนกว่าจะได้มีการจัดทำสัญญาอย่างเป็นทางการระหว่างผู้รับมอบอำนาจของบริษัทฯ และผู้เข้าร่วมประกวดราคา

บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ตามที่เห็นสมควรในการยอมรับหรือปฏิเสธข้อเสนอใดๆ หรือทั้งหมด มีสิทธิ์ขอให้ผู้เข้าร่วมประกวดราคาได้ทบทวนข้อเสนอใหม่ เพียง ร้องขอให้มีการยื่นข้อเสนออีกหนึ่งครั้งหรือมากกว่านั้น หรือมีสิทธิ์ในการขอรับการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมจากผู้เข้าร่วมประกวดราคาเพิ่มบางรายหรือมากกว่าหนึ่งราย หรือยกเลิกการประกวดราคาดังกล่าว นอกจากนี้แล้ว บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดขอบเขตการทำงานระหว่างกระบวนการประกวดราคา โดยอาจจะมีการออกหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมประกวดราคาอีกครั้งหรือไม่ก็ได้ภายหลังจากการคัดเลือกผู้เข้าร่วมประกวดราคาแล้ว ผู้เข้าร่วมประกวดราคาที่เข้าประกวดราคาทั้งหมดจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของตนเองที่เกิดขึ้นตลอดการเข้าร่วมการประกวดราคา ในการเสนอราคานั้นผู้เข้าร่วมประกวดราคาจะต้องยื่นข้อเสนอราคาที่ดีที่สุดเพื่อให้บริษัทฯพิจารณา บริษัทฯขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณา หากพบว่าการยื่นเอกสารประกวดราคาไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้าย 4

บริษัทฯขอสงวนสิทธิ์ในการคัดเลือกผู้เข้าประกวดราคารายใดก็ได้เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม และ/หรือ เพื่อการต่อรองราคาในขั้นสุดท้าย การคัดเลือกผู้เข้าประกวดราคาอาจไม่ได้เลือกจากผู้เข้าร่วมประกวดราคาที่เสนอราคาที่ต่ำที่สุด หรือคัดเลือกผู้เข้าร่วมประกวดราคารายปัจจุบัน การตัดสินใจเลือกผู้ชนะการประกวดราคาถือเป็นเด็ดขาดและขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของบริษัทฯแต่เพียงผู้เดียว บริษัทฯขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ต้องเปิดเผยเหตุผลในการยอมรับหรือปฏิเสธข้อเสนอใดๆ ต่อผู้เข้าประกวด

ผู้เข้าประกวดราคาสามารถแสดงความคิดเห็นได้ทันทีที่ได้รับหนังสือเชิญชวนเข้าประกวดราคาในกรณีที่เห็นว่าวันยื่นซองประกวดราคากระชั้นชิดเกินไป และไม่เป็นไปตามตามมาตรฐานสากลในการส่งมอบอุปกรณ์ / การบริการตามข้อกำหนดของการประกวดราคาได้ทัน การตอบกลับเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดเหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้ทันจะต้องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการประกวดราคา แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของบริษัทฯว่าจะพิจารณาหรือให้คงเงื่อนไขเดิมไว้หรือไม่

ข้อเสนอราคาจะต้องมีกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน การตอบรับทั้งหมดจะต้องระบุวันหมดอายุของข้อเสนอ

3. การเก็บรักษาความลับ

ผู้เข้าประกวดราคาและผู้รับเหมาช่วงที่ได้เข้าถึงข้อมูลในการเข้าประกวดราคาในครั้งนี้ ต้องรักษาข้อมูลดังกล่าวทั้งหมดไว้เป็นความลับและไม่ทำสำเนาหรือเปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลภายนอก ไม่ว่าโดยวิธีใดก็ตาม นอกจากนี้ ผู้เข้าประกวดราคาและผู้รับเหมาช่วงตกลงว่าจะไม่นำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดนอกเหนือไปจากวัตถุประสงค์ของการประกวดราคาครั้งนี้เท่านั้น

4. คำแนะนำสำหรับผู้เข้าประกวดราคา

ท่านจะต้องส่งข้อเสนอไม่เกินวันและเวลาที่กำหนดส่งเอกสาร ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 8 เรื่องกำหนดการการประกวดราคา คณะกรรมการจัดประกวดราคาของบริษัทฯ จะไม่พิจารณาข้อเสนอที่ยื่นล่าช้ากว่าวันและเวลาดังกล่าว

ข้อเสนอของผู้เข้าร่วมประกวดราคาจะแบ่งออกเป็นสอง (2) ส่วน โดยแยกเป็น Folder ชัดเจน ตามรายละเอียดด้านล่างนี้

ก) ข้อเสนอด้านราคา

ข) ข้อเสนอด้านเทคนิค (มิใช่ราคา)

5. แบบตอบรับและแบบสอบถาม

เมื่อได้รับเอกสารฉบับนี้ ผู้เข้าร่วมประมูลจะต้องส่งอีเมล์แบบตอบรับ (เอกสารแนบท้าย 1) ไปยังบุคคลที่ระบุด้านล่างนี้ ไม่เกินวันที่กำหนดส่งใบตอบรับ ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 8 เรื่องกำหนดการการประกวดราคา เพื่อแสดงว่าท่านมีเจตนาที่จะเข้าร่วมการประกวดราคา

คำถามและข้อเสนอแนะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการประกวดราคาครั้งนี้จะต้องส่งไปที่ บริษัทฯ ถึงบุคคลที่มีชื่อระบุด้านล่างดังกล่าวแต่เพียงผู้เดียว ไม่เกินวันที่ปิดรับข้อซักถามหรือการเยี่ยมชมโรงงานที่ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 8 เรื่องกำหนดการการประกวดราคา

การติดต่อสื่อสารทั้งหมดระหว่างบริษัทฯ โปลีเมอส์ และผู้เข้าร่วมประกวดราคา จะส่งผ่านระบบอีเมล์ เพื่อให้ข้อมูลทั้งหมดที่จัดส่งมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน ทั้งนี้ ยกเว้นการสื่อสารที่เกี่ยวกับข้อมูลซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมประกวดราคา คำถามและคำตอบทั้งหมดจะแจ้งไปยังผู้เข้าประกวดราคาทุกรายโดยเท่าเทียมกันเพื่อให้ได้รับข้อมูลอันเดียวกันในระหว่างการประกวดราคา ทั้งนี้จะไม่มีการตั้งคำถามหรือตอบคำถามทางวาจา และจะไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของข้อตกลงหรือความเข้าใจเกี่ยวกับการประกวดราคา

อีเมล์หรือคำถามจะต้องส่งไปยังบุคคลดังต่อไปนี้

ชื่อ : คุณจารุวรรณ ทองธิราช
อีเมล์ : Charuwan.T@hmcpolymers.com
โทรศัพท์ : +66 3868 3861 (ต่อ 1295)
โทรสาร : +66 3868 3383

6. รูปแบบของข้อเสนอ

ผู้เข้าร่วมประกวดราคาจะต้องส่งเอกสารผ่านทาง ระบบ Ariba ที่บริษัทฯ กำหนดให้ **เมื่อครบกำหนดวันเวลาที่กำหนดการส่งข้อเสนอ ด้านเทคนิค และด้านราคา ทางผู้ดูแลระบบจะทำการปิดช่องทางการเชื่อมต่อ ซึ่งผู้ค้าจะไม่สามารถดำเนินการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนแปลงใด ๆ** ดังนั้นขอให้ตระหนักในเรื่องเงื่อนเวลาดังกล่าวด้วย

ข้อมูลอื่นใดตามที่ระบุไว้ในเอกสารการประกวดราคา ผู้เข้าร่วมประกวดราคาอาจนำส่งข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ ตามที่เห็นว่ามีความเกี่ยวข้องกับการประกวดราคาครั้งนี้ แต่ควรจัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายต่างหาก ผู้เข้าร่วมประกวดราคาควรจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน

ทางบริษัทฯ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เข้าร่วมประกวดที่จะต้องระบุข้อยกเว้นใด ๆ ในรายละเอียดจำเพาะและแบบร่างในข้อเสนอของตนอย่างชัดเจน ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมประกวดส่งเอกสารที่ไม่สมบูรณ์ หรือข้อมูลไม่ครบถ้วน อาจส่งผลให้ถูกพิจารณาให้เป็นผู้เสนอราคาที่ขาดคุณสมบัติในการเข้าประกวดราคา

7. เกณฑ์การประเมิน

การประกวดราคาจะดำเนินการโดยคณะกรรมการประกวดราคาที่จัดตั้งขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับงานนั้น ๆเพื่อเป็นตัวแทนของบริษัทฯ ในการดำเนินการประกวดราคาจนกว่าจะได้ผู้ชนะการประกวดราคา โดยจะคัดเลือกสมาชิกคณะกรรมการการประกวดราคาจาก 3 – 4 แผนกที่ไม่ซ้ำกันและเป็นอิสระจากกัน ซึ่งมีสิทธิ์แสดงความคิดเห็นได้โดยอิสระ เกณฑ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้จะถูกนำมาใช้เพื่อประเมินการประกวดราคาขั้นพื้นฐาน แต่ไม่ถือเป็นข้อจำกัดหากคณะกรรมการจะใช้ดุลยพินิจในการเพิ่มเติมรายการต่าง ๆ ตามที่เห็นสมควรและเป็นประโยชน์ต่อบริษัทฯ ข้อเสนอด้านเทคนิคจะได้รับการพิจารณาเป็นลำดับแรกจนกว่าจะมีความชัดเจน หรือมั่นใจได้ว่าเป็นไปตามเงื่อนไขการประกวดราคา ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมประกวดราคาทุกรายจะได้รับการคัดเลือก ในขั้นตอนต่อไปในการให้ข้อมูลเพิ่มเติมหรือเข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการประกวดราคา การประเมินข้อเสนอทางด้านราคาจะกระทำได้เมื่อการประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคเสร็จสิ้นลง ซึ่งข้อเสนอด้านราคาจะได้รับการแก้ไขและนำส่งอีกครั้งหากข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้เข้าประกวดราคาจำเป็นต้องมีการแก้ไขหลังจากที่มีการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ยกเว้นในกรณีที่ผู้เข้าประกวดราคายืนยันว่าข้อเสนอด้านราคาที่เสนอมานั้นนั้นยังคงสอดคล้องกับข้อเสนอด้านเทคนิคที่ได้รับการแก้ไขแล้ว คณะกรรมการจัดประกวดราคาไม่เปิดข้อเสนอด้านราคา และให้สิทธิผู้เข้าประกวดราคาหากมีความจำเป็นต้องแก้ไขข้อเสนอด้านราคา บริษัทฯอาจตัดสินใจยกเลิกการประกวดราคาหรือจัดให้มีการประกวดราคาขึ้นใหม่โดยบริษัทฯไม่ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายใด ๆ หากสถานการณ์การประกวดราคาไม่เอื้อประโยชน์แก่บริษัทฯ หรือราคาที่เสนอมาไม่สมเหตุผล ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม

บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการคัดเลือกผู้เข้าประกวดราคารายใดก็ได้เพื่อเข้าชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม และ/หรือ เพื่อเข้าทำการเจรจาต่อรองในขั้นสุดท้าย การคัดเลือกผู้เข้าประกวดราคาเพื่อกระทำดังกล่าวอาจไม่ได้เลือกจากผู้ประมูลที่เสนอราคาที่ต่ำที่สุด หรือคัดเลือกผู้เข้าร่วมประกวดราคาจากรายที่ใช้อยู่ปัจจุบันก็ได้ การตัดสินใจเลือกผู้ชนะการประกวดราคาถือเป็นเด็ดขาดและขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของบริษัทฯแต่เพียงผู้เดียว บริษัทฯไม่ต้องเปิดเผยเหตุผลในการยอมรับหรือปฏิเสธข้อเสนอใด ๆ

ต่อไปนี้เป็นเกณฑ์การประเมินข้อเสนอขั้นพื้นฐาน

- ศักยภาพความรับผิดชอบของผู้ให้บริการ
- ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับบริษัทฯ / ประสบการณ์ในธุรกิจโดยตรง
- ระบบความปลอดภัยและคุณภาพ
- เครื่องมือ อุปกรณ์ แรงงานที่เพียงพอและมีคุณภาพ

- การปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทฯ
- การรับประกันและเงื่อนไขการชำระเงิน
- ราคา
- เงื่อนไขอื่น ๆ

8. กำหนดการการประกวดราคา

ขอแจ้งให้ผู้เข้าประกวดราคารับทราบถึงกำหนดการดังต่อไปนี้

กิจกรรม	วันที่
วันที่เชิญเข้าร่วมการประกวดราคา	18 ตุลาคม 2567
วันที่ปิดรับใบตอบรับ	30 ตุลาคม 2567
วันที่ปิดรับข้อซักถามหรือการเยี่ยมชมโรงงาน	30 ตุลาคม 2567
วันที่ส่งเอกสารด้านเทคนิคและราคา ผ่านระบบ Ariba	31 ตุลาคม 2567
วันที่คาดว่าจะประกาศผลการประกวดราคา	TBA

9. การรายงานเพื่อการปรับปรุงหรือให้คำแนะนำ

บริษัทฯ ยินดีรับคำแนะนำเพื่อการปรับปรุง หรือการรายงานปัญหาที่พบจากการเข้าร่วม การประกวดราคา โดยสามารถส่งผ่านช่องทางดังต่อไปนี้

บริษัทฯ อาจทำแบบสำรวจเพื่อหาข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุง โดยจะมีตัวแทนของบริษัทฯโทรหาผู้เข้าประกวดราคารายใดก็ได้ไม่ว่าจะเป็นผู้ชนะการประกวดราคาหรือไม่ก็ตาม เพื่อสอบถามปัญหาตามแบบสอบถามทางโทรศัพท์ การเลือกผู้เข้าประกวดราคาเพื่อตอบแบบสอบถาม หรือประเภทของงานจะทำการสุ่มตามดุลยพินิจของบริษัทฯ โดยบริษัทฯจะขอให้ผู้เข้าประกวดราคาให้ข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริง โดยข้อมูลที่ได้รับจากทางผู้เข้าประกวดราคาจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับโดยไม่ระบุชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ***สายด่วน***

   โทร: +66 02-285-5730

2. ***แผนกตรวจสอบภายใน***

   ผู้จัดการแผนกตรวจสอบภายใน
   ที่อยู่ ชั้น 20 อาคารสาธรซิตี้
   175 ถนนสาทรใต้
   แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
   กรุงเทพ 10120
   ประเทศไทย
   อีเมล์: InternalAudit@hmcpolymers.com
   โทรศัพท์: +66 2 614 3700

10. รายละเอียดข้อเสนอด้านราคา

ราคา รายละเอียดประกอบด้วย

กรอกราคาตามตาราง แบบ Unit Rate ตามแผนการดำเนินงานสำหรับการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัท บริษัทฯ โปลีเมอส์ จำกัด (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย 3)

เงื่อนไขทางด้านราคาและหลักประกัน

- ราคาที่เสนอจะต้องเป็นแบบเหมารวม(ไม่รวม VAT) ซึ่งจะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดช่วงอายุสัญญา ไม่ขึ้นกับสภาวะทางเศรษฐกิจที่อาจเปลี่ยนแปลงไม่ว่าด้วยสาเหตุใดก็ตาม
- ผู้ค้ามีหน้าที่จะต้องชำระภาษีหัก ณ ที่จ่าย ซึ่งจะถูกหักจากทางบริษัทในวันที่ถึงกำหนดชำระเงินตามข้อกำหนดของกรมสรรพากร.
- ค่าปรับกรณีที่ไม่สามารถส่งงานหรือเสร็จงานตามที่กำหนดจะเริ่มต้นที่ 1% ของมูลค่าสัญญาต่อวันจนกว่างานจะแล้วเสร็จ
- ค่าปรับกรณีที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่บริษัท HMC จะเริ่มต้นที่ 1% ของมูลค่าสัญญา
- เงื่อนไขการจ่ายเงิน : ไม่มีนโนบายการจ่ายเงินล่วงหน้า บริษัทจะชำระเงินในรูปแบบของเช็ค 30 วันหลังจากได้รับใบแจ้งหนี้ที่ได้รับการยอมรับจากตัวแทนของบริษัท ใบแจ้งหนี้ดังกล่าวจะออกเป็นรายเดือนและนำส่งต่อตัวแทนของบริษัทโดยต้องระบุจำนวนเงินตามความสำเร็จของงานที่ได้ตกลงกันไว้ระหว่างขบวนการประมูลหรือภายหลังจากการออกใบสั่งซื้อหรือลงนามสัญญา เช็คจะถูกออกโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัททุก ๆ วันที่ 5, 15, 25 ของเดือน หากวันใดตรงกับวันหยุดของบริษัทก็ให้เลื่อนการออกเช็คไปเป็นวันถัดไป
- ผู้ค้ามีหน้าที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมอากรแสตม์มูลค่า 1 บาทต่อทุก 1,000 บาทของมูลค่าสัญญากรณีต้องมีการลงนามในสัญญา
- ผู้ค้าต้องจัดเตรียมหนังสือค้ำประกันการไม่ทิ้งงานที่ออกโดยธนาคารที่น่าเชื่อถือและยอมรับจากทางบริษัท โดยมีมูลค่า 10% ของมูลค่า PO ภายใน 21 วันทำการหลังจากได้รับใบสั่งซื้อ(Purchase Order) หนังสือค้ำประกันผลการทำงานจะต้องไม่หมดมีอายุจนกว่างานตามสัญญาจะแล้วเสร็จตามข้อตกลง

11: รายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิค

หัวข้อในการพิจารณาด้านเทคนิค ดังนี้

Technical Data no.1

ประเมินความสามารถในการให้บริการ หากผู้เข้าร่วมประกวดราคาไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเบื้องต้นตามเอกสาร Technical Data no.1 บริษัทฯ จะไม่พิจารณาเอกสาร Technical Data no. 2 ถือว่าไม่มีคุณสมบัติและความสามารถในการให้บริการงาน

Technical Data no.2

1 ประสบการณ์การให้บริการ / โครงการอ้างอิง
2 ประสบการณ์ของทีมงาน (หัวหน้าทีม Report)
3 ประสบการณ์ของทีมงาน (หัวหน้าทีมภาคสนาม)
4 ประวัติการให้บริการ HMC หรือโครงการอื่น ด้านการจัดทำรายงานและการจัดส่งรายงานทางราชการ
5 ปริมาณโครงการที่รับผิดชอบต่อคนทำรายการ (จำนวนโครงการ)
6 สวัสดิการพนักงาน เช่น PPE, การทำงานล่วงเวลา, การตรวจสุขภาพ
7 มีการดำเนินการประเมินความเสี่ยงขั้นตอนการตรวจวัด วิเคราะห์ และมีการจัดทำดำเนินการตามแผนควบคุมป้องกันความเสี่ยง
8 ความสามารถในการให้บริการ (เร่งด่วน) เรื่องอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน Air Workplace
9 ความสามารถในการให้บริการ (เร่งด่วน) เรื่องอากาศในบรรยากาศ Ambient Air
10 ความสามารถในการให้บริการ (เร่งด่วน) เรื่องเสียง (Sound in workplace & boundary Fence)
11 ความสามารถในการให้บริการ (เร่งด่วน) เรื่องน้ำ Waste Water
12 ความสามารถในการให้บริการ (เร่งด่วน) เรื่องอากาศจากปล่อง Stack air Emission
13 การมีห้องปฏิบัติวิเคราะห์ของตนเอง
14 ความพร้อมของเครื่องมือตรวจวัด
15 จำนวนหัวหน้าทีมและลูกทีมทำงาน ประจำ HMC

หมายเหตุ

กรุณาจัดเตรียมเอกสารตามหัวข้อ เพื่อสะดวกในการพิจารณาและความพร้อมของข้อมูล

12. แบบตอบรับ

แบบตอบรับ

(โปรดส่งเอกสารฉบับนี้ไปที่โทรสารหมายเลข: +66 3868 3383 **หรือ อีเมล** charuwan.t@hmcpolymers.com **)**

ถึง คณะกรรมการพิจารณาการประกวดราคา วันที่:_____

เราได้รับแบบฟอร์มการเข้าร่วมประกวดราคาจาก บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด เพื่อเสนอราคา ...งานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ปี 2568 และ 2569

☐ เรา**มี**ความประสงค์จะเข้าร่วมการประกวดราคา ☐ เรา**ไม่**ประสงค์จะเข้าร่วมการประกวดราคา

ระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าร่วมประกวดราคา :

_____

_____

_____

ลายมือชื่อ _____ วันที่ _____

ชื่อ _____

ตำแหน่ง _____

บริษัท _____

โทรศัพท์ _____

ประทับตราบริษัท

เอกสารแนบที่ 5

เอกสารการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์

8 HMC NEW LABORATORY PROJECT

ACTIVITIES AT SITE



1.Daily Alcohol/ Blood Pressure Check.



2. Daily Morning Safety Talk.



3. Mass Talk.



4.Pre Job Start



5. Safety Line Walk



6. Safety Award





7. House Keeping

HMC NEW LABORATORY PROJECT

Safety Weekly Patrol Audit

Suggestion Improvements.

ลำดับ Item	รายการที่ต้องแก้ไข / ปรับปรุง Suggestion for Improvements Detail	ผู้รับผิดชอบ Responded By	กำหนดแล้วเสร็จ To be Completed	รายการที่ต้องปรับปรุงแก้ไข Improvement Requirement Photo	ผลการดำเนินการปรับปรุงและแก้ไข Corrective Action Photo
7.	**สถานที่ / บริษัท :** New Lab. **สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข :** เครื่องจักรควรต้องมีป้ายผู้รับผิดชอบ **แนวทางการปรับปรุงแก้ไข :** จัดทำป้ายผู้รับผิดชอบเครื่องจักร	ITE	17/01/26		







เอกสารแนบที่ 6

เอกสารกำหนดเส้นทางการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง
โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นหรือชุมชน

5.มีการกำหนดเส้นทางหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการขับรถให้ผู้ขนส่งไหมค่ะ เนื่องจาก EIA กำหนดไว้ดังนี้ค่ะ

a.หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ในช่วงการจราจรหนาแน่นบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3392

b.จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวงหมายเลข 3392 และ ทางเข้านิคมอุตสาหกรรม

SAC LOGISTICS สำนักงานใหญ่ : 139 หมู่ 1 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000
บริษัท เอสเอ็มซี โลจิสติกส์ จำกัด S.M.C. LOGISTICS CO.,LTD. Head Office : 139 Moo 1 , Rama II Rd., T. Bangnamcheud, A. Muang Samutsakorn, Samutsakorn 74000

เลขที่ HR 06/67

ประกาศ

เรื่อง นโยบายเพื่อความปลอดภัยในการขนส่งทางรถยนต์

บริษัท เอส เอ็ม ซี โลจิสติกส์ จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจการขนส่งสินค้าทางรถยนต์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีความปลอดภัยไม่เกิดความสูญเสียจากอุบัติเหตุ ต่อชีวิตและทรัพย์สิน จึงกำหนดนโยบายการขนส่งอย่างปลอดภัยดังนี้

1. กำหนดกระบวนการในการสรรหาและคัดเลือกพนักงานขับรถที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีทักษะในการขับรถ
2. การฝึกอบรมพนักงานขับรถตามหลักสูตรต่างๆที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึงเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการขับขี่อย่างปลอดภัย
3. กำหนดกระบวนการตรวจสอบความพร้อมของพนักงานขับรถและความพร้อมของรถขนส่งก่อนออกเดินทางทุกเที่ยวขนส่ง
4. กำหนดนโยบายการใช้เข็มขัดนิรภัย
5. กำหนดนโยบายการใช้โทรศัพท์มือถือ
6. กำหนดนโยบายการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ และตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ
7. กำหนดความเร็วในการขับขี่ต้องไม่เกินดังนี้

รถสิบล้อ	80 กม./ชม.
รถพ่วง,รถเทรลเลอร์	60 กม./ชม.

8. กำหนดจุดจอดพักรถที่มีความปลอดภัยระหว่างการเดินทาง
9. ติดตามพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถ ด้วยเทคโนโลยี เช่น GPS และกล้อง CCTV เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนา
10. ผู้บริหารระดับสูงลงมาตรวจสอบระบบการบริหารงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นกำลังใจกับพนักงานผู้ปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ บริษัทฯ ถือว่าพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามนโยบายข้างต้นอย่างเคร่งครัด

ประกาศ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 [redacted]

กรรมการผู้จัดการ

SAC LOGISTICS สำนักงานใหญ่ : 139 หมู่ 1 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000
บริษัท เอสเอ็มซี โลจิสติกส์ จำกัด S.M.C. LOGISTICS CO.,LTD. Head Office : 139 Moo 1 , Rama II Rd., T. Bangnamcheud, A. Muang Samutsakorn, Samutsakorn 74000

เลขที่ HR 03/67

ประกาศ

เรื่อง การฝ่าฝืนเวลาห้ามเข้าเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ตามที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ได้ออกหนังสือประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68 / 2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ขอความร่วมมือผู้รับจ้างขนส่งสินค้า ตามข้อ (2.7).ข้อกำหนดในการใช้ความเร็วและเวลา ให้เป็นไปตามที่กำหนด หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้ โดยประเภทยานพาหนะ รถบรรทุก รถคู่บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง(semi-trailer) กำหนดความเร็วสูงสุด และเวลาห้ามเดินรถ

บริษัท เอส เอ็ม ซี โลจิสติกส์ จำกัด จึงขอกำหนดเป็นกฎระเบียบปฏิบัติดังนี้

1. ห้ามรถวิ่งผ่านทุกวัน **ตั้งแต่แยกปากทางถนนสุขุมวิทเข้านิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในช่วงเวลา** 07:00 – 08:00 **และ** 16:30 – 17:30
2. กำหนดใช้ความเร็วไม่เกิน 45 กม./ชม. และ /หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

ทั้งนี้ บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานขับรถทุกท่านให้ปฏิบัติตามประกาศอย่างเคร่งครัด หากมีผู้ใดฝ่าฝืนจะพิจารณาลงโทษตามระเบียบบริษัท

ประกาศ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567

[redacted]

SAC LOGISTICS สำนักงานใหญ่ : 139 หมู่ 1 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000
บริษัท เอสเอ็มซี โลจิสติกส์ จำกัด S.M.C. LOGISTICS CO.,LTD. Head Office : 139 Moo 1 , Rama II Rd., T. Bangnamcheud, A. Muang Samutsakorn, Samutsakorn 74000

เลขที่ HR 02/67

ประกาศ

เรื่อง การฝ่าฝืนเวลาห้ามเข้าเขตชุมชนห้วยโป่ง

เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนในเขตชุมชนห้วยโป่ง ทาง สภต.ห้วยโป่งจึงได้มีการกำหนดห้ามเดินรถบรรทุกตั้งแต่10ล้อขึ้นไป ในเขตชุมชน และหากพบรถบรรทุกฝ่าฝืนจะมีบท **ลงโทษปรับตามกฎหมาย**

บริษัท เอส เอ็ม ซี โลจิสติกส์ จำกัด จึงได้กำหนดเป็นกฎระเบียบปฏิบัติดังนี้

1. ห้ามรถวิ่งผ่านทุกวัน บนถนนห้วยโป่ง – หนองบอน **ตั้งแต่แยกเข้าซอย หจก.อรพรรณ ถึง ปากทางสุขุมวิท 19 ในช่วงเวลา** 06:00 – 09:00 **และ** 15:00 – 18:00
2. ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. และ /หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้
3. ห้ามจอดทำธุระหรือซื้อสาหารตลอดเส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอนตลอดเวลา

ทั้งนี้ บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานขับรถทุกท่าน ปฏิบัติตามประกาศอย่างเคร่งครัด หากมีผู้ใดฝ่าฝืนจะพิจารณาลงโทษตามระเบียบบริษัท

ประกาศ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567

[redacted]

เอกสารแนบที่ 7

เอกสารแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง

ระเบียบปฏิบัติงาน: การจัดการความปลอดภัยในการขนส่ง		เลขที่เอกสาร 3-TP-001	หน้า 1 ของ 7
ผู้เขียน: Silo,External Warehouse and Transportation Coordinator	ผู้ทบทวน: Manager,Silo,External Warehouse and Transportation	ผู้อนุมัติ: DM, Logistics Management	แก้ไขครั้งที่ 2

วันที่บังคับใช้ : 15.04.24

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
1	New release	25.09.16
2	แก้ไข 5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ	15.04.24

Uncontrolled copy when printed or saved this document

1.0 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการขนส่งในการจัดการขนส่งสินค้าและกระจายสินค้าไปยังบริษัทลูกค้า ด้วยความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

1.2 เพื่อให้ระเบียบปฏิบัติการนี้บังคับใช้กับผู้ประกอบการขนส่งเพื่อจัดส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกทุกประเภทผู้ซึ่งได้รับ การว่าจ้างตามสัญญา ให้ขนส่งสินค้าของบริษัทฯ จากคลังเก็บสินค้าต่างๆเพื่อนำสินค้าไปสู่จุดหมายปลายทาง

1.3 เพื่อให้หน่วยงานมีระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ที่ปฏิบัติจริง พร้อมแผนงานเชิงป้องกัน

2.0 ขอบเขต

ผู้ประกอบการขนส่งให้กับบริษัทฯ

3.0 เอกสารอ้างอิง

--

4.0 คำนิยาม

4.1 ผู้ประกอบการขนส่ง หมายถึง ผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดเลือกจากบริษัทฯให้ทำการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าโดยมีสัญญาผูกพันธ์กันเป็นลายลักษณ์อักษร

4.2 บริษัทฯ หมายถึง บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

หน่วยงาน HMC's Logistics ทำหน้าที่กำกับดูแลผู้ประกอบการในการขนส่งผลิตภัณฑ์ ไปยังลูกค้า

6.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

ผู้ประกอบการการขนส่งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยในการขนส่ง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดการพนักงานขับรถ (Driver management)
2. การจัดการยานพาหนะ (Vehicle management)
3. การจัดการการเดินทาง (Journey/Trip management)
4. การจัดการผู้ประกอบการขนส่ง (Contractor management)
5. การตอบโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน การรายงานและการสืบสวนอุบัติเหตุ (Accident and investigate report, emergency response)

Uncontrolled copy when printed or saved this document

6.1 การจัดการของพนักงานขับรถ (Driver management)

6.1.1 ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าจะต้องมีเกณฑ์คัดเลือกผู้ปฏิบัติงานในการจัดส่งสินค้า และการจัดการบันทึกประวัติส่วนบุคคล

- สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด และมีความรู้การใช้ภาษาไทย สามารถอ่านออกเขียนได้
- ถือใบอนุญาตขับขี่ที่มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย ไม่หมดอายุ และตรงกับประเภทของยานพาหนะที่ทำการขับขี่
- ประวัติส่วนบุคคลด้านอุบัติเหตุ จะถูกประเมินและตรวจสอบโดยผู้ประกอบการขนส่ง และมีการสัมภาษณ์พนักงานขับรถเพื่อประเมินทัศนคติด้านการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย ถ้าการบันทึกอุบัติเหตุ หรือการสัมภาษณ์บ่งชี้ถึงทัศนคติที่ไม่ดีต่อการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย การจ้างงานเป็นพนักงานขับรถจะไม่ได้รับการพิจารณา และสามารถเรียกตรวจสอบหลักฐานเมื่อร้องขอได้
- ไม่ถูกสั่งห้ามไม่ให้ขับขี่โดยศาล หรือ โดยนายจ้างเดิม ถ้ามีต้องมีเว้นระยะไม่ต่ำกว่า1ปี
- มีประสบการณ์ในการขับขี่อย่างน้อย 2 ปี ในประเภทของยานพาหนะ
- มีอายุขั้นต่ำ 25 ปี และอายุสูงสุดไม่เกิน 60 ปี (55-60 ปี ต้องมีใบรับรองแพทย์)ประวัติการทำงานที่ผ่านมาไม่มีประวัตอาชญากรรม ผ่านการตรวจสอบสิ่งเสพติดและแอลกอฮอล์ ไม่มีชื่ออยู่ใน black List จากบริษัทอื่น

6.1.2 ผู้สมัครจะต้องได้รับการตรวจสุขภาพตามที่กำหนด และมีใบรับรองของแพทย์ แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาขชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยผู้สมัคร จะต้องไม่เป็นโรคต้องห้ามตามที่กฎหมายกำหนด และโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน อย่างเช่น โรคลมชัก โรคเรื้อนระยะติดต่อ หรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจของสังคม วัณโรคในระยะอันตราย โรคเท้าช้าง โรคติดยาเสพติด โรคพิษสุราเรื้อรัง และผ่านการตรวจสิ่งเสพติด และพิษสุราเรื้อรัง

6.1.3 บันทึกพนักงานขับรถ, บุคลากรของบริษัทที่ได้รับมอบหมายจะเป็นผู้ตรวจสอบบันทึกต่างๆของพนักงานขับรถเกี่ยวกับ ชื่อ, ที่อยู่, หมายเลขใบขับขี่, สถิติอุบัติเหตุ และผลการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถแต่ละคน

6.1.4 การฝึกอบรมพนักงานขับรถก่อนการเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท

- ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (3-CM-001)
- หลังจากที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและทดสอบจากฝ่ายความปลอดภัยฯแล้ว พนักงานขับรถจะต้องมารายงานตัวที่ฝ่าย Logistics เพื่อรับการอบรมในกระบวนการปฏิบัติงานของฝ่าย Logistics พร้อมทั้งต้องผ่านการทดสอบตามแบบทดสอบด้วย

6.1.5 การฝึกอบรมของพนักงานขับรถส่วนของผู้ประกอบการขนส่ง

ผู้ประกอบการขนส่ง ต้องจัดทำระบบการฝึกอบรม และแผนการฝึกอบรมประจำปี รวมทั้งจัดทำตารางการฝึกอบรม(Training Matrix) ให้กับพนักงานขับรถ เพื่ออธิบายว่าต้องดำเนินการจัด

Uncontrolled copy when printed or saved this document

อบรมเมื่อใด พนักงานตำแหน่งใดต้องเข้ารับการอบรม และการฝึกอบรมอย่างน้อยต้องอบรมให้ได้ตามที่กฎหมายกำหนดและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ข้อแนะนำสำหรับหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานขับรถ

- **กฎ ระเบียบ นโยบาย มาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม(SSHE) ของหน่วยงานเกี่ยวกับการขับรถ**
- **กฎข้อบังคับของสถานที่ไปส่งผลิตภัณฑ์ เช่น คลังสินค้า โรงงาน สถานีบริการ เป็นต้น**
- **การขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และต้องผ่านการทดสอบการขับรถบนถนนจริงจากวิทยากรที่ผ่านการรับรองหลักสูตร defensive driving course จากสถาบันที่ได้มาตรฐาน และควรมีการอบรมทบทวนอย่างน้อยทุก 2 ปี**
- **ความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยในการขนส่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ วิธีการส่งมอบผลิตภัณฑ์ เช่น การส่งเม็ดพลาสติก และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**
- **การตรวจสอบรถก่อนทำงาน**
- **การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และการดับเพลิงเบื้องต้น**
- **การรายงานสภาพการณ์และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยก่อนการขนส่ง และระหว่างการขนส่ง**
- **ระยะเวลาการทำงาน ระยะเวลาพักระหว่างการขับรถ**
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้ยา แอลกอฮอล์และสารเสพติดที่มีผลต่อความสามารถในการขับรถ ส่งผลทำให้เกิดอันตราย หรือส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ**
- **เนื้อหาและการใช้คู่มือ พนักงานขับรถขนส่ง**
- **หัวข้ออบรมใหม่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น กฎหมายใหม่ เป็นต้น**

6.1.6 **ผู้ประกอบการต้องให้ความร่วมมือในการ ตรวจสอบปริมาณแอลกอฮอล์ และสารเสพติดให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สำหรับพนักงานผู้รับเหมาของ บริษัทฯ**

6.1.7 **ผู้ประกอบการขนส่งต้องกำหนดชั่วโมงขับขี่และชั่วโมงการพักของพนักงานขับรถ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และต้องจัดเวลาการทำงานและกำหนดเวลาพักของพนักงานขับรถให้เหมาะสมขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเหนื่อยล้าซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและทำให้ส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม**

6.1.8 **ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีกระบวนการติดตามตรวจสอบเวลาการทำงานของพนักงานขับรถเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยพนักงานขับรถทุกคนจะต้องมีวันหยุดพักผ่อนอย่างน้อย 1 วันในรอบการทำงาน 1 สัปดาห์**

6.1.9 **การเตรียมความพร้อมพนักงานขับรถ**

- **ผู้ประกอบการขนส่งหน่วยงานต้องมีกระบวนการตรวจสอบความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนออกเดินทางในแต่ละเที่ยว ในสถานที่ที่พนักงานขับรถจะออกเดินทางเพื่อขนส่งผลิตภัณฑ์ เช่น ตรวจวัดแอลกอฮอล์ ต้องเป็น 0%, สุ่มตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ**
- **ผู้ประกอบการขนส่งต้องไม่อนุญาตให้พนักงานขับรถปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายและจิตใจไม่พร้อมขึ้นขับรถ**

Uncontrolled copy when printed or saved this document

- พนักงานขับรถควรได้รับสิทธิในการปฏิเสธการขับรถ (right to refuse) เมื่อรู้สึกว่าไม่ได้พักผ่อนที่เพียงพอหรือร่างกายไม่พร้อม เช่น มีอาการง่วง เหนื่อยล้า และพนักงานขับรถมีสิทธินำรถเข้าจอดในจุดที่ปลอดภัย หรือจุดพักที่บริษัทกำหนด (hub) โดยผู้ประกอบการขนส่งควรอนุญาตให้พนักงานขับรถพัก 15 ถึง 30 นาที และต้องให้สิทธิ์แก่พนักงานในการพิจารณาว่าอาจเกิดความไม่ปลอดภัยหากฝืนขับต่อไป (stop work authority)
- พนักงานขับรถทุกคนที่ทำหน้าที่ขับรถให้กับหน่วยงาน ต้องได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานเหล่านี้ยังคงมีความสามารถในการขับรถได้อย่างความปลอดภัย

6.2 การจัดการยานพาหนะ

6.2.1 มาตรฐานตัวรถและอุปกรณ์ประกอบ

- รถขนส่งและอุปกรณ์ประกอบต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
- ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีการกำหนดข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัยการใช้ยางรถ (Tire safety policy) รวมถึงวิธีการตรวจสอบยาง การเปลี่ยนและการจัดการยาง เช่น
  - การทดสอบยางและความถี่ในการเปลี่ยนยาง
  - ประเภทของยางและการเลือกใช้ยาง
  - การเลือกใช้ยางที่เหมือนกันในเพลาเดียวกันการตรวจสอบการสึกหรอของยางรถในเวลาเดียวกัน
  - ข้อกำหนดการใช้ความดันสำหรับลมยาง
  - ข้อกำหนดเกี่ยวกับการซ่อมและการหล่อดอกยาง

6.2.2 การซ่อมบำรุงรถขนส่งและและอุปกรณ์ประกอบ

- ผู้ประกอบการขนส่งต้องกำหนดการบำรุงรักษาตัวรถให้เป็นไปตามคู่มือของบริษัทผู้ผลิตและตามที่กฎหมายกำหนด
- ผู้ประกอบการขนส่งต้องกำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษา และทำการทดสอบตู้บรรจุผลิตภัณฑ์ ตามคู่มือของบริษัทผู้ผลิต ตามที่กฎหมายกำหนดและตามเงื่อนไขในสัญญา
- ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งก่อนใช้ในการขนส่งทุกวันและจัดเก็บเพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีการควบคุมการบรรจุและลงผลิตภัณฑ์ ที่ทำให้รถมีความมั่นคงตลอดการเดินทาง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง ซึ่งอาจมีการส่งผลิตภัณฑ์แบบจุดเดียวหรือหลายจุด
- ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีระบบการบันทึกรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด (unplanned breakdown) และการสอบสวนหาสาเหตุพร้อมมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำและจัดเก็บเพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- ผู้ประกอบการขนส่งต้องประเมินสภาพและอายุการใช้งานของรถขนส่งผลิตภัณฑ์ว่าเสื่อมหรือหมดสภาพการใช้งานหรือไม่ หากรถขนส่งอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย ผู้ประกอบการขนส่งต้องเลิกใช้งานรถขนส่งดังกล่าว

6.2.3 ผู้ประกอบการขนส่งต้องจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถ อย่างน้อย ประกอบด้วย

Uncontrolled copy when printed or saved this document

- คู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉินประจำรถ
- อุปกรณ์ส่องสว่างหรือไฟฉายฉุกเฉิน
- นกหวีด
- อุปกรณ์หนุนล้อหรือรองล้อ เพื่อป้องกันรถเคลื่อนที่ขณะจอด จำนวนและขนาด
- ขึ้นอยู่กับขนาดของรถขนส่ง
- ป้ายเตือนอันตรายชนิดตั้งพื้น/ สามเหลี่ยมหรือกรวยสะท้อนแสง/ ป้ายรถเสียมีไฟฉุกเฉินที่แยกออกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าของตัวรถ
- เสื้อกั๊กติดแถบสะท้อนแสงสำหรับสวมใส่เพื่อเตือนอันตราย
- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงประจำรถ ไม่น้อยกว่า 15 กก. และพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- หมวกนิรภัย, ถุงมือนิรภัย และรองเท้านิรภัย แผ่นซับคราบน้ำมัน หรือวัสดุอื่น เช่น ผ้าฝ้าย

6.3 การจัดการการเดินทาง (Journey / Trip management)

6.3.1 ผู้ประกอบการขนส่งต้องอธิบายเส้นทางการเดินทางอย่างเป็นทางการ และมีเอกสารประกอบให้กับพนักงานขับรถทุกคน โดยผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ต้องสื่อสารให้กับพนักงานขับรถ ก่อนทำงานทุกเส้นทางการขนส่งให้รับทราบและมีความเข้าใจ อย่างน้อยต้องควบคุมเรื่องผลิตภัณฑ์ กฎระเบียบ นโยบาย มาตราฐานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม การหยุดรถในที่ปลอดภัย อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในเส้นทางขนส่ง และข้อปฏิบัติเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน

6.3.2 ผู้ประกอบการขนส่งต้องกำหนดให้มีช่องทางการสื่อสารระหว่างพนักงานขับรถกับผู้จัดการเส้นทาง ที่เหมาะสม สามารถติดต่อกันได้ตลอดเวลา และยอมรับร่วมกันในวิธีการดังกล่าว ทั้งนี้การสื่อสารการขนส่งต้องสอดคล้องกับนโยบายของบริษัท

6.3.3 ผู้ประกอบการขนส่งต้องติดตั้งระบบติดตามพฤติกรรมการขับรถ ของพนักงานขับรถ ขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด เป็นอย่างน้อย เช่น GPS เป็นต้น โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งควรบันทึกพฤติกรรมอย่างน้อยที่สุด ได้แก่ เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ชั่วโมงการขับรถ การเบรคกระทันหัน การขับรถเร็วเกินกำหนด การเปลี่ยนช่องทางขับรถกระทันหัน การคาดเข็มขัดนิรภัย

6.3.4 ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีการกำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานขับรถที่ไม่ขับรถไปในเส้นทางที่กำหนด หรือไม่หยุดพักตามจุดที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเดินทาง (journey management plan, JMP) และแจ้งให้พนักงานขับรถทุกคนรับทราบ

6.4 การจัดการด้านผู้ประกอบการขนส่ง (Contractor management)

6.4.1 ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และสื่อสารข้อมูลที่ได้รับแจ้งจากบริษัทฯไปยังหน่วงงานที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการของบริษัทขนส่งให้ทั่วถึง

6.4.2 ผู้ประกอบการขนส่งหากผู้ประกอบการขนส่งมีการจ้างผู้รับเหมาช่วง ต้องมีการกำหนดวิธีการติดตามความก้าวหน้าในการปิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ต้องมีวิธีการประเมินและตรวจสอบ

Uncontrolled copy when printed or saved this document

6.4.3 เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้รับเหมาช่วงมีความสามารถเพียงพอในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ประหนึ่งเดียวกับที่หน่วยงานทำด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- ผู้ประกอบการขนส่งต้องเก็บข้อมูลและทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยในการขนส่งผลิตภัณฑ์ โดยเปรียบเทียบประวัติข้อมูลต่างๆดังนี้จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ
- จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
- จำนวนรถขนส่งที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ
- จำนวนอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งผลิตภัณฑ์
- มูลค่าความเสียหายที่เกี่ยวข้องการขนส่งผลิตภัณฑ์
- การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์
- จำนวนชั่วโมงการทำงานและระยะทางการขนส่งของพนักงานขับรถ

6.5 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident and investigate report, emergency response)

6.5.1 ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีระบบการรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน โดยต้องวิเคราะห์หาสาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุ และนำวิธีการป้องกันไปปฏิบัติทันที เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยไม่เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก และระบบรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุจะต้องครอบคลุมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และต้องรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทันที โดยให้เป็นไปตามขั้นตอนหรือกระบวนการที่กำหนด

6.5.2 ผู้ประกอบการขนส่งต้องกำหนดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อป้องกันความผิดพลาดซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ยกตัวอย่างเช่น กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน (KYT), การตรวจสอบสภาพรถ, การสังเกตพฤติกรรมการขับรถของพนักงานขับรถ, การจัดประชุม (toolbox meeting) อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง, การจัดประชุม (monthly meeting) เพื่อเน้นย้ำเรื่องการปฏิบัติงานและการเรียนรู้จากอุบัติเหตุต่างๆที่เกิดขึ้นมาแล้ว (lesson learned) ไปสู่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

6.5.3 ผู้ประกอบการขนส่งต้องมีการกำหนดนโยบายเพื่อความปลอดภัยสำหรับพนักงานขับรถ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- นโยบายการใช้เข็มขัดนิรภัย (seat belt policy)

  พนักงานขับรถทุกคนต้องใช้เข็มขัดนิรภัยตลอดการเดินทาง และเข็มขัดนิรภัยต้องเป็นชนิด 3 จุด (3-point configuration) ประกอบด้วย การดึงกลับแบบอัตโนมัติ และมีกลไกการทำงานแบบล็อกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- นโยบายการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

  พนักงานขับรถต้องไม่โทรศัพท์ติดต่อหรือรับสายผู้อื่นขณะขับรถ (รวมถึงการส่งข้อความ) และระหว่างการขับรถพนักงานขับรถควรเก็บโทรศัพท์ไว้ เพื่อหลีกเลี่ยงการรับสายโทรศัพท์ที่เรียกเข้ามา พนักงานขับรถสามารถรับสายหรือโทรติดต่อกลับไป เมื่อพนักงานขับรถได้นำรถเข้าจอดและหยุดในจุดที่ปลอดภัย

- นโยบายการใช้แอลกอฮอล์และสารเสพติด (drug and alcohol policy)

Uncontrolled copy when printed/saved this document

เนื่องจากแอลกอฮอล์เป็นสิ่งทำให้ความสามารถในการขับรถลดลง ทำให้กระบวนการสั่งการทำงานแย่ลง การตัดสินใจและปฏิกิริยาในการตอบสนองช้าลง ถึงแม้ว่าจะได้รับปริมาณแอลกอฮอล์เพียงเล็กน้อยก็ส่งผลให้ความสามารถของพนักงานขับรถลดลงได้ ดังนั้น พนักงานขับรถทุกคนต้องไม่ดื่มแอลกอฮอล์ หรือ ใช้สารเสพติด หรือการใช้ยาที่ทำให้ประสิทธิภาพการขับรถอย่างปลอดภัยลดลงในขณะปฏิบัติงาน (เช่น ยาแก้แพ้ ยาแก้ไข้หวัด เป็นต้น) ผู้ประกอบการขนส่งหน่วยงานควรมีการประกาศใช้นโยบายการห้ามใช้แอลกอฮอล์และสารเสพติดอย่างเป็นทางการ และให้คำปรึกษาโดยตรงต่อพนักงานและผู้ประกอบการช่วงทุกคน

- นโยบายเรื่องการกำหนดชั่วโมงการขับขี่

  พนักงานขับรถต้องไม่ปฏิบัติงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยต้องมีเวลาพักไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติงานติดต่อกันไม่เกิน 4 ชั่วโมง และต้องหยุดพักอย่างน้อย 30 นาที จึงจะสามารถขับรถได้อีก 4 ชั่วโมง การหยุดที่ไม่ถึง 30 นาที ไม่ถือว่าเป็นการหยุดพักรถเสีย

6.6 การติดต่อสื่อสาร

ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องรายงานเรื่องความปลอดภัยในการขนส่งข้อมูลในการขนส่งในด้าน ต่างๆเพื่อใช้สำหรับการประเมินประสิทธิภาพการขนส่งโดย

- จัดให้มีการประชุมเป็นประจำทุกเดือนโดยมีผู้แทนจากผู้ประกอบการขนส่งและตัวแทนของบริษัทฝ่ายโลจิสติกส์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกรณีต่างๆเช่น กรณีการสอบสวนอุบัติเหตุ เป็นต้น
- กรณีมีสาเหตุความเร่งด่วนอาจถูกเรียกเข้าร่วมประชุมตามที่มีการร้องขอหรือเรื่องที่จะประชุมมีส่วนเกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม

7.0 ภาคผนวก

--

Uncontrolled copy when printed or saved this document

ระเบียบปฏิบัติงาน : ระเบียบวินัยและบทควบคุมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานโลจิสติกส์		เลขที่เอกสาร 3-SP-005	หน้า 1 ของ 5
ผู้เขียน : Logistics Supervisor	ผู้ทบทวน : Shipping AM/ Bagging AM	ผู้อนุมัติ : Logistics DM	แก้ไขครั้งที่ 1

วันที่บังคับใช้ : 25.09.16

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
1	New release	25.09.16

Uncontrolled copy when printed or saved this document

1.0 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อกำหนดระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานให้กับส่วนงานโลจิสติกส์ บริษัท เอ็ชเอ็มซีโปลีเมอส์ จำกัด ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือได้รับอันตรายต่อสุขภาพอนามัย และให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตราฐานร่วมกัน

1.2 เพื่อก่อให้เกิดการปฏิบัติอันยุติธรรมต่อกัน และให้ได้มาซึ่งสมรรถนะในการทำงาน

2.0 ขอบเขต

2.1 ใช้สำหรับพนักงานผู้รับเหมา ที่เข้าปฏิบัติงานใน ส่วนงานโลจิสติกส์ บริษัท เอ็ชเอ็มซีโปลีเมอส์ จำกัด โรงงานระยอง

3.0 เอกสารอ้างอิง

3.1 ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานผู้รับเหมา (3-CM-001)

3.2 ระเบียบปฏิบัติงานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (3-SM-007)

4.0 คำนิยาม

4.1 ผู้รับเหมา ได้แก่ พนักงานผู้รับเหมาประจำ,ผู้รับเหมาชั่วคราว ผู้รับเหมาโครงการต่างๆ รวมถึงพนักงานขับรถบรรทุกผลิตภัณฑ์และพนักงานขนเม็ดพลาสติกที่ปฏิบัติงานให้กับบริษัท เอ็ชเอ็มซีโปลีเมอส์ จำกัด

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

ดูในข้อ 6.0

6.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

6.1 หลักเกณฑ์

ผู้รับเหมา พึงรักษาระเบียบวินัยโดยเคร่งครัด ซึ่งได้กำหนดบทลงโทษสำหรับความผิดที่ผู้รับเหมาได้กระทำขึ้น หรือฝ่าฝืนระเบียบ ข้อบังคับ โดยไม่จำเป็นต้องลงโทษตามลำดับที่ได้ระบุไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเจตนา ความหนักเบาแห่งความผิดที่ผู้รับเหมาได้กระทำ สภาพแวดล้อม การให้ความร่วมมือในการทำงานและคุณงามความดีในอดีต ซึ่งจะพิจารณาเป็นราย ๆ หรือกรณี ๆ ไป โดยพนักงานผู้รับเหมา อาจได้รับโทษประการใดประการหนึ่งหรือหลายประการพร้อมกัน โดยมีรายการดังต่อไปนี้

รายการ	วิธีดำเนินการ	ความถี่	บทลงโทษ	หมายเหตุ
สารเสพติด	ทำการสุ่มตรวจหาสารเสพติด โดยไม่มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	เดือนละ 1ครั้ง	-ปฏิเสธการเข้าทำงานโดยทันที -ยกเลิกการเข้าทำงานหรืองานเกี่ยวข้องใน HMC ตลอดไป (Back list)	ถ้าพิสูจน์ได้ว่าไม่ได้เกี่ยวข้องกับสารเสพติด ให้ยังคงทำงานต่อได้

Uncontrolled copy when printed or saved this document

ระเบียบปฏิบัติงาน : ระเบียบวินัยและบทควบคุมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานโลจิสติกส์		เลขที่เอกสาร 3-SP-005	หน้า 3 ของ 5
ผู้เขียน : Logistics Supervisor	ผู้ทบทวน : Shipping AM/ Bagging AM	ผู้อนุมัติ : Logistics DM	แก้ไขครั้งที่ 1

วันที่บังคับใช้ : 25.09.16

รายการ	วิธีดำเนินการ	ความถี่	บทลงโทษ	หมายเหตุ
แอลกอฮอล์	ให้ยึดตามระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานผู้รับเหมา (3-CM-001)	ทุกครั้งก่อนการทำงาน	ไม่อนุญาตให้เข้าเขตโรงงาน – ครั้งแรกให้ออกใบเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร ครั้งที่สอง พักงานเป็นเวลาสามวันครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน (ให้ออก)	กำหนดภายในระยะเวลา 1ปี
การเกิดอุบัติเหตุ	เกิดอุบัติเหตุในงาน	-	-ครั้งแรกให้แจ้งใบเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร -ครั้งสอง พักงาน 7 วัน -ครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน(ให้ออก)	
เข้าทำงานสาย	มาปฏิบัติงานล่าช้าตามข้อตกลงในสัญญา	- 1 ครั้ง - 2 ครั้ง - 3 ครั้ง	-เรียกเตือน -เตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - พักงาน 3 วัน - ครั้งที่สี่ ปฏิเสธการเข้าทำงาน(ให้ออก)	ใช้กับผู้รับเหมาประจำ ระยะเวลาภายใน 1 เดือน
การตอก/ สแกนบัตรแทนคนอื่น	ทำการสุ่มตรวจ การตอกบัตร / ได้รับรายงาน / ข้อร้องเรียน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง / ตามความเหมาะสม	- ครั้งแรกออกใบเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สอง พักงาน 7 วัน -ครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน(ให้ออก)	ใช้กับผู้รับเหมาประจำ
การเข้าออกบริษัทในระหว่างเวลาทำงาน /เลิกงานก่อนเวลาทำงาน	สุ่มตรวจระหว่างเวลาทำงาน / ข้อร้องเรียน	อย่างน้อยเดือนละ 3 ครั้ง /ตามความเหมาะสม	- ครั้งแรกออกใบเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สอง พักงาน 3 วัน -ครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน(ให้ออก)	- ใช้กับผู้รับเหมาประจำ - กรณีออกนอกโรงงานในเวลาปฏิบัติงาน ต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน HMC เท่านั้น และเขียนเอกสารพร้อมลายเซนต์ไว้
การสูบบุหรี่	สุ่มตรวจการสูบบุหรี่/ข้อร้องเรียน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง /ตามความเหมาะสม	- ออกใบเตือนและแจ้งไปยังต้นสังกัด - ครั้งที่สอง ปฏิเสธการเข้าทำงาน(ให้ออก)	
การพกอาวุธ -มีด ,ปืน	สุ่มตรวจ /พบข้อร้องเรียน	ตามความเหมาะสม	ให้ออกจากงาน	การนำอาวุธเข้ามาเพื่อทำร้ายคนอื่น
การขโมยทรัพย์สิน จงใจ	เหตุการณ์จริง/ ข้อร้องเรียน	ตามความเหมาะสม	ให้ออกจากงาน	

Uncontrolled copy when printed or saved this document

หยิบของนายจ้างหรือบุคคลอื่นรายการ	วิธีดำเนินการ	ความถี่	บทลงโทษ	หมายเหตุ
การก่อทะเลาะวิวาท	พบการทะเลาะวิวาท ในส่วนงาน หรือภายในบริษัท	ตามความเหมาะสม	ให้ออกจากงาน	
การไม่เชื่อฟังและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งโดยชอบของพนักงาน	เหตุการณ์จริง/ข้อร้องเรียน	ตามความเหมาะสม	-ครั้งแรกเตือนด้วยวาจา -ครั้งที่สองเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สาม พักงาน 3 วัน	
การกลั่นแกล้งหรือจงใจให้เกิดความเสียหาย	เหตุการณ์จริง/ข้อร้องเรียน	ตามความเหมาะสม	-ครั้งแรกเตือนด้วยวาจา -ครั้งที่สองเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สาม พักงาน 3 วัน	
การเล่นการพนัน	เหตุการณ์จริง/ข้อร้องเรียน	ตามความเหมาะสม	-ครั้งแรกเรียกเตือน -ครั้งที่สองเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สาม พักงาน 3 วัน	

6.2 ขั้นตอนการลงโทษ

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> เตือนด้วยวาจา

พนักงานหรือหัวหน้างานสามารถว่ากล่าวตักเตือนผู้รับเหมา ซึ่งผู้ที่กระทำผิดจะได้รับโอกาสให้ชี้แจงข้อบกพร่องของตนและจะได้รับคำแนะนำจากพนักงาน หรือหัวหน้างาน ให้ปรับปรุงตัวภายในระยะเวลาที่กำหนด

<u>หมายเหตุ</u> กรณีความผิดที่ร้ายแรงเกินกว่าจะได้รับการตักเตือนด้วยวาจา บริษัทฯ อาจไม่ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 แต่จะทำการตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรตามขั้นที่ 2 แทนได้ทันที

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> เตือนเป็นลายลักษณ์อักษร

หากพนักงานผู้รับเหมาที่กระทำผิดไม่ปรับปรุงตัว หลังจากที่ได้รับการเตือนด้วยวาจา และกระทำความผิดซ้ำ หรือมีการกระทำความผิดร้ายแรงเกินกว่าจะได้รับการตักเตือนด้วยวาจาผู้จัดการ หัวหน้างานของพนักงานผู้รับเหมา ที่กระทำความผิด จะเรียกตัวพนักงานผู้นั้นมาสอบสวน และยื่นใบเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับพนักงานของ บริษัทฯ โดยจะเก็บใบบันทึกการเตือนนั้น ๆ ไว้เป็นหลักฐาน หากเป็นการไม่สมควร อาจกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น ซึ่งหากไม่ปฏิบัติตามก็อาจมีผลถึงถูกสั่งพักงาน หรือไล่ออก แล้วแต่ความร้ายแรงของความผิด ทั้งนี้จะมีการระบุในหนังสือเตือนในขั้นนี้ว่า การลงโทษขั้นต่อไป คือพักงาน หรือเลิกจ้างอย่างหนึ่งอย่างใด

<u>ขั้นตอนที่ 3</u> พักงาน

Uncontrolled copy when printed or saved this document

หลังจากพนักงานได้รับการเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรในขั้นที่ 2 แล้วไม่มีการปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น หรือมีการกระทำผิดซ้ำอีก บริษัทฯ มีสิทธิสั่งพักงานพนักงานรับเหมาผู้นั้นได้ หากความผิดนั้นร้ายแรงมาก หลังจากการเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และระบุขั้นการลงโทษต่อไปเป็นการเลิกจ้างไว้ในหนังสือเตือนนั้นแล้วบริษัทฯ สามารถข้ามขั้นตอนการพักงาน แต่จะลงโทษในขั้นที่ 4 คือ การเลิกจ้างได้ทันที

ขั้นตอนที่ 4 เลิกจ้าง

พนักงานที่ทำความผิดและไม่สามารถปรับปรุงตัวได้ หรือกระทำความผิดซ้ำอีกหลักจากถูกลงโทษตามขั้นตอนแล้ว หรือพนักงานผู้รับเหมากระทำความผิดร้ายแรงจะได้รับโทษถึงขั้นไล่ออก ทั้งนี้พนักงานผู้รับเหมา จะถูกสอบสวนข้อเท็จจริง โดยหัวหน้างานและ/หรือ ของพนักงานผู้รับเหมาผู้นั้น

กรณีที่การกระทำความผิด หากปรากฏว่าภายในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ที่รับทราบจากการถูกตักเตือน และพนักงานผู้รับเหมาไม่ได้ก่อความผิดอันใดอีก อันจะต้องได้รับโทษทางวินัยเหมือนหรือหนักกว่าเดิมให้ถือว่าความผิดนั้นไม่มีผลบังคับต่อไป

7.0 ภาคผนวก

--

Uncontrolled copy when printed or saved this document

เอกสารแนบที่ 8

เอกสารกฎระเบียบในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
1	New issue มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สำหรับงานโครงการ (HSE Manual for New Project)	01/06/2568

สารบัญ

รายละเอียด หน้า

1.0 - 3.0 วัตถุประสงค์ ขอบเขต และเอกสารอ้างอิง 3

4.0 นิยาม บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ 4

5.0 ระเบียบปฏิบัติงาน 5

1. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทั่วไป 5

1) กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย
2) ข้อบัญญัติในการทำงาน และกฎความปลอดภัยในชีวิต
3) ข้อบังคับเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
4) ข้อกำหนดในการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัย ในการจัดทำบัตรผู้รับเหมา
5) ข้อกำหนดในการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
6) ข้อปฏิบัติด้านสุขภาพและการปฐมพยาบาล

- **ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงาน** 18
  7) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
  8) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานขุด
  9) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
  10) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนที่สูง
  11) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานยก
  12) ข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomic Management)
  13) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานเอ็กซ์เรย์แนวเชื่อม
  14) ข้อกำหนดการนำรถเข้าพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่ควบคุม
  15) ข้อกำหนดการทำงานเกี่ยวกับการหุ้มฉนวน
  16) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า
  17) ข้อกำหนดการกั้นพื้นที่และการติดป้ายสัญลักษณ์

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

- **ข้อกำหนดเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่อนุญาตให้นำมาใช้ภายในบริษัทฯ** 40
  18) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) และตู้ควบคุมไฟฟ้า
  19) อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (personal gas detector)
  20) อุปกรณ์ช่วยยก (lifting equipment)
  21) เครื่องเจีย (grinder) และอุปกรณ์ตัด/เชื่อมก๊าซ (Gas Welding Machine)
  22) ค้อน (hammer) และ อุปกรณ์เสริม (Special tools)
  23) ระบบไฟส่องสว่าง (lighting system)
  24) ค้อน (hammer) อุปกรณ์ Hand Tools และ Special Tools
- **25 ข้อกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม** 43
- **26 บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ** 47
  (Safe Behavior Management: Penalty)

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

1.0 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐาน วิธีการทำงาน กฎระเบียบ และข้อกำหนด สำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ผู้เยี่ยมชม และผู้ที่มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ และรวมถึงขอบเขตการดูแลของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด รวมทั้งอยู่นอกเขตหวงห้าม (Non restrict area) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ ทรัพย์สิน รวมถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

2.0 ขอบเขต

2.1 ระเบียบปฏิบัติการนี้ เป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในในพื้นที่โครงการ หรือขอบเขตการดูแลของบริษัทฯ รวมทั้งอยู่นอกเขตหวงห้าม (Non restrict area) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานนี้อย่างเคร่งครัด กรณีฝ่าฝืนโดยไม่ได้ขออนุญาตจะต้องได้รับการพิจารณาบทลงโทษตามบริษัทฯ กำหนด

2.2 เขตหวงห้าม (Restrict area) คือพื้นที่กระบวนการผลิต (Process area) ที่ถูกกำหนดให้มีข้อจำกัดในการเข้าถึง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน, การป้องกันการปนเปื้อนสารไวไฟ สารเคมี และเครื่องจักรที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งจะมีการจำกัดการเข้าไปของบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต หรือพื้นที่อันตรายตาม Hazardous area classification, Ware house/Logistic

3.0 เอกสารอ้างอิง

3.1 3-CM-001 มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย สำหรับพนักงานผู้รับเหมา (CSM)

3.2 3-SM-002 มาตรฐานการขออนุญาตทำงาน (PTW)

3.3 3-SM-003 มาตรฐานการทำงานในที่อับอากาศ (CSE)

3.4 3-RM-003 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงงาน (Task Risk Analysis)

3.5 3-SM-004 มาตรฐานการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot work)

3.6 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE

3.7 3-SM-009 การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงานในบริษัท HMC

3.8 3-SM-012 มาตรฐานการขับขี่ยานพาหนะ (Motor vehicle safety guideline)

3.9 3-SM-018 มาตรฐานการตัดแยกพลังงาน การถอดท่อ และหน้าแปลน (Line Breaking)

3.10 3-SM-021 การจัดการสารเคมีในโรงงาน (Chemical Management)

3.11 3-SM-026 มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (WAH)

3.12 3-SM-027 มาตรฐานการกั้นพื้นที่และติดป้ายเตือน (Barricading and Safety Signage)

3.13 3-MT-010 มาตรฐานงานยกและเคลื่อนย้าย (Crane and Rigging)

3.14 S-SM-030 ข้อกำหนดชุด Fire Retardant Clothing (FRC) สำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว

3.15 S-SM-028 การเลือกใช้ PPE ตามลักษณะการทำงาน (PPE Matrix)

3.16 Checklist HSE Manual

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

3.17 3-HM-005 Ergonomic Management (การจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์)

4.0 นิยาม บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

4.1 ฝ่ายจัดซื้อ/จัดจ้าง

4.1.1 หมายถึงเจ้าหน้าที่ของบริษัท HMC ทำหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างการบริการของผู้รับเหมา ทั้งงานแรงงาน วัสดุอุปกรณ์ และ Services ต่างๆ ให้กับบริษัทฯ ภายใต้มาตรฐานการทำงานว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน อันได้แก่ SOW, TOR และ HSE Manual รวมถึงเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะแนบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องให้กับผู้รับเหมา ผู้ซื้อ ผู้ขาย ผู้ให้บริการ และผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนทำการซื้อขาย หรือจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงบริการต่างๆ ตามเอกสาร 5-SM-089 HSE Requirement (CSM requirement guidelines)

4.2 เจ้าของพื้นที่ Area owner/เจ้าของโครงการ หรือเจ้าของงาน HMC

4.2.1 พนักงาน HMC หรือผู้ได้รับมอบหมาย ให้ทำหน้าที่ดูแลพื้นที่ปฏิบัติงาน ของบริษัท

4.2.2 เจ้าของโครงการ คือ พนักงาน ผู้มีหน้าที่ดูแลงานโครงการ (Project, Engineering)

4.2.3 เจ้าของงาน คือ พนักงาน ผู้มีหน้าที่ดูแลผู้รับเหมาสำหรับงานซ่อมบำรุง หรือ งานบริการ (Services) ต่างๆ

4.3 เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของ HMC

4.3.1 พนักงานหน่วยงาน HSE และผู้ที่ถูกแต่งตั้งโดยหน่วยงาน HSE ให้ทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลโดย HSE

4.4 คู่ค้า-คู่สัญญา ผู้ซื้อ-ผู้ขาย ผู้ให้บริการแก่บริษัท HMC

4.4.1 คู่ค้า-คู่สัญญา คือ บริษัทที่ทำการ ซื้อ-ขาย และให้บริการ แก่บริษัท HMC

4.4.2 ผู้ซื้อ-ผู้ขาย คือ บริษัท หรือ ผู้รับเหมา ที่ทำการ ซื้อ-ขาย ผลิตภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และบริการต่างๆ กับบริษัท HMC

4.4.3 ผู้ให้บริการ คือ บริษัทคู่ค้า-คู่สัญญา หรือ บริษัทผู้รับเหมา ที่ให้บริการต่างๆกับบริษัท HMC

4.5 ผู้รับเหมา หรือผู้รับเหมาช่วง

4.5.1 ผู้รับเหมา (Contractor) คือ บริษัทคู่ค้า-คู่สัญญา หรือผู้ให้บริการกับทาง HMC และดูแลงานของผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) เพื่อให้บริการด้านแรงงาน วัสดุอุปกรณ์ (Material & Equipment) งานโครงการ งานซ่อมบำรุง และงาน Services ต่างๆ แก่บริษัท HMC

4.5.2 ผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) คือ บริษัทที่ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัทคู่ค้ากับทาง HMC

4.6 ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยตามประเภทความเสี่ยงต่างๆ อ้างอิง work Passport qualification ดังนี้

4.6.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา(Safety Personnel) อันได้แก่ จป.วิชาชีพ, จป.เทคนิค/เทคนิคขั้นสูง และ จป.หัวหน้างาน ทำหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัยที่หน้างาน สำหรับงานแต่ละประเภทงาน อ้างอิงตามเอกสาร Checklist HSE manual

4.6.2 ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ตาม Work Passport อ้างอิงการ Qualification ตาม Checklist HSE manual

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

5.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

1. กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย

บริษัทผู้รับเหมา และพนักงานผู้รับเหมาทุกคนจะต้อง

1.1. ปฏิบัติตามกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานนั้นๆ เป็นขั้นต่ำ อย่างเคร่งครัดรวมถึงข้อบัญญัติของการทำงานและกฎความปลอดภัยในชีวิต

1.2. ผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัย มีอายุระหว่าง 18-60 ปี

1.3. กรณีผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี ต้องผ่านการตรวจร่างกาย และได้รับการรับรองจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญให้สามารถปฏิบัติงานความเสี่ยงต่ำได้ ในลักษณะงาน supervisor, specialist ในลักษณะงานนั้นๆได้ ใบรับรองแพทย์ที่ใช้รับรองมีอายุไม่เกิน 3 เดือน

1.4. สามารถอ่านและเขียน ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้

1.5. ข้อกำหนดด้านสารเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์

1.6.1. ไม่เป็นผู้ใช้หรือติดสารเสพติด รวมทั้งกัญชา กัญชง กระท่อม หรือสารเสพติดประเภทอื่น ๆ ภายในพื้นที่ของบริษัท ว่าด้วยกฎหมายสารเสพติด

1.6.2. ไม่พบปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายมากกว่า 0 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น หากตรวจพบ จะไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานในวันนั้น กรณี พบ > 2 ครั้งใน 1 เดือน หรือ พบ > 3 ครั้งใน 1 ปี จะไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน 1 ปี

1.6.3. พนักงาน/ผู้รับเหมาทุกคน ต้องยินยอมให้ดำเนินการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์ หรือสารเสพติดในร่างกาย ในช่วงการทำงานปกติ ซ่อมบำรุง หรือ มีอาการอันน่าสงสัย กรณีตรวจพบสารเสพติด จะต้องยืนยันผลตรวจจากโรงพยาบาลก่อนกลับเข้ามาปฏิบัติงาน และถูกพิจารณาได้รับบทลงโทษตามบริษัทฯ กำหนด

1.6. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง และต้องได้รับการตรวจสภาพร่างกายโดยแพทย์ จากสถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาล โดยนำเอกสารใบรับรองแพทย์มาแสดงภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันตรวจร่างกาย ก่อนเข้าอบรม Safety Orientation

1.7. ใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล ตามข้อ (7) จะต้องระบุถึงข้อมูลทางสุขภาพขั้นต่ำดังนี้

- โรคประจำตัว และประวัติอื่น ๆ ที่สำคัญ ซึ่งอาจส่งผลต่อการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
- ผลตรวจสารเสพติด
- ค่าความดันโลหิต

1.8. การตรวจและ Verify ผลตรวจสุขภาพ สำหรับงานที่มีความเป็นอันตรายหรือมีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป (นั่งร้าน) เช่น ผู้ติดตั้งนั่งร้าน เป็นต้น ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่ไม่มีโรคประจำตัว หรือโรคอื่นๆที่มีความเสี่ยง โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ จะต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล ที่ได้รับรองจากแพทย์อาชีวอนามัย อายุไม่เกิน 6 เดือน รับรองและนำมายืนยันก่อนเริ่มงาน

1.8.1. การตรวจสุขภาพในระหว่างปฏิบัติงานโครงการฯ จะต้องมีการตรวจวัดความดันชีพจร ตรวจวัด Alcohol ทุกวันสำหรับงานอับอากาศ และงานที่สูงตั้งแต่ 6 เมตร บนโครงสร้างชั่วคราว และคนขับเครน โดยตัวแทนของบริษัทผู้รับเหมา

1.8.2. สำหรับกรณีผลการตรวจสุขภาพ สำหรับงานอับอากาศ และ งานที่สูงตั้งแต่ 6 เมตร ที่แพทย์อาชีวอนามัยอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้แบบมีข้อจำกัด นั้น HMC ไม่อนุญาตให้ทำงานภายใต้สภาวะอันตราย หรือ Special work/Special condition

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

1.9. กรณีพนักงานผู้รับเหมาเป็นชาวต่างชาติ อนุญาตเฉพาะ Supervisor หรือ Specialist ต้องมีใบอนุญาตทำงานในประเทศไทย สำเนาหนังสือเดินทาง และปฏิบัติตามกฎหมายไทยกำหนด กรณีนอกเหนือจากที่ระบุข้างต้นต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ EIA

1.10. พนักงานผู้รับเหมาต้องมีประกันสังคมหรือประกันสุขภาพ ซึ่งรับผิดชอบโดยบริษัทฯต้นสังกัด

1.11. ไม่ปฏิบัติงานต่อเนื่องทั้งในและนอกบริษัทฯเกิน 14 ชั่วโมงต่อวัน และเกิน 84 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับงานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยจะต้องมีเวลาทำงานปกติไม่เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน และไม่เกิน 42 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

1.12. ห้องน้ำกำหนดให้จำนวนเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนคนงาน	ห้องส้วม		อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ	
ชาย ไม่เกิน 15 คน	1	1	1
หญิง ไม่เกิน 15 คน	2	-	1
ชาย 16-40 คน	2	2	2
หญิง 16-40 คน	4	-	2
ชาย 41-80 คน	3	3	3
หญิง 41-80 คน	6	-	3

กรณีเกิน 80 คนให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่ ต่อพนักงาน 50 คน

1.13. น้ำดื่ม น้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่าหนึ่งที่สำหรับลูกจ้างไม่เกิน 40 คน และเพิ่มขึ้นขึ้นในอัตราส่วนหนึ่งที่สำหรับลูกจ้างทุก ๆ 40 คน เศษของ40 คนถ้าเกิน 20 คนให้ถือเป็น 40 คน

1.14. ข้อกำหนดการชี้แจงประสบการณ์ทำงานในกลุ่มปิโตรเคมี โดย HMC จะIdentify ในบัตรผู้รับเหมา (Experience requirement) โดยเริ่มใช้งาน 1 มกราคม 2025 เป็นต้นไป

1.14.1. ประสบการณ์ทำงาน < 6 เดือน Sticker สีแดง >> ไม่อนุญาตให้ทำงานที่มีเสี่ยงสูง อันได้แก่ งานที่เกี่ยวข้องกับกฎพิทักษ์ชีวิต งานที่เป็น Special/Critical หรืองานอื่นใดที่ทาง HSE กับเจ้าของพื้นที่กำหนดว่าเป็นงานความเสี่ยงสูง เช่น อับอากาศ ที่สูงมากกว่า 6 ม. ผู้ควบคุมเครน ผู้บังคับรถขุด/เจาะ หรือตาม TRA กำหนด

1.14.2. ประสบการณ์ทำงาน ตั้งแต่ 6 เดือน – 1 ปี Sticker สีเหลือง >> สามารถทำงานที่มีความเสี่ยงสูงได้ แต่มีหัวหน้างานประจำพื้นที่และดูแลใกล้ชิดตลอดการปฏิบัติงาน

1.14.3. ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี บัตรปกติสีเขียว ไม่มี sticker สีแดงและเหลือง >> สามารถทำงานได้ปกติ

1.14.4. ต้องแนบหนังสือรับรองประสบการณ์ที่ลงนามโดยต้นสังกัด ก่อนยื่นอบรม Safety Orientation หรือต่อบัตร

1.15. ข้อกำหนดด้านเอกสารวิเคราะห์ความเสี่ยง และ หนังสืออนุญาตการทำงาน

1.13.1 จัดทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงงาน (TRA) อ้างอิงตาม 3-RM-003 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงงาน (Task Risk Analysis) และใช้แบบฟอร์ม 5-RM-001 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Task Risk Analysis Form) ร่วมกับเจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพร้อมทั้งได้รับการอนุมัติลงนามจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ โดยจัดทำล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มงาน

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

1.13.2 ต้องขออนุญาตทำงานในพื้นที่ HMC (Work permit) ตามมาตรฐานการทำงาน 3-SM-019 Permit to Work procedure ตามแต่ละประเภทงานและเอกสารแนบที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการ Safety talk review ความเสี่ยงตามที่ระบุใน TRA ที่กำหนด และได้รับการอนุมัติ จากเจ้าของพื้นที่ และ ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนเริ่มทำงาน

1.13.3 โดยหนังสืออนุญาตการทำงาน (Work permit) ตามลักษณะงานที่ต้องการปฏิบัติ ได้แก่

- หนังสืออนุญาตให้ทำงานทั่วไป (Safe work permit)
- หนังสืออนุญาตให้เข้าทำงานในที่อับอากาศ (Confined space work permit)
- หนังสืออนุญาตงานที่ใช้ความร้อน (Hot work permit)
- หนังสืออนุญาตงานถอดท่อและหน้าแปลน (Line breaking permit)

1.13.4 ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ขออนุญาตไว้ตามใบขออนุญาตทำงานเท่านั้น ห้ามเข้าไปบริเวณอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต

ตารางผู้มีอำนาจอนุมัติหนังสืออนุญาตทำงาน

Authorized signatory	Safe work	Hot work1	Hot work2	Hot work3	Confined space		Line breaking
					General condition	Specific condition	
Job owner = Permit holder							
Area owner HMC Engineering/ตัวแทนพนักงานทีม PM					เฉพาะ HMC Staff only		
HMC Project manager กรณีที่ PM ไม่อยู่ประจำพื้นที่ต้องดำเนินการจัดทำ Special memo มอบอำนาจให้เรียบร้อย							
HSE HMC Polymers		Critical lifting (only)					

Remark Permit holder ผู้รับเหมา (Safety/Supervisor) ผ่านการขึ้นทะเบียนกับ HMC Polymer

1.16. ข้อกำหนดในการทำงานในพื้นที่โครงการ

1.16.1. ข้อกำหนดสำหรับการทำงานสุภาพสตรีในพื้นที่โครงการ

1.16.1.1. ข้อกำหนดของสุภาพสตรีที่ตั้งครรภ์ (ทันทีที่ทราบ) ไม่อนุญาตให้ทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง แต่สามารถทำงานใน Office ได้

1.16.1.2. ผู้หญิงต้องผูกรัดเก็บผมให้เรียบร้อย สำหรับทำงานที่มีจุดหมุน จุดหนีบ และ เขตกระบวนการผลิต

1.16.1.3. ห้ามผู้หญิงทำงานที่สูงเกิน 10 เมตร บนโครงสร้างชั่วคราว

1.16.2. ข้อกำหนดสำหรับการถ่ายภาพในพื้นที่โครงการ

1.16.2.1. ผู้รับเหมาจัดทำทะเบียนรายชื่อผู้ที่สามารถถ่ายภาพ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการและต้องได้รับอนุมัติโดย HMC

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

1.16.2.2. กรณีต้องถ่ายภาพในเขตกระบวนการผลิต ต้องมีใบอนุญาตในการใช้กล้องถ่ายรูป (Camera Authorized Permission) Project manager เปิด PTW ปกติ + Gas detector (บันทึกค่าแก๊สก่อนเริ่มงาน) และผ่านการตรวจสอบด้วยหัวหน้างานโดย HMC

1.16.3. ข้อกำหนดด้านอุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องมือ ก่อนเข้าพื้น โครงการ

1.16.3.1. ผู้รับเหมาต้องกำหนดพื้นที่ตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบและเวลาในการตรวจสอบ วัสดุ สิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนยานพาหนะทุกชนิด และสรุปผลประจำเดือนให้กับ HMC รับทราบผ่านการประชุมประจำเดือน

1.16.3.2. ผู้รับเหมาใช้แบบฟอร์มในการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือของบริษัทฯผู้รับเหมา แล้วจึงนำ Checklist มาเบิกสติ๊กเกอร์เพื่อ**ทวนสอบ**โดยหัวหน้างาน HMC
โดยมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต้องตรวจสอบร่วมกันกับ HMC Polymer เช่น
- อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น Generator, Air comp, ตู้ไฟฟ้า, ตู้จ่ายไฟฟ้า, เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
- เครื่องจักรหนัก เช่น เครน รถแบคโฮ รถเข็มเจาะ, รถโฟล์คลิฟต์, เครื่องผสมคอนกรีต
- หรือหรืออุปกรณ์อื่นๆตามที่ประเมินความเสี่ยง

1.16.3.3. กรณีเครื่องวิทยุสื่อสารและสัญญาณความถี่ในการสื่อสาร จะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ ช่องสัญญาณ และจำนวนเครื่องที่จะขอใช้งาน ให้กับหน่วยงานความปลอดภัย ก่อนนำมาใช้งาน

1.16.3.4. ไม่นำอุปกรณ์ เช่น ไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค บุหรี่ อาวุธทุกชนิด ยาเสพติดย์ กระท่อม กัญชา และสิ่งผิดกฎหมายหรือสิ่งของต้องห้าม เข้าไปในพื้นที่โครงการ

1.16.3.5. ข้อกำหนด โทรศัพท์มือถือ อนุญาตเฉพาะผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน และต้องได้รับอนุมัติโดย Project manager หรือ Construction manager แล้วเท่านั้น นอกเหนือจากนั้นไม่อนุญาตให้ใช้โทรศัพท์หรืออุปกรณ์อิเล็คโทรนิคส์ในระหว่างปฏิบัติงาน ยกเว้นพื้นที่ที่กำหนด เช่น นอกเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่พักสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

1.16.3.6. ในกรณีตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์

- ในกรณีนำ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์เข้าผ่านพื้นที่ G1 ทาง รปภ. จะดำเนินการติดสติ๊กเกอร์สีเหลืองสำหรับบันทึกจำนวนสิ่งของเข้า-ออกจากบริษัท
- ในกรณี การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ ให้มีความพร้อมก่อนใช้งาน ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติ๊กเกอร์สีน้ำเงิน โดยเจ้าของงานและหัวหน้างานผู้รับเหมา

1.16.3.7. ไม่นำกล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายวิดีโอ หรืออุปกรณ์บันทึกภาพอื่นๆ เข้าไปในพื้นที่โครงการ ก่อนได้รับอนุญาต

1.16.3.8. การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือ เผยแพร่รูปภาพ ข้อมูล ข่าวสาร ต้องปฏิบัติตาม PDPA ยินยอมตรวจค้นสิ่งของได้ตลอดเวลาและต้องเปิดแสดงสิ่งของในภาชนะปิด โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและพนักงานบริษัทฯ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

1.17. เจ้าหน้าที่ รปภ.หรือผู้ที่ถูกแต่งตั้งเพื่อตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัย

1.17.1. โครงการฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ.หรือผู้ที่ถูกแต่งตั้งเพื่อตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัย ประจำพื้นที่โครงการฯ อย่างน้อย 1 คน เพื่อตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัย เช่น ตรวจสอบการผ่านเข้า-ออก ของผู้ปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์ รถยนต์ ทรัพย์สิน หรือ อื่นๆตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย HMC กำหนด ตลอดระยะเวลาที่มีผู้ปฏิบัติงาน

1.18. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

1.18.1. ข้อกำหนดจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามจำนวนที่บริษัทฯกำหนด ดังนี้

1.18.1.1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมาย และ ผ่านการ Qualified ตาม Checklist HSE manual และ Safety verification ตาม Work Passport โดยสวมหมวกนิรภัยสีเขียว และมีจำนวนเพียงพอต่องานที่ได้รับมอบหมาย อัตราส่วนตามตาราง หรือ **อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 งาน**

1.18.1.2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องทำหน้าที่ เป็น Permit holder เพื่อตรวจสอบ work permit, TRA และเอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และอยู่หน้างานตลอดเวลาที่มีกิจกรรมเสี่ยง หากพบว่าไม่ได้อยู่หน้างานโดยไม่ได้แจ้งหรือมีเหตุอันควร ให้กับเจ้าของงานหรือหัวหน้างานทราบ จะถูกพิจารณาบทลงโทษตามข้อกำหนดบริษัทฯ ตาม SBM std

1.18.1.3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องทำการหยุดงานเมื่อพบสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Stop Authority) หากพบการละเลยการปฏิบัติหน้าที่ จะถูกพิจารณาบทลงโทษตามข้อกำหนดบริษัทฯ

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน	จป.เทคนิค หรือ จป.เทคนิคขั้นสูง (1:25)	จป.วิชาชีพ (1:100)
น้อยกว่า 20 คน	0	0
20-49 คน	1	0
50-99 คน	2	0
100-199 คน	4	1
200 คนขึ้นไป	8	2

หมายเหตุ ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิน 20 และไม่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแยกต่างหาก หัวหน้างานของผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรม จป.หัวหน้างาน ตามกฎหมายเป็นอย่างน้อย ในกรณีที่ลักษณะงานมีความเสี่ยงสูงเช่น เครน ที่อับอากาศ การปฏิบัติงานบนที่สูง ให้อ้างอิงการประเมินความเสี่ยงตาม TRA

1.18.2. ข้อกำหนดจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ทางด้านไฟฟ้าของบริษัทผู้รับเหมา

1.18.2.1. จัดเตรียมผู้มีความรู้ด้านไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ตัวอย่างเช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตู้โครงการไฟฟ้า เครื่องอัดอากาศ โดยให้ปฏิบัติงานในบริษัทฯตลอดเวลา

1.18.2.2. ต้องแนบวุฒิการศึกษาแก่ฝ่ายความปลอดภัยฯ ซึ่งต้องจบหลักสูตรเกี่ยวกับสาขาไฟฟ้า (ไม่จำกัดวุฒิ) หรือเป็นผู้ผ่านการอบรมที่เกี่ยวกับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และมีประกาศนียบัตรรับรอง

1.18.2.3. กรณีที่ไม่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ต้องผ่านการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานไฟฟ้าบริษัทฯ ก่อน

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

1.18.2.4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานและช่างไฟฟ้า มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือประจำวันตามแบบฟอร์มและรายการที่บริษัทฯกำหนด

1.18.2.5. ส่งเอกสารต่างๆให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ถ้าเป็นช่วงการดำเนินงานปกติ จัดส่งตามเวลาที่ระบุข้างต้น ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี ให้จัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องทุกอย่าง ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์

1.18.3. การตัดแยกระบบในการทำงานกับอุปกรณ์ต่างๆ

1.18.3.1. การตัดแยกระบบในการทำงานกับอุปกรณ์ต่างๆ หรือทำงานในที่อับอากาศ ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมกุญแจและแม่กุญแจ (สีใดก็ได้ ยกเว้น แดง เขียว น้ำเงิน) สำหรับการล็อคระบบก่อนเริ่มทำงานและลงบันทึกชื่อ และปลดออกหลังเลิกทำงานในแต่ละวัน และอ้างอิงการตัดแยกระบบตาม 3-SM-018 มาตรฐานการตัดแยกพลังงาน การถอดท่อ และหน้าแปลน (Line Breaking)
โดยขอบเขตที่ต้องใช้ระบบ Lock out tag out ที่มีหรืออาจมีแหล่งพลังงานไฟฟ้า หรือ สารเคมีที่มาจากกระบวนการผลิตทั้งหมด เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า ท่อน้ำดับเพลิง ท่อแก๊ส, สารเคมี หรืออื่นๆจากการประเมินความเสี่ยง ยกเว้น อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ปลั๊ก (cords plug), การใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้างานติดตั้งระบบท่อสารเคมีที่ยังไม่มีแหล่งพลังงานหรือสารเคมี หรืออื่นๆตามที่ประเมินความเสี่ยง

โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. เจ้าของพื้นที่ คือ พนักงานหรือตัวแทนของ HMC กำหนดให้ถือกุญแจแดง สำหรับล็อคที่แหล่งพลังงาน
2. เจ้าของพื้นที่ คือ พนักงานหรือตัวแทนของ HMC กำหนดให้ถือกุญแจเขียว
3. เจ้าของงาน คือ หัวหน้างานผู้รับเหมา กำหนดให้ถือกุญแจน้ำเงิน สำหรับล็อคที่ Lock box
4. ผู้รับเหมาที่ทำงาน กำหนดให้ถือกุญแจที่ไม่ใช่สีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน สำหรับล็อคที่ Lock box

ขั้นตอนการ ตัดแยกระบบ



Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

2 ข้อบัญญัติในการทำงาน และกฎความปลอดภัยในชีวิต

- **กฎความปลอดภัยในชีวิต (Life Saving Rules)**

1. ต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Permit to work) ตามลักษณะงานทุกครั้ง
2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดแยกระบบและติดป้ายแสดงการตัดแยกแล้ว ก่อนทำงาน
3. ต้องได้รับอนุญาตก่อนถอดอุปกรณ์ หรือระบบโครงการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย
4. ห้ามเข้าไปในสถานที่อับอากาศโดยไม่ได้รับอนุญาต
5. การทำงานกับความร้อน ต้องมีการโครงการสารไวไฟและแหล่งกำเนิดประกายไฟ
6. ระมัดระวัง เมื่อปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย (Cl_2, NaOH, TEAL, Peroxide, H2S)
7. ผู้ที่ปฏิบัติงานบนที่สูง ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกอย่างเหมาะสม
8. ต้องมีแผนปฏิบัติงาน สำหรับงานยกทุกงาน และต้องมีการโครงการพื้นที่การทำงาน
9. ป้องกันตัวเองและผู้อื่นให้พ้นจากวิถีอันตราย ไม่เล่นโทรศัพท์หรือสื่ออิเล็คโทรนิคส์ระหว่างปฏิบัติงาน
10. ขับขี่อย่างปลอดภัย เมื่อใช้รถบรรทุก และรถโฟล์คลิฟท์

- **ข้อบัญญัติในการทำงาน (HMC Operation Tenets)**

1. ปฏิบัติงานให้อยู่ในช่วงขีดจำกัดของการออกแบบหรือขีดจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ
2. ปฏิบัติงานในสภาวะที่ปลอดภัยและโครงการได้อยู่เสมอ
3. ต้องมั่นใจว่ามีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
4. ปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัยและขั้นตอนการทำงานอย่างเคร่งครัด สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและงานที่ไม่ได้ทำเป็นประจำ
5. ต้องมีการรักษา ระบบความปลอดภัยและระบบเฉพาะ (Dedicated Systems) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
6. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและข้อบังคับทางกฎหมาย
7. รายงานและจัดการสภาวะที่ผิดปกติอยู่เสมอ
8. ต้องมีบุคลากรที่มีความสามารถและรู้จริง เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่ส่งผลกระทบต่อขั้นตอนและอุปกรณ์การผลิต

3 ข้อบังคับเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และมาตรการป้องกันอันตรายที่เกี่ยวข้อง

3.1. ข้อกำหนด PPE เพิ่มเติม อ้างอิงตาม 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE และ PPE Matrix (S-SM-028) ตามแต่ละประเภทงาน

3.1.1 ต้องสวมเสื้อแขนยาว และ กางเกงขายาวเท่านั้น ไม่พับแขน หรือ ขาดชำรุด โดยรูปแบบชุดที่สวมใส่ (Uniform) ของบริษัทต้นสังกัด

3.1.2 กรณีที่จะเข้าเขตพื้นที่ Hazardous area classification Zone 0,1,2,22 ให้พิจารณาการใส่ชุด FRC ตามเอกสารหมายเลข S-SM-030 ข้อกำหนดชุด Fire Retardant Clothing (FRC) สำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว

3.1.3 ต้องสวมใส่ถุงมือหนังหรือถุงมือกันบาด ขณะเข้าพื้นปฏิบัติงานโครงการ

3.1.4 ห้ามสวมใส่เครื่องประดับ แหวน อุปกรณ์ ที่อาจเกี่ยวโยงกับโครงสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ของโรงงานได้

3.1.5 กรณีผมยาวต้องผูกรัดเก็บผมให้เรียบร้อย

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

3.2. ข้อกำหนด PPE พื้นฐาน

3.2.1 พนักงาน ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal protective equipment, PPE) เพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติงานให้พ้นจากอันตราย และ ลดความรุนแรงของการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น โดยจะต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน 5 ชนิด คือ หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือกันบาดหรือถุงมือหนัง และรองเท้านิรภัย นอกเหนือจากที่กำหนดตามลักษณะงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ TRA

3.2.2 เสื้อแขนยาว-กางเกงขายาว

3.2.3 **อุปกรณ์ป้องกันลำตัว และป้องกันการตก** อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028) S-SM-028

- หากทำงานบนสูงตั้งแต่ 2 เมตร ไม่เกิน 6 เมตร จะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว และ ต้องคล้องเกี่ยวสายนิรภัยแบบเส้นคู่ (Double lanyard) และไม่เพิ่มเติมอุปกรณ์วัสดุดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) กรณีทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป จะต้องเพิ่มอุปกรณ์วัสดุดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) เข้าไปด้วย

3.2.4 อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

3.2.5 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ใบหน้า และดวงตา อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- ต้องสวมใส่หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคางและปรับให้กระชับกับศีรษะใน ห้ามสวมทับกับหมวกอื่น ๆ
- ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย กรณีแว่นตานิรภัยชนิดเลนส์สีดำ ให้สวมใส่ได้เฉพาะเวลากลางวัน ห้ามใส่ภายในอาคารและในเวลากลางคืน (หลัง 18.00 น.)

3.2.6 อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น ในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นผง เช่น งานตัดและประกอบฉนวนป้องกันความร้อน
- สำหรับการทำงานที่อับอากาศที่มีค่า O2 ต่ำกว่า 19.5% หรือสภาพพื้นที่การทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายจากแก๊สพิษ เช่น N2 (Inert Gas) หรือ H2S ต้องสวมใส่หน้ากากชนิดใช้ท่อส่งอากาศ (Airline) หรือ SCBA

3.2.7 อุปกรณ์ป้องกันหู อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานในบริเวณซึ่งกำหนดว่ามีเสียงดัง หรือเสียงดังสูงกว่า 85 dB(A) จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear muff) หรือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)

3.2.8 อุปกรณ์ป้องกันเท้า อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- ต้องสวมใส่รองเท้านิรภัยหัวเหล็ก หรือ วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า (คอมโพสิต) ขณะเข้าพื้นที่โครงการ หรือเปลี่ยนแปลงประเภทรองเท้า ตามลักษณะกิจกรรมหรือสภาพการทำงาน เช่น รองเท้าบู๊ทยางนิรภัย สำหรับการทำงานกับสารเคมี, รองเท้าทนความร้อน เป็นต้น

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

3.2.9 เสื้อสะท้อนแสง

- กรณีผู้รับเหมาปฏิบัติงานในหน้าที่ ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch man) ผู้เฝ้าระวัง (Hole watcher) ผู้ให้สัญญาณ ผู้นำทางรถเข้าพื้นที่ จะต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงตามหน้าที่ ดังนี้

ผู้เฝ้าระวังไฟ (งานประกายไฟ)	ผู้เฝ้าระวัง (งานอับอากาศ)	ผู้ให้สัญญาณ (งานยก)	ผู้นำทางรถเข้าพื้นที่
เสื้อสะท้อนแสงสีแดง	เสื้อสะท้อนแสงสีน้ำเงิน	เสื้อสะท้อนแสงสีส้ม	เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว
			

อุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ

- สำหรับงานประเภทอื่น ๆ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงงาน (TRA) กำหนด และอ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028) โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันดังกล่าวแก่พนักงานผู้รับเหมา
- PPE จะต้องถูกผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่ยอมรับและเป็นไปตามกฎหมาย: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554

4 ข้อกำหนดในการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัย ในการจัดทำบัตรผู้รับเหมา (contractor card) และ ใบรับรองการทำงาน (work passport) <u>อ้างอิงตาม Checklist HSE Manual</u>

4.1 ผู้รับเหมาแจ้งรายชื่อผู้ที่จะขออบรม ให้ทำการจองในระบบ safety training registration system ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

4.2 วันอบรม ผู้รับเหมาต้องส่งแบบฟอร์มการขออบรม 5-SM-001 แนบสำเนาบัตรประชาชน (ด้านหน้า) และสำเนาหลักฐานการผ่านการอบรมความปลอดภัยฯ 6 ชั่วโมง พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้องให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ



4.3 หลังผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯแล้ว ให้ผู้ประสานงานของผู้รับเหมากรอกแบบฟอร์มการขอทำบัตร และลงชื่ออนุมัติโดยฝ่ายความปลอดภัยฯ แล้วนำไปชำระเงินค่ามัดจำบัตรใบละ 200 บาท เพื่อเป็นค่าปรับในกรณีบัตรชำรุดหรือสูญหาย ที่ฝ่ายบัญชีของบริษัท และนำสำเนาใบรับเงินชั่วคราว และแบบฟอร์มขอทำบัตร มาแสดงที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่อดำเนินการจัดทำบัตร

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

ต่อไป เมื่อเสร็จงานให้รวบรวมบัตร ต้นฉบับใบรับเงินชั่วคราว และแบบฟอร์มที่ขอทำบัตร มาคืนที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่อตรวจเช็คความถูกต้องและอนุมัติ จากนั้นจึงไปขอรับเงินค่ามัดจำบัตรคืนที่ฝ่ายบัญชีของบริษัทฯ

4.4 พนักงานผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรของ “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข การฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” (6 ชั่วโมง) จากบริษัทผู้รับเหมาต้นสังกัด โดยยื่นเอกสารหลักฐานการผ่านการอบรมดังกล่าว ให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ก่อนเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ

4.5 ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง สำหรับทำงานต่อเนื่อง

4.6 สำหรับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระยะสั้น (Short brief) โดยสามารถทำงานชั่วคราวได้ ไม่เกิน 3 วัน หากต้องการทำงานเกิน 3 วัน จะต้องเข้ารับการอบรม (Short brief) อีกครั้ง โดยบริษัทฯ ไม่อนุญาตให้รับการอบรม (Short brief) ติดต่อกันเกินกว่า 2 ครั้ง

4.7 ผู้รับเหมาที่ทำงานเฉพาะ ต้องได้รับใบรับรองการทำงาน (work passport) เพื่อยืนยันการผ่านคุณสมบัติในการปฏิบัติหน้าที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยต้องนำส่งเอกสารหลักฐานคุณสมบัติตามหน้าที่ที่ต้องการขึ้นทะเบียน ให้แก่ฝ่ายความปลอดภัยฯ อย่างน้อย 3 วัน ก่อนเริ่มงาน เพื่อจัดทำใบรับรองการทำงาน (work passport)

5 ข้อกำหนดในการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน (อ้างอิงมาตรฐาน 3-EP-100)

5.1 สถานการณ์ฉุกเฉิน คือ เหตุการณ์หรือสภาพการณ์ที่สามารถจะทำให้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และหรือ ทำให้ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมได้รับความเสียหาย เช่น ไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือก๊าซพิษรั่วไหล

5.2 ซ้อมแผนแผนประจำปี บริษัทผู้รับเหมาจะต้องจัดทำแผนผังกรณีตอบสนองต่อเหตุการฉุกเฉิน และต้องเข้าร่วมซ้อมแผนอพยบร่วมกับ HMC อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงระหว่างดำเนินโครงการฯ

5.3 เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ หรือ ได้ยินเสียงประกาศเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

5.3.1 **สำหรับผู้รับเหมาหรือผู้ใดที่พบเห็นเหตุการณ์ ให้ปฏิบัติดังนี้**

- แจ้งหัวหน้างาน หรือ เจ้าของงานทันที ทางวิทยุช่องกระบวนการผลิต ที่เกิดเหตุ หรือ โทร 1222 สำหรับโรงงาน PP หรือ 7222 สำหรับโรงงาน PDH
- หยุดการทำงานหรือกิจกรรมในพื้นที่ทั้งหมด
- ปิดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ทันที
- ออกจากพื้นที่เสี่ยง ทันที
- รอฟังเสียงสัญญาณ และเสียงประกาศ
- ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล ตามจุดที่กำหนด

5.3.2 **ผู้รับเหมาและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เมื่อได้ยินเสียงประกาศและสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติดังนี้**

- หยุดการทำงานหรือกิจกรรมในพื้นที่ทั้งหมด
- หยุดทุกการสื่อสาร
- ปิดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ในพื้นที่ทำงาน ทันที
- กรณีไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือระเบิด ให้ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล ตามที่กำหนด
- กรณีก๊าซพิษรั่วไหล ให้ไปหลบภัยในอาคารที่ปลอดภัย ได้แก่อาคารอำนวยการ หรืออาคารกลางโครงการการผลิต

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

5.4 บริษัทฯ จะมีการทดสอบสัญญาณฉุกเฉินประจำสัปดาห์ ทุกวันพุธ ช่วงเวลา 11:00-13:00 น. หากมีความผิดปกติ จะมีการประกาศแจ้งให้ทราบ

5.5 เสียงสัญญาณฉุกเฉินมี 3 เสียง ได้แก่

5.5.1 สัญญาณอพยพ ไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือระเบิด

5.5.2 สัญญาณอพยพ ก๊าซพิษรั่วไหล

5.5.3 สัญญาณกลับสู่ภาวะปกติ

5.6 ขั้นตอนการรายงานตัว ให้ปฏิบัติดังนี้

5.6.1 ผู้รับเหมา ให้รายงานตัวต่อหัวหน้างานผู้รับเหมา นั้นๆ และเข้าแถวให้เป็นระเบียบ อยู่ในความสงบเรียบร้อย

5.6.2 หัวหน้างานผู้รับเหมา รายงานจำนวนผู้รับเหมาในสังกัดตนเอง ต่อเจ้าของงานของบริษัท

5.6.3 หากพบพนักงานสูญหาย ให้แจ้งเจ้าของงานของบริษัททันที เพื่อสืบหาต่อไป

5.6.4 ห้ามออกนอกบริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาต

5.6.5 ให้ปฏิบัติตามประกาศอย่างเคร่งครัด

5.6.6 ห้ามถ่ายภาพ หรือเผยแพร่ข้อมูลบริษัทฯ ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ (social network)

<u>แสดงจุดอพยพกรณีไฟไหม้</u>

จุดรวมพล กรณีเกิดไฟไหม้ (Assembly point in case of fire)

PDH Plant

จุดรวมพลที่ 1 : บริเวณลานจอดรถจักยานต์ข้างประตู 1 (Gate 1)



จุดรวมพลที่ 2 : บริเวณประตู 6 (Gate 6)



PP Plant

จุดรวมพลที่ 1 : บริเวณหน้าตึกอำนวยการ (Admin) สำหรับพนักงาน HMC



จุดรวมพลที่ 2 : บริเวณสนามหญ้าด้านข้างอาคารอำนวยการ



<u>แสดงจุดปลอดภัย กรณีก๊าซพิษรั่วไหล</u>

จุดปลอดภัย กรณีก๊าซพิษรั่วไหล (Safe building in case of toxic gas leak)

PDH Plant	PP Plant
จุด 1 : อาคารอำนวยการ (Admin)	**จุด 1 : อาคารอำนวยการ (Admin)**
จุด 2 : อาคารกลางควบคุมการผลิต (Control room building)	**จุด 2 : อาคารกลางควบคุมการผลิต (Control room building)**

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

6. ข้อปฏิบัติด้านสุขภาพและการปฐมพยาบาล

6.1 สถานที่บริการห้องพยาบาล HMC

เวลาบริการห้องพยาบาล 08.00-17.00 น.

ภาพสถานที่ตั้งห้องพยาบาล PP เบอร์โทรติดต่อ : 038-683-861 ต่อ 1121





ห้องพยาบาล PP

(บริเวณข้างโรงอาหาร PP)





ห้องพยาบาล PDH

(บริเวณด้านหน้าอาคาร Admin)

6.2 การจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์และยาพื้นฐานในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

6.2.1 ผู้ปฏิบัติงานพร้อมกัน น้อยกว่า 500 จัดให้มีเวชภัณฑ์และยาพื้นฐานเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และมีผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างน้อย 1 คน ตลอดเวลาการทำงาน

6.2.2 ผู้ปฏิบัติงานพร้อมกัน มากกว่า 500 คน ขึ้นไป ต้องจัดให้มีการดำเนินการ ดังนี้

- จัดเตรียมเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- เตรียมสถานที่พร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อย 1 เตียง และมีพยาบาลระดับเทคนิคขึ้นไป อย่างน้อย 1 คน ตลอดเวลาทำงาน

6.2.3 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการเจ็บป่วยที่ต้องนำส่งโรงพยาบาล เป็นการเร่งด่วน ให้หัวหน้างานแจ้งมาที่ ศูนย์สื่อสารภาวะฉุกเฉิน (HMC-EMCC) เบอร์มือถือ 061-390-6249 (HMC-EMCC) เพื่อขอสนับสนุนรถพยาบาล

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

6.3 ข้อปฏิบัติเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี

6.3.1 อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี

อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี หมายถึง เมื่อสัมผัสสารเคมีที่มีสภาพเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายโดย การรับประทาน การหายใจ หรือการสัมผัสทางผิวหนัง แล้วทำให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย ด้วยปฏิกิริยาทางเคมี อันตรายจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ คุณสมบัติ ปริมาณ และช่องทางการรับสัมผัส

6.3.2 สัญลักษณ์แสดงประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายตามระบบ GHS



6.3.3 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

6.3.3.1 สารเคมีเข้าปาก

- สำรวจผู้ป่วยว่ายังหายใจและมีสติหรือไม่ หากไม่หายใจต้องทำการช่วยเหลือด้วยการปั๊มหัวใจเบื้องต้น (CPR) และรีบนำเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยทันทีและปฏิบัติตามข้อแนะนำจากตัวเครื่อง
- หากผู้ป่วยหมดสติแต่ยังหายใจอยู่ให้จัดท่าผู้ป่วยนอนในท่าคว่ำกึ่งตะแคงข้าง
- พยายามอย่าทำให้ผู้ป่วยอาเจียน เพราะสารเคมีอาจทำให้ระบบทางเดินอาหารเกิดการระคายเคืองได้
- หากผู้ป่วยยังมีสติและโต้ตอบได้ ให้ผู้ป่วยทำการล้างปากและกลั้วคอด้วยน้ำสะอาดเท่านั้น และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน

6.3.3.2 สารเคมีเข้าตา

- ควรล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งที่จุดล้างตาฉุกเฉิน (Eye wash station) โดยพยายามกรอกตาเพื่อให้น้ำชะสารเคมีออกให้มากที่สุด และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน
- หากเกิดอาการระคายเคือง หรือ สงสัยสารเคมีกระเด็นเข้าสู่ดวงตา ห้ามขยี้ดวงตา ให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาด และเข้าพบแพทย์ทันที

6.3.3.3 สูดดมสารเคมี

- นำผู้ป่วยออกมาสู่บริเวณโล่งที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- สังเกตอาการผู้ป่วยว่าหมดสติและหายใจอยู่หรือไม่ หากไม่หายใจต้องทำการช่วยเหลือด้วยการปั๊มหัวใจเบื้องต้น (CPR) และรีบนำเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยทันทีและปฏิบัติตามข้อแนะนำจากตัวเครื่อง
- หากผู้ป่วยหมดสติแต่ยังหายใจอยู่ให้จัดท่าผู้ป่วยนอนในท่าคว่ำกึ่งตะแคงข้าง

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

- หากผู้ป่วยยังมีสติและหายใจเองได้ แต่มีอาการไอและหายใจติดขัด ให้จัดผู้ป่วยนอนท่ายกศีรษะและหน้าอกขึ้นสูง พยายามรีบผู้ป่วยให้มีสติตลอดเวลา และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน

6.3.3.4 สารเคมีหกรดผิวหนัง

- ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก
- เช็ดหรือซับสารเคมีออกที่หกรดตามร่างกาย
- ล้างด้วยน้ำสะอาด หากมีสบู่ให้ล้างด้วยสบู่ร่วมด้วยในกรณีที่เป็นสารไม่ละลายน้ำ ที่จุดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower)
- รีบนำส่งผู้ป่วยและฉลากสารเคมี ต่อแพทย์ทันที

6.3.4 วิธีการทำ CPR

การทำ CPR หรือ การปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นให้กลับมาหายใจ ถือเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนควรจะเรียนรู้ไว้ เพื่อที่เราจะได้ช่วยเหลือผู้อื่นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



6.3.5 วิธีการใช้งานเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) HMC provide support.



7. **ข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ** (อ้างอิง 3-SM-004 มาตรฐานการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ) เนื่องจากในพื้นที่กระบวนการผลิตฯ มีสารเคมีและวัตถุไวไฟอยู่ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดเพลิงไหม้จากการทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีมาตรการสำหรับป้องกันความเสี่ยง โดยผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

7.1ผ้ากันไฟ (fire blanket)

ใช้ในการล้อมปิดคลุมโดยรอบพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ต้องปิดทุกด้านให้มิดชิด มีถาดโลหะ หรือ ผ้ากันไฟรองพื้น เพื่อไม่ให้สะเก็ดไฟกระเด็นออกนอกพื้นที่ป้องกัน คุณสมบัติของผ้ากันไฟที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ ต้อง

7.1.1 ทนอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 500 องศาเซลเซียสขึ้นไป

7.1.2 มีขนาดเพียงพอการปิดคลุมประกายไฟจากการทำงาน

7.1.3 มีใบรับรองตามคุณสมบัติดังกล่าว พร้อมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบริษัทฯตรวจสอบ

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

7.1.4 มีสภาพดี ไม่ขาด ไม่เป็นรู ไม่ฉีกขาด จนไม่สามารถป้องกันประกายไฟได้

7.1.5 ไม่มีส่วนประกอบของ Asbestos หรือแร่ใยหิน ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

7.2 อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) เฉพาะมีประกายไฟ

7.2.1 ตามคุณสมบัติที่กำหนดในเรื่องของมาตรฐานอุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ โดยเครื่องต้องใช้แบบ 3 sensors (LEL & CO & O2) เป็นอย่างน้อย และมีประจำตัวผู้เฝ้าระวังไฟทุกคน

7.2.2 กำหนดให้มีเฉพาะงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟเท่านั้น เช่น ตัด เจียร์ เชื่อม หรือขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง

7.3-ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

7.3.1 คุณสมบัติอ้างอิงตาม Checklist HSE Manual และ ผ่านการทดสอบตาม Work Passport

7.3.2 กรณีที่ปฏิบัติงานบนที่สูงที่มีความสูงมากกว่า 10 เมตร ไม่อนุญาตให้ผู้เฝ้าระวังไฟที่เป็นผู้หญิงปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด ยกเว้นพื้นอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่ถาวร

7.3.3 อนุญาตให้ใช้ผู้เฝ้าระวังไฟ 1 คน ซึ่งต้องทำงานอยู่ในระนาบเดียวกันหรือชั้นเดียวกัน ในรัศมี 15 เมตร สามารถใช้ผู้เฝ้าระวังไฟร่วมกันได้ หรือตามการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ปฏิบัติงานใน TRA

7.3.4 ผู้เฝ้าระวังไฟ ต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีแดง เพื่อให้เห็นชัดเจน

7.3.5 กรณีผู้เฝ้าระวังไฟไม่อยู่ชั่วคราว ไม่เกิน 15 นาทีให้ดำเนินการโดย

- หยุดเครื่องจักรที่ใช้งาน หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ
- กรณีไม่สามารถหยุดเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ได้ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดูแลแทนเป็นการชั่วคราว

7.3.6 ผู้เฝ้าระวังไฟยังคงปฏิบัติหน้าที่อย่างน้อย 30 นาที หลังจากงานที่ต้องใช้ความร้อน ระดับ 2 หรือตามการประเมินความเสี่ยงตาม TRA กำหนด

7.4 ถังดับเพลิง

ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงทุกจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟอย่างน้อยจุดละ 1 ถัง ถังดับเพลิงที่อนุญาตให้ใช้งานในบริษัทต้องมีคุณสมบัติดังนี้

7.4.1 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ดับเพลิงได้ทั้งชนิด ABC ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์) หรือ

7.4.2 ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 20 กิโลกรัม สำหรับงานไฟฟ้าหรือระบบเครื่องมือวัด

7.4.3 ความสามารถในการดับเพลิง (fire rating)

- ไม่น้อยกว่า 10A-40B พื้นที่ปฏิบัติการ, warehouse, bagging, silo area, ERM store, MT store
- ไม่น้อยกว่า 10A-20B อาคารสำนักงาน, canteen, change house, อาคารซ่อมบำรุง, พื้นที่ทั่วไป

7.4.4 สภาพถังอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สายไม่แตกหรือมีสิ่งอุดกั้น ถังไม่บุบ ยุบตัว ความดันอยู่ในเกณฑ์ปกติ พร้อมติดใบตรวจสอบที่อุปกรณ์ดับเพลิงทุกถัง

7.4.5 กรณีทำงานบนที่สูงให้จัดเตรียมถังดับเพลิงทั้งด้านบนและด้านล่าง

7.5 การใช้เครื่อง Generator, Air compressor, High pressure water jet และการติดตั้งแท่งกราวด์ หรือ Ground rod ต้องได้รับการตรวจสอบจากฝ่ายซ่อมบำรุง ค่าความต้านทานไม่เกิน 5 โอห์ม รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับเครื่องมืออุปกรณ์ (S-SM-027) (กำหนดขนาดสายดินไม่น้อยกว่า 16 sq.mm)

7.6 สายไฟฟ้า หรือสายกราวด์ต้องทำการจัดวาง จัดเรียงในพื้นที่ที่ปลอดภัย

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

7.6.1 หลีกเลี่ยงพื้นที่น้ำท่วมขัง และพื้นที่ทางเดินเท้าให้ยกขึ้นที่สูง

7.6.2 มีการป้องกันไม่ให้สายไฟสัมผัสโดยตรงกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ที่เป็นโลหะ เช่น โครงนั่งร้าน

7.6.3 กรณีที่ต้องวางผ่านถนนต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการทับตลอดสายไฟ

8. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขุด อ้างอิงตาม 3-SM-015 มาตรฐานงานขุด (Excavation Permit)

8.1 จะต้องสำรวจและศึกษาแนวที่จะทำการขุด รวมทั้งหามาตรการในการขุด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการทำงาน ทั้งผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สิน

8.2 กรณีที่มีการขุดลึกมากกว่า **30** ซม. แจ้งรายละเอียดงาน พื้นที่ ขนาด ในการขุดแก่ ฝ่าย Project Management พิจารณาเพื่อออกหนังสือรับรองการขุด (excavation certificate) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

8.3 พิจารณา ขุด **Survey** หรือ อุปกรณ์สแกน เพื่อตรวจสอบสายเคเบิ้ล ท่อ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ใต้ดิน เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่ที่ต้องการขุดดินมีความปลอดภัย ก่อนที่จะเริ่มงานขุด

8.4 วางแผนเพื่อทำการขุดสำรวจแนวท่อสารเคมี สายไฟหรือสิ่งที่อยู่ใต้ดินก่อน ซึ่งพื้นที่ที่ตรวจสอบต้องเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ที่จะทำการขุด โดยความลึกต้องใกล้เคียงกับความลึกของท่อหรืออุปกรณ์ที่อยู่ใต้ดินในบริเวณนั้น กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรทำงานด้วย เช่น รถขุด จะต้องทำการตรวจสอบโดยการขุดด้วยมือรอบพื้นที่ที่จะใช้เครื่องจักรขุดก่อน โดยให้ลึกเท่ากับความลึกที่ใช้เครื่องจักรขุด จนมั่นใจว่าแนวที่ขุดนั้นจะไม่ทำให้สิ่งก่อสร้างใต้ดินเกิดการชำรุดเสียหาย

8.5 กรณีที่ใช้คนขุด ซึ่งขุดลึกลงไปจากระดับปกติมากกว่า 1.25-2 เมตรที่มีบรรยากาศหรือสภาพอันตรายตามพื้นที่ถูกระบุตรงตามนิยามพื้นที่อับอากาศ หรือ สามารถเป็นพื้นที่กักเก็บแก๊สอันตราย ต้องปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มการตรวจสอบงานขุด (Daily excavation inspection form)

8.6 ลักษณะงานที่ขุดลึกตั้งแต่ **3** เมตรขึ้นไป จะต้องทำการคำนวณ ออกแบบโดยวิศวกร ก่อนที่จะให้มีการปฏิบัติงานและติดตั้งอุปกรณ์แผ่นกั้นเพื่อป้องกันดินถล่ม

8.7 ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องยนต์ขุด ในระยะรัศมี **1** เมตรจากพื้นที่ที่มีท่อหรืออุปกรณ์ ฝังอยู่

8.8 ในกรณีที่ใช้เครนหรือเครื่องจักรอื่นๆในการปฏิบัติงานใกล้กับบริเวณปากหลุมของพื้นที่งานขุด จะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันดินถล่มและห้ามมิให้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ทำงานบริเวณปากหลุมขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ในหลุม ต้องให้มีระยะห่าง อย่างน้อย **1** เมตร

8.9 ในขณะที่ทำการขุดหากพบเครื่องหมายสัญลักษณ์หรือแผ่นคอนกรีต จะต้องทำการหยุดงานทันทีและแจ้งเจ้าของงานของบริษัทฯ ทราบ เพื่อให้ประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ทำการตรวจสอบ ก่อนที่จะเริ่มงานอีกครั้ง

8.10 การกองดินที่ได้จากการขุด หรืออุปกรณ์ เครื่องมือที่อาจจะเป็นอันตรายจากการล้มหรือไถลลงไปยังพื้นที่การปฏิบัติงาน ต้องให้มีระยะห่าง อย่างน้อย **1** เมตร

8.11 จัดให้มีการโครงการจัดการน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่มีน้ำไหล

8.12 ไม่อนุญาตให้มีการปฏิบัติงานในรูขุด หรือรูเจาะที่ทิ้งไว้เกิน 12 ชั่วโมง นับจากเริ่มการเจาะหรือขุด หรือเกิน 3 ชั่วโมง หลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จ เว้นแต่มีระบบ แผ่นกั้น หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากดินถล่ม หรือมาตรการที่กำหนดใน TRA

8.13 ไม่อนุญาตให้มีการทำงานในพื้นที่ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 ซม. และมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปต้องกั้นบริเวณขุดให้เห็นได้ชัดเจน และติดป้ายเตือนอันตราย

8.14 ทางเข้าและทางออก

8.14.1 การปฏิบัติงานที่มีความลึกตั้งแต่ 1.25 เมตร ขึ้นไป ต้องมีทางออกที่เพียงพอ เช่น บันได สเตป หรือทางลาดซึ่งได้จัดเตรียมไว้ และมีระยะไม่เกิน 8 เมตรในการออกจากพื้นที่

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

8.14.2 บันไดจะต้องมีส่วนที่ยื่นขึ้นมาจากพื้นระดับอย่างน้อย 1 เมตร

8.14.3 หากมีการอนุญาตให้คนหรือเครื่องจักร ผ่านเหนือพื้นที่การปฏิบัติงานขุด ทางเดิน ต้องจัดให้ราวกั้นตกและโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักได้

8.15 การกั้นพื้นที่และแสงสว่าง

8.15.1 กั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมการปฏิบัติงาน และหรือมีป้ายเตือนอันตรายจากการตกลงไป

8.15.2 จัดให้มีไฟกระพริบ และหรือไฟแสงสว่างที่มีในพื้นที่ต้องทำการจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอร่วมกับการกั้นพื้นที่ในเวลากลางคืน เพื่อให้เป็นที่สังเกตได้ง่าย

8.16 ดินและวัสดุปนเปื้อนก่อนที่จะเข้าไปทำการขุดต้องทราบสิ่งที่อาจจะปนเปื้อนในดิน ให้ประเมินผลกระทบก่อนทำการตรวจสอบหรือทดสอบ สิ่งปนเปื้อน มลพิษ หรือสารเคมีอันตราย ดินหรือวัสดุที่ได้จากการขุดต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม

8.17 การตรวจสอบงานขุด หัวหน้างานต้องทำการตรวจสอบงานขุดที่มีความลึกตั้งแต่ 1.25 เมตรขึ้นไป เพื่อให้แน่ใจว่ามีมาตรการป้องกันสำหรับผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเพียงพอ โดยใช้แบบการตรวจสอบประจำวัน Excavation inspection form (**5-**SM-**081)** แบบรายงานการตรวจสอบจะต้องเก็บไว้ที่พื้นที่การปฏิบัติงาน

8.18 เจ้าของพื้นที่ต้องทำการตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของแบบรายงานประจำวัน ก่อนที่จะทำการอนุญาตให้ทำงานได้

8.19 การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่อาจเกิดอันตรายจากการพลัดตก ต้องจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกั้นด้วยไม้หรือโลหะ

8.20 การปฏิบัติงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 1.25 เมตร ขึ้นไป ดังนี้

8.20.1 ทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย

8.20.2 เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ

8.20.3 ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม

8.20.4 ผู้โครงการงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน

8.20.5 อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณซึ่งเป็นที่เข้าใจระหว่างลูกจ้างที่ต้องลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน กับผู้ช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน

8.20.6 สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

9. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (อ้างอิงตาม 3-SM-03 มาตรฐานการทำงานในที่อับอากาศ (CSE)

การปฏิบัติงานโดยเข้าไปทั้งตัวหรือยื่นส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายข้ามผ่านช่อง โครงสร้างเข้าไปในที่อับอากาศ (Confined Space) เช่น Storage Tank, Vessels, Pipe, ISO Containers, Tank, Truck Compartments, Column, อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดินห้องนิรภัย ถังหมัก ไซโล เตา ภาชนะ หรือ สิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน, งานขุดที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป หรือ ที่ซึ่งหมายรวมถึงที่ถูกปิดล้อมหรือปิดบางส่วน ที่มีลักษณะทั้งหมดดังต่อไปนี้

มีทางเข้าออกจำกัด และ ไม่ได้ออกแบบให้เป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และ มีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย

“สภาพอันตราย”

- มีวัตถุหรือวัสดุที่ทำให้จมลงหรือทับถม
- มีสภาพที่อาจทำให้ ตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

- มีความเสี่ยงที่เป็นบรรยากาศอันตราย
- สภาพอื่นๆตามที่กำหนดใน TRA

“บรรยากาศอันตราย”

- O2 <19.5% หรือ > 23.5%
- %LEL >10%
- มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด
- IDLH เกินมาตรฐานที่กำหนด
- บรรยากาศอื่นๆตามที่กำหนดใน TRA

กรณีงานขุด

- กรณีระหว่างขุดช่วง 1.25-2 เมตร หากมีสภาพบรรยากาศละสภาพพื้นที่ไม่อันตราย เช่นงานขุด หลุม บ่อ กำหนดให้เป็น Control space ไม่เข้าข่ายงานอับอากาศแต่ต้องปฏิบัติตามมาตรการใน TRA กำหนด แต่หากพบว่าระหว่างขุดช่วง 1.25-2 เมตรพบว่ามีสภาพบรรยากาศละสภาพพื้นที่อันตรายจะต้องกำหนดให้เป็น Confines Space work โดยยังสามารถใช้ ผู้ช่วยเหลือจาก 4 ผู้ งานอับอากาศได้
- ในกรณี Control space
  - การอบรมความตระหนักด้านความปลอดภัย ผู้ปฏิบัติงาน โดยดำเนินการอบรมโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือหัวหน้างานผู้รับเหมาเพื่อทราบขั้นตอนปฏิบัติงาน ความเสี่ยง และมาตรการด้านความปลอดภัยของการปฏิบัติงาน
  - ในกรณีเข้าข่ายงาน Confines Space work ต้องอบรมตามกฎหมายกำหนด และ ตรวจสุขภาพทำงานที่อับอากาศตามกฎหมายกำหนด
- กรณีงานขุด ความลึกมากกว่า 2 เมตร แต่ไม่เกิน 4 เมตร กำหนดให้เป็น Confines Space work โดยยังสามารถใช้ ผู้ช่วยเหลือจาก 4 ผู้ งานอับอากาศได้ พร้อมมีแผนช่วยเหลือและได้รับการออกแบบป้องกันการพังทลายของดิน โดยวิศวกรตามกฎหมายหกำหนดที่ลึกเกิน 3 เมตร หากพบว่ามีสภาพบรรยากาศละสภาพพื้นที่อันตรายจะต้องกำหนดให้เป็น Confines Space work โดยต้องใช้ทีม Technical Rescue team
- กรณีความลึกมากกว่า 4 เมตร กำหนดให้เป็น Confines Space work โดยต้องใช้ทีม Technical Rescue team และติดตั้งนั่งร้านแขวนรอกเพื่อใช้ในการช่วยชีวิตร่วมด้วย

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

ตาราง ประเภทของงานอับอากาศ และ ผู้ช่วยเหลือจาก 4 ผู้

ประภทงาน	Control space	Confined space	
		ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรม	Technical Rescue team
ความลึกไม่เกิน 2 ม.	✓		
1.25-2 ม. และมีสภาพบรรยากาศและสภาพพื้นที่อันตราย		✓	
ความลึกมากกว่า 2 ม.แต่ไม่เกิน 4 ม.		✓	
ความลึกมากกว่า 2 ม.แต่ไม่เกิน 4 ม. พบว่ามีสภาพบรรยากาศละสภาพพื้นที่อันตราย			✓
ความลึกมากกว่า 4 ม.			✓

9.1 ข้อกำหนดของผู้ปฏิบัติงาน ผู้โครงการงาน ผู้เฝ้าระวัง และผู้ช่วยเหลือ งานในที่อับอากาศ พนักงานและผู้รับเหมาที่ต้องเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศต้องปฏิบัติตาม “กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562” โดยพนักงานผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเอกสารดังนี้

9.1.1 คุณสมบัติอ้างอิงตาม Checklist HSE Manual และ ผ่านการทดสอบตาม Work Passport

9.1.2 ก่อนเริ่มงานผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ร่วมกับเจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พร้อมจำลองการช่วยเหลือ ณ จุดหน้างาน หรือสถานที่ทำงานจริง ก่อนเริ่มงาน และกำหนดให้มีผู้เฝ้าระวังและผู้ช่วยเหลือ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

9.2 รอกช่วยชีวิต

เป็นชนิดทดแรง และหรือรอกต้องมีระบบเบรกอัตโนมัติ และต้องทำการติดตั้งกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ที่แข็งแรง ก่อนเริ่มงาน กรณีโครงสร้างที่ติดตั้งต้องผ่านการตรวจสอบก่อนจากผู้เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มงาน

9.3 SCBA ใช้สำหรับกรณีฉุกเฉิน

ซึ่งปริมาณอากาศต้องสามารถใช้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของความจุถัง และมีใบรับรองคุณภาพอากาศในถังแนบทุกครั้งที่ขออนุญาตทำงาน

9.4 ชุดสายส่งอากาศ (Air line)

ใช้ในกรณีที่พื้นที่มีสารอันตราย หรือปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง โดยชุดสายส่งอากาศต้องมีคุณสมบัติดังนี้

9.4.1 ถังอากาศอัดที่ใช้ต้องผ่านการตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 3 ปี

9.4.2 แสดงใบรับรองมาตรฐานคุณภาพอากาศในถังอัดอากาศต้องมีค่า ดังนี้

- ปริมาณออกซิเจนอยู่ระหว่าง 19.5% ถึง 23.5%
- ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 10 ppm

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

- ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไม่เกิน 1000 ppm
- ปริมาณน้ำมัน (condensed oil) ไม่เกิน 5 ppm
- ความชื้น ไม่เกิน 35 ppm

9.4.3 คุณภาพอากาศต้องมีใบรับรองคุณภาพอากาศ โดยยื่นใบรับรองต่อฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่ออนุมัติ ก่อนการปฏิบัติงาน หากพบไม่ได้ตามมาตรฐาน จะไม่อนุญาตให้ใช้งานในบริษัทฯ

9.4.4 กรณีที่บริษัทผู้รับเหมาทำการอัดอากาศด้วยตัวเอง ให้แจ้งฝ่ายความปลอดภัยฯล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ก่อนเริ่มงาน เพื่อทางบริษัทฯจะไปตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ที่ใช้ในการอัดอากาศว่าได้มาตรฐานหรือไม่ ก่อนการอนุญาตให้ใช้งาน หากพบว่าไม่ได้มาตรฐาน จะไม่อนุญาตให้ใช้งานโดยเด็ดขาด

9.4.5 ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องอัดอากาศ (air compressor) ในการส่งอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

9.5 เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector)

9.5.1 สำหรับผู้ปฏิบัติงาน เป็นแบบ 4 sensor (LEL, O2, H2S, CO) สำหรับ sensor ของเครื่องตรวจวัดแก๊ส ให้พิจารณาตามความเสี่ยง หากพบว่ามีความเสี่ยงในแก๊สประเภทอื่น ให้พิจารณาเพิ่ม sensor ของแก๊สๆนั้นด้วย

9.5.2 การตวรจวัดแก๊สแบ่งประเภทการตรวจวัดดังนี้

- Fixed gas detector ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจวัดและบันทึกผลโดยผู้เฝ้าระวัง
- Portable gas detector ติดตัวผู้ปฏิบัติงาน

9.6 เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full body harness)

9.6.1 ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ ใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว พร้อมช่วยเหลือตลอดเวลาที่มีการทำงาน

9.6.2 ผู้เฝ้าระวังทุกคน ใส่เสื้อกั๊กสะท้อนแสงสีน้ำเงิน กรณี ณ จุดที่ทำงานมีความเสี่ยงที่จะตกจากที่สูง ให้ใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว

9.7 พัดลมระบายอากาศ (Air blower)

กรณีที่ต้องมีการระบายอากาศ ขนาดของพัดลมระบายอากาศและอัตราการระบายอากาศต้องเหมาะสม การวัดค่าก๊าซในบรรยากาศก่อนเริ่มงานให้ปิด ต้องปิดระบบอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนวัดค่าก๊าซ และต้องระบุผู้ที่ทำหน้าที่เปิด-ปิดระบบระบายอากาศให้ชัดเจน

9.8 ท่อลม (hose)

ต้องจัดเตรียมท่อลม ในกรณีที่ต้องใช้ท่อเพื่อดูดหรืออากาศส่งเข้าไปยังผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และขนาดท่อต้องเหมาะสมกับพัดลมระบายอากาศที่ใช้

9.9 อุปกรณ์สื่อสาร

ต้องมีอุปกรณ์สื่อสาร ระหว่างผู้ช่วยเหลือ ผู้เฝ้าระวัง และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ เช่น แตรลม นกหวีด วิทยุสื่อสาร เป็นต้น ต้องมีวิทยุสื่อสารสำหรับติดต่อกับเจ้าของพื้นที่ของบริษัทฯ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้วิทยุสื่อสารต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานไฟฟ้าของบริษัทฯก่อนเท่านั้น

9.10 ป้ายเตือนอันตราย

ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมป้ายเตือนอันตราย “ที่อับอากาศ อันตรายห้ามเข้า” ปิดที่ทางเข้าออกทุกจุดที่มีการทำงาน และปิดกั้นพื้นที่ทำงานทุกครั้งหลังหยุดงานเพื่อไม่ให้มีบุคคลอื่น เข้าไปในพื้นที่นั้น ในกรณีที่ทำการปิดกั้นพื้นที่และปิดป้ายเตือนแล้ว ผู้ที่ฝ่าฝืนจะโดนลงโทษขั้นสูงสุด

9.11 ระบบไฟส่องสว่าง

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ให้แสงสว่าง สำหรับงานที่แสงสว่างไม่เพียงพอต่อการทำงาน โดยอุปกรณ์ที่ใช้ภายในที่อับอากาศต้องเป็นประเภทแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลท์ กรณีที่แรงดันไฟฟ้าเกิน 24 โวลท์ ต้องมีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (earth leak) ที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า และทำการทดสอบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

9.12 อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศ

อุปกรณ์ทุกอย่างต้องได้รับการตรวจสอบจากบริษัทฯก่อน ต้องมีการติดตั้งสายดิน และมีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (earth leak) ที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า กรณีเข้าที่อับอากาศครั้งแรกต้องใช้อุปกรณ์ที่ป้องกันการระเบิด หรือประเภทที่เหมาะสมตาม Area Classification แต่หลังจากนั้นขึ้นอยู่กับผลการตรวจวัดก๊าซ คุณภาพอากาศ และการประเมินความเสี่ยง

9.13 นั่งร้านช่วยชีวิต

9.13.1 ก่อนปฏิบัติงานในที่อับอากาศ หากมีการติดตั้งนั่งร้าน นั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน

9.13.2 การติดตั้งนั่งร้านต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางบริษัทฯกำหนด

9.13.3 ขณะมีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ นั่งร้านช่วยชีวิตต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้ใช้นั่งร้านในการขนย้ายวัสดุ หรือสิ่งของในระหว่างปฏิบัติงาน

ลักษณะการติดตั้งนั่งร้าน สำหรับงานช่วยชีวิต





10. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนนั่งร้านและที่สูง (อ้างอิงตาม 3-SM-026 มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (WAH)

10.1 นิยามการปฏิบัติงานบนที่สูง

นิยามการปฏิบัติงานบนที่สูง คือ การทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงจากพื้นดิน หรือจากพื้นอาคาร หรือหลุมลึก ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ซึ่งผู้ปฏิบัติงานอาจพลัดตกลงมา ได้แก่

- การทำงานบนหลังคา
- การทำงานบนนั่งร้าน
- การทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เช่น **Boom lift, X-Lift,** รถกระเช้า เป็นต้น
- การทำงานบนบันไดเอที่มีความสูงเกิน **2** เมตร
- การทำงานบริเวณหน้าหลุมลึกตั้งแต่ **2** เมตร

10.2 หากทำงานบนที่สูงตั้งแต่ **2** เมตร ต้องจัดให้มีนั่งร้าน หรือดำเนินการด้วยวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมกับสภาพของการทำงาน โดยห้ามใช้นั่งร้านญี่ปุ่น

10.3 เมื่อทำงานบนที่สูง ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันความเสี่ยงการตกจากที่สูงตามหลัก **Hierarchy of control** แผนป้องกันการตกจากที่สูงและแผนการช่วยเหลือ สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบก่อนปฏิบัติ

10.4 ข้อกำหนดบันได **(Ladders)**

10.4.1 บันไดเคลื่อนที่ **(Movable step platform)**

10.4.1.1 ต้องจัดให้มีราวกันตก (Handrail)

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

10.4.1.2 ที่ล็อคล้ออย่างน้อย 2 ล้อ บันไดเคลื่อนที่ได้ต้องเป็นข้อกำหนดของบริษัทฯ

10.4.1.3 ในกรณีที่พื้นปฏิบัติงานสูงกว่า 2.7 เมตร ต้องจัดให้มีคอกกันตกและประตูสวิง

10.4.1.4 (swing gate) หรือติดตั้งราวกันตกบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานต้องก้าวจากบันไดไปยังพื้นทำงาน(Platform) และปิดอยู่ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน

10.4.2 บันไดเอ **(Step ladders)**

10.4.2.1 เป็นบันไดชนิดพับได้ เวลาใช้งานสามารถกางออกให้เกิดฐานที่มั่นคงตั้งอยู่ได้เอง สามารถตั้งวางได้ไม่จำเป็นต้องหาจุดพาดบันไดกับผนังหรือวัตถุอื่นให้แน่นก่อน เหมือนบันไดแบบพาด

10.4.2.2 ห้ามยืนบริเวณ 3 ขั้นบนสุดของบันได หรือปลายพาดมากกว่า 1 เมตร ณ จุดที่ยืนปฏิบัติงาน

10.4.3 บันไดพาด **(Fixed and Portable Ladders)**

10.4.3.1 กรณีที่พื้นที่ทำงานแคบไม่สามารถติดตั้งบันไดเคลื่อนที่และบันไดเอได้อนุญาตให้ใช้บันไดพาด

10.4.3.2 มุมของบันไดลาดเอียงไม่เกิน 75-90 องศา (4:1) ให้ปลายพาดเลยพื้นที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 เมตร และห้ามยืนบริเวณ 3 ขั้นบนสุดของบันได

10.4.3.3 ห้ามใช้บันไดขณะทำงานมากกว่า 1 คน

10.5 ข้อกำหนดการทำงานใช้บันได

10.5.1 บันไดเอสามารถใช้ความสูงได้ไม่เกิน 3 เมตร หากมีความจำเป็นให้ใช้ความสูงได้ไม่เกิน 4 เมตร โดยพิจารณาตามความเสี่ยงและความเหมาะสมของกิจกรรม

10.5.2 ต้องหันหน้าเข้าหาบันไดตลอดเวลาที่ทำงาน หรือขณะขึ้น-ลง และต้องใช้ 3-**point contact** (2 มือ 1 เท้า หรือ 2 เท้า 1 มือ ที่สัมผัสบันได) สัมผัสบันได รวมทั้งต้องขึ้น-ลงบันได ครั้งละไม่เกินหนึ่งคน

10.5.2.1 ห้ามถือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ขณะขึ้น-ลงบันได เนื่องจากขณะขึ้น-ลงต้องใช้มือจับพยุงร่างกายให้มั่นคง หากต้องการนำขึ้นงานหรือสิ่งของขึ้น-ลงจากที่สูงให้ใช้วิธีอื่นที่ปลอดภัยแทนเช่น ให้ผู้ช่วยปฏิบัติงานส่งของขึ้น-ลง

10.5.2.2 ห้ามเคลื่อนย้ายบันไดขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนบันได

10.5.2.3 ต้องใช้บันไดให้ถูกต้องตามที่ออกแบบไว้เท่านั้น เช่น ห้ามใช้บันไดแทนสะพาน เป็นต้น

10.5.2.4 ต้องติดตั้งหรือวางบันไดบนพื้นที่ได้ระดับ มั่นคงไม่ยุบตัว ไม่ลื่นไถล ไม่ลาดเอียง และห้ามใช้กล่อง หรือขึ้นงานใดๆ ที่มีโอกาสขยับหรือเคลื่อนย้ายได้ในการรองใต้ขาบันไดเพื่อทำให้บันไดสูงขึ้น

10.6 ข้อกำหนดมาตรฐานและข้อมูลนั่งร้าน (อ้างอิงตาม 3-SM-026 **มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (**WAH)

10.6.1 อุปกรณ์นั่งร้านและค้ำยัน ทั้งหมดต้องได้มาตรฐานการติดตั้ง BS EN 12811 EN39 **และ** EN 74 ท่อนั่งร้านเท่านั้น หรือนอกเหนือจากที่กำหนดต้องได้รับอนุมัติจาก **PM, HSE Manager**

10.6.2 บริษัทผู้ติดตั้งนั่งร้านต้องมีการคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธา หรือ มีรายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด (ฉบับภาษาไทย) และวิศวกรรับรองคู่มือดังกล่าวโดยมีมาตรฐานการติดตั้งนั่งร้านตามความสูง

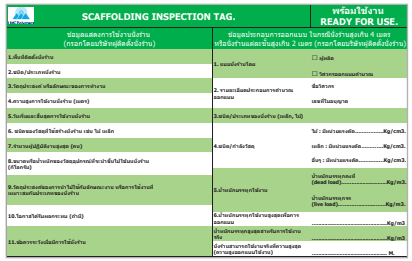
Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

ความสูงนั่งร้าน (เมตร)	มาตรฐาน
2-4	• ระเบียบปฏิบัติการทำงานบนที่สูงและนั่งร้าน (3-SM-026) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งาน
4-25	• การคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธารับรอง (ทุกระดับ) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานโดยวิศวกรโยธารับรอง (ทุกระดับ)
>25	• การคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธารับรอง (ระดับสามัญ หรือ วุฒิ) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานโดยมีนายจ้างและวิศวกรโยธารับรอง (ระดับสามัญ หรือ วุฒิ)

10.6.3ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน

ความสูงนั่งร้าน (เมตร)	การตรวจสอบนั่งร้านก่อนใช้งานครั้งแรก ภายหลังติดตั้งนั่งร้านแล้วเสร็จ		การตรวจสอบทุกวัน ก่อนเริ่มใช้งานนั่งร้าน	
	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ทบทวน	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ทบทวน
< 4	Contractor certified inspector	หัวหน้างานผู้รับเหมา	หัวหน้างานผู้รับเหมา	Permit approver
4 - 25	วิศวกรโยธาทุกระดับ			
> 25	วิศวกรโยธาระดับสามัญหรือวุฒิ			HMC Supervisor

10.6.4ผู้ติดตั้งนั่งร้านต้องจัดเตรียมและกรอก "ข้อมูลแสดงการใช้งานนั่งร้าน" และ "กรอกรายละเอียดข้อมูลประกอบการออกแบบ" ลงใน **Scaffolding inspection Tag** โดยข้อมูลที่กรอกจะต้องเป็นไปตามแบบฟอร์มที่กำหนด


SCAFFOLDING INSPECTION TAG.

พร้อมใช้งาน READY FOR USE.

ข้อมูลแสดงการใช้งานนั่งร้าน (กรอกโดยบริษัทผู้ติดตั้งนั่งร้าน)

ข้อมูลประกอบการออกแบบ ในกรณีนั่งร้านสูงเกิน 4 เมตร หรือนั่งร้านแต่ละชั้นสูงเกิน 2 เมตร (กรอกโดยบริษัทผู้ติดตั้งนั่งร้าน)

1.เลขที่ติดตั้งนั่งร้าน

2.แบบนั่งร้าน

3.วัตถุประสงค์ หรือลักษณะของการทำงาน

4.ความสูงการใช้งานนั่งร้าน (เมตร)

5.วันที่และเวลาที่สมบูรณ์ในการใช้งานนั่งร้าน

6. พร้อมระบุวัสดุที่ใช้สร้างนั่งร้าน เช่น ไม้ เหล็ก

7.จำนวนผู้ปฏิบัติงานสูงสุด (คน)

8.ขนาดหรือน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จำเป็นที่ไม่ได้แนบนั่งร้าน (ถ้ามีครับ)

9.วัตถุประสงค์ของการใช้งานที่ยังไม่ได้ระบุและงาน หรือการใช้งานที่แตกต่างจากที่แสดงในแบบนั่งร้าน

10.วิธีการใช้งานและการขน (ถ้ามี)

11.ข้อควรระวังเมื่อมีการใช้นั่งร้าน

1. แบบนั่งร้านโดย ☐ บุคคล ☐ วิศวกรออกแบบนั่งร้าน

2. ขาและเสียงปรับถอนการทำงานของถอน ชื่อวิศวกร เลขที่ใบอนุญาต

3.ชนิด/ประเภทของนั่งร้าน (เหล็ก, ไม้)

4.ชนิด/ค่ากำลังวัสดุ ไม้ : มีค่ากำลังของชั้น.....Kg/cm2. เหล็ก : มีค่ากำลังของชั้น.....Kg/cm2. อื่นๆ : มีค่ากำลังของชั้น.....Kg/cm2.

5.น้ำหนักบรรทุกใช้งาน น้ำหนักบรรทุกของนั่งร้าน (dead load).....Kg/m2. น้ำหนักบรรทุกจร (live load).....Kg/m2.

6.น้ำหนักบรรทุกใช้งานสูงสุดของนั่งร้านการออกแบบ Kg/m2

น้ำหนักบรรทุกสูงสุดของนั่งร้านใช้งาน ที่ใช้ Kg/m2

ปริมาณการใช้งานที่ยังไม่ได้ระบุสูงสุด (ตารางสูงออกแบบนั่งร้าน) ..... M.

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

11. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานยก

11.1 กรณีใช้คนในการยก กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ดังนี้ กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม

11.2 กรณีใช้ปั้นจั่นเคลื่อนที่ในการยก ได้แก่ เครน รถเฮี๊ยบ (อ้างอิง 3-MT-010 มาตรฐานงานยกและเคลื่อนย้าย (Crane and Rigging)

11.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรบังคับปั้นจั่นเคลื่อนที่ ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้โครงการการใช้ ตามกฎหมาย โดยส่งสำเนาใบรับรองการฝึกอบรม (นับจากวันที่อบรมล่าสุดจะต้องไม่เกิน 2 ปี) ให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ตรวจสอบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และเก็บหลักฐานให้สามารถตรวจสอบและทวนสอบความเข้าใจจากผู้โครงการงานของบริษัทก่อนเริ่มงาน

11.2.2 จัดทำแผนการยก (Lifting plan) และต้องผ่านการรับรองโดยวิศวกรผู้รับเหมา และหรือเจ้าของงาน ได้แก่งานดังต่อไปนี้

- งานยกวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร ที่ต้องข้ามแนวท่ออุปกรณ์หรือเครื่องจักรใด ๆ
- การยกสิ่งของที่อยู่ในตำแหน่งที่มองไม่เห็น (blind lifts)
- การยกที่มีความยุ่งยากและอาจมีอันตรายเพิ่มมากขึ้น (complex lifts)
- การยกที่มีความยุ่งยากซับซ้อนเนื่องจากลักษณะรูปทรงของโหลด (complicated lift)
- นอกเหนือจากทรงสี่เหลี่ยม หรือมีรูปร่างขนาดใหญ่
- การยกที่เกี่ยวกับการใช้คนทำงานในตะกร้า (lifts involving man riding work baskets)
- การยกสิ่งของที่ต้องใช้เครนมากกว่า 1 ตัว ร่วมทำการยกในคราวเดียวกัน
- หรือตามการประเมินความเสี่ยงที่กำหนดใน TRA

หมายเหตุ

- จัดทำแผนการยก (Lifting plan) โดย หัวหน้างาน / หัวหน้างานผู้รับเหมา
- อนุมัติแผนการยก (Lifting plan) โดย วิศวกรผู้รับเหมา และ HMC Supervisor (ผ่านการอบรมเครนตามกฎหมาย 4 ผู้)
- กรณี Critical lift ผู้ที่อนุมัติ โดย วิศวกรผู้รับเหมา และ Project manager และ HSE Engineer โดย Critical lift มีรายการดังต่อไปนี้

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

งานยกที่มีความซับซ้อนระหว่างทำการยก มีความเป็นอันตรายและมีโอกาสส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินและบุคคล งานยกประเภทนี้สามารถระบุโดยผู้ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับงานยกในพื้นที่นั้นๆ (site crane competent person) หากพิจารณาแล้วว่ามีความเสี่ยงสูง โดยยึดหลักการประเมินจากความอันตรายและความเสี่ยง

การยกที่มีความเสี่ยงสูง รวมถึงหนึ่งในเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- ปั้นจั่นชนิดเหนือศีรษะหรือปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ ใช้พิกัดยกเท่ากับหรือมากกว่า 90% ของความสามารถของปั้นจั่น (load chart) (ยกเว้นการทดสอบปั้นจั่นประจำปีตามกฎหมายโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ)
- งานยกโดยปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่มากกว่า 1 ตัว โดยมีจุดประสงค์เพื่อแบกรับน้ำหนักยกตามอัตราส่วน ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 75% ของพิกัดงานยกของปั้นจั่นคันนั้นๆ
- งานยกใกล้สายไฟฟ้าหรือแหล่งจ่ายไฟที่มีระยะห่างน้อยกว่าตามข้อ 5.5.3
- งานยกที่มีความเสี่ยงจากความแข็งแรงของตัวชิ้นงานเอง หรืออาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของจุดศูนย์ถ่วงได้ระหว่างทำการยก เช่น การรื้อถอนโครงสร้าง (demolition)
- งานยกในพื้นที่ที่มีโอกาสยุบตัว (poor soil) ตามข้อ 5.3.7
- งานยกที่วคนขึ้นทำงานบนที่สูงในกระเช้าแบบแขวน ซึ่งทำการยกโดยปั้นจั่น (Personal basket lift)
- งานยกชิ้นงานข้ามผ่านพื้นที่หรืออาคารที่มีคนทำงานอยู่หรืออาศัยอยู่ (lifts over occupied buildings) หรือ on-service hydrocarbon pipeline
- งานยกชิ้นงานที่มีน้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่า 100 ตันขึ้นไป
- การยกวัสดุสิ่งของที่อาจเกิดการระเบิดหรืออุบัติภัยร้ายแรง
- การยกสิ่งของและมีการเคลื่อนที่ของปั้นจั่น (Pick and carry)

11.2.3 พนักงานผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการยก (lifting plan) พร้อมกับการประเมินความเสี่ยงงาน (TRA) ให้เจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่พิจารณาอนุมัติ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

11.2.4 ก่อนทำการยก ให้พนักงานผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ประชุมและวางแผนการยก รวมทั้งระบุวิถีอันตรายจากการยกร่วมกันก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องมีเอกสารแสดงวิธีการยกที่ปลอดภัยแนบไว้บริเวณที่ทำงานและต้องสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบด้วย เจ้าของงานของบริษัทฯ จะร่วมสังเกตวิธีการยกนี้ด้วย

11.2.5 บริษัทฯกำหนดพิกัดการยก (lifting capacity rate) ไม่เกิน 75% ของความสามารถของปั้นจั่น

11.2.6 ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ในการให้สัญญาณต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้ม ให้เห็นได้เด่นชัด และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างผู้บังคับปั้นจั่น เช่น นกหวีด วิทยุสื่อสาร เป็นต้น

11.2.7 ขณะทำการยก ต้องมีเชือก (tag line) ไว้สำหรับประคองวัตถุไม่ให้เสียสมดุลขณะยก ป้องกันไม่ให้วัตถุแกว่งไปมา หรือ เสียสมดุลขณะยก

11.2.8 สำหรับรถเครน (crane or truck loader crane) ก่อนที่จะนำเข้าไปในพื้นที่โครงการ ต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ จึงจะสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ โดยต้องเตรียมเอกสารดังต่อไปนี้

- บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำ ใบประกันความเสียหาย (insurance certificate)
- เอกสารผ่านการตรวจสอบและทดสอบ (แบบรับรองความปลอดภัยของปั้นจั่น (ปจ.2)) ที่ยังไม่หมดอายุ
- ใบรับรองการทดสอบ
- ภาพถ่ายขณะวิศวกรทำการทดสอบปั้นจั่น

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

- พิกัดการยก ที่ออกโดยบริษัทผู้ผลิตเครน (Original Load chart)
- สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโครงการที่ตรวจสอบพร้อมสำเนาถูกต้อง

11.2.8.1 ต้องมีชุดล็อกป้องกันลวดสลิง **(Safety Latch)** หลุดจากตะขอของปั้นจั่น

11.2.8.2 กรณีที่ทำงานสูงกว่า **2** เมตร ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการตกจากที่สูง หรือสวมใส่เข็มขัดนิรภัย (Double safety lanyard) และคล้องเกี่ยวตลอดเวลา และทำงานสูงเกิน 6 เมตรต้องจัดให้มีอุปกรณ์ลดแรงกระชาก (Shock absorber)

11.2.8.3 ห้ามยกใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง (ตั้งแต่ **12** กิโลโวลต์) ควรยกห่างจากสายไฟฟ้าแรงอย่างน้อย **6** เมตร

11.2.8.4 จุดจอดเครนต้องอยู่ในพื้นที่ที่มั่นคงแข็งแรง ห้ามจอดบนฝาท่อระบายน้ำ

11.2.8.5 จัดทำป้ายบอกพิกัดการยกให้ตรงกับความสามารถในการยกวัตถุ

11.2.8.6 ปิดกั้นพื้นที่ด้วยเชือกขาว-แดง ให้ครอบคลุมกับระยะทำงานของปั้นจั่น

11.2.8.7 กรณีเกิดพายุ ลมแรง ฝนตกหนัก หรือเหตุการณ์ใดๆที่นำไปสู่ความไม่ปลอดภัย ต้องหยุดดำเนินการยก และแจ้งให้ผู้รับผิดชอบงานทราบ

11.2.8.8 กรณียกในช่วงเวลาหลังพระอาทิตย์ตกดินเป็นต้นไป ต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าของพื้นที่และต้องมีการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

11.3 กรณีทำงานเกี่ยวกับรถยก Forklift

11.3.1 ผู้ขับรถยก ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้รถยกแต่ละประเภท ความปลอดภัยในการขับรถยก พร้อมหลักฐานขึ้นทะเบียน Work passport ให้เรียบร้อย

11.3.2 รถยกที่จะนำมาใช้ต้องมีสภาพปลอดภัย มีอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนดและผ่านการตรวจสอบ

11.3.3 รถยกต้องมีโครงหลังคาแข็งแรง มีป้ายบอกพิกัด มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนขณะทำงาน และอุปกรณ์ช่วยการมองเห็น

11.3.4 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้หน้างาน

11.3.5 ผู้ขับรถยก จะต้องสวมใส่ PPE ตามมาตรฐานของบริษัทฯ ได้แก่ แถบสะท้อนแสง หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง และรองเท้านิรภัย พร้อมคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งปฏิบัติงาน

11.3.6 ต้องผูกมัดวัตถุที่ยกให้แน่นหนา หรือจัดให้มีมาตรการป้องกันวัตถุตกหล่นขณะทำการยก

11.4 กรณีทำงานเกี่ยวกับรอก (hoist) ต้องปฏิบัติดังนี้

11.4.1 ก่อนทำการยก ให้พนักงานผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ประชุมและวางแผนการยก รวมทั้งระบุวิถีอันตรายจากการยกร่วมกันก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องมีเอกสารแสดงวิธีการยกที่ปลอดภัยแนบไว้บริเวณที่ทำงานและต้องสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบด้วย เจ้าของงานของบริษัทฯ จะร่วมสังเกตวิธีการยกนี้ด้วย

11.4.2 อุปกรณ์การยกทุกชนิด ต้องอยู่สภาพที่ไม่ชำรุดและผ่านการตรวจสอบจากบริษัทก่อนเริ่มงานเสมอ

11.4.3 รอกต้องมีการตรวจสอบความพร้อมทุกวัน พร้อมทั้งติด HMC sticker และ Tag ผ่านการตรวจสอบจากหัวหน้างานผู้รับเหมาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยก พร้อมมีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายเตือนห้ามใช้รอกในระหว่างทดสอบ ซ่อมบำรุง และตรวจสอบรอก

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

11.4.4 รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป ต้องมีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรอกอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และมีสำเนาเอกสารให้พนักงานความปลอดภัยตรวจสอบได้

11.4.5 หลังจากอนุมัติใบอนุญาตทำงาน ให้ทุกท่านเริ่มงานยกตามแผนการยกกำหนด

11.4.6 ปิดกั้นพื้นที่การทำงาน

11.4.7 ห้ามไม่ให้ ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งของวิถีอันตรายและเกาะเกี่ยวไปกับส่วนต่างๆของรอก หรือวัตถุที่จะยก

11.4.8 ขณะทำการยก หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา จะต้องโครงการและสังเกตวิธีการยก จนงานเสร็จ

11.4.9 กรณีติดตั้งรอกกับนั่งร้านสำหรับการเคลื่อนย้าย แขวน หรือวางอุปกรณ์ต่างๆ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนนั่งร้านและที่สูง และดำเนินการดังนี้

11.4.10 ห้ามใช้ราวกันตก (Handrail) ในการรับน้ำหนักของวัตถุโดยตรง ขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย โดยต้องจัดอุปกรณ์ช่วยยกเช่น รอก นั่งร้าน เป็นต้น

11.4.10.1 ใช้เป็นรอกตาเดียว

11.4.10.2 น้ำหนักในการยกไม่เกิน 25 กิโลกรัม

11.4.10.3 ต้องมีคนดึงอย่างน้อย 2 คน

11.4.10.4 ตัวคล้องเกี่ยวเป็น คาร์ราบีนเนอร์

11.4.10.5 เชือกถัก พีพี ขนาด 8-12 มิลลิเมตร

11.4.10.6 ติดตั้งรอกไว้ในตำแหน่งที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

11.4.10.7 อุปกรณ์ช่วยยกสำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุ ต้องมีค่าความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

- ลวดสลิง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
- โซ่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4
- เชือก ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
- ห่วงหรือตะขอ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5
- อื่นๆนอกเหนือจากนี้ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

$$\text{ค่าความปลอดภัย} = \frac{\text{แรงดึงที่อุปกรณ์ช่วยยกรับได้สูงสุด}}{\text{แรงดึงที่อุปกรณ์ช่วยยกอนุญาตให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย } (WLL)}$$

11.5 กรณีทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เช่น Boom lift ,X-Lift

11.5.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ที่รับรองว่ามีความสามารถในการใช้งานเครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นที่สูงขึ้น ทะเบียน Work passport ให้เรียบร้อย

11.5.2 ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ในการให้สัญญาณต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้มให้เห็นได้เด่นชัด และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างผู้บังคับปั้นจั่น เช่น นกหวีด วิทยุสื่อสาร เป็นต้น

11.5.3 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

11.5.4 จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

11.5.5 รถยกต้องมีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนขณะทำงาน

11.5.6 จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้อง

11.5.7 ตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา

11.5.8 ตรวจสอบจุดจอดให้มีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียสมดุล

11.5.9 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Safety harness with double lanyard) และคล้องเกี่ยวตลอดเวลา โดยหากทำงานที่สูงเกิน 6 เมตรต้องจัดให้มีอุปกรณ์ดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) และผ่านการตรวจร่างกาย และมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล อายุไม่เกิน 6 เดือน ระบุว่าสามารถทำงานบนที่สูงได้ ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานบนที่สูง

11.6 การเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยยกสำหรับขนส่ง ผูกยึด ให้พิจารณาจากขั้นตอนการทำงานและลักษณะของวัตถุที่ยก

11.6.1 กรณียกวัตถุที่เป็นชิ้นเล็กๆ จำนวนมาก เช่น อุปกรณ์ติดตั้งนั่งร้าน ควรใช้ถุงตาข่ายหรือใช้ตะกร้า ป้องกันของตกระหว่างการขนส่งอุปกรณ์ โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตามกำหนด และให้มีป้ายบ่งชี้พิกัดการยกที่ถุง

11.6.2 กรณียกวัตถุที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ควรใช้อุปกรณ์ช่วยยก ประเภทผ้าใบหรือหนัง โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตามกำหนด และให้มีป้ายบ่งชี้พิกัดการยก

11.6.3 สำหรับงานยก ต้องจัดให้มีการกั้นพื้นที่ด้วยเทปขาว-แดงและยึดกับเสาที่มีความแข็งแรง โดยต้องกั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมกับความเสี่ยงในงาน เช่น ระยะความยาวบูมของเครน พร้อมทั้งติดป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

11.6.4 ข้อปฏิบัติอื่นๆที่นอกเหนือจากนี้ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของฝ่าย Engineering and Reliability

11.6.5 กฎหมายและข้อบังคับ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานยก จะต้องให้สอดคล้องกับข้อบังคับดังนี้

11.6.5.1 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

11.6.5.2 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้โครงการการใช้ปั้นจั่นและการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น พ.ศ. 2554

11.6.5.3 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง แบบการทดสอบปั่นจั่น (บังคับใช้ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2565)

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

12. ข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomic Management)

กรณีงานยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรืออุปกรณ์ ด้วยคน บริษัท HMC มีการกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (3-HM-005 Ergonomic Management) โดยมี

การกำหนดมาตรฐานการทำงานตามหลักการยศาสตร์

- การวางแผนเตรียมการก่อนการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ
  - ควรพิจารณาให้ใช้อุปกรณ์ช่วยยกและเคลื่อนย้ายเป็นอันดับแรก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้คนยก ตามที่ระบุใน TRA ก่อนขออนุญาตเข้าทำงาน
  - ประเมินน้ำหนักของวัสดุว่าสามารถยกและเคลื่อนย้ายตามลำพังเพียงคนเดียวได้หรือไม่ ถ้าไม่สามารถทำได้ ต้องหาคนช่วย ไม่ควรพยายามยกและเคลื่อนย้ายวัสดุที่หนักมากโดยลำพัง
  - ตรวจสภาพแวดล้อมของบริเวณที่ปฏิบัติงาน เช่น มีเนื้อที่ว่างมากพอในการยกและเคลื่อนย้ายต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทาง พื้นจะต้องไม่ลื่น และมีแสงสว่างเพียงพอ เป็นต้น
  - จัดวางวัสดุที่จะยกอยู่ระหว่างระดับหัวเข่าและสะโพกของลูกจ้าง และสิ่งที่สำคัญของการยกหรือวางวัสดุจะต้องอยู่ในระดับไม่สูงเกินกว่าหัวไหล่
  - ควรให้มีการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุที่หนักสลับกับวัสดุที่มีน้ำหนักเบา เพื่อพักและลดความตึงตัวของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก
  - ในบางกรณี อาจจำเป็นต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามปัจจัยเสี่ยงของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการยกและเคลื่อนย้าย เช่น สวมใส่รองเท้าหัวโลหะเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากสิ่งของหรือวัสดุที่หนักหล่นทับหรือกระแทก ใส่ถุงมือเพื่อป้องกันการถลอก ขูดขีด และการถูกบาดจากของมีคม เป็นต้น



การรายงานอุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ Ergonomics

- เมื่อมีอาการบาดเจ็บ หรือเจ็บปวดจากปฏิบัติงาน ให้แจ้งหัวหน้างาน HMC เพื่อแจ้งข้อมูลยัง Lead Occupational Health หรือพยาบาล (First aid room) เพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันการเกิดซ้ำต่อไป
- รายละเอียดข้อกำหนดเพิ่มเติมอ้างอิงตามเอกสาร 3-HM-005 Ergonomic Management

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

13. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานเอ็กซ์เรย์แนวเชื่อม

13.1 พิจารณาหลีกเลี่ยงการใช้วิธีการทดสอบแนวเชื่อมโดยใช้ วิธีเอ็กซ์เรย์หรือวิธีทดสอบที่มีความปลอกภัยทดแทนการใช้รังสี

13.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมและผ่านการทดสอบ หลักสูตร การป้องกันอันตรายทางรังสี จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสถาบันอื่นที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานรับรอง พร้อมแนบใบรับรองการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ของบริษัทฯ ตรวจสอบ

13.3 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดรังสี พร้อมใบรับรองการสอบเทียบอุปกรณ์ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ของบริษัทฯ ตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

13.4 ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดเตรียมและใช้อุปกรณ์ป้องกันรังสี เช่น ตะกั่วครอบหัวของเครื่องฉายรังสี ชุดป้องกันรังสี เป็นต้น

13.5 เครื่องฉายรังสี X-Ray ต้องผ่านการตรวจสอบประจำปี และได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการหรือ หน่วยงานที่ได้รับการรับรอง เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

13.6 เครื่องฉายรังสี X-Ray ต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ก่อนการใช้งาน โดยต้องส่งเอกสารล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

13.6.1 ใบรับรองการตรวจสอบประจำปี จากหน่วยงานราชการ

13.6.2 ใบ Decay Chart โดยต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้ ชนิดธาตุรังสี ความแรงรังสีเริ่มต้น ความแรงรังสีปัจจุบัน และลักษณะการบรรจุวัสดุกัมมันตรังสีอย่างชัดเจน

13.7 จัดทำรายการคำนวณระยะปลอดภัยของการใช้รังสี ให้ทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ พิจารณาอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และแจ้งโรงงานข้างเคียงหากมีผลกระทบ โดยแจ้งกำหนดการในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีล่วงหน้า 1 สัปดาห์

13.8 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีต้องติดแผ่นตรวจวัดรังสีประจำบุคคล (OSL)

13.9 กั้นบริเวณที่ฉายรังสีโดยรอบ ซึ่งกำหนดระยะบริเวณที่ปิดล้อมตามที่ได้จากการคำนวณระยะปลอดภัย นอกจากการคำนวณในเอกสารแล้วจะต้องมีเครื่องสำรวจรังสีที่ใช้ตรวจว่ารังสีกระจายไปไกลแค่ไหน ปิดกั้นครอบคลุมหรือไม่ และมีสัญญาณไฟสีแดงหรือป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยให้เห็นได้อย่างชัดเจนขณะที่มีการใช้งานต้นกำเนิดรังสี

13.10 ก่อนทำการฉายรังสีต้องทำการประกาศให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบ รับทราบก่อนทุกครั้ง

13.11 มีการตรวจวัดความเข้มของรังสีล้อมรอบขอบเขตกั้นพื้นที่ปลอดภัย ขณะทำงาน X-Ray กรณีที่ความเข้มมากกว่า 10 uSv/hr ให้หยุดงานและตรวจสอบการคำนวณเพื่อปิดกั้นเขตพื้นที่ที่ระยะปลอดภัยใหม่

13.12 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านรังสีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

13.13 เมื่องานแล้วเสร็จในแต่ละวัน ให้นำวัตถุรังสี (radioactive source) ออกนอกพื้นที่บริษัทฯ

14. ข้อกำหนดการนำรถยนต์เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

14.1 ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตให้ขับขี่ยานพาหนะ (รถยนต์ รถบรรทุก รถยก รถเครน หรือรถที่มีลักษณะพิเศษอื่นๆ) จะต้องมีใบอนุญาตขับรถ ตามประเภทการใช้ยานพาหนะดังกล่าวตามกฎหมายกำหนด

14.2 เขตพื้นที่ทั่วไป ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จอดรถในพื้นที่ๆ กำหนดให้เท่านั้น

14.3 เขตพื้นที่โครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

14.4 เขตพื้นที่โครงการ ทำการขออนุญาตนำรถเข้าตามระเบียบ (งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน) มีการระบุจุดที่ต้องการนำรถเข้าไป พร้อมแนบแผนผังโรงงาน กำหนดจุดที่จะจอดรถให้ชัดเจน และก่อนเริ่มงาน

14.5 ต้องได้รับการชี้แจงเส้นทางเดินรถจากเจ้าของพื้นที่และเจ้าของงานก่อนทุกครั้งก่อนจึงจะอนุญาตให้เข้าได้

14.6 การตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยฯ ก่อนเข้าพื้นที่ดังนี้

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

14.6.1 เอกสารผ่านเข้า ออกเขตโรงงาน (Gate pass permit) ที่มีการอนญาตให้เข้าเขตพื้นโครงการ ได้

14.6.2 รถบรรทุกสารเคมี ตรวจสอบตาม 5-SM-063 (แบบฟอร์มตรวจสอบด้านความปลอดภัยรถบรรทุกสารเคมี)

14.6.3 รถบรรทุกทั่วไป ต้องมีอุปกรณ์ดังนี้

- ถังดับเพลิงประจำยานพาหนะ มีสภาพพร้อมใช้งาน (fire rating 10A20B ขนาด 10 ปอนด์)
- อุปกรณ์หรือหมอนที่ใช้หนุนล้อยานพาหนะ อย่างน้อย 2 อัน
- อุปกรณ์ลดประกายไฟท่อไอเสีย กรณีเข้าในเขตหวงห้าม

14.7 เมื่อผู้รับเหมานำยานพาหนะเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการแล้ว ให้จอดรถและดับเครื่องยนต์ทันที ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ พร้อมทั้งหนุนล้อ 2 ด้านของล้อ เพื่อป้องกันการไหลทุกครั้ง พร้อมเสียบกุญแจไว้ที่รถ

14.8 ขณะนำยานพาหนะทุกประเภทเข้าเขตพื้นที่โครงการ ต้องมีผู้นำทางเพื่อให้สัญญาน และต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้

- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว
- นกหวีด
- ธงเขียว และธงแดง
- กรณีรถยาวตั้งแต่ 12 เมตร ต้องมี flagman 2 คน
- กรณีที่ต้องถอยหลังในที่แคบต้องจัดให้มี Flagman 2 คน

14.9 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียม กรวย หมอนที่ใช้หนุนล้อ เทปขาวแดง สำหรับกั้นบริเวณที่จอดรถให้เห็นได้เด่นชัด

15. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับการหุ้มฉนวน

15.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานหุ้มฉนวนต้องประกอบด้วย หน้ากากกรองฝุ่น ถุงมือกันบาด ปลอกแขนกันบาดข้อมือถึงข้อศอก และให้ใส่หุ้มแขนเสื้อตลอดเวลาทำงาน

15.2 การส่งฉนวนหรือแผ่นสังกะสีขึ้นลง ต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิด ส่งโดยใช้เชือกที่ได้มาตรฐานและรับน้ำหนักของที่ยกได้เท่านั้น

15.3 การจัดเก็บฉนวนหรือแผ่นสังกะสี ต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิดหรือใส่ถุงมัดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และติดป้ายชื่อวัสดุภายใน/ชื่อบริษัทผู้รับเหมา/เจ้าของงาน HMC/สถานะการใช้งาน รวมทั้งจัดวางในพื้นที่ที่กำหนด

15.4 ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน ป้องกันการฟุ้งกระจายของฉนวน

16. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้เป็นไปตามข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า รวมทั้งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558

16.1 กฎข้อบังคับทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้า

16.1.1 อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติกเกอร์ จากฝ่ายซ่อมบำรุงของบริษัทฯ ก่อนนำมาใช้งาน

16.1.2 แผงไฟฟ้าต้องมีความคงทน แข็งแรง ติดตั้งสายกราวด์ มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ และต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้โครงการไฟฟ้าของผู้รับเหมา และต้องมีป้ายชื่อบริษัทผู้รับเหมาติดมองเห็นชัดเจน

16.1.3 การต่อสายกราวด์ให้ยึดต่อให้แน่น โดยต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้โครงการไฟฟ้าของผู้รับเหมา

16.1.4 เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งาน เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องปั่นไฟ (Generator) เครื่องผลิตลม (Air compressor) หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ เป็นต้น ผู้รับเหมาต้องต่อสายดิน (Grounding) จากอุปกรณ์ไฟไปยังจุดต่อสายดินของบริษัทฯ

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

16.1.5 ให้ใช้ถังน้ำยาดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้ง ดับเพลิงที่เกิดกับเครื่องไฟฟ้า หรือที่ใกล้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า ห้ามใช้น้ำดับเป็นอันขาด

16.1.6 ผู้ปฏิบัติงานห้ามสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 V โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่จะได้จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า

16.2 กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ (Electrical Mobile Equipment) อุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้ที่ใช้หรือจ่ายไฟฟ้า ตั้งแต่แรงดัน 50V ขึ้นไป ที่จะใช้งานในเขตโครงการ ดังตัวอย่าง เช่น

16.2.1 เครื่องเชื่อม

- ที่ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Motor Driven Welding Machine)
- ที่ขับด้วยเครื่องยนต์ (Engine Driven Welding Machine)
- ชนิดแปลงไฟกระแสสลับให้เป็นกระแสตรง (Rectified Welding Machine)

16.2.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Generator)

16.2.3 ปั๊มที่ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Pump) และพัดลม (Mobile Fan)

16.2.4 สว่านไฟฟ้าและหินเจียไฟฟ้า (Electric Drill and Grinder)

16.2.5 ตู้จ่ายไฟ (Distribution Panel)

16.2.6 สายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อแบบเสียบ/ถอดได้ (Extension Cord)

16.2.7 หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน

16.3 ข้อกำหนดการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ (Electrical Mobile Equipment) ดังนี้

16.3.1 ไม่อนุญาตให้นำเครื่องเชื่อมชนิดไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current Welding Machine) ใช้งานโดยเด็ดขาด

16.3.2 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เมื่อนำมาใช้งานจะต้องต่อตัวโครงโลหะ (Metal Casing) ลงระบบดินของโรงงานที่ใกล้อุปกรณ์มากที่สุดและต้องจัดเตรียมสายดินนี้ไว้ที่ตัวอุปกรณ์เสมอ ในกรณีที่ไม่มีระบบดินของโรงงานจะต้องปักหลักดิน (Earth Rod) ที่มีค่าความต้านทาน ไม่สูงกว่า 5 โอห์ม ใช้แทน และตำแหน่งที่จะปักหลักดินจะต้องได้รับการยินยอมโดยพนักงานจากฝ่ายซ่อมบำรุงของบริษัทฯเท่านั้น

16.3.3 อุปกรณ์ไฟฟ้าตามข้อบังคับนี้ จะต้องต่อไฟผ่านตู้จ่ายไฟย่อย ซึ่งมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ารั่ว(ELCB) ติดตั้งอยู่

16.3.4 ในกรณีที่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด 3 เฟส 4 สาย คือมีเฟส 1, 2, 3 และ N (Neutral) จะต้องต่อขั้ว N และตัวโครงเหล็กของเครื่อง (Metal Casing) ลงระบบดินของโรงงานด้วยสายที่ต่อนำไปใช้งานจากขั้วต่อเฟส 1, 2, 3 และ N นั้น จะต้องต่อให้แน่นและควรต่อด้วยหางปลา (Cable Lug)

16.3.5 ผู้รับเหมามีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดจ้างอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้มาใช้ตามความจำเป็นของงาน โดยอุปกรณ์นั้นจะต้องอยู่ในสภาพดี ตั้งแต่เริ่มนำมาใช้และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

16.3.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ทุกชนิดที่ใช้ไฟฟ้า ตั้งแต่ 110 Vac ขึ้นไป จะนำมาใช้ภายในโรงงานได้เมื่อได้รับการตรวจสอบแล้วและมี HMC Sticker ที่ยังไม่หมดอายุการอนุญาตให้ใช้ติดอยู่บนอุปกรณ์

16.3.7 แม้ว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวจะยังไม่หมดอายุการใช้ แต่มีสภาพเสื่อมหรือผิดปกติที่เห็นได้ชัดเจน ผู้รับเหมาจะต้องหยุดการใช้และแก้ไขแล้วนำมาขอตรวจสอบตามกำหนดอีกครั้ง

16.3.8 Inspector ของแผนกไฟฟ้าจะออกตรวจสอบการใช้งาน และการติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้า หากพบผู้รับเหมารายใดใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มี HMC Sticker หรือ HMC Sticker ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว หรือใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มี HMC Sticker แต่เห็นได้ชัดเจนว่ามีสภาพไม่สมบูรณ์ เช่นสายไฟฟ้า (Cable) หลุดออกจากตัวอุปกรณ์ (โดยจุดยึด cable ได้คลายตัวออก) เป็นต้น Inspector จะฉีก HMC Sticker ออกมา (หากมี) และหยุดการใช้อุปกรณ์นั้นพร้อมทั้งลงบันทึกในผลการตรวจ เพื่อส่งต่อให้ เจ้าของงานทำการตักเตือนหรือใช้บทลงโทษต่อไป

17. ข้อกำหนดการกั้นพื้นที่และการติดป้ายสัญลักษณ์ (อ้างอิงเอกสาร 3-SM-027 Barricading and Safety Signage)

17.1 ข้อกำหนดทั่วไป

สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่การทำงาน เช่น งานก่อสร้าง งานยกเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ งานที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ งานติดตั้งนั่งร้าน หรือการทำงานบนที่สูง หรือแม้กระทั่งในส่วนของพื้นที่การทำงานที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายของวัสดุสิ่งของนั้น จำเป็นต้องมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายรวมทั้งติดป้ายเพื่อเตือนอันตรายให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องรับทราบ โดยหากต้องมีการการกั้นเขตพื้นที่อันตรายและการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายนั้น ทางผู้รับผิดชอบต้องประเมินประเภทและจำนวนสิ่งกีดขวางหรือป้ายความปลอดภัยให้เพียงพอ และจัดวางให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์

17.2 การกั้นเขตพื้นที่อันตราย

17.2.1 การกั้นเขตพื้นที่อันตรายเป็นหนึ่งในมาตรการโครงการความเสี่ยงที่ใช้เพื่อป้องกันบุคคลจากการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความเป็นอันตราย เช่น

- ถูกกระแทกโดยวัตถุที่ตกลงมา หรือการเคลื่อนที่ของวัสดุ
- การตกจากที่สูง หมายรวมไปถึงการตกไปยังพื้นที่งานขุด
- ตกจากขอบที่ไม่มีราวกั้นที่แข็งแรงเพื่อป้องกัน เช่น พื้นทางเดิน บันได เป็นต้น
- การสัมผัสสารเคมีอันตราย กระบวนการผลิตที่เป็นอันตราย หรือกิจกรรมที่เป็นอันตราย
- การป้องกันผู้ไม่ได้รับการอนุญาตเข้าไปยังพื้นที่อับอากาศหรือพื้นที่จำกัดอื่น ๆ
- กิจการงานที่มีความเสี่ยง เช่น งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ งานรื้อถอนติดตั้งนั่งร้าน งานรังสี

17.2.2 การกั้นเขตพื้นที่ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อแจ้งเตือนถึงอันตรายในสถานที่ก่อสร้าง สิ่งเหล่านี้ยังใช้เพื่อโครงการการเคลื่อนที่ของการจราจรบนถนนและเพื่อป้องกันการติดตั้งที่สำคัญที่อาจเสี่ยงต่ออันตราย

17.2.3 การกั้นเขตพื้นที่เพื่อป้องกันการเข้าไปในพื้นที่อันตรายโดยไม่ได้รับอนุญาตภายในกระบวนการผลิต

17.2.4 ต้องวางเครื่องกีดขวางโดยอ้างอิงตามระยะปลอดภัย (อย่างน้อย 1.5 เมตร) จากพื้นที่ที่อันตรายอาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในพื้นที่

17.2.5 เจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ มีหน้าที่ดูแลให้สถานที่ปฏิบัติงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตราย อย่างเหมาะสม

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

17.2.6 จัดให้มีการกั้นเขตพื้นที่เพื่อปกป้องผู้คนจากอันตรายที่เกี่ยวข้องและเพื่อป้องกันการบุกรุกเข้าไปในสถานประกอบการที่สำคัญตามข้อกำหนดของกฎหมายที่บังคับใช้

17.2.7 สภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากการสะดุด หกล้ม ลื่น หรือตก ควรมีสิ่งกีดขวางและมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายอย่างชัดเจน

17.2.8 การกั้นเขตพื้นที่อันตรายทั้งหมดจะต้องมองเห็นได้จากระยะที่ปลอดภัย เพื่อเตือนผู้ไม่เกี่ยวข้องล่วงหน้า

17.2.9 จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายโดยติดแสดงให้เห็นที่ปลายทั้งสองของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย

17.2.10 ต้องติดป้ายที่เหมาะสมกับสิ่งกีดขวางที่จุดเข้าใช้งานทุกจุดโดยระบุสิ่งต่อไปนี้

17.3 ประเภทของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย

Type	Purpose	Condition
เทปเหลือง-ดำ 	ติดแสดงที่ตัวอุปกรณ์หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเพื่อเตือนให้ระวังอันตราย	1. อนุญาตให้เข้าถึงได้ ต้องใช้ความระมัดระวัง บุคคลที่ต้องการเข้าถึงต้องแน่ใจว่าคุ้นเคยกับอันตราย
เทปขาว-แดง 	กำหนดเขตพื้นที่และ/หรืออุปกรณ์ที่มีภัยคุกคามต่อบุคคล อุปกรณ์ และ/หรือสิ่งแวดล้อมในทันที	1. พิจารณาการใช้งานเมื่องานนั้น ๆ ทำในช่วงเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 2 เดือน 2. ห้ามบุคคลเข้าหรือทำงานภายในพื้นที่ที่กำหนดเขตแดนด้วยเทปเตือนอันตรายเว้นแต่จะได้รับอนุญาต
พื้นยืนสองด้าน 	ระบุอันตรายที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ต้องใช้ความระมัดระวัง เช่น อันตรายจากการลื่น	ขาตั้งจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่โดดเด่น
เสาตั้ง 	คล้องเกี่ยวเทป หรือ ตาข่าย กั้นพื้นที่ป้องกันการเข้าถึงและเน้นขอบเขตของพื้นที่ทำงาน	จัดตั้งล้อมพื้นที่ทำงาน โดยไม่กีดขวางอุปกรณ์ฉุกเฉิน
Hard Barricading		
เครื่องกีดขวางทางถนน 	ใช้งานการกั้นพื้นที่ในกรณีงานจราจร	อาจจะเติมน้ำ/ทรายหรือใช้แบบบล็อคคอนกรีต โดยจัดวางในที่ที่มีการประเมินความเสี่ยงกำหนดว่าระบบกีดขวางจะต้องจัดให้มีการป้องกันทางกายภาพ เช่น การเบี่ยงเบนรถนอกการโครงการ

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

Type	Purpose	Condition
Hard Barricading		
	ใช้งานการกั้นพื้นที่งานขุดหรืองานที่ต้องการความแข็งแรงในการป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง	

17.4

การเลือกประเภทของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย

ปัจจัยต่อไปนี้จะนำมาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความเสี่ยงเพื่อเลือกประเภทของการกั้นเขตพื้นที่อันตราย

17.4.1 ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอันตราย

17.4.2 ความแข็งแรงที่ต้องการของสิ่งกีดขวาง (เช่น ศักยภาพในการทนต่อการชน/กระแทก)

17.4.3 จำนวนการกวาดล้างที่จัดให้มีขึ้นจากสิ่งกีดขวางโดยสิ่งกีดขวาง

17.5 การป้องกันการตก

สิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลตกจากขอบหรือช่องที่สามารถทะลุผ่านจะต้องจัดให้มีในส่วนที่เกี่ยวข้องของโครงสร้างที่มั่นคง ซึ่งรวมไปถึง

17.5.1 ขอบเขตภายนอกที่เข้าถึงได้ของอาคารหรือโครงสร้างอื่น ๆ

17.5.2 ช่องเปิดตามพื้น รวมทั้งการขุดและหลุมลึก และ

17.5.3 ขอบเปิดของบันได บันได ชานชาลา หรือช่องเปิดต่าง ๆ

การกั้นเขตพื้นที่ต้องได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อทนต่อแรงของบุคคลที่ล้มลง การป้องกันขอบควรประกอบด้วยราวกันตก ราวบันไดทีบ หรือส่วนประกอบโครงสร้างอื่นๆ เช่น ลวดตาข่ายรองรับด้วยเสาและเสริมขอบบน ด้านบนของราวกันตกหรือส่วนประกอบควรอยู่ระหว่าง 900 มม. ถึง 1100 มม. เหนือชิ้นงานพื้นผิว หากใช้ระบบราวกันตกต้องมีราวกลางและแผนกั้นกันตกร่วมด้วย

17.6 ป้ายเตือนอันตราย

ในกิจกรรมการทำงานที่มีความเสี่ยงหรือในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ผู้รับผิดชอบต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายเพื่อ

17.6.1 แจ้งเตือนให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องให้ระวัง ทำตามป้ายเตือน

17.6.2 เพื่อแจ้งป้ายห้าม ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ หรือปฏิบัติสิ่งที่ห้าม

17.6.3 เพื่อแจ้งพนักงานที่ทำงาน ทราบว่าพื้นที่ต่างๆกำลังปฏิบัติงานอะไรอยู่ และต้องปฏิบัติงานอย่างไร

17.6.4 เพื่อให้ทุกคนไม่เข้าใกล้สถานที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะในจุดอันตราย

17.7 สีและเครื่องหมายความปลอดภัยของป้าย

- **สีแดง** ความหมายคือ ป้ายหยุด เป็นเครื่องหมายห้าม
- **สีน้ำเงิน** ความหมายคือ บังคับให้ปฏิบัติ เป็นเครื่องหมายบังคับที่ต้องปฏิบัติตาม
- **สีเขียว** ความหมายคือ ป้ายแสดงสภาวะปลอดภัย
- **สีเหลือง** ความหมายคือ ป้ายระวังมีอันตราย ชี้บ่งถึงอันตราย เช่น วัสดุมีพิษ สารกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

ข้อกำหนดเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ภายในบริษัทฯ

18. มาตรฐานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) และตู้โครงการไฟฟ้า

18.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานไฟฟ้าบริษัท จึงจะสามารถใช้งานได้

18.2 ปุ่มโครงการ และสวิทช์ต่างๆ ต้องมีภาษาไทยกำกับ

18.3 ปุ่มกด สวิทช์ต่างๆ ใช้งานได้ดี ไม่ชำรุด

18.4 วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนกันเสียง และกันความร้อน ต้องเป็นวัสดุที่ทนความร้อนได้สูง

18.5 มีระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติที่สามารถใช้งานได้ มีการทดสอบก่อนเริ่มงานทุกวัน

18.6 มีปุ่มหยุดฉุกเฉิน (emergency switch) ที่สามารถใช้งานได้ดี

18.7 ตู้โครงการเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักร ที่ประกอบด้วยสวิทช์กุญแจ เครื่องวัดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉิน (emergency switch) ต้องติดตั้งภายนอก package

18.8 สายไฟที่ใช้มีขนาดมาตรฐานตามกำลังไฟฟ้าที่ใช้

18.9 แบตเตอรี่ต้องมีฝาครอบที่เป็นฉนวน และติดตั้งสาย อย่างแข็งแรง

18.10 ต้องจัดเตรียมหลักดิน (ground rod) เพื่อใช้ติดตั้งสายดิน โดยต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตรและจุดที่ตอกหลักดินต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง

18.11 มีถาดรองรับน้ำมัน เพื่อป้องกันน้ำมันหก รั่วไหล

18.12 การเติมน้ำมันให้ใช้ปั๊มมือ และให้มีการต่อสายดินทุกครั้ง ระหว่างถังกับตัวอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

18.13 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ลดประกายไฟสำหรับหุ้มปลายท่อไอเสีย เพื่อกันประกายไฟ

18.14 ฝาครอบเพลาขับ การ์ดและพัดลม ได้ถูกติดตั้งและอยู่ในสภาพแข็งแรง

18.15 สิ่งที่ต้องจัดเตรียมเมื่อมีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในเขตพื้นที่โครงการ

18.15.1 ถังดับเพลิง (คุณสมบัติตามที่บริษัทฯกำหนด)

18.15.2 ตู้โครงการไฟฟ้าที่ต่อจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อนุญาตให้ใช้เฉพาะปลั๊กไฟชนิดกันน้ำ มีการติดตั้งสายดินและมีการติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ การติดตั้งและการตรวจสอบต้องทำโดยช่างไฟฟ้า เท่านั้น

18.15.3 จัดจ้างพนักงานที่มีความรู้ด้านไฟฟ้า เพื่อทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ โดยให้ปฏิบัติงานในบริษัทฯ ตลอดเวลาทำงาน อย่างน้อย 1 คน (ไม่กำหนดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟแต่ต้องมีถังดับเพลิง 1 ถัง)

19. อุปกรณ์วัดแก๊ส (Personal gas detector) เครื่องตรวจวัดแก๊สต้องผ่านการสอบเทียบและให้ยื่นเอกสารการสอบเทียบต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือฝ่ายงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ เพื่อใช้ในการออกใบอนุญาตให้ใช้งาน เครื่องตรวจวัดแก๊สที่มีใบอนุญาตเท่านั้นจึงจะสามารถใช้งานได้ อายุใบรับรองไม่เกิน 6 เดือน โดยจะติดสติคเกอร์ไว้ที่ตัวอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ (สำหรับก๊าซที่ใช้ในการสอบเทียบให้อ้างอิงมาตรฐานของบริษัทฯ ที่กำหนดไว้

20. อุปกรณ์ช่วยยก

อันได้แก่ รอก สลิง เชือก โซ่ อุปกรณ์ยก และช่วยยกทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในการยกต้องมีคุณสมบัติดังนี้

20.1 มีใบรับรองพิกัดในการยก (working load limit) ที่ตรงกับตัวอุปกรณ์การยก กรณีที่ไม่มีใบรับรองต้องผ่านการทดสอบ (load test) ทุก 6 เดือน และได้รับการรับรองจากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมระดับภาคี สาขาเครื่องกล

20.2 ผ่านการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้งาน โดยหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

20.3 ต้องปฏิบัติตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอกพ.ศ. 2553 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น พ.ศ. 2554

20.4 กรณีมีการใช้ A-Frame

20.4.1 ต้องมีใบรับรองมาตรฐาน และต้องไม่มีรอยเชื่อม หรือมีการซ่อมแซม

20.4.2 กรณีที่ผู้รับเหมาประกอบขึ้นเอง ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเอกสารการทดสอบ (load test) และได้รับการรับรองจากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

23.4.1. ให้นำ Load chart แสดงไว้ที่หน้างานเสมอ

23.4.2. กรณีที่มีล้อ ต้องมีที่ล็อคล้อ และสภาพพร้อมใช้งานทุกล้อ

21. เครื่องเจีย หรือเครื่องตัด

21.1 ต้องทำการต่อสายดินให้เรียบร้อย หรือใช้อุปกรณ์ที่เป็นฉนวนสองชั้น (double insulation)

21.2 ต้องไม่ใช้สวิทช์ที่ล็อคแบบตายตัว

21.3 ต้องมีการ์ดครอบที่แข็งแรงและแน่นหนา

21.4 ต้องมีมือจับด้านข้างที่แข็งแรง แน่นหนา

21.5 ต้องแข็งแรงและสกรูขันแน่นทุกตัว

21.6 ต้องมีประแจและใช้ประแจสำหรับถอดเปลี่ยนใบเจียหรือตัดเท่านั้น

21.7 ต้องมีตัวล็อคใบเจียหรือใบตัด ต้องขันและล็อคใบเจียหรือตัดให้แน่น

21.8 สายไฟต้องไม่มีการต่อหรือฉีกขาด

21.9 เต้าเสียบต้องไม่ชำรุดและเป็นปลั๊กชนิดกันน้ำเท่านั้น

21.10 ความเร็วต้องไม่เกินจากที่มาตรฐานกำหนดไว้ และไม่เพิ่มกำลังความเร็วให้กับเครื่อง

21.11 ใบหินเจีย ใบตัด ที่ใช้ต้องมีความเร็วรอบมากกว่าหรือเท่ากับความเร็วเครื่อง

21.12 จัดเตรียมกล่องใส่ใบหินเจีย ใบตัดใช้แล้วกับยังไม่ใช้ แยกออกจากกันอย่างชัดเจน

22. อุปกรณ์ตัดหรือเชื่อมก๊าซ

22.1 ถังก๊าซออกซิเจน และ อะเซทิลีน จะต้องผ่านการตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 5 ปี

22.2 ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ในการเชื่อม ตัด ด้วยก๊าซ ในพื้นที่โครงการ ต้องประเมินมาตรการป้องกันตาม TRA

22.3 ถังก๊าซความดันต้องมีสภาพดี ไม่บุบหรือผุกร่อน

22.4 ต้องมีฝาครอบหัววาล์วตลอดเวลาในการขนย้าย วาล์วที่หัวถังก๊าซจะต้องไม่แตก สามารถเปิด-ปิด ได้ดี ไม่ฝืด แข็ง

22.5 ถังก๊าซความดันต้องตั้งบนรถเข็นและต้องจับยึดด้วยตัวยึดที่มั่นคง แข็งแรง และรถเข็นจะต้องมีที่ล็อคหรือยึดล้อแน่นหนา

22.6 อุปกรณ์โครงการความดันต้องมีสภาพดี ไม่มีการดัดแปลงและใช้ถูกกับประเภทของก๊าซ

22.7 ชุดเกจวัดความดัน ต้องอ่านค่าได้ ปรับค่าได้ และต้องไม่ชำรุด

22.8 จัดให้มีอุปกรณ์กันไฟย้อน (flashback arrestor) ทั้งหมด 4 จุด คือ ที่ถังออกซิเจน ที่ถังก๊าซอะเซทิลีน ที่หัวเชื่อมหรือตัด 2 จุด และทำการติดตั้งทิศทางถูกต้อง

22.9 ก่อนการใช้งานทุกครั้ง ต้องทดสอบการรั่วของท่อ ข้อต่อก๊าซ และอุปกรณ์ในงานเชื่อม โดยใช้วิธี pressure drop หรือใช้น้ำยาสำหรับทดสอบรอยรั่ว

22.10 ระหว่างพัก หรือไม่มีการใช้งานต้องปิดวาวล์ที่หัวถังทุกครั้ง

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

วันที่บังคับใช้ : 01.06.68

22.11 ถังเปล่าที่ไม่ใช้งานต้องนำออกนอกพื้นที่ และไม่อนุญาตให้นำถังที่มีก๊าซมาเก็บในพื้นที่การผลิต

22.12 สายออกซิเจนและสายก๊าซอะเซทิลีนจะต้องไม่ฉีกขาดชำรุด แตกลายงาจนถึงเส้นเยื่อชั้นใน จุดข้อต่อต้องใช้เข็มขัดรัดสายขันให้แน่น และมีการทดสอบรอยรั่ว

23. ระบบไฟส่องสว่าง (lighting system)

23.1 กรณีที่ต้องใช้ไฟส่องสว่างในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ อนุโลมให้ใช้ไฟสว่างที่ไม่ใช่ชนิดกันระเบิดได้ แล้วแต่กรณีโดยต้องจัดทำการประเมินความเสี่ยง (TRA) และได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อน

24. ค้อน (hammer) อุปกรณ์ Hand Tools และ Special Tools

24.1 อนุญาตให้ใช้ค้อนทองเหลือง หรือค้อนที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และไม่เป็นค้อนที่ดัดแปลงขึ้นเอง หรือกรณีมีความจำเป็นต้องใช้ค้อนชนิดอื่น ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเท่านั้น

24.2 อุปกรณ์เสริม (Special tool) **เพื่อช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุที่มือ**

อุปกรณ์ถอดประกอบหน้าแปลน ประกอบไปด้วย

27.2.1 การขันน็อตหน้าแปลน

เลือกใช้ประแจที่เหมาะสมกับงาน เช่น ประแจตามมาตรฐาน, Torque wrench หรือ Block ลม หากไม่สามารถขันน็อตได้ จำเป็นต้องใช้ประแจตี ให้พิจารณาเลือกใช้ ดังนี้

24.2.1 Hand lock เพื่อจับประแจตีให้มั่นคง



24.2.2 Slugging wrench จะใช้ก็ต่อเมื่อ Nut-Bolt เหลือเกลียวตั้งแต่ 3 เกลียว เป็นต้นไป





24.2.3 ใช้สลิงจับประแจได้ในบางงานเท่านั้นโดยเฉพาะจุดที่คับแคบ



24.3 อุปกรณ์ถ่าง (Hydraulic flange spreader)





24.4 ลิ่มถ่าง (Wage)





24.5 อุปกรณ์ประกอบ (Flange alignment)

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC



ให้ใช้ตั้งแต่ขนาดท่อ 4 นิ้ว ขึ้นไป ร่วมกับรอก หรือ hydraulic ในการทำงาน

24.6 อุปกรณ์เคลื่อนย้ายท่อ ในพื้นที่คับแคบให้ใช้อุปกรณ์ช่วยจับ หรือใช้เชือกประคอง



24.7 อุปกรณ์ยก grating ให้ใช้ตะขอยกหรืออุปกรณ์ช่วยยก (Lift tool mobile) ห้ามใช้มือเด็ดขาด



ข้อกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม

25. ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย

25.1 ข้อกำหนดทั่วไป

เมื่อมีการกำหนดขอบเขตของงานซ่อมบำรุงเป็นที่เรียบร้อย เจ้าของงานจะต้องประมาณการณ์ชนิด ปริมาณ และคุณลักษณะของขยะหรือกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดจากกิจกรรมทั้งหมด เพื่อแจ้งให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มงานเป็นระยะเวลาล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือนหรือทันที เพื่อให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการจัดการและขนส่งของเสียออกไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและทันเวลา โดยปฏิบัติตามมาตรการ EIA กำหนด และ EIA Monitoring

25.2 ผู้รับเหมา ต้องดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อย ทั้งในระหว่างการปฏิบัติงานและหลังจากเสร็จงาน

25.3 ผู้รับเหมา ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริษัทฯ

25.4 ขยะหรือกากของเสียที่เกิดขึ้น บริเวณที่พักผู้ปฏิบัติงาน และ ในบริเวณพื้นที่โครงการ

25.4.1 พนักงานผู้รับเหมาทุกคน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการคัดแยกตามประเภทขยะที่กำหนดไว้

25.4.2 ต้องจัดเตรียมภาชนะหรือถุงสำหรับใส่ของเสียแต่ละประเภทตามชนิดของของเสียที่เกิดขึ้น และโครงการให้การคัดแยกขยะเป็นไปอย่างถูกต้อง

25.4.3 ต้องจัดให้มีการแยกขยะในบริเวณที่พักคนงานและบริเวณที่พักชั่วคราว ใส่ถุงขยะตามประเภท ดังนี้

- **ถุงพลาสติกสีขาวขุ่น:** สำหรับขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักผลไม้ เศษกระดาษ ถุงพลาสติก ถุงใส่อาหารและขนม เศษแก้ว รวมถึงอินทรียวัตถุหรือขยะต่างๆ ที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยได้
- **ถุงพลาสติกสีเขียว:** สำหรับของเสียประเภทกล่องกระดาษบรรจุวัสดุ กระดาษที่ใช้แล้ว และสำหรับของเสียใดๆ ที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ หรือขายเป็นเงินได้ เช่น ขวดเครื่องดื่มต่างๆ ขวดน้ำดื่มพลาสติก กระป๋องน้ำอัดลม ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง ขวดน้ำเกลือแร่ เศษโลหะ เศษอลูมิเนียม

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

- **ถุงพลาสติกสีแดง:** สำหรับของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟฟ้า

25.4.4 ต้องรวบรวมขยะในบริเวณที่พักคนงานหรือบริเวณที่พักชั่วคราว ใส่ถุงขยะตามชนิดของขยะ และทำการรวบรวมขยะไปไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียแต่ละประเภทหรือในพื้นที่ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ เพื่อรอส่งให้บริษัทรับกำจัดฯ ซึ่งได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

25.4.5 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม เป็นให้คำแนะนำประเภทของภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับของเสียแต่ละชนิด

25.4.6 ผู้รับเหมา ต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุของเสียให้เหมาะสมกับของเสียที่เกิดขึ้นตามคำแนะนำของหน่วยงานสิ่งแวดล้อม

25.4.7 ผู้รับเหมาจัดทำบันทึกชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ล่ะวันและสรุปบันทึกประจำสัปดาห์ให้เจ้าหน้าที่ HMC

25.4.8 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดเตรียมฉลากของเสีย หรือให้คำแนะนำผู้รับเหมาในการจัดเตรียมฉลากของเสีย ผู้รับเหมา ต้องทำการแยกประเภทของเสียอย่างถูกต้อง บรรจุใส่ภาชนะที่เหมาะสมตามที่กำหนด ติดฉลากโดยระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน เก็บรวบรวมของเสียไว้ในพื้นที่ระหว่างเวลาปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ก่อนทำการเคลื่อนย้ายมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียรวมของบริษัทฯ ตามระยะเวลาที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนด

25.4.9 ผู้รับเหมา ต้องจัดทำมาตรการและและจัดเตรียมอุปกรณ์โครงการการหกรั่วไหลของของเสียอย่างเพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้อยู่เสมอไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

25.4.10 หากมีของเสียที่เกิดขึ้นจากการโครงการการหกรั่วไหล ผู้รับเหมาจะต้องรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ติดป้ายฉลากกำกับ แจ้งเจ้าของงานและหน่วยงานสิ่งแวดล้อมให้รับทราบทันทีเพื่อดำเนินการต่อไป

25.4.11 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย เช่น ถังเปล่า ไม้แพลเลท ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ เป็นต้น ต้องทำการจัดเก็บอย่างเรียบร้อย แยกบริเวณจากของเสียอันตราย

25.4.12 ถังเปล่าและบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีสารเคมีตกค้าง ต้องการจัดเก็บไว้ใช้งานอีก ให้ติดป้าย “Empty” ปิดฝาให้สนิทและวางตั้งเท่านั้น

25.4.13 ผู้รับเหมา ต้องทำการจัดเก็บขยะ หรือกากของเสียใส่ภาชนะโดยแยกประเภท และติดฉลากให้ชัดเจน แสดงรายละเอียดของเสีย เช่น ชนิดของของเสียหรือกากของเสีย

25.4.14 ก่อนนำของเสียออกนอกโรงงาน ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

- Manifest
- Waste gate pass.
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร(ตามที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานสิ่งแวดล้อม) ก่อนจะอนุญาตให้ผ่านออกจากโรงงาน

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC



25.5 ของเสียสำหรับบรรจุของเสียจากกิจกรรม รื้อถอน อุปกรณ์ จากการก่อสร้าง-รื้อถอน

25.5.1 ของเสีย จากการรื้อถอนโครงสร้าง ผู้รับเหมาต้องแจ้งหน่วยงานสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงานอย่างน้อย 3 เดือนเพื่อดำเนินการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มงาน

25.5.2 ฉนวนกันความร้อนที่ใช้แล้ว ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

25.5.3 โลหะที่ติดกับฉนวนกันความร้อนที่ใช้แล้ว ให้ทำการคัดแยกออกจากฉนวนกันความร้อน และจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อรอขายตามระเบียบของบริษัทฯ ต่อไป

25.5.4 เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

25.5.5 พลาสติก ชุดเสื้อผ้าปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารเคมี รวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีแดงขนาดใหญ่ หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย พร้อมทั้งติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

25.5.6 ภาชนะปนเปื้อนและกระป๋องสเปรย์ชนิดต่างๆ ให้รวบรวมจัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอัตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

25.5.7 แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก วางบนไม้แพลเลทในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

25.5.8 ขยะหรือกากของเสียอื่นใดที่ไม่ได้ระบุไว้ ให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมเป็นผู้กำหนดว่า ขยะหรือกากของเสียดังกล่าวควรจัดเก็บในภาชนะประเภทใด

25.6 การขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน

25.6.1 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ติดต่อผู้ให้บริการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อขนส่งของเสียแต่ละประเภทไปกำจัดหรือบำบัดอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้ให้บริการรับ

Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

กำจัดหรือบำบัดของเสียต้องปฏิบัติตามกฎหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ประกอบกิจการรับบำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2567

25.6.2 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ตรวจสอบสภาพและความเรียบร้อยหลังจากการบรรจุของเสีย หากพบว่าการบรรจุของเสียอยู่ในสภาพไม่เรียบร้อยหรือมีความเสี่ยงต่อการหกรั่วไหลระหว่างการขนส่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ในการเสนอแนะเพื่อให้ผู้รับเหมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมก่อนขนส่งออกจากบริเวณโรงงาน

25.6.3 หากผู้รับเหมาต้องการนำขยะหรือกากของเสียออกนอกพื้นที่โรงงาน ให้ผู้รับเหมาและหรือเจ้าของงาน เจ้าของงานโครงการกรอกแบบฟอร์ม 5-EM-022 หนังสืออนุญาตนำของเสียออกนอกเขตโรงงาน (gate pass waste permit) โดยต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือ ผู้จัดการหน่วยงานสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเซ็นชื่อกำกับในแบบฟอร์ม 5-EM-022 ก่อนนำของเสียออกนอกโรงงานทุกครั้ง สำหรับขยะหรือกากของเสียอันตรายจะต้องมีลายเซ็นของวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือ ผู้จัดการหน่วยงานสิ่งแวดล้อม กำกับในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (manifest) ด้วยทุกครั้ง

25.6.4 ก่อนนำของเสียออกจากโรงงาน ผู้ขนส่งของเสียต้องแสดงหลักฐานการเซ็นอนุมัติของวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือรองผู้จัดการฝ่ายฯ หน่วยงานสิ่งแวดล้อม ทั้งแบบฟอร์ม 5-EM-022 หนังสืออนุญาตนำของเสียออกนอกเขตโรงงาน และใบกำกับการขนส่งของเสีย (manifest) ให้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบทุกครั้ง

25.7 การป้องกันและโครงการการหกรั่วไหล

สำหรับกิจกรรมที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น โดยหมายรวมถึงพื้นที่ที่มีการเก็บพักน้ำเสียชั่วคราวและพื้นที่ที่ทำการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นนอกเหนือจากพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ให้ดำเนินการเพื่อป้องกันและโครงการการหกรั่วไหลดังนี้

25.7.1 จัดทำเขื่อนรองรับน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหล โดยให้สามารถรองรับปริมาณได้ไม่น้อยกว่า 110 เปอร์เซ็นของน้ำเสียในภาชนะที่บรรจุ ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้จัดทำมาตรการโครงการ ป้องกัน แก้ไข เพิ่มเติมเสนอให้ทางบริษัทฯ พิจารณา

25.7.2 เขื่อนรองรับน้ำเสีย ต้องมีลักษณะที่แข็งแรงสามารถป้องกันการหกรั่วไหลได้จริง

25.7.3 ของเสียที่เกิดขึ้นจากการจัดการการหกรั่วไหล ให้จัดเก็บรวบรวมโดยปฏิบัติตามหัวข้อ “ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย”

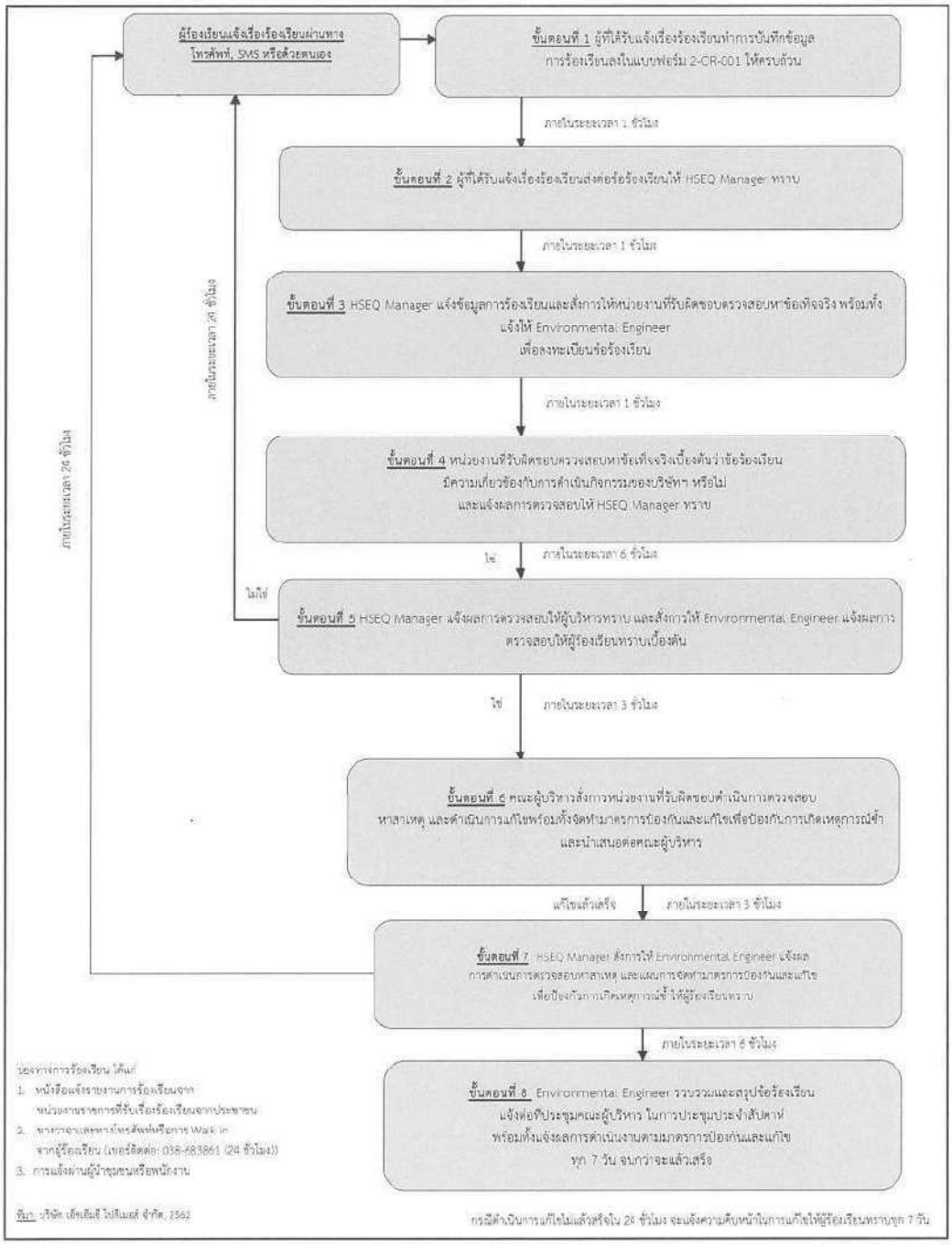
Docusign Envelope ID: 864DDEAD-4FB7-4066-808F-B64CDE94BEFC

26. บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ (Safe Behavior Management)

ในกรณีที่ผู้รับเหมาละเลย ฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือปฏิบัติหน้าที่ด้วยความประมาท และมีผลทำให้ให้เกิดอุบัติเหตุความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สิน ชื่อเสียงของบริษัทฯ โดยผ่านการสืบสวน สอบสวน และพบว่ามีการกระทำผิดจริงและเกิดจากความตั้งใจกระทำการดังกล่าวนั้น ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการกระทำ และ พิจารณาโทษแก่ผู้รับเหมา โดยมีการระบุโทษสูงสุดต่อตัวบุคคลผู้กระทำผิดคือ ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่ตลอดชีพ หรือ Blacklist และบทลงโทษสำหรับบริษัทผู้รับเหมา มีการระบุโทษสูงสุด คือ ออกหนังสือแจ้งเตือน และ ปรับเงิน 20,000 บาท และ Hold งาน 1 รอบสัญญา หรือ Termination (ทั้งนี้ไม่รวมมูลค่าความเสียหายที่มีผลกระทบต่อบริษัทฯ ตามที่ระบุสัญญา) ตาม 3-SM-029 มาตรฐาน บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ (Safe Behavior Management)

เอกสารแนบที่ 9

เอกสารผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกข้อร้องเรียน



รูปที่ 2.10-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน

ที่ อก 5106.5/0538

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

16 มิถุนายน 2569

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

เรียน ผู้จัดการบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ที่ HMC Polymer 12/2569 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2569

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการที่ 72070000425351 (น.42(1)-4/2535-ญนพ.) แจ้งความประสงค์ขอให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ออกหนังสือผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงปัจจุบัน เพื่อใช้ประกอบเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี 2569 กับกองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม รายละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น

สนพ. ได้ตรวจสอบข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนจากศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้วพบว่าไม่มีข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ดังนั้น สนพ. จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ให้แก่บริษัทฯ เพื่อประกอบการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับและประกอบกิจการฯ
โทรศัพท์ 0 3868 3930 – 2 ต่อ 138
โทรสาร 0 3868 3941

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๔๕๒๗

สำนักงานเทศบาลนครมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๙

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ที่ HMCPolymersฉบับที่๑๐/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ผู้ผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (โรงงานพีพี) ตั้งอยู่เลขที่ ๖ หมู่ ๘ ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน ๗๒๐๗๐๐๐๐๔๒๕๓๕๑ (น.๔๒(๑)-๔/๒๕๓๕-ญนพ.) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน เข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ กับกองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ขอความอนุเคราะห์เทศบาลนครมาบตาพุดตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรอันเกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จนถึงปัจจุบัน นั้น

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้วขอเรียนว่า ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จนถึงปัจจุบัน เทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีนครมาบตาพุด

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐ ต่อ ๒๑๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_๐๔๒๑๐๑๐๓@dla.go.th

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

เอกสารแนบที่ 10

เอกสารแจ้งจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

COPY

HMC Polymers

ที่ HMC-HSE-015/2026

2 กุมภาพันธ์ 2569

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

เรื่อง แจ้งจำนวนคนงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน ช่วงระยะก่อสร้าง ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

เนื่องด้วย บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 6 หมู่ 8 ถ.ไอหนึ่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) และต้องยึดปฏิบัติตามเงื่อนไขในรายงาน โดยกำหนดให้เจ้าของโครงการแจ้งจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขทราบ เพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมในด้านบริการสาธารณสุข

บริษัทฯ จึงขอแจ้งจำนวนคนงานก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน ช่วงระยะก่อสร้าง ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2569

เดือน	จำนวนแรงงานชาย (คน)	จำนวนแรงงานหญิง (คน)	รวมทั้งหมด (คน)
กุมภาพันธ์ 2569	55	25	80
มีนาคม 2569	60	25	85
เมษายน 2569	70	30	100

และหากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ประสานงานได้ที่นายธีรสิทธิ ธรรมษา โทรศัพท์ 038-683-861 ต่อ 1108 หรือ 096-6936653

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

HMC Polymers Co., Ltd
PP Plant
Map Ta Phut Industrial Estate
6 Moo 8, I-1 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel +66 38 683 861, Fax +66 38 683 003
PDH Plant
Hemaraj Eastern Industrial Estate
19 Soi G-12, Pakorn Songkro Radh Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel + 66 38 949 777, Fax + 66 38 949 789

เอกสารแนบที่ 11

เอกสารผลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อนเข้าทำงาน

ITALTHAI
ENGINEERING

หนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเคมี

วันที่ 22 พฤษภาคม 2569

เรียน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เรื่อง หนังสือรับรองประสบการณ์

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อรับรองว่า บุคคลที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้ เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานกลุ่มปิโตรเคมีฯ

[redacted]

ประสบการณ์ 1ปี 6เดือน
ประสบการณ์ 5ปี
ประสบการณ์ 10ปี

[redacted]

Project Manager

ITALTHAI ENGINEERING CO., LTD. 2034/124 ITALTHAI TOWER, 29TH FL., NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAY KWANG, BANGKOK 10310
T : + 66 (0) 2723 4420-5
F : + 66 (0) 2723 4427
WWW.ITALTHAIENGINEERING.COM
ISO 9001:2015 , 14001:2015 , 45001:2018 Certificate

แบบฟอร์มขอทำบัตรประจำตัวตัวผู้รับเหมา (Contractor card requisition)

HMC Polymers

[redacted]

[redacted]

ที่ :..

งชื่อ :

ทรศัพ

ส่วนของบริษัทผู้รับเหมา								ส่วนของ HMC			
ำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ชื่อบริษัท	เลขบัตรประชาชน	อายุ ห้ามต่ำกว่า 18 ปี	วันที่อบรม	ประเภทการอบรม		การตรวจสอบ		หมายเลขบัตรสแกน	หมายเหตุ
						อบรมใหม่	ต่อบัตร	Blacklist	ใบแพทย์		
1	[redacted]	ITALTHAI	[redacted]	27 ปี	22-05-2569	✓					
2		ITALTHAI		30 ปี	22-05-2569	✓					
3		ITALTHAI		56 ปี	22-05-2569	✓					

งชื่อ.....(ผู้รับบัตร)

.....) วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....(ผู้จ่ายบัตร)

(.....) วันที่...../...../.....

ั้นตอนการขอทำบัตร

. กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มขอทำบัตรสแกนเข้าทำงาน ให้เรียบร้อย

. ชำระเงินค่ามัดจำบัตรใบละ 200 บาท โดยโอนเงินเข้าบัญชี บจ. เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์

เนาคารกรุงเทพ เลขบัญชี 443-0-13331-6 **พร้อมนำหลักฐานการโอนเงินมายื่นที่ห้องบัตร**

. ผู้รับเหมาเข้ามากรอกแบบฟอร์มรับ-คืนบัตร Proximity

มายเหตุ : ใบรับรองแพทย์มีค่าความดันไม่เกินเกณฑ์ และผลการตรวจปัสสาวะหาสารเสพติดเป็นลบ

ขั้นตอนการคืนบัตร

1. หลังสิ้นสุดการทำงาน ผู้รับเหมานำใบค่ามัดจำบัตร , แบบฟอร์มขอทำบัตร และรวบรวมบัตร Proxy Crad มายื่นเรื่องขอคืนบัตรที่ห้องบัตร HMC
2. เจ้าหน้าที่ห้องบัตร ตรวจเช็คสภาพและจำนวนบัตรที่คืนทั้งหมด และตรวจสอบเอกสาร
3. ผู้รับเหมาเข้ารับใบ Refund Deposit Card ที่ห้องบัตร และติดต่อรับเงินค่ามัดจำบัตรกับฝ่ายบัญชี

ชื่อผู้ลงข้อมูล .....วันที่...../...../.....

ใบรับรองแพทย์

เล่มที่ 54 PM22592

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า [redacted]

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้) [redacted]

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพ โดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

1. โรคประจำตัว ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)
2. อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)
3. เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)
4. โรคลมชัก* ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)
5. ประวัติอื่นที่สำคัญ

*ในกรณีมีโรคลมชัก ให้แนบประวัติการรักษาจากแพทย์ผู้รักษาว่าหายเป็นปกติจากอาการชักมากกว่า 5 ปี เพื่ออนุญาตให้ทำงานได้

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ เอ เมด คลินิก เวชกรรม วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

(1)ข้าพเจ้า แพทย์หญิง รมพฤกษ์ พฤกษตระกูล

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ ๖๖๒๖๐ สถานพยาบาลชื่อ เอ เมด คลินิก เวชกรรม

ที่อยู่ 168/110-111ถนนตากวน-หาดทรายทอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ได้ตรวจร่างกาย [redacted]

เมื่อวันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569 มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 116 กก. ความสูง 180 ซม. ความดันโลหิต 136/80 มม.ปรอท ชีพจร 87 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

ขอรับรองว่า บุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิตหรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏอาการของการติดสารเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

(1) โรคเรื้อนในระยะติดต่อ หรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(2) วัณโรคในระยะอันตราย

(3) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(4) อื่นๆ (ถ้ามี) ตรวจปัสสาวะ ไม่พบสารเสพติดเมทแอมเฟตามีน

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์ Methamphetamine Test (urine) : Negative

สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานได้

[redacted]

ว.๖๖๒๖๐

A MED CLINIC

หมายเหตุ (1) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(2) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ 1 เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

(3) คำรับรองนี้เป็นการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น

แบบฟอร์มนี้ได้รับการรับรองจากคณิคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 4/2561 วันที่ 19 เมษายน 2561

ใบรับรองแพทย์

ส่วนที่ ๑ ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว/ด.ช./ด.ญ. [redacted]

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้) 163 ม 6 ต.ชากนก อ. พานทอง จ.ชลบุรี

หมายเลขบัตรประชาช[redacted] ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

๑.โรคประจำตัว ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....

๒.อุบัติเหตุ และผ่าตัด ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....

๓.เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....

๔.โรคลมชัก ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....

๕.ประวัติอื่นที่สำคัญ ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....

***ในกรณีท่านมีโรคลมชักให้แนบประวัติการรักษาจากแพทย์ผู้รักษาว่าท่านปลอดจากอาการชักมากว่า ๑ปี*

ลงชื่อ.....[redacted].....วันที่ 22 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2569

(.....) ในกรณีเด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ ๒ ของแพทย์

สถานที่ตรวจ คลินิกแพทย์สุพจน์วันที่.....เดือน 22 พ.ค. 2569 พ.ศ.....

(๑)ข้าพเจ้า นายแพทย์สุพจน์ วัฒนศิริ .....(๑).....

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ ๑๖๐๓๕

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม คลินิกแพทย์สุ[redacted]

ได้ตรวจร่างกาย ~~นาย / นาง~~/ นางสาว/~~ด.ญ/ด.ช~~.....[redacted].....

แล้วเมื่อวันที่..... เดือน 22 พ.ค. 2569 พ.ศ.....มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 63 กก.ความสูง 171 เซนติเมตร-ความดันโลหิต 133/73 มม.ปรอท-ชีพจร 102 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏ อาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ปรากฏอาการและอาการ แสดงของโรคต่อไปนี้

(๑) โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๒) วัณโรคในระยะอันตราย

(๓) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๔) อื่นๆ (ถ้ามี).....

(๒) สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์.....

[redacted]

วจร่างกาย

หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้น[redacted]

(๒)ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ ๑ เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

(๓)คำรับรองนี้เป็นการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น

แบบฟอร์มนี้ได้รับการรับรองจากมติคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ใบรับรองแพทย์

เล่มที่ 54 PM22593

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า [redacted]

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้) [redacted]

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพ โดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

1. โรคประจำตัว ☑ไม่มี ☐มี (ระบุ)
2. ทุบตีเหตุ และ ผ่าตัด ☑ไม่มี ☐มี (ระบุ)
3. เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☑ไม่มี ☐มี (ระบุ)
4. โรคลมชัก* ☑ไม่มี ☐มี (ระบุ)
5. ประวัติอื่นที่สำคัญ

*ในกรณีมีโรคลมชัก ให้แนบประวัติการรักษาจากแพทย์ผู้รักษาว่าหายเป็นปกติมาแล้วเกินกว่า ๕ ปี เพื่อพนักงานจะได้พิจารณาได้

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ **เอ เมด คลินิก เวชกรรม** วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

(1)ข้าพเจ้า [redacted]

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ ๖๖๒๖๐ สถานพยาบาลชื่อ **เอ เมด คลินิก เวชกรรม**

ที่อยู่ 168/110-111**ถนนตากวน-หาดทรายทอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง**

ได้ตรวจร่างกาย [redacted]

เมื่อวันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569 มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 62 กก. ความสูง 160 ซม. ความดันโลหิต 134/83 มม.ปรอท ชีพจร 74 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ ☑ปกติ ☐ผิดปกติ (ระบุ)

ขอรับรองว่า บุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิตหรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏอาการของการติดสารเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

(1) โรคเรื้อนในระยะติดต่อ หรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(2) วัณโรคในระยะอันตราย

(3) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(4) อื่นๆ (ถ้ามี) **ตรวจปัสสาวะ ไม่พบสารเสพติดเมทแอมเฟตามีน**

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์ Methamphetamine Test (urine) : Negative

สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานได้

[redacted] ผู้ตรวจร่างกาย

AMED CLINIC

หมายเหตุ (1) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(2) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ 1 เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

(3) คำรับรองนี้เป็นการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น

แบบฟอร์มนี้ได้รับการรับรองจากแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 4/2561 วันที่ 19 เมษายน 2561

ITALTHAI
ENGINEERING

หนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเคมี

วันที่ 29 พฤษภาคม 2569

เรียน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เรื่อง หนังสือรับรองประสบการณ์

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อรับรองว่า บุคคลที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้ เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานกลุ่มปิโตรเคมีฯ

[redacted] ประสบการณ์ 10ปี

ประสบการณ์ 10ปี

[redacted]

Project Manager

ITALTHAI ENGINEERING CO., LTD. 2034/124 ITALTHAI TOWER, 29TH FL., NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAY KWANG, BANGKOK 10310
T : + 66 (0) 2723 4420-5
F : + 66 (0) 2723 4427
WWW.ITALTHAIENGINEERING.COM

ISO 9001:2015 , 14001:2015 , 45001:2018 Certificate

แบบฟอร์มขอทำบัตรประจำตัวตัวผู้รับเหมา (Contractor card requisition)

HMC Polymers

[redacted]

วันที่ : 29 /05/ 2569

ลงชื่อ : [redacted]

โทรศัพท์ : .....

ส่วนของบริษัทผู้รับเหมา								ส่วนของ HMC			
ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ชื่อบริษัท	เลขบัตรประชาชน	อายุ ห้ามต่ำกว่า 18 ปี	วันที่อบรม	ประเภทการอบรม		การตรวจสอบ		หมายเลขบัตรสแกน	หมายเหตุ
						อบรมใหม่	ต่อบัตร	Blacklist	ใบแพทย์		
1	[redacted]	JTALTHAI	[redacted]	56 ปี	29-05-69	✓					
2		JTALTHAI		53 ปี	29-05-69	✓					

ลงชื่อ.....(ผู้รับบัตร)

(.....) วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....(ผู้จ่ายบัตร)

(.....) วันที่...../...../.....

ขั้นตอนการขอทำบัตร

1. กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มขอทำบัตรสแกนเข้าทำงาน ให้เรียบร้อย
2. ชำระเงินค่ามัดจำบัตรใบละ 200 บาท โดยโอนเงินเข้าบัญชี บจ. เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ ธนาคารกรุงเทพ เลขบัญชี 443-0-13331-6 **พร้อมนำหลักฐานการโอนเงินมายื่นที่ห้องบัตร**
3. ผู้รับเหมาเข้ามากรอกแบบฟอร์มรับ-คืนบัตร Proximity

หมายเหตุ : ใบรับรองแพทย์มีค่าความดันไม่เกินเกณฑ์ และผลการตรวจปัสสาวะหาสารเสพติดเป็นลบ

ขั้นตอนการคืนบัตร

1. หลังสิ้นสุดการทำงาน ผู้รับเหมานำใบค่ามัดจำบัตร , แบบฟอร์มขอทำบัตร และรวบรวมบัตร Proxy Crad มายื่นเรื่องขอคืนบัตรที่ห้องบัตร HMC
2. เจ้าหน้าที่ห้องบัตร ตรวจเช็คสภาพและจำนวนบัตรที่คืนทั้งหมด และตรวจสอบเอกสาร
3. ผู้รับเหมาเข้ารับใบ Refund Deposit Card ที่ห้องบัตร และติดต่อรับเงินค่ามัดจำบัตรกับฝ่ายบัญชี

ชื่อผู้ลงข้อมูล .....วันที่...../...../.....

ใบรับรองแพทย์

เล่มที่ 008 เลขที่ 0753

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว [redacted]

สถานที่อยู่(ที่สามารถติดต่อได้) 14/4 ม.7 ต.บางเตย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน [redacted]

ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพ โดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

1. โรคประจำตัว ☐ ไม่มี ☑ มี (ระบุ) ความดันโลหิตสูง
2. อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ) .....
3. เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ) .....
4. *ประวัติอื่นที่สำคัญ* [redacted]

วันที่ 25 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2569

ในกรณีเด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ สามโคก คลินิกเวชกรรม วันที่ 25 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2569

(1) ข้าพเจ้า [redacted]

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ 19911 สถานพยาบาลชื่อ สามโคก คลินิกเวชกรรม

ที่อยู่ 29/5-6 หมู่ 4 สามโคกคลินิกเวชกรรม ต.สามโคก อ.สามโคก จ.ปทุมธานี 12160

ได้ตรวจร่างกาย นาย/นาง/นางสาว [redacted]

แล้วเมื่อวันที่ 25 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2569 มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 86 กก. ความสูง 173 เซนติเมตร ความดันโลหิต 151/86 มม. ปรอท ชีพจร 68 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

ขอรับรองว่า บุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏอาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

1. โรคเรื้อนในระยะติดต่อ หรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
2. วัณโรคในระยะอันตราย
3. โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
4. อื่นๆ (ถ้ามี) ได้ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะผลเป็น ลบ (ไม่พบสาร)

(2) สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์ มีสุขภาพแข็งแรง

สามโคกคลินิกเวชกรรม
29/5-6 ม.4 ต.สามโคก ปทุมธานี
ต.สามโคก อ.สามโคก
จ.ปทุมธานี 12160
โรคเด็ก
โรคทั่วไป โทร.02-5815460,080-0453826

ลงชื่อ [redacted] แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

หมายเหตุ (1) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกร

(2) ให้แสดงว่าเป็นผู้ร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้

(3) คำรับรองนี้เป็นการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น

แบบฟอร์มนี้ได้รับการรับรองจากมติคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่4/2561 วันที่ 19 เมษายน 2561

นาคราชสุวรรณภูมิคลินิกเวชการ

เลขที่ 40824

NAKARAJ SUVANABHUMI MEDICAL CLINIC

บริษัท โรงพยาบาลนาคราช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

NAKKARAJ INTERNATIONAL HOSPITAL CO., LTD.

96/17-18 หมู่ 10 ถนน สุขสวัสดิ์ ตำบล บางครุ อำเภอ พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130 โทร Fax 02 819 0038

สายด่วน 085-3331222 E- mail: nakkaraj2565@hotmail.com

ใบรับรองแพทย์

ใบรับรองการตรวจร่างกาย

MEDICAL CERTIFICATE

วันที่ 26 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2569

Date Month A.D.

ข้าพเจ้า (นายแพทย์, แพทย์หญิง) [redacted] ว. 73218

แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง สาขาเวชกรรม ใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะเลขที่ [redacted]

An M.D. Holding License to practice medicine No. [redacted]

ได้ตรวจร่างกาย นาย/นาง/นางสาว [redacted]

Have, Examined Mr./Mrs./Miss.

ปรากฏว่า นาย/นาง/นางสาว [redacted] มีร่างกายสมบูรณ์

Have found Mr./Mrs./Miss

ไม่เป็นผู้ทุพพลภาพ หรือ ไร้ความสามารถ ไม่มีจิตฟั่นเฟือน และปราศจากโรคเหล่านี้ คือ :

Physical and mental health free from any defect and free from the following diseases: -

1. โรคเรื้อน (LEPROSY)
2. วัณโรคในระยะอันตราย (TUBERCULOSIS)
3. ติดยาเสพย์ติดให้โทษ (DRUG ADDICATION)
4. โรคพิษสุราเรื้อรัง (ALCOHOLISM)
5. โรคเท้าช้างที่ปรากฏอาการ [redacted]

ผลการตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ

ยาบ้า	☑ ไม่พบ	☐ ตรวจพบ
มอร์ฟีน, เฮโรอีน	☐ ไม่พบ	☐ ตรวจพบ
กัญชา	☐ ไม่พบ	☐ ตรวจพบ
กระท่อม	☐ ไม่พบ	☐ ตรวจพบ

เห็นว่า นาย / นาง / นางสาว [redacted] เป็นผู้มีร่างกาย

Regarded as Mr./ Mrs./ Miss [redacted] Is in good

แข็งแรงไม่เป็นโรคที่ขัดต่อการปฏิบัติหน้าที่ หรือประกอบอาชีพโดยปกติทั่ว ๆ ไป

Physical and mental health

ลงชื่อ [redacted] แพทย์ผู้ตรวจ

Signature M.D.

ลงชื่อ [redacted] ผู้รับการตรวจ

Signature Pat

เอกสารแนบที่ 12

เอกสารผลการตรวจสุขภาพประจำปี และฐานข้อมูลสุขภาพ

BANGKOK HOSPITAL
RAYONG



บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

ชื่อ : นางสาว บุษกร ศรีสมวงษ์ Order No.: 26

เลขประจำตัวพนักงาน : 1499 อายุ : 33 ปี เพศ : หญิง(Female)

ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

แผนก :

ฝ่าย : วันที่ตรวจ : 14 มีนาคม 2569

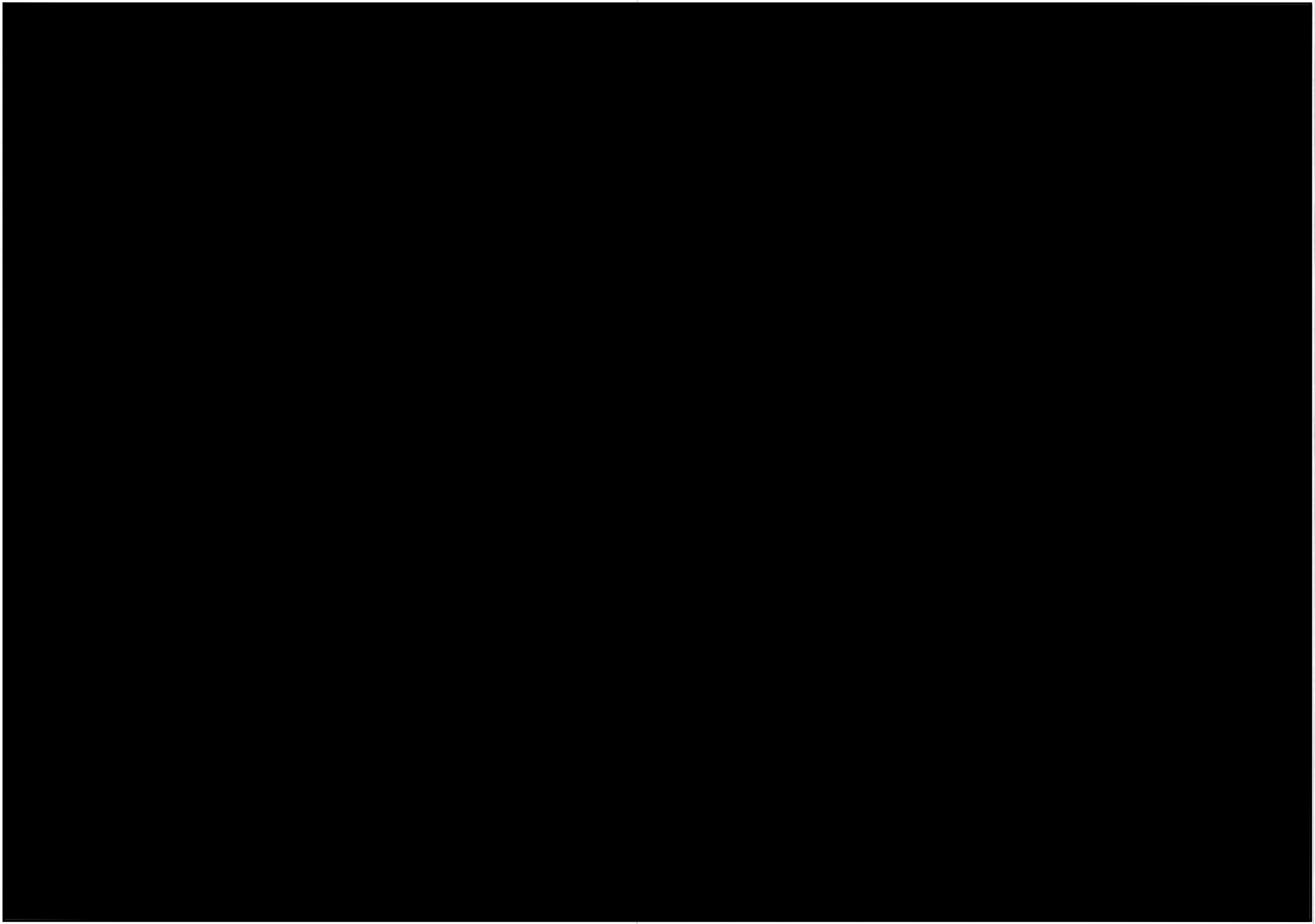
MEDICAL CHECK-UP REPORT
HEALTH PROMOTION
รายงานผลการตรวจสุขภาพ

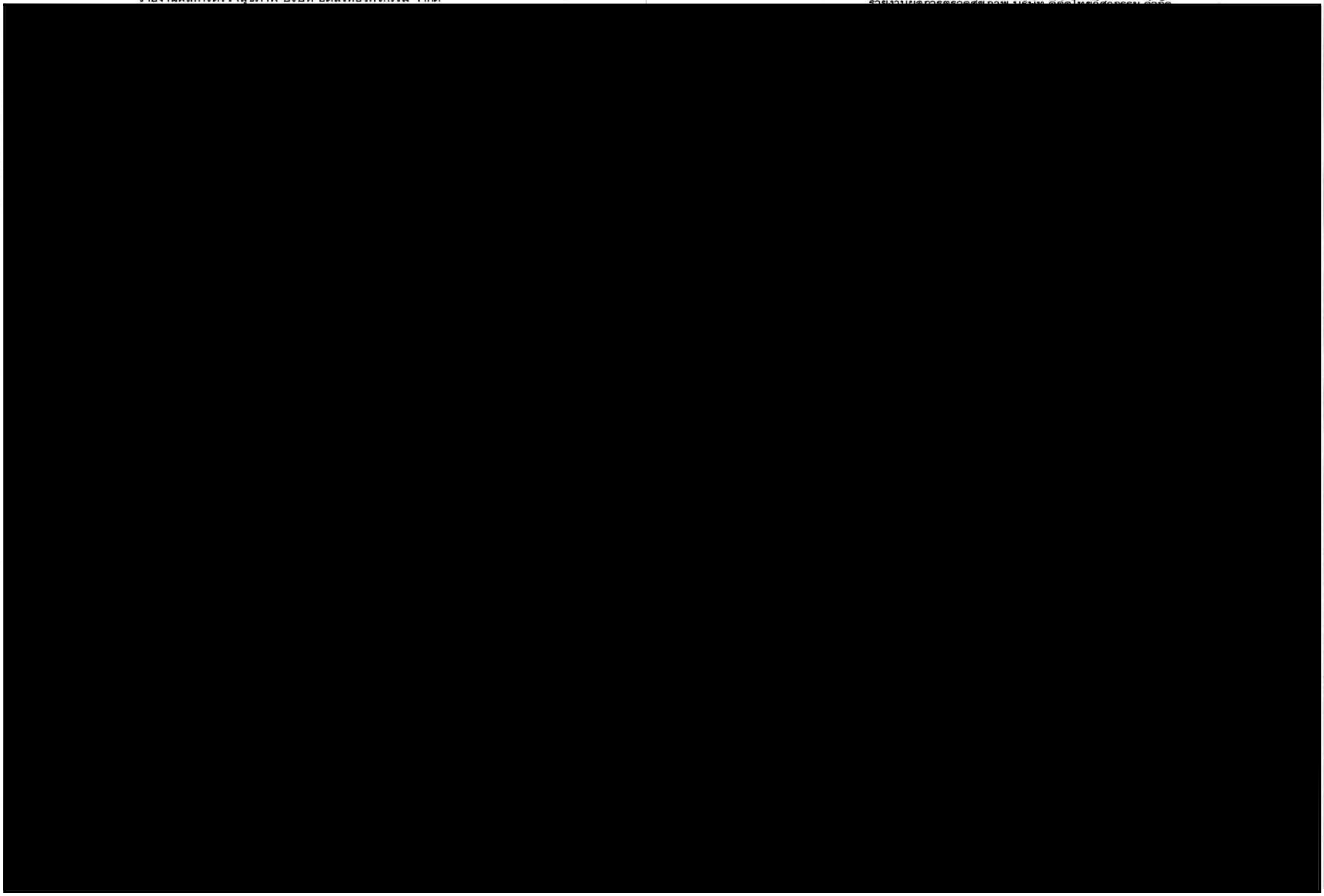
BANGKOK HOSPITAL
RAYONG

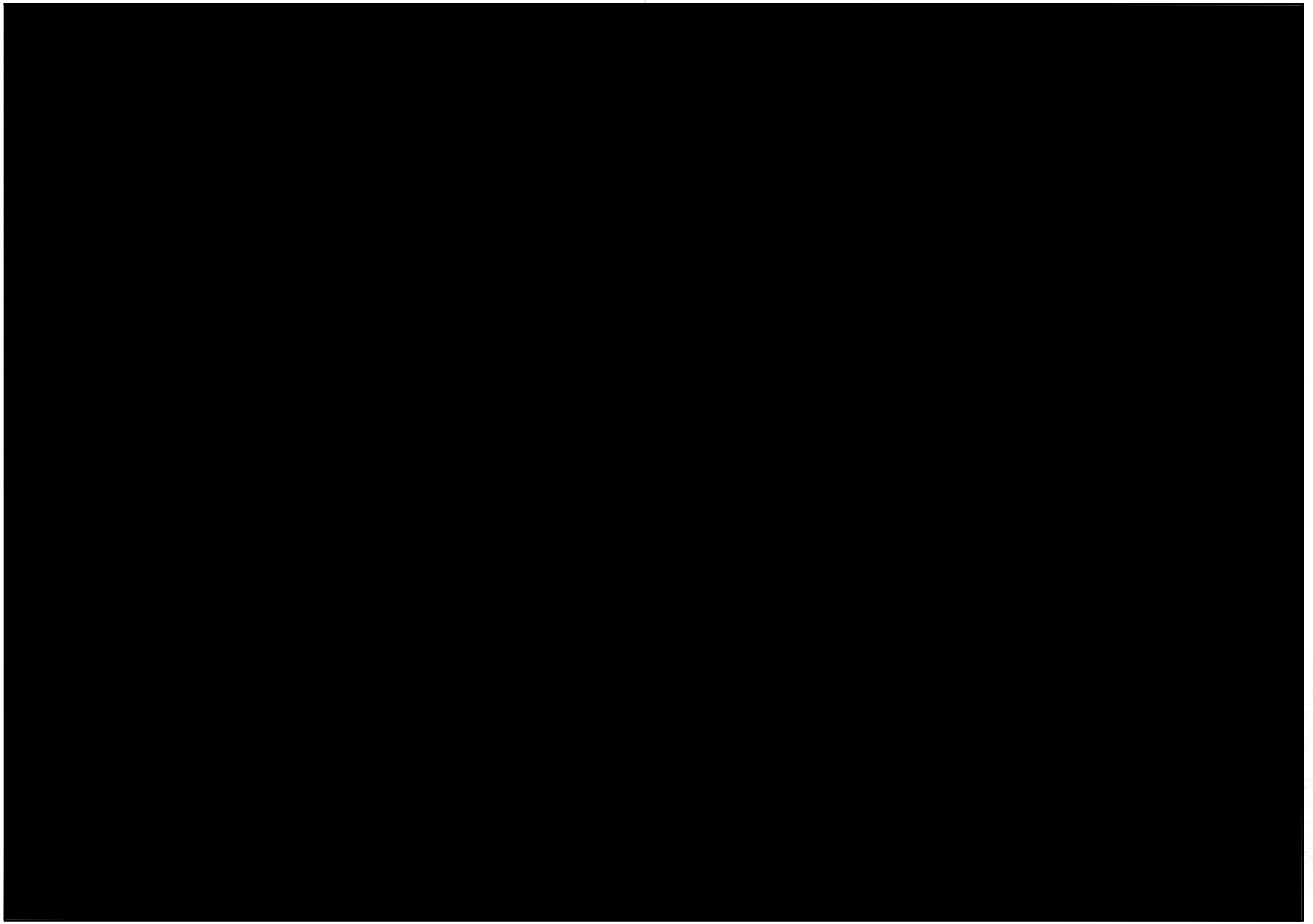
รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

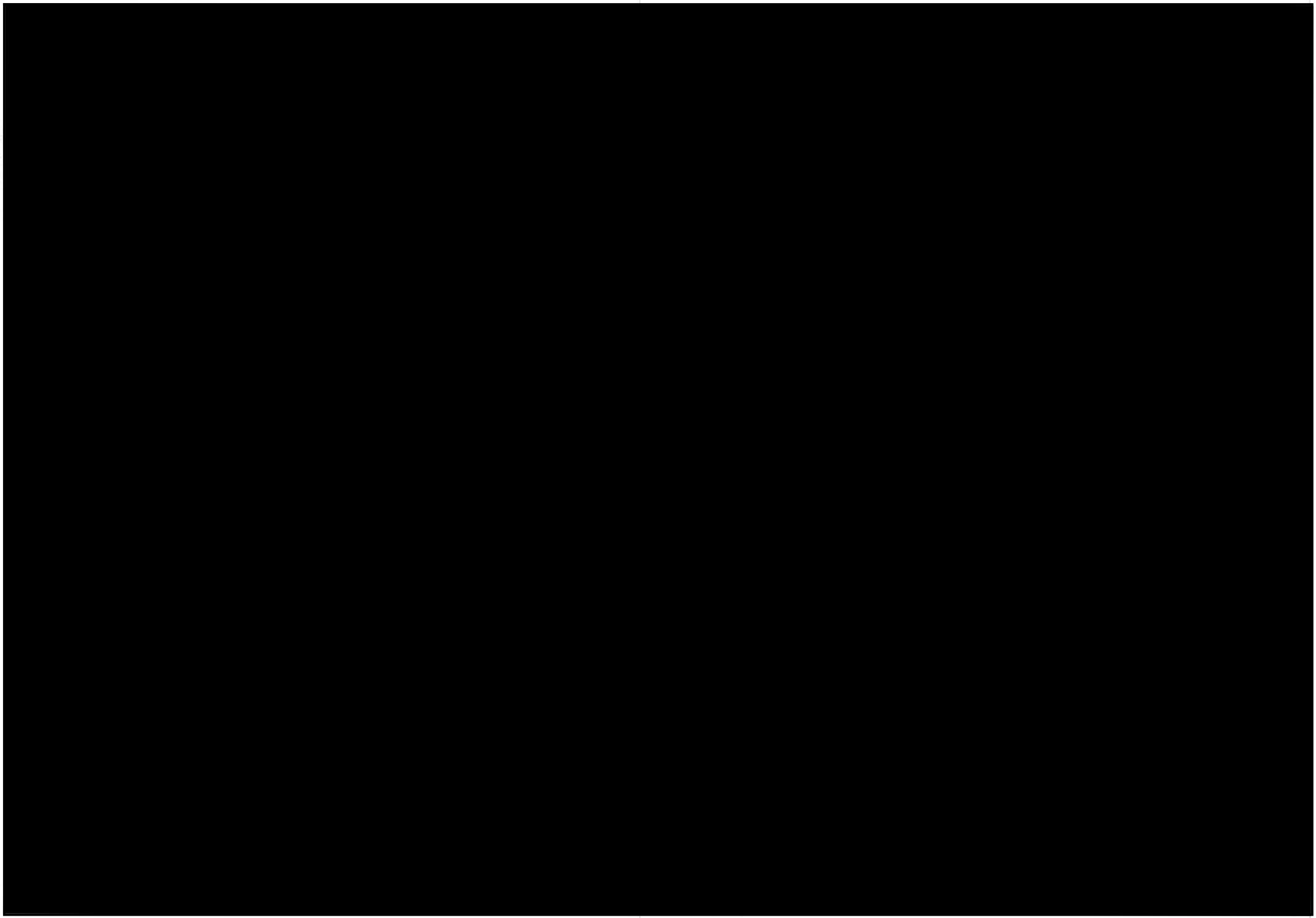
Medical Check up Report

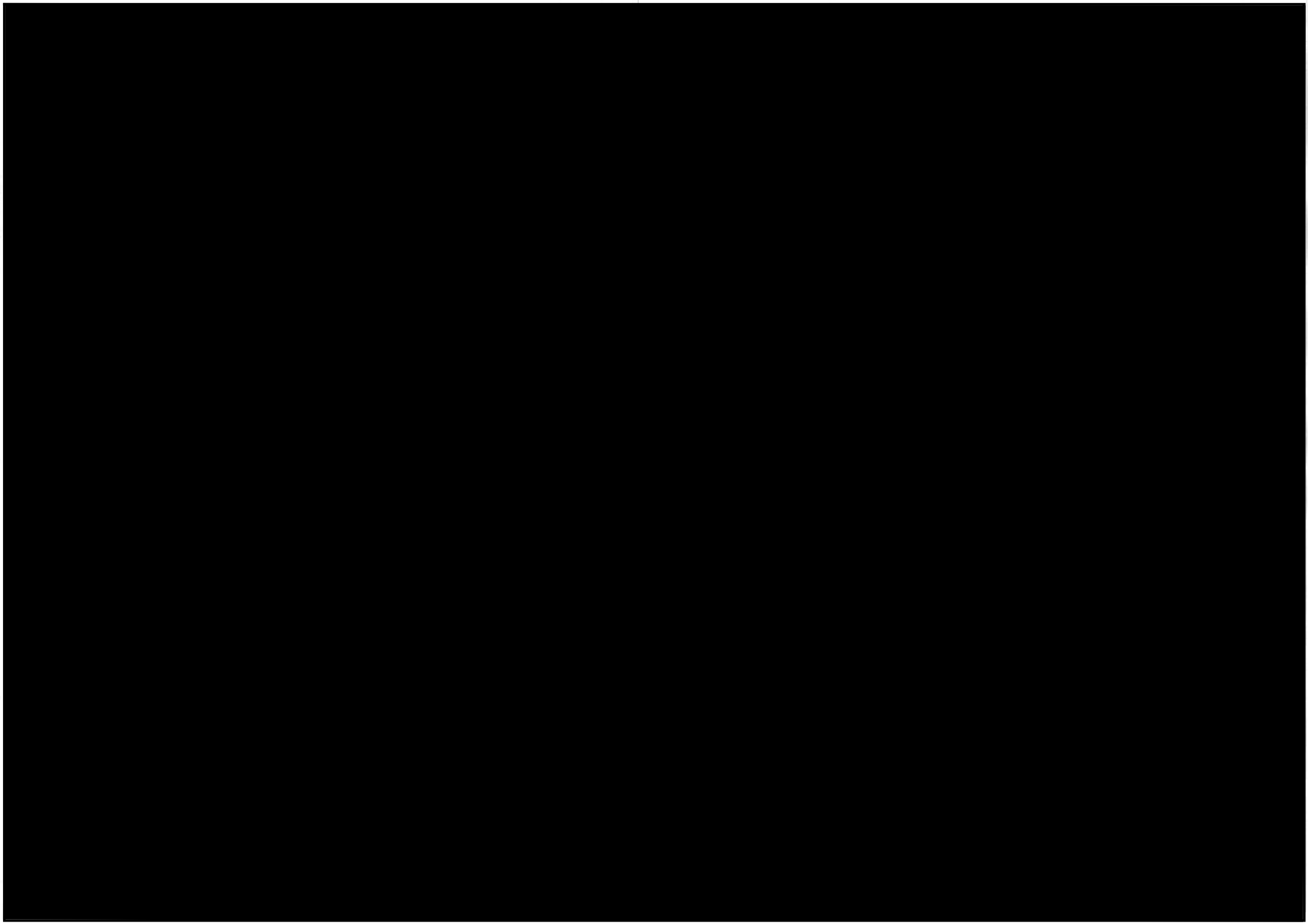
[redacted]

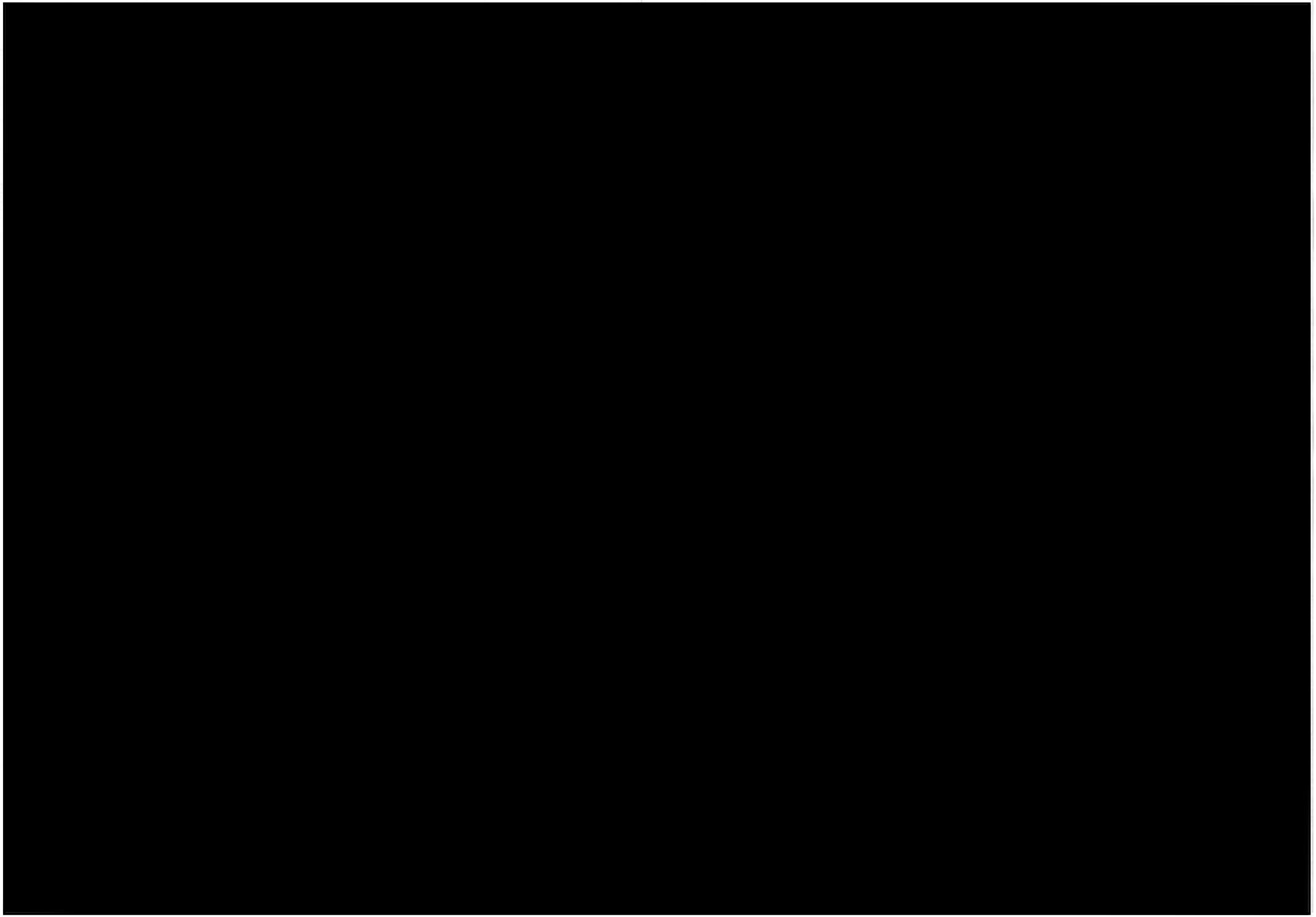


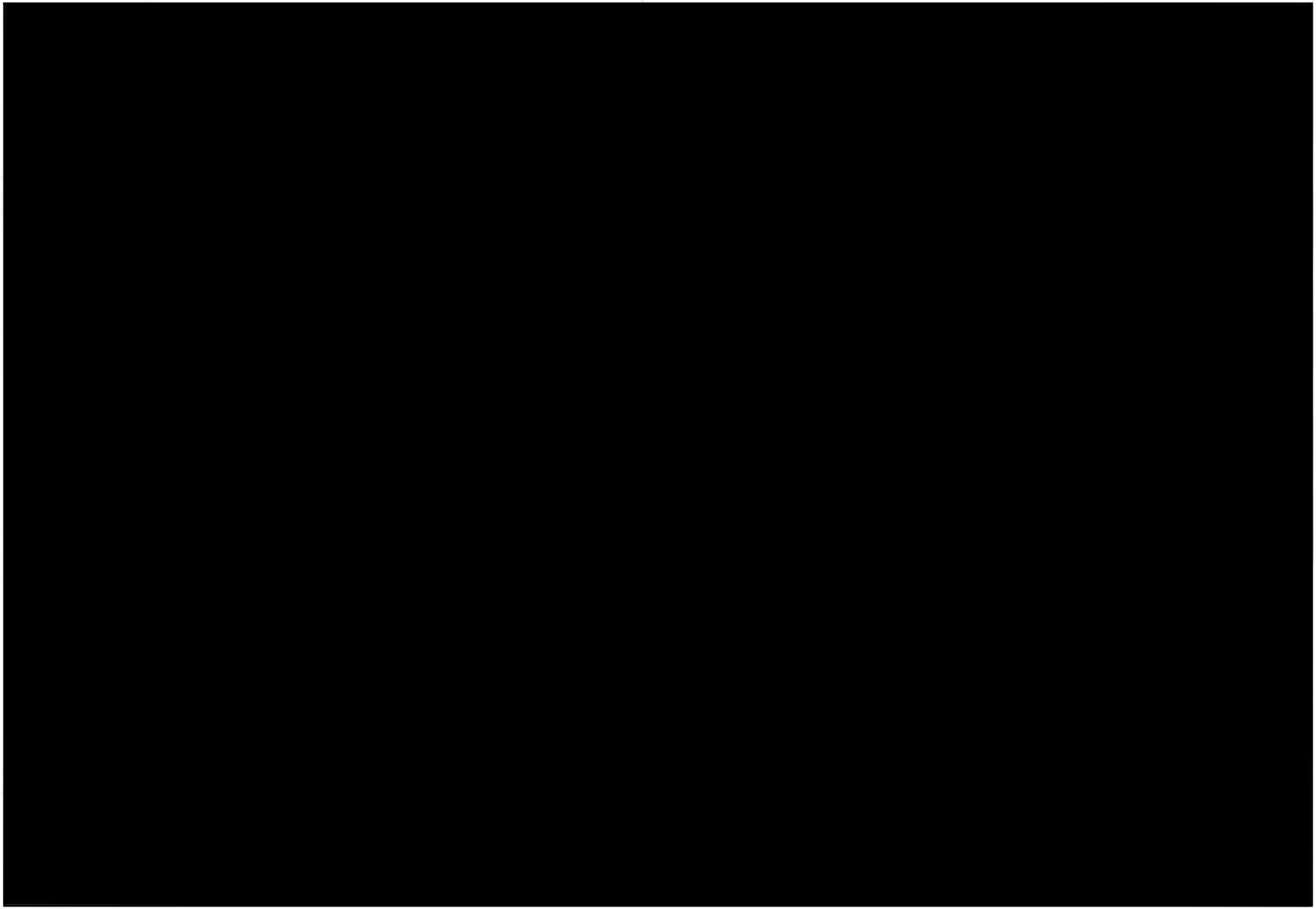


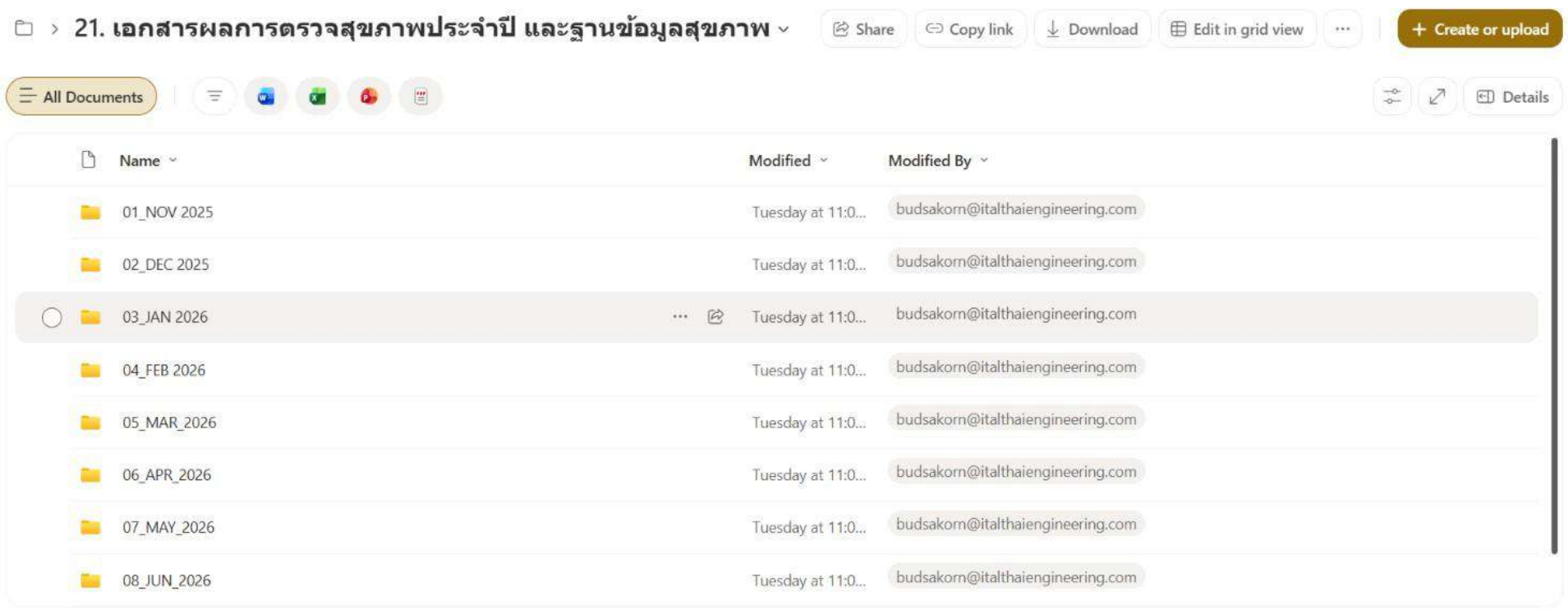











21. เอกสารผลการตรวจสุขภาพประจำปี และฐานข้อมูลสุขภาพ
Share
Copy link
Download
Edit in grid view
Create or upload
All Documents
Details
Name
Modified
Modified By
01_NOV 2025
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com
02_DEC 2025
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com
03_JAN 2026
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com
04_FEB 2026
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com
05_MAR_2026
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com
06_APR_2026
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com
07_MAY_2026
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com
08_JUN_2026
Tuesday at 11:0...
budsakorn@italthaiengineering.com

เอกสารแนบที่ 13

เอกสารขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
7	New issue มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัย (HSE Manual)	16/10/2567
	32. บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safe Behavior Management) Link to 5-SM-029	16/10/2567
	เพิ่มเติมข้อมูลและอัพเดตมาตรฐานด้านความปลอดภัย สำหรับข้อกำหนดและระเบียบการปฏิบัติงาน โดยปรับข้อมูลให้กระชับและ linkage ไปยัง Procedure ที่เกี่ยวข้อง 1. วัตถุประสงค์ ขอบเขต เอกสารอ้างอิง นิยาม บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ 2. Update PPE Requirement, FRC (รายละเอียดตามข้อ 3) 3. Update TRA and PTW 4. Work Passport Qualification (อ้างอิงตามหัวข้อที่เกี่ยวข้อง) • Checklist for Work passport 5. ข้อกำหนดการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน (รายละเอียดตาม ข้อ 1.8) 6. ข้อกำหนดการชี้แจงประสบการณ์ทำงานในกลุ่มปิโตรเคมี โดย HMC จะIdentify ในบัตรผู้รับเหมา (Experience requirement) ตามรายละเอียดข้อ 1.12 7. ข้อกำหนดสำหรับสุภาพสตรี ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Restricted area (ตามข้อกำหนด 1.14.1) 8. ข้อกำหนดสำหรับการถ่ายภาพในพื้นที่ Restricted Area (ตามข้อกำหนด 1.14.2) 9. การจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (3-HM-005 Ergonomic Management) รายละเอียดตามข้อกำหนดที่ 11 10. ข้อกำหนดสำหรับ Flagman (รายละเอียดตามข้อกำหนด 13.10) 11. มาตรฐานการจัดการงานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet อ้างอิงตามข้อกำหนด 16) 12. มาตรฐานการใช้งานจักรยานในพื้นที่ HMC (Bike Management Regulation) รายละเอียดตามข้อกำหนดที่ 28 13. มาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และ ของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามข้อกำหนดที่ 29-31) *หมายเหตุ ตัวหนังสือสีแดง คือ รายละเอียดรายการที่มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมลงในเนื้อหาของ HSE Manual	

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 2 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

สารบัญ

รายละเอียด หน้า

1.0 - 3.0 วัตถุประสงค์ ขอบเขต และเอกสารอ้างอิง 1-3

4.0 นิยาม บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ 4

5.0 ระเบียบปฏิบัติงาน 5

1. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทั่วไป 5

1) กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย
2) ข้อบัญญัติในการทำงาน และกฎความปลอดภัยในชีวิต
3) ข้อบังคับเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
4) ข้อกำหนดในการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัย ในการจัดทำบัตรผู้รับเหมา
5) ข้อกำหนดในการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
6) ข้อปฏิบัติด้านสุขภาพและการปฐมพยาบาล

- **ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงาน** 18

7) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
8) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
9) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนที่สูง
10) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานยก
11) ข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomic Management)
12) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานเอ็กซ์เรย์แนวเชื่อม
13) ข้อกำหนดการนำรถเข้าพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่ควบคุม
14) ข้อกำหนดการทำงานเกี่ยวกับการหุ้มฉนวน
15) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานการพ่นทราย
16) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานฉีดน้ำแรงดันสูง
17) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานขุด
18) ข้อกำหนดการทำงานกับสารเคมี
19) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า
20) ข้อกำหนดการกั้นพื้นที่และการติดป้ายสัญลักษณ์

- **ข้อกำหนดเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่อนุญาตให้นำมาใช้ภายในบริษัทฯ** 45

21) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) และตู้ควบคุมไฟฟ้า
22) อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (personal gas detector)
23) อุปกรณ์ช่วยยก (lifting equipment)
24) เครื่องเจีย (grinder) และอุปกรณ์ตัด/เชื่อมก๊าซ (Gas Welding Machine)

25) ค้อน (hammer) และ อุปกรณ์เสริม (Special tools)

26) ระบบไฟส่องสว่าง (lighting system)

27) ค้อน (hammer) อุปกรณ์ Hand Tools และ Special Tools

- **มาตรฐานการใช้งานจักรยานในพื้นที่ HMC (Bike management regulation HSE manual)** 49
- **29 – 31 ข้อกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม** 50
- **32.0 บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ** 57
  (Safe Behavior Management: Penalty)

1.0 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐาน วิธีการทำงาน กฎระเบียบ และข้อกำหนด สำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ผู้เยี่ยมชม และผู้ที่มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ และรวมถึงขอบเขตการดูแลของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ ทรัพย์สิน รวมถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

2.0 ขอบเขต

2.1 ระเบียบปฏิบัติการนี้ เป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในในพื้นที่หรือขอบเขตการดูแลของบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานนี้อย่างเคร่งครัด กรณีฝ่าฝืนโดยไม่ได้ขออนุญาตจะต้องได้รับการพิจารณาบทลงโทษตามบริษัทฯ กำหนด

3.0 เอกสารอ้างอิง

3.1 3-CM-001 มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย สำหรับพนักงานผู้รับเหมา (CSM)

3.2 3-SM-002 มาตรฐานการขออนุญาตทำงาน (PTW)

3.3 3-SM-003 มาตรฐานการทำงานในที่อับอากาศ (CSE)

3.4 3-RM-003 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงงาน (Task Risk Analysis)

3.5 3-SM-004 มาตรฐานการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot work)

3.6 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE

3.7 3-SM-009 การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงานในบริษัท HMC

3.8 3-SM-012 มาตรฐานการขับขี่ยานพาหนะ (Motor vehicle safety guideline)

3.9 3-SM-018 มาตรฐานการตัดแยกพลังงาน การถอดท่อ และหน้าแปลน (Line Breaking)

3.10 3-SM-021 การจัดการสารเคมีในโรงงาน (Chemical Management)

3.11 3-SM-026 มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (WAH)

3.12 3-SM-027 มาตรฐานการกั้นพื้นที่และติดป้ายเตือน (Barricading and Safety Signage)

3.13 3-MT-010 มาตรฐานงานยกและเคลื่อนย้าย (Crane and Rigging)

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 4 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

3.14 S-SM-030 ข้อกำหนดชุด Fire Retardant Clothing (FRC) สำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว

3.15 S-SM-028 การเลือกใช้ PPE ตามลักษณะการทำงาน (PPE Matrix)

3.16 Checklist HSE Manual

3.17 3-HM-005 Ergonomic Management (การจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์)

3.18 5-SM-090 แบบตรวจสอบจักรยานเพื่อใช้งานในโรงงาน HMC

4.0 นิยาม บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

4.1 ฝ่ายจัดซื้อ/จัดจ้าง

4.1.1 หมายถึงเจ้าหน้าที่ของบริษัท HMC ทำหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างการบริการของผู้รับเหมา ทั้งงานแรงงาน วัสดุอุปกรณ์ และ Services ต่างๆ ให้กับบริษัทฯ ภายใต้มาตรฐานการทำงานว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน อันได้แก่ SOW, TOR และ HSE Manual รวมถึงเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะแนบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องให้กับผู้รับเหมา ผู้ซื้อ ผู้ขาย ผู้ให้บริการ และผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนทำการซื้อขาย หรือจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงบริการต่างๆ ตามเอกสาร 5-SM-089 HSE Requirement (CSM requirement guidelines)

4.2 เจ้าของพื้นที่ HMC

4.2.1 พนักงาน ที่ทำหน้าที่ดูแลพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งพื้นที่ PP และ PDH plant ของบริษัท

4.3 เจ้าของโครงการ หรือเจ้าของงาน HMC

4.3.1 เจ้าของโครงการ คือ พนักงาน ผู้มีหน้าที่ดูแลงานโครงการ (Project, Engineering)

4.3.2 เจ้าของงาน คือ พนักงาน ผู้มีหน้าที่ดูแลผู้รับเหมาสำหรับงานซ่อมบำรุง หรือ งานบริการ (Services) ต่างๆให้กับบริษัทฯ ทั้ง PP และ PDH plant

4.4 เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของ HMC

4.4.1 พนักงานหน่วยงาน HSE และผู้ที่ถูกแต่งตั้งโดยหน่วยงาน HSE ให้ทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลโดย HSE

4.5 คู่ค้า-คู่สัญญา ผู้ซื้อ-ผู้ขาย ผู้ให้บริการแก่บริษัท HMC

4.5.1 คู่ค้า-คู่สัญญา คือ บริษัทที่ทำการ ซื้อ-ขาย และให้บริการ แก่บริษัท HMC

4.5.2 ผู้ซื้อ-ผู้ขาย คือ บริษัท หรือ ผู้รับเหมา ที่ทำการ ซื้อ-ขาย ผลิตภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และบริการต่างๆ กับบริษัท HMC

4.5.3 ผู้ให้บริการ คือ บริษัทคู่ค้า-คู่สัญญา หรือ บริษัทผู้รับเหมา ที่ให้บริการต่างๆกับบริษัท HMC

4.6 ผู้รับเหมา หรือผู้รับเหมาช่วง

4.6.1 ผู้รับเหมา (Contractor) คือ บริษัทคู่ค้า-คู่สัญญา หรือผู้ให้บริการกับทาง HMC และดูแลงานของผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) เพื่อให้บริการด้านแรงงาน วัสดุอุปกรณ์ (Material & Equipment) งานโครงการ งานซ่อมบำรุง และงาน Services ต่างๆ แก่บริษัท HMC

4.6.2 ผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) คือ บริษัทที่ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัทคู่ค้ากับทาง HMC

4.7 ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยตามประเภทความเสี่ยงต่างๆ อ้างอิง work Passport qualification ดังนี้

4.7.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา(Safety Personnel) อันได้แก่ จป.วิชาชีพ, จป.เทคนิค/เทคนิคขั้นสูง และ จป.หัวหน้างาน ทำหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัยที่หน้างาน สำหรับงานแต่ละประเภทงาน อ้างอิงตามเอกสาร Checklist HSE manual

4.7.2 ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ตาม Work Passport อ้างอิงการ Qualification ตาม Checklist HSE manual

5.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

1. กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย

บริษัทผู้รับเหมา และพนักงานผู้รับเหมาทุกคนจะต้อง

1.1. ปฏิบัติตามกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานนั้นๆ เป็นขั้นต่ำ อย่างเคร่งครัดรวมถึงข้อบัญญัติของการทำงานและกฎความปลอดภัยในชีวิต

1.2. ผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัย มีอายุระหว่าง 18-60 ปี

1.3. กรณีผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี ต้องผ่านการตรวจร่างกาย และได้รับการรับรองจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญให้สามารถปฏิบัติงานความเสี่ยงต่ำได้ ในลักษณะงาน supervisor, specialist ในลักษณะงานนั้นๆได้ ใบรับรองแพทย์ที่ใช้รับรองมีอายุไม่เกิน 3 เดือน

1.4. สามารถอ่านและเขียน ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้

1.5. ข้อกำหนดด้านสารเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์

1.6.1. ไม่เป็นผู้ใช้หรือติดสารเสพติด รวมทั้งกัญชา กัญชง กระท่อม หรือสารเสพติดประเภทอื่น ๆ ภายในพื้นที่ของบริษัท ว่าด้วยกฎหมายสารเสพติด

1.6.2. ไม่พบปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายมากกว่า 0 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น หากตรวจพบ จะไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานในวันนั้น กรณี พบ > 2 ครั้งใน 1 เดือน หรือ พบ > 3 ครั้งใน 1 ปี จะไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน 1 ปี

1.6.3. พนักงาน/ผู้รับเหมาทุกคน ต้องยินยอมให้ดำเนินการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์ หรือสารเสพติดในร่างกาย ในช่วงการทำงานปกติ ซ่อมบำรุง หรือ มีอาการอันน่าสงสัย กรณีตรวจพบสารเสพติด จะต้องยืนยันผลตรวจจากโรงพยาบาลก่อนกลับเข้ามาปฏิบัติงาน และถูกพิจารณาได้รับบทลงโทษตามบริษัทฯ กำหนด

1.6.4. กรณีช่วงกิจกรรมซ่อมบำรุงใหญ่ หรือซ่อมบำรุงประจำปี หากตรวจพบสารเสพติดหรือปริมาณแอลกอฮอล์มากกว่า 0% ในครั้งแรก บริษัทฯจะไม่อนุญาตให้เข้าทำงาน 1 ปีทันที

1.6.5. ทุกกรณีจะมีการรายงานแจ้งหัวหน้างานตามลำดับ และเจ้าของงานจะติดตามมาตรการป้องกันจากผู้รับเหมา โดยบริษัทต้นสังกัดผู้รับเหมาจะเป็นผู้พิจารณาความผิดตามระเบียบวินัย ของบริษัทต้นสังกัด

1.6. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง และต้องได้รับการตรวจสภาพร่างกายโดยแพทย์ จากสถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาล โดยนำเอกสารใบรับรองแพทย์มาแสดงภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันตรวจร่างกาย ก่อนเข้าอบรม Safety Orientation

1.7. ใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล ตามข้อ (7) จะต้องระบุถึงข้อมูลทางสุขภาพขั้นต่ำดังนี้

- โรคประจำตัว และประวัติอื่น ๆ ที่สำคัญ ซึ่งอาจส่งผลต่อการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
- ผลตรวจสารเสพติด
- ค่าความดันโลหิต

1.8. การตรวจและ Verify ผลตรวจสุขภาพ สำหรับงานที่มีความเป็นอันตรายหรือมีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป (นั่งร้าน) เช่น ผู้ติดตั้งนั่งร้าน เป็นต้น ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่ไม่มีโรคประจำตัว หรือโรคอื่นๆที่มีความเสี่ยง โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ จะต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล ที่ได้รับรองจากแพทย์อาชีวอนามัย อายุไม่เกิน 6 เดือน รับรองและนำมายืนยันก่อนเริ่มงาน

1.8.1. การตรวจสุขภาพช่วงกิจกรรม Normal จะมีการตรวจวัดความดันชีพจร เป่า Alcohol ทุกวัน สำหรับงานอับอากาศ และงานที่สูงตั้งแต่ 6 เมตร บนโครงสร้างชั่วคราว

1.8.2. การตรวจสุขภาพช่วงกิจกรรม Shutdown/Turnaround: จะมีการตรวจวัดความดันชีพจร เป่า Alcohol ทุกวัน เฉพาะงานเสี่ยงได้แก่ Confine Space (ผู้ปฏิบัติงานที่เข้าพื้นที่อับอากาศ), WAH > 6 เมตร, งานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง HPWJ รวมถึงลักษณะงานขับรถ Hiab, Crane

1.8.3. สำหรับกรณีผลการตรวจสุขภาพ สำหรับงานอับอากาศ และ งานที่สูงตั้งแต่ 6 เมตร ที่แพทย์อาชีวอนามัยอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้แบบมีข้อจำกัด นั้น HMC ไม่อนุญาตให้ทำงานภายใต้สภาวะอันตราย หรือ Special work/Special condition

1.9. กรณีพนักงานผู้รับเหมาเป็นชาวต่างชาติ ต้องมีใบอนุญาตทำงานในประเทศไทย สำเนาหนังสือเดินทาง และปฏิบัติตามกฎหมายไทยกำหนด

1.10. พนักงานผู้รับเหมาต้องมีประกันสังคมหรือประกันสุขภาพ ซึ่งรับผิดชอบโดยบริษัทฯต้นสังกัด

1.11. ไม่ปฏิบัติงานต่อเนื่องทั้งในและนอกบริษัทฯเกิน 14 ชั่วโมงต่อวัน และเกิน 84 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับงานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยจะต้องมีเวลาทำงานปกติไม่เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน และไม่เกิน 42 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

1.12. **ข้อกำหนดการชี้แจงประสบการณ์ทำงานในกลุ่มปิโตรเคมี โดย HMC จะIdentify ในบัตรผู้รับเหมา (Experience requirement) โดยเริ่มใช้งาน 1 มกราคม 2025 เป็นต้นไป**

1.12.1. ประสบการณ์ทำงาน < 6 เดือน Sticker สีแดง >> ไม่อนุญาตให้ทำงานที่มีเสี่ยงสูง อันได้แก่ งานที่เกี่ยวข้องกับกฎพิทักษ์ชีวิต งานที่เป็น Special/Critical หรืองานอื่นใดที่ทาง HSE กับเจ้าของพื้นที่กำหนดว่าเป็นงานความเสี่ยงสูง

1.12.2. ประสบการณ์ทำงาน ตั้งแต่ 6 เดือน – 1 ปี Sticker สีเหลือง >> สามารถทำงานที่มีความเสี่ยงสูงได้ แต่มีหัวหน้างานประจำพื้นที่และดูแลใกล้ชิดตลอดการปฏิบัติงาน

1.12.3. ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี บัตรปกติสีเขียว ไม่มี sticker สีแดงและเหลือง >> สามารถทำงานได้ปกติ

1.12.4. ต้องแนบหนังสือรับรองประสบการณ์ที่ลงนามโดยต้นสังกัด ก่อนยื่นอบรม Safety Orientation หรือต่อบัตร

1.13. ข้อกำหนดด้านเอกสารวิเคราะห์ความเสี่ยง และ หนังสืออนุญาตการทำงาน

1.13.1 จัดทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงงาน (TRA) อ้างอิงตาม 3-RM-003 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงงาน (Task Risk Analysis) และใช้แบบฟอร์ม 5-RM-001 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Task Risk Analysis Form) ร่วมกับเจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพร้อมทั้งได้รับการอนุมัติลงนามจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ โดยจัดทำล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มงาน

1.13.2 ต้องขออนุญาตทำงานในพื้นที่ HMC (Work permit) ตามมาตรฐานการทำงาน 3-SM-019 Permit to Work procedure ตามแต่ละประเภทงานและเอกสารแนบที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการ Safety talk review ความเสี่ยงตามที่ระบุใน TRA ที่กำหนด และได้รับการอนุมัติ จากเจ้าของพื้นที่ และ ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนเริ่มทำงาน

1.13.3 โดยหนังสืออนุญาตการทำงาน (Work permit) ตามลักษณะงานที่ต้องการปฏิบัติ ได้แก่

- หนังสืออนุญาตให้ทำงานทั่วไป (Safe work permit)
- หนังสืออนุญาตให้เข้าทำงานในที่อับอากาศ (Confined space work permit)
- หนังสืออนุญาตงานที่ใช้ความร้อน (Hot work permit)
- หนังสืออนุญาตงานถอดท่อและหน้าแปลน (Line breaking permit)

1.13.4 ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ขออนุญาตไว้ตามใบขออนุญาตทำงานเท่านั้น ห้ามเข้าไปบริเวณอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต

1.14. ข้อกำหนดในการทำงานในพื้นที่ควบคุม และการเตรียมการก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม

1.14.1. ข้อกำหนดสำหรับการทำงานสุภาพสตรีในพื้นที่เขตควบคุม

1.14.1.1. ข้อกำหนดของสุภาพสตรีที่ตั้งครรภ์ และการเข้าเขตหวงห้าม

1.14.1.2. ผู้หญิงต้องผูกรัดเก็บผมให้เรียบร้อย สำหรับทำงานที่มีจุดหมุน จุดหนีบ และ เขตกระบวนการผลิต

1.14.1.3. ห้ามผู้หญิงทำงานที่สูงเกิน 10 เมตร บนโครงสร้างชั่วคราว

1.14.2. ข้อกำหนดสำหรับการถ่ายภาพในพื้นที่ Restricted Area

1.14.2.1. พนักงาน HMC ต้องมีใบอนุญาตในการใช้กล้องถ่ายรูป (Camera Authorized Permission) จาก VP และพก Personal Gas detector ติดตัวตลอดเวลาที่ทำการถ่ายภาพ กรณีมี Camera Identified authorization ไม่ต้องเปิด Work Permit และพก Personal Gas detector ติดตัวตลอดเวลา และต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ก่อนเข้าพื้นที่เพื่อรับทราบสถานการณ์ของพื้นที่ (กรณีไม่มี Authorized ต้องทำการเปิด Work Permit)

1.14.2.2. ผู้รับเหมา ต้องมีใบอนุญาตในการใช้กล้องถ่ายรูป (Camera Authorized Permission) จาก VP + เปิด PTW ปกติ + Gas detector (บันทึกค่าแก๊สก่อนเริ่มงาน) และผ่านการตรวจสอบด้วยหัวหน้างานโดย HMC

1.14.3. ข้อกำหนดด้านอุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องมือ ก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม

1.14.3.1. แจ้งรายการและจำนวนวัสดุ สิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนยานพาหนะทุกชนิด โดยกรอกแบบฟอร์มขออนุญาตต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ก่อนนำเข้าเขตบริษัทฯ จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้มีความพร้อมใช้งานก่อนนำเข้ามาใช้ในบริษัทฯ โดยเจ้าของงานเป็นผู้นัดหมายการขอตรวจสภาพอุปกรณ์ ล่วงหน้า 3 วัน

1.14.3.2. กรณีเครื่องวิทยุสื่อสารและสัญญาณความถี่ในการสื่อสาร จะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ ช่องสัญญาณ และจำนวนเครื่องที่จะขอใช้งาน ให้กับหน่วยงานความปลอดภัย ก่อนนำมาใช้งาน

1.14.3.3. ไม่นำอุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์มือถือ ไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ อาวุธทุกชนิด สื่อสิ่งพิมพ์ และสิ่งผิดกฎหมาย เข้าไปในพื้นที่ควบคุม

1.14.3.4. ไม่นำกล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายวิดีโอ หรืออุปกรณ์บันทึกภาพอื่นๆ เข้าไปในพื้นที่ควบคุม ก่อนได้รับอนุญาต

1.14.3.5. การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือ เผยแพร่รูปภาพ ข้อมูล ข่าวสาร ต้องปฏิบัติตาม PDPA ยินยอมตรวจค้นสิ่งของได้ตลอดเวลาและต้องเปิดแสดงสิ่งของในภาชนะปิด โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและพนักงานบริษัทฯ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

1.15. ข้อกำหนดเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector)

1.14.1 กำหนดให้ผู้ที่จะเข้าเขตพื้นที่ Hazardous area classification Zone 0,1,2,22 ทุกคนจะต้องพกพาเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) แสดงค่า LEL, O2 เป็นอย่างน้อย

1.14.2 นอกเหนือจากนี้ให้พิจารณาตามความเสี่ยงของพื้นที่หรือลักษณะงาน เช่น กรณีเข้าพื้นที่ที่อาจต้องสัมผัสแก๊สอันตราย หรือต้องทำงานในสภาพที่อาจสัมผัสแก๊สอันตราย เช่น CL2, H2S , SO2, CO , CO2 , N2 ฯลฯ ให้พกพาเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) ที่สามารถวัดค่าแก๊สดังกล่าวได้ไปด้วย

1.14.3 หากปฏิบัติงานร่วมกันหลายบุคคล สามารถพกพาเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) ที่เป็นตัวแทนของกลุ่ม อย่างน้อย 1 เครื่อง ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร ในแนวระนาบเดียวกัน

1.14.4 ในกรณีที่ต้องการตรวจวัดแก๊สในพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ (พื้นที่อับอากาศ) หรือต้องการตรวจหาจุดรั่วไหลของแก๊สเฉพาะจุด เช่น การรั่วไหลที่บริเวณหน้าแปลน ให้พิจารณาใช้เครื่องวัดแก๊สชนิดที่มี Pump ติดในตัว

1.14.5 ในกรณีที่นำ Area gas monitor มาใช้ภายในพื้นที่ จะต้องได้รับการอนุมัติจาก HSE

1.14.6 อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) ที่นำมาใช้งานต้องได้รับการซ่อมบำรุง ตามมาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ในบริษัทฯ หัวข้อ 2 อุปกรณ์วัดแก๊ส (Personal gas detector)

1.16. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

1.15.1 ข้อกำหนดจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามจำนวนที่บริษัทฯกำหนด ดังนี้

1.15.1.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมาย และ ผ่านการ Qualified ตาม Checklist HSE manual และ Safety verification ตาม Work Passport โดยสวมหมวกนิรภัยสีเขียว และมีจำนวนเพียงพอต่องานที่ได้รับมอบหมาย อัตราส่วนตามตาราง หรือ อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 งาน

อัตราส่วนผู้รับเหมาต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน	หัวหน้าที่เป็น จป.หัวหน้างาน < 20 คน	จป.หัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค หรือ จป.เทคนิคชั้นสูง (1:20)	จป.วิชาชีพ (1:50)
น้อยกว่า 20 คน	1	0	0
20 คน	0	1	0
50 คน	0	2	1
100 คน	0	5	2

1.15.1.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องทำหน้าที่ในการตรวจสอบ work permit, TRA และเอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และอยู่หน้างานตลอดเวลาที่มีกิจกรรมเสี่ยง หากพบว่าไม่ได้อยู่หน้างานโดยไม่ได้แจ้งหรือมีเหตุอันควร ให้กับเจ้าของงานหรือหัวหน้างานทราบ จะถูกพิจารณาบทลงโทษตามข้อกำหนดบริษัทฯ ตาม SBM std.

1.15.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องทำการหยุดงานเมื่อพบสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Stop Authority) หากพบการละเลยการปฏิบัติหน้าที่ จะถูกพิจารณาบทลงโทษตามข้อกำหนดบริษัทฯ

1.15.2 ข้อกำหนดจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ทางด้านไฟฟ้า

1.15.2.1 จัดเตรียมผู้มีความรู้ด้านไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ตัวอย่างเช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตู้ควบคุมไฟฟ้า เครื่องอัดอากาศ โดยให้ปฏิบัติงานในบริษัทฯตลอดเวลา

1.15.2.2 ต้องแนบวุฒิการศึกษาแก่ฝ่ายความปลอดภัยฯ ซึ่งต้องจบหลักสูตรเกี่ยวกับสาขาไฟฟ้า (ไม่จำกัดวุฒิ) หรือเป็นผู้ผ่านการอบรมที่เกี่ยวกับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และมีประกาศนียบัตรรับรอง

1.15.2.3 กรณีที่ไม่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ต้องผ่านการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานไฟฟ้าบริษัทฯก่อน

1.15.2.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานและช่างไฟฟ้า มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือประจำวันตามแบบฟอร์มและรายการที่บริษัทฯกำหนด

1.15.2.5 ส่งเอกสารต่างๆให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ถ้าเป็นช่วงการดำเนินงานปกติ จัดส่งตามเวลาที่ระบุข้างต้น ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี ให้จัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องทุกอย่าง ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์

1.15.3 การตัดแยกระบบในการทำงานกับอุปกรณ์ต่างๆ หรือทำงานในที่อับอากาศ ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมกุญแจและแม่กุญแจ (สีใดก็ได้ ยกเว้น แดง เขียว น้ำเงิน) สำหรับการล็อคระบบก่อนเริ่มทำงานและลงบันทึกชื่อ และปลดออกหลังเลิกทำงานในแต่ละวัน และอ้างอิงการตัดแยกระบบตาม 3-SM-018 มาตรฐานการตัดแยกพลังงานการถอดท่อ และหน้าแปลน (Line Breaking)

ขั้นตอนการ ตัดแยกระบบ



2 ข้อบัญญัติในการทำงาน และกฎความปลอดภัยในชีวิต

- **กฎความปลอดภัยในชีวิต (Life Saving Rules)**

1. ต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Permit to work) ตามลักษณะงานทุกครั้ง
2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดแยกระบบและติดป้ายแสดงการตัดแยกแล้ว ก่อนทำงาน
3. ต้องได้รับอนุญาตก่อนถอดอุปกรณ์ หรือระบบควบคุมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย
4. ห้ามเข้าไปในสถานที่อับอากาศโดยไม่ได้รับอนุญาต
5. การทำงานกับความร้อน ต้องมีการควบคุมสารไวไฟและแหล่งกำเนิดประกายไฟ
6. ระมัดระวัง เมื่อปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย (Cl_2, NaOH, TEAL, Peroxide, H2S)
7. ผู้ที่ปฏิบัติงานบนที่สูง ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกอย่างเหมาะสม
8. ต้องมีแผนปฏิบัติงาน สำหรับงานยกทุกงาน และต้องมีการควบคุมพื้นที่การทำงาน
9. ป้องกันตัวเองและผู้อื่นให้พ้นจากวิถีอันตราย
10. ขับขี่อย่างปลอดภัย เมื่อใช้รถบรรทุก และรถโฟล์คลิฟท์

- **ข้อบัญญัติในการทำงาน (HMC Operation Tenets)**

1. ปฏิบัติงานให้อยู่ในช่วงขีดจำกัดของการออกแบบหรือขีดจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ
2. ปฏิบัติงานในสภาวะที่ปลอดภัยและควบคุมได้อยู่เสมอ
3. ต้องมั่นใจว่ามีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
4. ปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัยและขั้นตอนการทำงานอย่างเคร่งครัด สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและงานที่ไม่ได้ทำเป็นประจำ
5. ต้องมีการรักษา ระบบความปลอดภัยและระบบเฉพาะ (Dedicated Systems) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
6. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและข้อบังคับทางกฎหมาย
7. รายงานและจัดการสภาวะที่ผิดปกติอยู่เสมอ
8. ต้องมีบุคลากรที่มีความสามารถและรู้จริง เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่ส่งผลกระทบต่อขั้นตอนและอุปกรณ์การผลิต

3 ข้อบังคับเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และมาตรการป้องกันอันตรายที่เกี่ยวข้อง

3.1. ข้อกำหนด PPE เพิ่มเติม อ้างอิงตาม 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE และ PPE Matrix (S-SM-028) ตามแต่ละประเภทงาน

3.1.1 ต้องสวมเสื้อแขนยาว และ กางเกงขายาวเท่านั้น ไม่พับแขน หรือ ขาดชำรุด โดยรูปแบบชุดที่สวมใส่ (Uniform) ของบริษัทต้นสังกัด เฉพาะกรณีที่ไม่ได้เข้าเขตควบคุม และ Hazardous area classification

3.1.2 กรณีที่จะเข้าเขตพื้นที่ Hazardous area classification Zone 0,1,2,22 ให้พิจารณาการใส่ชุด FRC ตามเอกสารหมายเลข S-SM-030 ข้อกำหนดชุด Fire Retardant Clothing (FRC) สำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว

เกณฑ์การพิจารณาการใส่ชุด FRC (✓ หมายถึง ใส่ชุด FRC และ X หมายถึง ไม่ใส่ชุด FRC)

7 กลุ่มงานเสี่ยง : งานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire (อ้างอิง. OSHA 29 CFR 1910.132(a))	Hazardous Area	Non-hazardous Area	Gas free Area
1. การทำงาน Sampling	✓	X	X
2. การทำงาน Process Isolation/การทำงาน LOTO/line breaking	✓	X	X
3. การทำงานอับอากาศ (Confined space) ที่มี Hydrocarbon ค้างอยู่ จากการตรวจวัด %LEL	✓	X	X
4. การทำงานกับ Chemical Loading (งาน Load Polymer, งาน Load Catalyst)	✓	X	X
5. การทำงานกับ Flammable Gases/Flammable Liquid /Pyrophoric material /Reactive Chemicals ที่มีโอกาสเกิด Heat, Fire, Explosion /Pyrotechnics	✓	X	X
6. การทำงานที่เกี่ยวกับ Electrical ที่มีโอกาสเกิด Arc flash	✓	✓	✓
7. ลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีโอกาสได้รับอันตรายจากการติดไฟ หรือ ไฟไหม้ระเบิดได้ โดยกำหนดมาตรการไว้ใน PHA, TRA ให้มีการสวมใส่ชุด FRC	✓	X	X

3.1.3 ต้องสวมใส่ถุงมือหนังหรือถุงมือกันบาด ขณะเข้าพื้นที่ควบคุม โดยไม่อนุญาตให้ใช้ถุงมือผ้า

3.1.4 ห้ามสวมใส่เครื่องประดับ แหวน อุปกรณ์ ที่อาจเกี่ยวโยงกับโครงสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ของโรงงานได้

3.1.5 กรณีผมยาวต้องผูกรัดเก็บผมให้เรียบร้อย

3.2. ข้อกำหนด PPE พื้นฐาน

- พนักงาน ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal protective equipment, PPE) เพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติงานให้พ้นจากอันตราย และ ลดความรุนแรงของการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น โดยจะต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน 5 ชนิด คือ หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เสื้อแขนยาวกางเกงขายาว หรือชุด FRC รองเท้านิรภัย และถุงมือกันบาดหรือถุงมือหนัง และอ้างอิงตาม 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE และ PPE Matrix (S-SM-028) ตามแต่ละประเภทงาน

3.2.1 อุปกรณ์ป้องกันลำตัว และป้องกันการตก อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028) S-SM-028

- หากทำงานบนสูงตั้งแต่ 2 เมตร ไม่เกิน 6 เมตร จะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว และ ต้องคล้องเกี่ยวสายนิรภัยแบบเส้นคู่ (Double lanyard) และไม่เพิ่มเติมอุปกรณ์วัสดุดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) กรณีทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป จะต้องเพิ่มอุปกรณ์วัสดุดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) เข้าไปด้วย
- ต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน (Aluminized suit) เมื่อต้องทำงานกับวัสดุร้อน หรืออุปกรณ์ที่มีความร้อนสูง เช่น ท่อไอน้ำ, สารเคมี TEAL (Triethylaluminium) โดยชุดประกอบด้วย หมวกนิรภัย กระบังหน้าชนิดปิดคลุมป้องกันลำคอ (Hood) เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ถุงมือ และรองเท้าบู๊ท

3.2.2 อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

3.2.3 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ใบหน้า และดวงตา อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- ต้องสวมใส่หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคางและปรับให้กระชับกับศีรษะใน ห้ามสวมทับกับหมวกอื่น ๆ

- ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย กรณีแว่นตานิรภัยชนิดเลนส์สีดำ ให้สวมใส่ได้เฉพาะเวลากลางวัน ห้ามใส่ภายในอาคารและในเวลากลางคืน (หลัง 18.00 น.)

3.2.4 อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น ในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นผง เช่น งานทำความสะอาดในพื้นที่ Pelletizing งานตัดและประกอบฉนวนป้องกันความร้อน
- สำหรับการทำงานที่อับอากาศที่มีค่า O2 ต่ำกว่า 19.5% หรือสภาพพื้นที่การทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายจากแก๊สพิษ เช่น N2 (Inert Gas) หรือ H2S ต้องสวมใส่หน้ากากชนิดใช้ท่อส่งอากาศ (Airline)
- ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันทางเดินหายใจชนิดคลุมศีรษะ (Air feed hood) สำหรับงานพ่นทราย

3.2.5 อุปกรณ์ป้องกันหู อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานในบริเวณซึ่งกำหนดว่ามีเสียงดัง หรือเสียงดังสูงกว่า 85 dB(A) จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear muff) หรือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)

3.2.6 อุปกรณ์ป้องกันเท้า อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- ต้องสวมใส่รองเท้านิรภัยหัวเหล็ก หรือ วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า (คอมโพสิต) ขณะเข้าพื้นที่ควบคุม หรือเปลี่ยนแปลงประเภทรองเท้า ตามลักษณะกิจกรรมหรือสภาพการทำงาน เช่น รองเท้าบู๊ทยางนิรภัย สำหรับการทำงานกับสารเคมี, รองเท้าทนความร้อน เป็นต้น

3.2.7 เสื้อสะท้อนแสง

- กรณีผู้รับเหมาปฏิบัติงานในหน้าที่ ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch man) ผู้เฝ้าระวัง (Hole watcher) ผู้ให้สัญญาณ ผู้นำทางรถเข้าพื้นที่ จะต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงตามหน้าที่ ดังนี้

ผู้เฝ้าระวังไฟ (งานประกายไฟ)	ผู้เฝ้าระวัง (งานอับอากาศ)	ผู้ให้สัญญาณ (งานยก)	ผู้นำทางรถเข้าพื้นที่
เสื้อสะท้อนแสงสีแดง	เสื้อสะท้อนแสงสีน้ำเงิน	เสื้อสะท้อนแสงสีส้ม	เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว
			

อุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ

- สำหรับงานประเภทอื่น ๆ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงงาน (TRA) กำหนด และอ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028) โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันดังกล่าวแก่พนักงานผู้รับเหมา
- PPE จะต้องถูกผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่ยอมรับและเป็นไปตามกฎหมาย: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554

4 ข้อกำหนดในการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัย ในการจัดทำบัตรผู้รับเหมา (contractor card) และ ใบรับรองการทำงาน (work passport) อ้างอิงตาม Checklist HSE Manual

4.1 ผู้รับเหมาแจ้งรายชื่อผู้ที่จะขออบรม ให้ทำการจองในระบบ safety training registration system ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

4.2 วันอบรม ผู้รับเหมาต้องส่งแบบฟอร์มการขออบรม 5-SM-001 แนบสำเนาบัตรประชาชน (ด้านหน้า) และสำเนาหลักฐานการผ่านการอบรมความปลอดภัยฯ 6 ชั่วโมง พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้องให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ



4.3 หลังผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯแล้ว ให้ผู้ประสานงานของผู้รับเหมากรอกแบบฟอร์มการขอทำบัตร และลงชื่ออนุมัติโดยฝ่ายความปลอดภัยฯ แล้วนำไปชำระเงินค่ามัดจำบัตรใบละ 200 บาท เพื่อเป็นค่าปรับในกรณีบัตรชำรุดหรือสูญหาย ที่ฝ่ายบัญชีของบริษัท และนำสำเนาใบรับเงินชั่วคราว และแบบฟอร์มขอทำบัตร มาแสดงที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่อดำเนินการจัดทำบัตรต่อไป เมื่อเสร็จงานให้รวบรวมบัตร ต้นฉบับใบรับเงินชั่วคราว และแบบฟอร์มที่ขอทำบัตร มาคืนที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่อตรวจเช็คความถูกต้องและอนุมัติ จากนั้นจึงไปขอรับเงินค่ามัดจำบัตรคืนที่ฝ่ายบัญชีของบริษัทฯ

4.4 พนักงานผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรของ “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข การฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” (6 ชั่วโมง) จากบริษัทผู้รับเหมาต้นสังกัด โดยยื่นเอกสารหลักฐานการผ่านการอบรมดังกล่าว ให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ก่อนเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ

4.5 ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง สำหรับทำงานต่อเนื่อง

4.6 สำหรับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระยะสั้น (Short brief) โดยสามารถทำงานชั่วคราวได้ ไม่เกิน 3 วัน หากต้องการทำงานเกิน 3 วัน จะต้องเข้ารับการอบรม (Short brief) อีกครั้ง โดยบริษัทฯ ไม่อนุญาตให้รับการอบรม (Short brief) ติดต่อกันเกินกว่า 2 ครั้ง

4.7 ผู้รับเหมาที่ทำงานเฉพาะ ต้องได้รับใบรับรองการทำงาน (work passport) เพื่อยืนยันการผ่านคุณสมบัติในการปฏิบัติหน้าที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยต้องนำส่งเอกสารหลักฐานคุณสมบัติตามหน้าที่ที่ต้องการขึ้นทะเบียน ให้แก่ฝ่ายความปลอดภัยฯ อย่างน้อย 3 วัน ก่อนเริ่มงาน เพื่อจัดทำใบรับรองการทำงาน (work passport)

5 ข้อกำหนดในการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน (อ้างอิงมาตรฐาน 3-EP-100)

5.1 สถานการณ์ฉุกเฉิน คือ เหตุการณ์หรือสภาพการณ์ที่สามารถจะทำให้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และหรือ ทำให้ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมได้รับความเสียหาย เช่น ไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือก๊าซพิษรั่วไหล

5.2 เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ หรือ ได้ยินเสียงประกาศเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

5.2.1 **สำหรับผู้รับเหมาหรือผู้ใดที่พบเห็นเหตุการณ์ ให้ปฏิบัติดังนี้**

- แจ้งหัวหน้างาน หรือ เจ้าของงานทันที ทางวิทยุช่องกระบวนการผลิต ที่เกิดเหตุ หรือ โทร 1222 สำหรับโรงงาน PP หรือ 7222 สำหรับโรงงาน PDH
- หยุดการทำงานหรือกิจกรรมในพื้นที่ทั้งหมด
- ปิดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ทันที
- ออกจากพื้นที่เสี่ยง ทันที
- รอฟังเสียงสัญญาณ และเสียงประกาศ
- ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล ตามจุดที่กำหนด

5.2.2 **ผู้รับเหมาและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เมื่อได้ยินเสียงประกาศและสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติดังนี้**

- หยุดการทำงานหรือกิจกรรมในพื้นที่ทั้งหมด
- หยุดทุกการสื่อสาร
- ปิดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ในพื้นที่ทำงาน ทันที
- กรณีไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือระเบิด ให้ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล ตามที่กำหนด
- กรณีก๊าซพิษรั่วไหล ให้ไปหลบภัยในอาคารที่ปลอดภัย ได้แก่อาคารอำนวยการ หรืออาคารกลางควบคุมการผลิต

5.3 บริษัทฯ จะมีการทดสอบสัญญาณฉุกเฉินประจำสัปดาห์ ทุกวันพุธ ช่วงเวลา 11:00-13:00 น. หากมีความผิดปกติ จะมีการประกาศแจ้งให้ทราบ

5.4 เสียงสัญญาณฉุกเฉินมี 3 เสียง ได้แก่

5.4.1 สัญญาณอพยพ ไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือระเบิด

5.4.2 สัญญาณอพยพ ก๊าซพิษรั่วไหล

5.4.3 สัญญาณกลับสู่ภาวะปกติ

5.5 ขั้นตอนการรายงานตัว ให้ปฏิบัติดังนี้

5.5.1 ผู้รับเหมา ให้รายงานตัวต่อหัวหน้างานผู้รับเหมา นั้นๆ และเข้าแถวให้เป็นระเบียบ อยู่ในความสงบเรียบร้อย

5.5.2 หัวหน้างานผู้รับเหมา รายงานจำนวนผู้รับเหมาในสังกัดตนเอง ต่อเจ้าของงานของบริษัท

5.5.3 หากพบพนักงานสูญหาย ให้แจ้งเจ้าของงานของบริษัททันที เพื่อสืบหาต่อไป

5.5.4 ห้ามออกนอกบริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาต

5.5.5 ให้ปฏิบัติตามประกาศอย่างเคร่งครัด

5.5.6 ห้ามถ่ายภาพ หรือเผยแพร่ข้อมูลบริษัทฯ ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ (social network)

แสดงจุดอพยพกรณีไฟไหม้

จุดรวมพล กรณีเกิดไฟไหม้ (Assembly point in case of fire)

PDH Plant

จุดรวมพลที่ 1 : บริเวณลานจอดรถจักรยานต์ข้างประตู 1 (Gate 1)



จุดรวมพลที่ 2 : บริเวณประตู 6 (Gate 6)



PP Plant

จุดรวมพลที่ 1 : บริเวณหน้าตึกอำนวยการ (Admin) สำหรับพนักงาน HMC



จุดรวมพลที่ 2 : บริเวณสนามหญ้าด้านข้างอาคารอำนวยการ



แสดงจุดปลอดภัย กรณีก๊าซพิษรั่วไหล

จุดปลอดภัย กรณีก๊าซพิษรั่วไหล (Safe building in case of toxic gas leak)

PDH Plant	PP Plant
จุด 1 : อาคารอำนวยการ (Admin)	**จุด 1 : อาคารอำนวยการ (Admin)**
จุด 2 : อาคารกลางควบคุมการผลิต (Control room building)	**จุด 2 : อาคารกลางควบคุมการผลิต (Control room building)**

6. ข้อปฏิบัติด้านสุขภาพและการปฐมพยาบาล

6.1 สถานที่บริการห้องพยาล HMC

เวลาบริการห้องพยาบาล 08.00-17.00 น.

ภาพสถานที่ตั้งห้องพยาบาล PP เบอร์โทรติดต่อ : 038-683-861 ต่อ 1121





ห้องพยาบาล PP

(บริเวณข้างโรงอาหาร PP)

ภาพสถานที่ตั้งห้องพยาบาล PDH เบอร์โทรติดต่อ : 038-949-777 ต่อ 7999

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 16 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67





ห้องพยาบาล PDH

(บริเวณด้านหน้าอาคาร Admin)

6.2 ขั้นตอนการขอรับบริหารห้องพยาบาลสำหรับผู้รับเหมา

6.2.1 ผู้รับเหมาสามารถใช้บริการห้องพยาบาลภายในพื้นที่ HMC ได้ ทั้งห้องพยาบาล PP และ PDH

6.2.2 จะต้องแจ้งหัวหน้างาน และเจ้าของงาน พนักงาน HMC ได้รับทราบ

6.2.3 ผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าของงาน HMC ติดต่อเจ้าหน้าที่พยาบาล พร้อมแสดงบัตรผู้รับเหมา เพื่อเข้ารับการรักษา กรณีกิจกรรมซ่อมบำรุง หลัง 19.00 น. ให้พยาบาลติดต่อ รปภ. มาร่วมสังเกตการณ์

6.2.4 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการเจ็บป่วยที่ต้องนำส่งโรงพยาบาล พยาบาลจะเป็นผู้ติดต่อ รถฉุกเฉินของ NPC SE เบอร์ภายใน 1199 หรือเบอร์มือถือ 061-390-6249 (HMC-EMCC) กรณีนอกเวลาทำงานปกติ ให้หัวหน้างาน HMC เป็นผู้ดำเนินการแจ้งรถฉุกเฉิน NPC SE และรายงาน HSE ได้รับทราบ

6.3 ข้อปฏิบัติเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี

6.3.1 อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี

อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี หมายถึง เมื่อสัมผัสสารเคมีที่มีสภาพเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายโดย การรับประทาน การหายใจ หรือการสัมผัสทางผิวหนัง แล้วทำให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย ด้วยปฏิกิริยาทางเคมี อันตรายจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ คุณสมบัติ ปริมาณ และช่องทางการรับสัมผัส

6.3.2 สัญลักษณ์แสดงประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายตามระบบ GHS



6.3.3 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

6.3.3.1 สารเคมีเข้าปาก

- สำรวจผู้ป่วยว่ายังหายใจและมีสติหรือไม่ หากไม่หายใจต้องทำการช่วยเหลือด้วยการปั๊มหัวใจเบื้องต้น (CPR) และรีบนำเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยทันทีและปฏิบัติตามข้อแนะนำจากตัวเครื่อง
- หากผู้ป่วยหมดสติแต่ยังหายใจอยู่ให้จัดท่าผู้ป่วยนอนในท่าคว่ำกึ่งตะแคงข้าง
- พยายามอย่าทำให้ผู้ป่วยอาเจียน เพราะสารเคมีอาจทำให้ระบบทางเดินอาหารเกิดการระคายเคืองได้
- หากผู้ป่วยยังมีสติและโต้ตอบได้ ให้ผู้ป่วยทำการล้างปากและกลั้วคอด้วยน้ำสะอาดเท่านั้น และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน

6.3.3.2 สารเคมีเข้าตา

- ควรล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งที่จุดล้างตาฉุกเฉิน (Eye wash station) โดยพยายามกรอกตาเพื่อให้น้ำชะสารเคมีออกให้มากที่สุด และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน
- หากเกิดอาการระคายเคือง หรือ สงสัยสารเคมีกระเด็นเข้าสู่ดวงตา ห้ามขยี้ดวงตา ให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาด และเข้าพบแพทย์ทันที

6.3.3.3 สูดดมสารเคมี

- นำผู้ป่วยออกมาสู่บริเวณโล่งที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- สังเกตอาการผู้ป่วยว่าหมดสติและหายใจอยู่หรือไม่ หากไม่หายใจต้องทำการช่วยเหลือด้วยการปั๊มหัวใจเบื้องต้น (CPR) และรีบนำเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยทันทีและปฏิบัติตามข้อแนะนำจากตัวเครื่อง
- หากผู้ป่วยหมดสติแต่ยังหายใจอยู่ให้จัดท่าผู้ป่วยนอนในท่าคว่ำกึ่งตะแคงข้าง
- หากผู้ป่วยยังมีสติและหายใจเองได้ แต่มีอาการไอและหายใจติดขัด ให้จัดผู้ป่วยนอนท่ายกศีรษะและหน้าอกขึ้นสูง พยายามรีบผู้ป่วยให้มีสติตลอดเวลา และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน

6.3.3.4 สารเคมีหกรดผิวหนัง

- ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก
- เช็ดหรือซับสารเคมีออกที่หกรดตามร่างกาย
- ล้างด้วยน้ำสะอาด หากมีสบู่ให้ล้างด้วยสบู่ร่วมด้วยในกรณีที่เป็นสารไม่ละลายน้ำ ที่จุดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower)
- รีบนำส่งผู้ป่วยและฉลากสารเคมี ต่อแพทย์ทันที

6.3.4 วิธีการทำ CPR

การทำ CPR หรือ การปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นให้กลับมาหายใจ ถือเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนควรจะเรียนรู้ไว้ เพื่อที่เราจะได้ช่วยเหลือผู้อื่นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 18 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

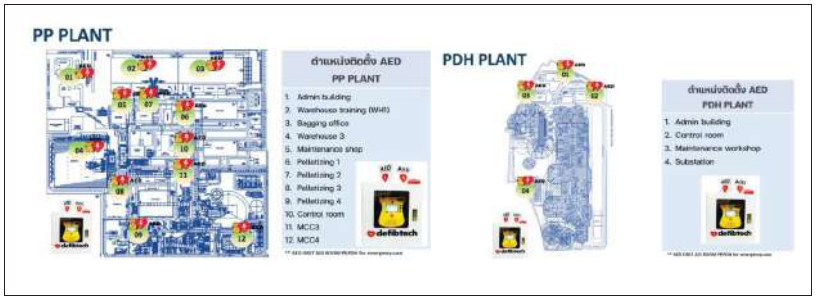
วันที่บังคับใช้ : 16.10.67



6.3.5 วิธีการใช้งานเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED)



6.3.5.1 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED)



7. **ข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ** (อ้างอิง 3-SM-004 มาตรฐานการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ)

เนื่องจากในพื้นที่กระบวนการผลิตฯ มีสารเคมีและวัตถุไวไฟอยู่ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดเพลิงไหม้จากการทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีมาตรการสำหรับป้องกันความเสี่ยง โดยผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

7.1ผ้ากันไฟ (fire blanket)

ใช้ในการล้อมปิดคลุมโดยรอบพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ต้องปิดทุกด้านให้มิดชิด มีถาดโลหะ หรือ ผ้ากันไฟรองพื้น เพื่อไม่ให้สะเก็ดไฟกระเด็นออกนอกพื้นที่ป้องกัน คุณสมบัติของผ้ากันไฟที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ ต้อง

7.1.1 ทนอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 500 องศาเซลเซียสขึ้นไป

7.1.2 มีขนาดเพียงพอการปิดคลุมประกายไฟจากการทำงาน

7.1.3 มีใบรับรองตามคุณสมบัติดังกล่าว พร้อมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบริษัทฯตรวจสอบ

7.1.4 มีสภาพดี ไม่ขาด ไม่เป็นรู ไม่ฉีกขาด จนไม่สามารถป้องกันประกายไฟได้

7.1.5 ไม่มีส่วนประกอบของ Asbestos หรือแร่ใยหิน ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

7.2อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector)

7.2.1 ตามคุณสมบัติที่กำหนดในเรื่องของมาตรฐานอุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ โดยเครื่องต้องใช้แบบ 3 sensors (LEL & CO & O2) เป็นอย่างน้อย และมีประจำตัวผู้เฝ้าระวังไฟทุกคน

7.2.2 เครื่องตรวจวัดแก๊สต้องมีประจำจุดที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกจุด และสามารถใช้เครื่องตรวจวัดแก๊สร่วมกันได้กรณีจุดทำงานอยู่ห่างกันไม่เกิน 5 เมตร แต่ต้องเป็นบริษัทเดียวกัน พื้นที่ทำงานต้องอยู่ในระดับเดียวกัน ลักษณะงานเดียวกัน สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้สะดวกในกรณีฉุกเฉิน

7.3ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

7.3.1 **คุณสมบัติอ้างอิงตาม Checklist HSE Manual และ ผ่านการทดสอบตาม Work Passport**

7.3.2 กรณีที่ปฏิบัติงานบนที่สูงที่มีความสูงมากกว่า 10 เมตร ไม่อนุญาตให้ผู้เฝ้าระวังไฟที่เป็นผู้หญิงปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด ยกเว้นพื้นอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่ถาวร

7.3.3 จำนวนผู้เฝ้าระวังไฟ กำหนดให้จุดที่ปฏิบัติงานหนึ่งจุดต่อผู้เฝ้าระวังไฟหนึ่งคน ยกเว้นกรณีที่ทำงานอยู่ในระนาบเดียวกัน และมีระยะห่างไม่เกิน 5 เมตร อนุญาตให้ใช้ผู้เฝ้าระวังไฟ 1 คนต่อสองจุดได้ กรณีที่ปฏิบัติงานบนที่สูง ให้มีผู้เฝ้าระวังไฟอยู่บริเวณด้านล่างด้วย

7.3.4 ผู้เฝ้าระวังไฟ ต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีแดง เพื่อให้เห็นชัดเจน

7.3.5 กรณีผู้เฝ้าระวังไฟไม่อยู่ชั่วคราว ไม่เกิน 15 นาทีให้ดำเนินการโดย

- หยุดเครื่องจักรที่ใช้งาน หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ
- กรณีไม่สามารถหยุดเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ได้ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดูแลแทนเป็นการชั่วคราว

7.3.6 ผู้เฝ้าระวังไฟยังคงปฏิบัติหน้าที่อย่างน้อย 30 นาที หลังจากงานที่ต้องใช้ความร้อน ระดับ 2 และ 3 เสร็จสิ้น หรือ 60 นาที หากพื้นที่ปฏิบัติงานมีวัตถุที่สามารถติดไฟได้ในระยะ 10 เมตร เพื่อตรวจสอบในพื้นที่ปฏิบัติงานที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้

7.4 ถังดับเพลิง

ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงทุกจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟอย่างน้อยจุดละ 1 ถัง ถังดับเพลิงที่อนุญาตให้ใช้งานในบริษัทต้องมีคุณสมบัติดังนี้

7.4.1 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ดับเพลิงได้ทั้งชนิด ABC ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์) หรือ

7.4.2 ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 20 กิโลกรัม สำหรับงานไฟฟ้าหรือระบบเครื่องมือวัด

7.4.3 ความสามารถในการดับเพลิง (fire rating)

- ไม่น้อยกว่า 10A-40B พื้นที่ปฏิบัติการ, warehouse, bagging, silo area, ERM store, MT store
- ไม่น้อยกว่า 10A-20B อาคารสำนักงาน, canteen, change house, อาคารซ่อมบำรุง, พื้นที่ทั่วไป

7.4.4 สภาพถังอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สายไม่แตกหรือมีสิ่งอุดกั้น ถังไม่บุบ ยุบตัว ความดันอยู่ในเกณฑ์ปกติ พร้อมติดใบตรวจสอบที่อุปกรณ์ดับเพลิงทุกถัง

7.4.5 กรณีทำงานบนที่สูงให้จัดเตรียมถังดับเพลิงทั้งด้านบนและด้านล่าง

7.5 การใช้เครื่อง Generator, Air compressor, High pressure water jet และการติดตั้งแท่งกราวด์ หรือ Ground rod ต้องได้รับการตรวจสอบจากฝ่ายซ่อมบำรุง ค่าความต้านทานไม่เกิน 5 โอห์ม รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับเครื่องมืออุปกรณ์ (S-SM-027)

7.6 สายไฟฟ้า หรือสายกราวด์ต้องทำการจัดวาง จัดเรียงในพื้นที่ที่ปลอดภัย

7.6.1 หลีกเลี่ยงพื้นที่น้ำท่วมขัง และพื้นที่ทางเดินเท้าให้ยกขึ้นที่สูง

7.6.2 มีการป้องกันไม่ให้สายไฟสัมผัสโดยตรงกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ที่เป็นโลหะ เช่น โครงนั่งร้าน

7.6.3 กรณีที่ต้องวางผ่านถนนต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการทับตลอดสายไฟ

8. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (อ้างอิงตาม 3-SM-03 มาตรฐานการทำงานในที่อับอากาศ (CSE)

ตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมบุคคลตามหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและอุปกรณ์การทำงานดังต่อไปนี้

8.1 ข้อกำหนดของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้เฝ้าระวัง และผู้ช่วยเหลือ งานในที่อับอากาศ พนักงานและผู้รับเหมาที่ต้องเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศต้องปฏิบัติตาม “กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562” โดยพนักงานผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเอกสารดังนี้

8.1.1 **คุณสมบัติอ้างอิงตาม Checklist HSE Manual และ ผ่านการทดสอบตาม Work Passport**

8.1.2 ก่อนเริ่มงานผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ร่วมกับเจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พร้อมจำลองการช่วยเหลือ ณ จุดหน้างาน หรือสถานที่ทำงานจริง ก่อนเริ่มงาน และกำหนดให้มีผู้เฝ้าระวังและผู้ช่วยเหลือ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

8.2 รอกช่วยชีวิต

เป็นชนิดทดแรง และหรือรอกต้องมีระบบเบรกอัตโนมัติ และต้องทำการติดตั้งกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ที่แข็งแรง ก่อนเริ่มงาน กรณีโครงสร้างที่ติดตั้งต้องผ่านการตรวจสอบก่อนจากผู้เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มงาน

8.3 SCBA ใช้สำหรับกรณีฉุกเฉิน

ซึ่งปริมาณอากาศต้องสามารถใช้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของความจุถัง และมีใบรับรองคุณภาพอากาศในถังแนบทุกครั้งที่ขออนุญาตทำงาน

8.4 ชุดสายส่งอากาศ (Air line**)**

ใช้ในกรณีที่พื้นที่มีสารอันตราย หรือปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง โดยชุดสายส่งอากาศต้องมีคุณสมบัติดังนี้

8.4.1 ถังอากาศอัดที่ใช้ต้องผ่านการตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 3 ปี

8.4.2 แสดงใบรับรองมาตรฐานคุณภาพอากาศในถังอัดอากาศต้องมีค่า ดังนี้

- ปริมาณออกซิเจนอยู่ระหว่าง 19.5% ถึง 23.5%
- ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 10 ppm
- ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไม่เกิน 1000 ppm

- ปริมาณน้ำมัน (condensed oil) ไม่เกิน 5 ppm
- ความชื้น ไม่เกิน 35 ppm

8.4.3 คุณภาพอากาศต้องมีใบรับรองคุณภาพอากาศ โดยยื่นใบรับรองต่อฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่ออนุมัติ ก่อนการปฏิบัติงาน หากพบไม่ได้ตามมาตรฐาน จะไม่อนุญาตให้ใช้งานในบริษัทฯ

8.4.4 กรณีที่บริษัทผู้รับเหมาทำการอัดอากาศด้วยตัวเอง ให้แจ้งฝ่ายความปลอดภัยฯล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ก่อนเริ่มงาน เพื่อทางบริษัทฯจะไปตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ที่ใช้ในการอัดอากาศว่าได้มาตรฐานหรือไม่ ก่อนการอนุญาตให้ใช้งาน หากพบว่าไม่ได้มาตรฐาน จะไม่อนุญาตให้ใช้งานโดยเด็ดขาด

8.4.5 ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องอัดอากาศ (air compressor) ในการส่งอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

8.5 เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector**) อย่างน้อย** 2 **เครื่อง**

8.5.1 สำหรับผู้เฝ้าระวังหรือผู้ช่วยเหลือ เป็นแบบ 4 sensors (LEL, O2, H2S, CO) แบบปั๊มดูด พร้อมสายต่อ

8.5.2 สำหรับผู้ปฏิบัติงาน เป็นแบบ 4 sensor (LEL, O2, H2S, CO) สำหรับ sensor ของเครื่องตรวจวัดแก๊ส ให้พิจารณาตามความเสี่ยง หากพบว่ามีความเสี่ยงในแก๊สประเภทอื่น ให้พิจารณาเพิ่ม sensor ของแก๊สๆนั้นด้วย

8.5.3 การตวรจวัดแก๊สแบ่งประเภทการตรวจวัดดังนี้

- Fixed gas detector ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจวัดและบันทึกผลโดยผู้เฝ้าระวัง
- Portable gas detector ติดตัวผู้ปฏิบัติงาน

8.6 เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full body harness**)**

8.6.1 ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ ใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว พร้อมช่วยเหลือตลอดเวลาที่มีการทำงาน

8.6.2 ผู้เฝ้าระวังทุกคน ใส่เสื้อกั๊กสะท้อนแสงสีน้ำเงิน กรณี ณ จุดที่ทำงานมีความเสี่ยงที่จะตกจากที่สูง ให้ใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว

8.7 พัดลมระบายอากาศ (Air blower)

กรณีที่ต้องมีการระบายอากาศ ขนาดของพัดลมระบายอากาศและอัตราการระบายอากาศต้องเหมาะสม การวัดค่าก๊าซในบรรยากาศก่อนเริ่มงานให้ปิด ต้องปิดระบบอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนวัดค่าก๊าซ และต้องระบุผู้ที่ทำหน้าที่เปิด-ปิดระบบระบายอากาศให้ชัดเจน

8.8 ท่อลม (hose**)**

ต้องจัดเตรียมท่อลม ในกรณีที่ต้องใช้ท่อเพื่อดูดหรืออากาศส่งเข้าไปยังผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และขนาดท่อต้องเหมาะสมกับพัดลมระบายอากาศที่ใช้

8.9 อุปกรณ์สื่อสาร

ต้องมีอุปกรณ์สื่อสาร ระหว่างผู้ช่วยเหลือ ผู้เฝ้าระวัง และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ เช่น แตรลม นกหวีด วิทยุสื่อสาร เป็นต้น ต้องมีวิทยุสื่อสารสำหรับติดต่อกับเจ้าของพื้นที่ของบริษัทฯ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้วิทยุสื่อสารต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานไฟฟ้าของบริษัทฯก่อนเท่านั้น

8.10 ป้ายเตือนอันตราย

ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมป้ายเตือนอันตราย “ที่อับอากาศ อันตรายห้ามเข้า” ปิดที่ทางเข้าออกทุกจุดที่มีการทำงาน และปิดกั้นพื้นที่ทำงานทุกครั้งหลังหยุดงานเพื่อไม่ให้มีบุคคลอื่น เข้าไปในพื้นที่นั้น ในกรณีที่ทำการปิดกั้นพื้นที่และปิดป้ายเตือนแล้ว ผู้ที่ฝ่าฝืนจะโดนลงโทษขั้นสูงสุด

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 22 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

8.11 ระบบไฟส่องสว่าง

ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ให้แสงสว่าง สำหรับงานที่แสงสว่างไม่เพียงพอต่อการทำงาน โดยอุปกรณ์ที่ใช้ภายในที่อับอากาศต้องเป็นประเภทแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลท์ กรณีที่แรงดันไฟฟ้าเกิน 24 โวลท์ ต้องมีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (earth leak) ที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า และทำการทดสอบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

8.12 อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศ

อุปกรณ์ทุกอย่างต้องได้รับการตรวจสอบจากบริษัทฯก่อน ต้องมีการติดตั้งสายดิน และมีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (earth leak) ที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า กรณีเข้าที่อับอากาศครั้งแรกต้องใช้อุปกรณ์ที่ป้องกันการระเบิด หรือประเภทที่เหมาะสมตาม Area Classification แต่หลังจากนั้นขึ้นอยู่กับผลการตรวจวัดก๊าซ คุณภาพอากาศ และการประเมินความเสี่ยง

8.13 นั่งร้านช่วยชีวิต

8.13.1 ก่อนปฏิบัติงานในที่อับอากาศ หากมีการติดตั้งนั่งร้าน นั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน

8.13.2 การติดตั้งนั่งร้านต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางบริษัทฯกำหนด

8.13.3 ขณะมีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ นั่งร้านช่วยชีวิตต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้ใช้นั่งร้านในการขนย้ายวัสดุ หรือสิ่งของในระหว่างปฏิบัติงาน

ลักษณะการติดตั้งนั่งร้าน สำหรับงานช่วยชีวิต



9. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนนั่งร้านและที่สูง (อ้างอิงตาม 3-SM-026 มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (WAH)

9.1 นิยามการปฏิบัติงานบนที่สูง

นิยามการปฏิบัติงานบนที่สูง คือ การทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงจากพื้นดิน หรือจากพื้นอาคาร หรือหลุมลึก ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ซึ่งผู้ปฏิบัติงานอาจพลัดตกลงมา ได้แก่

- การทำงานบนรถขนส่งสินค้า
- การทำงานบนหลังคา
- การทำงานบนนั่งร้าน
- การทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เช่น **Boom lift, X-Lift,** รถกระเช้า เป็นต้น
- การทำงานบนบันไดเอที่มีความสูงเกิน **2** เมตร
- การทำงานบนหอเผา **(Flare)**
- การทำงานบริเวณหน้าหลุมลึกตั้งแต่ **2** เมตร

9.2 หากทำงานบนที่สูงตั้งแต่ **2** เมตร ต้องจัดให้มีนั่งร้าน หรือดำเนินการด้วยวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมกับสภาพของการทำงาน โดยห้ามใช้นั่งร้านญี่ปุ่น

9.3 เมื่อทำงานบนที่สูง ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันความเสี่ยงการตกจากที่สูงตามหลัก **Hierarchy of control** แผนป้องกันการตกจากที่สูงและแผนการช่วยเหลือ สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบก่อนปฏิบัติ

9.4 ข้อกำหนดบันได (Ladders)

9.4.1 บันไดเคลื่อนที่ (Movable step platform)

9.4.1.1 ต้องจัดให้มีราวกันตก (Handrail)

9.4.1.2 ที่ล็อคล้อบันไดเคลื่อนที่ได้ต้องเป็นข้อกำหนดของบริษัทฯ

9.4.1.3 ในกรณีที่พื้นปฏิบัติงานสูงกว่า 2.7 เมตร ต้องจัดให้มีคอกกันตกและประตูสวิง

9.4.1.4 (swing gate) หรือติดตั้งราวกันตกบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานต้องก้าวจากบันไดไปยังพื้นทำงาน(Platform) และปิดอยู่ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน

9.4.2 บันไดเอ (Step ladders)

9.4.2.1 เป็นบันไดชนิดพับได้ เวลาใช้งานสามารถกางออกให้เกิดฐานที่มั่นคงตั้งอยู่ได้เอง สามารถตั้งวางได้ไม่จำเป็นต้องหาจุดพาดบันไดกับผนังหรือวัตถุอื่นให้แน่นก่อน เหมือนบันไดแบบพาด

9.4.2.2 ห้ามยืนบริเวณ 3 ขั้นบนสุดของบันได

9.4.3 บันไดพาด (Fixed and Portable Ladders)

9.4.3.1 กรณีที่พื้นที่ทำงานแคบไม่สามารถติดตั้งบันไดเคลื่อนที่และบันไดเอได้อนุญาตให้ใช้บันไดพาด

9.4.3.2 มุมของบันไดลาดเอียงไม่เกิน 75-90 องศา (4:1) ให้ปลายพาดเลยพื้นที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 เมตร และห้ามยืนบริเวณ 3 ขั้นบนสุดของบันได

9.4.3.3 ห้ามใช้บันไดขณะทำงานมากกว่า 1 คน

9.5 ข้อกำหนดการทำงานใช้บันได

9.5.1 บันไดเอสามารถใช้ความสูงได้ไม่เกิน 3 เมตร หากมีความจำเป็นให้ใช้ความสูงได้ไม่เกิน 4 เมตร โดยพิจารณาตามความเสี่ยงและความเหมาะสมของกิจกรรม

9.5.2 ต้องหันหน้าเข้าหาบันไดตลอดเวลาที่ทำงาน หรือขณะขึ้น-ลง และต้องใช้ 3-point contact (2 มือ 1 เท้า หรือ 2 เท้า 1 มือ ที่สัมผัสบันได) สัมผัสบันได รวมทั้งต้องขึ้น-ลงบันได ครั้งละไม่เกินหนึ่งคน

9.5.2.1 ห้ามถือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ขณะขึ้น-ลงบันได เนื่องจากขณะขึ้น-ลงต้องใช้มือจับพยุงร่างกายให้มั่นคง หากต้องการนำขึ้นงานหรือสิ่งของขึ้น-ลงจากที่สูงให้ใช้วิธีอื่นที่ปลอดภัยแทนเช่น ให้ผู้ช่วยปฏิบัติงานส่งของขึ้น-ลง

9.5.2.2 ห้ามเคลื่อนย้ายบันไดขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนบันได

9.5.2.3 ต้องใช้บันไดให้ถูกต้องตามที่ออกแบบไว้เท่านั้น เช่น ห้ามใช้บันไดแทนสะพาน เป็นต้น

9.5.2.4 ต้องติดตั้งหรือวางบันไดบนพื้นที่ได้ระดับ มั่นคงไม่ยุบตัว ไม่ลื่นไถล ไม่ลาดเอียง และห้ามใช้กล่อง หรือชิ้นงานใดๆ ที่มีโอกาสขยับหรือเคลื่อนย้ายได้ในการรองใต้ขาบันไดเพื่อทำให้บันไดสูงขึ้น

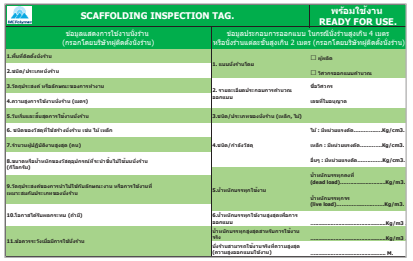
9.6 ข้อกำหนดมาตรฐานและข้อมูลนั่งร้าน (อ้างอิงตาม 3-SM-026 **มาตรฐานการทำงานบนที่สูง** (WAH)

9.6.1 อุปกรณ์นั่งร้านทั้งหมดต้องได้มาตรฐานการติดตั้ง BS EN 12811 EN39 **และ** EN 74 หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

9.6.2 บริษัทผู้ติดตั้งนั่งร้านต้องมีการคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธา หรือ มีรายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด (ฉบับภาษาไทย) และวิศวกรรับรองคู่มือดังกล่าวโดยมีมาตรฐานการติดตั้งนั่งร้านตามความสูง

ความสูงนั่งร้าน (เมตร)	มาตรฐาน
2-4	• ระเบียบปฏิบัติการทำงานบนที่สูงและนั่งร้าน (3-SM-026) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งาน
4-25	• การคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธารับรอง (ทุกระดับ) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานโดยวิศวกรโยธารับรอง (ทุกระดับ)
>25	• การคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธารับรอง (ระดับสามัญ หรือ วุฒิ) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานโดยมีนายจ้างและวิศวกรโยธารับรอง (ระดับสามัญ หรือ วุฒิ)

9.6.3 ผู้ติดตั้งนั่งร้านต้องจัดเตรียมและกรอก "ข้อมูลแสดงการใช้งานนั่งร้าน" และ "กรอกรายละเอียดข้อมูลประกอบการออกแบบ" ลงใน Scaffolding inspection Tag โดยข้อมูลที่กรอกจะต้องเป็นไปตามแบบฟอร์มที่กำหนด


SCAFFOLDING INSPECTION TAG.

พร้อมใช้งาน READY FOR USE.

ข้อมูลแสดงการใช้งานนั่งร้าน (กรอกโดยผู้ใช้งานหลังติดตั้งนั่งร้าน)

ข้อมูลประกอบการออกแบบ ในกรณีนั่งร้านสูงเกิน 4 เมตร หรือนั่งร้านแต่ละชั้นสูงเกิน 2 เมตร (กรอกโดยผู้ติดตั้งนั่งร้าน)

1.เครื่องติดตั้งนั่งร้าน

2.แบริง/ประเภทนั่งร้าน

3.วัสดุประกอบ หรือมีคุณภาพของการทำงาน

4.ความสูงการใช้งานนั่งร้าน (เมตร)

5.วันที่ติดตั้งและนั่งสุดการใช้งานนั่งร้าน

6. ชนิดของวัสดุที่ใช้สร้างนั่งร้าน เช่น ไม้ เหล็ก

7.จำนวนผู้ปฏิบัติงานสูงสุด (คน)

8.ขนาดหรือน้ำหนักของวัสดุสูงสุดที่สามารถนำขึ้นวางในนั่งร้าน (กิโลกรัม)

9.วัสดุประกอบต่อพ่วงการใช้งานที่ติดตั้งและนำออกหรือนั่งร้านของนั่งร้าน

10.วิธีการวัดที่ใช้ยอดจากพื้น (ตำแหน่ง)

11.อ้อยการตรวจนั่งร้านนั่งร้าน

1. ฐานรอง
☐ ฐานยึด
☐ วัสดุรองรองฐานนั่งร้าน

2. จากยอดเป็นยอดประกอบการทำงานของระบบ
พื้นวัสดุการ
เหตุที่ใช้ของฐาน

3.แบริง/ประเภทของนั่งร้าน (เหล็ก, ไม้)

4.แบริง/ค่าจัดวัสดุ
ไม้ : มีค่าน้ำหนักยึด.....Kg/cm2.
เหล็ก : มีค่าน้ำหนักยึด.....Kg/cm2.
อื่นๆ : มีค่าน้ำหนักยึด.....Kg/cm2.

5.น้ำหนักของฐานวัสดุ
น้ำหนักของฐานยึดคงที่ (dead load).....Kg/m2.
น้ำหนักของฐานยึด (live load).....Kg/m2.

6.น้ำหนักของฐานวัสดุสูงสุดที่ยอมรับการออกแบบ Kg/m2
น้ำหนักของฐานวัสดุสูงสุดสามารถรับการใช้งาน หรือ Kg/m2

น้ำหนักสามารถใช้งานนั่งร้านสูงสุด (ความสูงของยอดแบบนั่งร้าน) .....M.

10. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานยก

10.1 กรณีใช้คนในการยก กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ดังนี้

10.1.1 เพศหญิง กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม

10.1.2 เพศชาย กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม

10.2 กรณีใช้ปั้นจั่นเคลื่อนที่ในการยก ได้แก่ เครน รถเฮี๊ยบ (อ้างอิง 3-MT-010 มาตรฐานงานยกและเคลื่อนย้าย (Crane and Rigging)

10.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรบังคับปั้นจั่นเคลื่อนที่ ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ควบคุมการใช้ตามกฎหมาย โดยส่งสำเนาใบรับรองการฝึกอบรม (นับจากวันที่อบรมล่าสุดจะต้องไม่เกิน 2 ปี) ให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ตรวจสอบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และเก็บหลักฐานให้สามารถตรวจสอบและทวนสอบความเข้าใจจากผู้ควบคุมงานของบริษัทก่อนเริ่มงาน

10.2.2 จัดทำแผนการยก (Lifting plan) และต้องผ่านการรับรองโดยวิศวกรผู้รับเหมา และหรือเจ้าของงาน ได้แก่งานดังต่อไปนี้

- งานที่ยกของที่มีน้ำหนักมากกว่า 5 ตันขึ้นไป

- งานยกวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร ที่ต้องข้ามแนวท่ออุปกรณ์หรือเครื่องจักรใด ๆ
- การยกสิ่งของที่อยู่ในตำแหน่งที่มองไม่เห็น (blind lifts)
- การยกที่มีความยุ่งยากและอาจมีอันตรายเพิ่มมากขึ้น (complex lifts)
- การยกที่มีความยุ่งยากซับซ้อนเนื่องจากลักษณะรูปทรงของโหลด (complicated lift)
- นอกเหนือจากทรงสี่เหลี่ยม หรือมีรูปร่างขนาดใหญ่
- การยกที่เกี่ยวกับการใช้คนทำงานในตะกร้า (lifts involving man riding work baskets)
- การยกสิ่งของที่ต้องใช้เครนมากกว่า 1 ตัว ร่วมทำการยกในคราวเดียวกัน

10.2.3 พนักงานผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการยก (lifting plan) พร้อมกับการประเมินความเสี่ยงงาน (TRA) ให้เจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่พิจารณาอนุมัติ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

10.2.4 ก่อนทำการยก ให้พนักงานผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ประชุมและวางแผนการยก รวมทั้งระบุวิถีอันตรายจากการยกร่วมกันก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องมีเอกสารแสดงวิธีการยกที่ปลอดภัยแนบไว้บริเวณที่ทำงานและต้องสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบด้วย เจ้าของงานของบริษัทฯ จะร่วมสังเกตวิธีการยกนี้ด้วย

10.2.5 บริษัทฯกำหนดพิกัดการยก (lifting capacity rate) ไม่เกิน 75% ของความสามารถของปั้นจั่น

10.2.6 ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ในการให้สัญญาณต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้ม ให้เห็นได้เด่นชัด และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างผู้บังคับปั้นจั่น เช่น นกหวีด วิทยุสื่อสาร เป็นต้น

10.2.7 ขณะทำการยก ต้องมีเชือก (tag line) ไว้สำหรับประคองวัตถุไม่ให้เสียสมดุลขณะยก ป้องกันไม่ให้วัตถุแกว่งไปมา หรือ เสียสมดุลขณะยก

10.2.8 สำหรับรถเครน (crane or truck loader crane) ก่อนที่จะนำเข้าไปในพื้นที่ควบคุม ต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ จึงจะสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ โดยต้องเตรียมเอกสารดังต่อไปนี้

- บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำ ใบประกันความเสียหาย (insurance certificate)
- เอกสารผ่านการตรวจสอบและทดสอบ (แบบรับรองความปลอดภัยของปั่นจั่น (ปจ.2)) ที่ยังไม่หมดอายุ
- ใบรับรองการทดสอบ
- ภาพถ่ายขณะวิศวกรทำการทดสอบปั้นจั่น
- พิกัดการยก ที่ออกโดยบริษัทผู้ผลิตเครน (Original Load chart)
- สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ตรวจสอบพร้อมสำเนาถูกต้อง

10.2.8.1 ต้องมีชุดล็อกป้องกันลวดสลิง (Safety Latch) หลุดจากตะขอของปั่นจั่น

10.2.8.2 กรณีที่ทำงานสูงกว่า 2 เมตร ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการตกจากที่สูง หรือสวมใส่เข็มขัดนิรภัย (Double safety lanyard) และคล้องเกี่ยวตลอดเวลา และทำงานสูงเกิน 6 เมตรต้องจัดให้มีอุปกรณ์ลดแรงกระชาก (Shock absorber)

10.2.8.3 ห้ามยกใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง (ตั้งแต่ 12 กิโลโวลต์) ควรยกห่างจากสายไฟฟ้าแรงอย่างน้อย 6 เมตร

10.2.8.4 จุดจอดเครนต้องอยู่ในพื้นที่ที่มั่นคงแข็งแรง ห้ามจอดบนฝาท่อระบายน้ำ

10.2.8.5 จัดทำป้ายบอกพิกัดการยกให้ตรงกับความสามารถในการยกวัตถุ

10.2.8.6 ปิดกั้นพื้นที่ด้วยเชือกขาว-แดง ให้ครอบคลุมกับระยะทำงานของปั่นจั่น

10.2.8.7 กรณีเกิดพายุ ลมแรง ฝนตกหนัก หรือเหตุการณ์ใดๆที่นำไปสู่ความไม่ปลอดภัย ต้องหยุดดำเนินการยก และแจ้งให้ผู้รับผิดชอบงานทราบ

10.2.8.8 กรณียกในช่วงเวลาหลังพระอาทิตย์ตกดินเป็นต้นไป ต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าของพื้นที่และต้องมีการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

10.3 กรณีทำงานเกี่ยวกับรถยก Forklift (อ้างอิงเอกสาร 3-SM-029 Lift truck and lift device management)

10.3.1 ผู้ขับรถยก ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้รถยกแต่ละประเภท ความปลอดภัยในการขับรถยก พร้อมหลักฐาน

10.3.2 รถยกที่จะนำมาใช้ต้องมีสภาพปลอดภัย มีอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนดและผ่านการตรวจสอบ

10.3.3 รถยกต้องมีโครงหลังคาแข็งแรง มีป้ายบอกพิกัด มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนขณะทำงาน และอุปกรณ์ช่วยการมองเห็น

10.3.4 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้หน้างาน

10.3.5 ผู้ขับรถยก จะต้องสวมใส่ PPE ตามมาตรฐานของบริษัทฯ ได้แก่ แถบสะท้อนแสง หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง และรองเท้านิรภัย พร้อมคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งปฏิบัติงาน

10.3.6 ต้องผูกมัดวัตถุที่ยกให้แน่นหนา หรือจัดให้มีมาตรการป้องกันวัตถุตกหล่นขณะทำการยก

10.4 กรณีทำงานเกี่ยวกับรอก (hoist) และใช้เครนยกของไม่เกิน 5 ตัน ต้องปฏิบัติดังนี้

10.4.1 ก่อนทำการยก ให้พนักงานผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ประชุมและวางแผนการยก รวมทั้งระบุวิถีอันตรายจากการยกร่วมกันก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องมีเอกสารแสดงวิธีการยกที่ปลอดภัยแนบไว้บริเวณที่ทำงานและต้องสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบด้วย เจ้าของงานของบริษัทฯ จะร่วมสังเกตวิธีการยกนี้ด้วย

10.4.2 อุปกรณ์การยกทุกชนิด ต้องอยู่สภาพที่ไม่ชำรุดและผ่านการตรวจสอบจากบริษัทก่อนเริ่มงานเสมอ

10.4.3 รอกต้องมีการตรวจสอบความพร้อมทุกวัน พร้อมทั้งติด HMC sticker และ Tag ผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายซ่อมบำรุง มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยก พร้อมมีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายเตือนห้ามใช้รอกในระหว่างทดสอบ ซ่อมบำรุง และตรวจสอบรอก

10.4.4 รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป ต้องมีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรอกอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และมีสำเนาเอกสารให้พนักงานความปลอดภัยตรวจสอบได้

10.4.5 หลังจากอนุมัติใบอนุญาตทำงาน ให้ทุกท่านเริ่มงานยกตามแผนการยกกำหนด

10.4.6 ปิดกั้นพื้นที่การทำงาน

10.4.7 ห้ามไม่ให้ ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งของวิถีอันตรายและเกาะเกี่ยวไปกับส่วนต่างๆของรอก หรือวัตถุที่จะยก

10.4.8 ขณะทำการยก หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา จะต้องควบคุมและสังเกตวิธีการยก จนงานเสร็จ

10.4.9 กรณีติดตั้งรอกกับนั่งร้านสำหรับการเคลื่อนย้าย แขวน หรือวางอุปกรณ์ต่างๆ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนนั่งร้านและที่สูง และดำเนินการดังนี้

10.4.10 ห้ามใช้ราวกันตก (Handrail) ในการรับน้ำหนักของวัตถุโดยตรง ขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย โดยต้องจัดอุปกรณ์ช่วยยกเช่น รอก นั่งร้าน เป็นต้น

10.4.10.1 ใช้เป็นรอกตาเดียว

10.4.10.2 น้ำหนักในการยกไม่เกิน 25 กิโลกรัม

10.4.10.3 ต้องมีคนดึงอย่างน้อย 2 คน

10.4.10.4 ตัวคล้องเกี่ยวเป็น คาร์ราบีนเนอร์

10.4.10.5 เชือกถัก พีพี ขนาด 8-12 มิลลิเมตร

10.4.10.6 ติดตั้งรอกไว้ในตำแหน่งที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

10.4.10.7 อุปกรณ์ช่วยยกสำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุ ต้องมีค่าความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

10.4.10.7.1 ลวดสลิง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

10.4.10.7.2 โซ่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4

10.4.10.7.3 เชือก ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

10.4.10.7.4 ห่วงหรือตะขอ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

10.4.10.7.5 อื่นๆนอกเหนือจากนี้ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

$$\text{ค่าความปลอดภัย} = \frac{\text{แรงดึงที่อุปกรณ์ช่วยยกรับได้สูงสุด}}{\text{แรงดึงที่อุปกรณ์ช่วยยกอนุญาตให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย } (WLL)}$$

10.5 กรณีทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เช่น Boom lift ,X-Lift (อ้างอิงเอกสาร MT)

10.5.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ที่รับรองว่ามีความสามารถในการใช้งานเครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นที่สูง

10.5.2 ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ในการให้สัญญาณต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้มให้เห็นได้เด่นชัด และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างผู้บังคับปั้นจั่น เช่น นกหวีด วิทยุสื่อสาร เป็นต้น

10.5.3 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

10.5.4 จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

10.5.5 รถยกต้องมีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนขณะทำงาน

10.5.6 จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้อง

10.5.7 ตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา

10.5.8 ตรวจสอบจุดจอดให้มีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียสมดุล

10.5.9 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Safety harness with double lanyard) และคล้องเกี่ยวตลอดเวลา โดยหากทำงานที่สูงเกิน 6 เมตรต้องจัดให้มีอุปกรณ์ดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) และผ่านการตรวจ

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 28 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

ร่างกาย และมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล อายุไม่เกิน 6 เดือน ระบุว่าสามารถทำงานบนที่สูงได้ ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานบนที่สูง

10.6 การเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยยกสำหรับขนส่ง ผูกยึด ให้พิจารณาจากขั้นตอนการทำงานและลักษณะของวัตถุที่ยก

10.6.1 กรณียกวัตถุที่เป็นชิ้นเล็กๆ จำนวนมาก เช่น อุปกรณ์ติดตั้งนั่งร้าน ควรใช้ถุงตาข่ายหรือใช้ตะกร้า ป้องกันของตกระหว่างการขนส่งอุปกรณ์ โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตามกำหนด และให้มีป้ายบ่งชี้พิกัดการยกที่ถุง

10.6.2 กรณียกวัตถุที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ควรใช้อุปกรณ์ช่วยยก ประเภทผ้าใบหรือหนัง โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตามกำหนด และให้มีป้ายบ่งชี้พิกัดการยก

10.6.3 สำหรับงานยก ต้องจัดให้มีการกั้นพื้นที่ด้วยเทปขาว-แดงและยึดกับเสาที่มีความแข็งแรง โดยต้องกั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมกับความเสี่ยงในงาน เช่น ระยะความยาวบูมของเครน พร้อมทั้งติดป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

10.6.4 ข้อปฏิบัติอื่นๆที่นอกเหนือจากนี้ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของฝ่าย Engineering and Reliability

10.6.5 กฎหมายและข้อบังคับ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานยก จะต้องให้สอดคล้องกับข้อบังคังดังนี้

10.6.5.1 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

10.6.5.2 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นและการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น พ.ศ. 2554

10.6.5.3 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง แบบการทดสอบปั้นจั่น (บังคับใช้ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2565)

11. ข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomic Management)

กรณีงานยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรืออุปกรณ์ ด้วยคน บริษัท HMC มีการกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (3-HM-005 Ergonomic Management) โดยมี

การกำหนดมาตรฐานการทำงานตามหลักการยศาสตร์

- การวางแผนเตรียมการก่อนการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ
  - ควรพิจารณาให้ใช้อุปกรณ์ช่วยยกและเคลื่อนย้ายเป็นอันดับแรก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้คนยก ตามที่ระบุใน TRA ก่อนขออนุญาตเข้าทำงาน
  - ประเมินน้ำหนักของวัสดุว่าสามารถยกและเคลื่อนย้ายตามลำพังเพียงคนเดียวได้หรือไม่ ถ้าไม่สามารถทำได้ต้องหาคนช่วย ไม่ควรพยายามยกและเคลื่อนย้ายวัสดุที่หนักมากโดยลำพัง
  - ตรวจสภาพแวดล้อมของบริเวณที่ปฏิบัติงาน เช่น มีเนื้อที่ว่างมากพอในการยกและเคลื่อนย้ายต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทาง พื้นจะต้องไม่ลื่น และมีแสงสว่างเพียงพอ เป็นต้น
  - จัดวางวัสดุที่จะยกอยู่ระหว่างระดับหัวเข่าและสะโพกของลูกจ้าง และสิ่งที่สำคัญของการยกหรือวางวัสดุจะต้องอยู่ในระดับไม่สูงเกินกว่าหัวไหล่

- ควรให้มีการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุที่หนักสลับกับวัสดุที่มีน้ำหนักเบา เพื่อพักและลดความตึงตัวของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก
- ในบางกรณี อาจจำเป็นต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามปัจจัยเสี่ยงของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการยกและเคลื่อนย้าย เช่น สวมใส่รองเท้าหัวโลหะเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากสิ่งของหรือวัสดุที่หนักหล่นทับหรือกระแทก ใส่ถุงมือเพื่อป้องกันการถลอก ขูดขีด และการถูกบาดจากของมีคม เป็นต้น



การรายงานอุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ Ergonomics

- เมื่อมีอาการบาดเจ็บ หรือเจ็บปวดจากปฏิบัติงาน ให้แจ้งหัวหน้างาน HMC เพื่อแจ้งข้อมูลยัง Lead Occupational Health หรือพยาบาล (First aid room) เพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันการเกิดซ้ำต่อไป
- รายละเอียดข้อกำหนดเพิ่มเติมอ้างอิงตามเอกสาร 3-HM-005 Ergonomic Management

12. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานเอ็กซ์เรย์แนวเชื่อม

12.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมและผ่านการทดสอบ หลักสูตร การป้องกันอันตรายทางรังสี จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสถาบันอื่นที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานรับรอง พร้อมแนบใบรับรองการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ของบริษัทฯ ตรวจสอบ

12.2 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดรังสี พร้อมใบรับรองการสอบเทียบอุปกรณ์ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ของบริษัทฯ ตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

12.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดเตรียมและใช้อุปกรณ์ป้องกันรังสี เช่น ตะกั่วครอบหัวของเครื่องฉายรังสี ชุดป้องกันรังสี เป็นต้น

12.4 เครื่องฉายรังสี X-Ray ต้องผ่านการตรวจสอบประจำปี และได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการหรือ หน่วยงานที่ได้รับการรับรอง เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

12.5 เครื่องฉายรังสี X-Ray ต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ก่อนการใช้งาน โดยต้องส่งเอกสารล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

12.5.1 ใบรับรองการตรวจสอบประจำปี จากหน่วยงานราชการ

12.5.2 ใบ Decay Chart โดยต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้ ชนิดธาตุรังสี ความแรงรังสีเริ่มต้น ความแรงรังสีปัจจุบัน และลักษณะการบรรจุวัสดุกัมมันตรังสีอย่างชัดเจน

12.6 จัดทำรายการคำนวณระยะปลอดภัยของการใช้รังสี ให้ทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ พิจารณาอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และแจ้งโรงงานข้างเคียงหากมีผลกระทบ โดยแจ้งกำหนดการในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีล่วงหน้า 1 สัปดาห์

12.7 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีต้องติดแผ่นตรวจวัดรังสีประจำบุคคล (OSL)

12.8 กั้นบริเวณที่ฉายรังสีโดยรอบ ซึ่งกำหนดระยะบริเวณที่ปิดล้อมตามที่ได้จากการคำนวณระยะปลอดภัย นอกจากการคำนวณในเอกสารแล้วจะต้องมีเครื่องสำรวจรังสีที่ใช้ตรวจว่ารังสีกระจายไปไกลแค่ไหน ปิดกั้นครอบคลุมหรือไม่ และมีสัญญาณไฟสีแดงหรือป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยให้เห็นได้อย่างชัดเจนขณะที่มีการใช้งานต้นกำเนิดรังสี

12.9 ก่อนทำการฉายรังสีต้องทำการประกาศให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบ รับทราบก่อนทุกครั้ง

12.10 มีการตรวจวัดความเข้มของรังสีล้อมรอบขอบเขตกั้นพื้นที่ปลอดภัย ขณะทำงาน X-Ray กรณีที่ความเข้มมากกว่า 10 uSv/hr ให้หยุดงานและตรวจสอบการคำนวณเพื่อปิดกั้นเขตพื้นที่ที่ระยะปลอดภัยใหม่

12.11 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านรังสีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

12.12 เมื่องานแล้วเสร็จในแต่ละวัน ให้นำวัตถุรังสี (radioactive source) ออกนอกพื้นที่บริษัทฯ

13. ข้อกำหนดการนำรถเข้าพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่ควบคุม อ้างอิง 3-SM-012 มาตรฐานการขับขี่ยานพาหนะ (Motor vehicle safety guideline)

13.1 ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตให้ขับขี่ยานพาหนะ (รถยนต์ รถบรรทุก รถยก รถเครน หรือรถที่มีลักษณะพิเศษอื่นๆ) จะต้องมีใบอนุญาตขับรถ ตามประเภทการใช้ยานพาหนะดังกล่าวตามกฎหมายกำหนด

13.2 ผู้รับเหมาต้องติดต่อพนักงานรักษาความปลอดภัยที่ป้อมประตู 1 เพื่อขอเอกสารผ่านเข้า ออกเขตโรงงาน (gate pass permit) ยกเว้นพนักงานขับรถขนผลิตภัณฑ์ของหน่วยงาน Logistics ซึ่งมีบัตรประจำตัวผู้รับเหมาประจำ

13.3 เขตพื้นที่ทั่วไป ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จอดรถในพื้นที่ๆ กำหนดให้เท่านั้น

13.4 เขตพื้นที่ควบคุม ใช้ความเร็วไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

13.5 เขตพื้นที่ควบคุม ทำการขออนุญาตนำรถเข้าตามระเบียบ (งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน) มีการระบุจุดที่ต้องการนำรถเข้าไป พร้อมแนบแผนผังโรงงาน กำหนดจุดที่จะจอดรถให้ชัดเจน และก่อนเริ่มงาน

13.6 ต้องได้รับการชี้แจงเส้นทางเดินรถจากเจ้าของพื้นที่และเจ้าของงานก่อนทุกครั้งก่อนจึงจะอนุญาตให้เข้าได้

13.7 การตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยฯ ก่อนเข้าพื้นที่ดังนี้

13.7.1 เอกสารผ่านเข้า ออกเขตโรงงาน (Gate pass permit) ที่มีการอนุญาตให้เข้าเขตพื้นควบคุม ได้

13.7.2 รถบรรทุกสารเคมี ตรวจสอบตาม 5-SM-063 (แบบฟอร์มตรวจสอบด้านความปลอดภัยรถบรรทุกสารเคมี)

13.7.3 รถบรรทุกทั่วไป ต้องมีอุปกรณ์ดังนี้

- ถังดับเพลิงประจำยานพาหนะ มีสภาพพร้อมใช้งาน (fire rating 10A20B ขนาด 10 ปอนด์)
- อุปกรณ์หรือหมอนที่ใช้หนุนล้อยานพาหนะ อย่างน้อย 2 อัน
- อุปกรณ์ลดประกายไฟท่อไอเสีย

13.8 ยานพาหนะหรืออุปกรณ์ที่จะนำเข้าในเขตพื้นที่ควบคุม อนุญาตให้เฉพาะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น กรณีที่ได้รับการยกเว้นต้องผ่านการประเมินความเสี่ยงก่อน

13.9 เมื่อผู้รับเหมานำยานพาหนะเข้ามาในเขตพื้นที่ควบคุมแล้ว ให้จอดรถและดับเครื่องยนต์ทันที ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ พร้อมทั้งหนุนล้อ 2 ด้านของล้อ เพื่อป้องกันการไหลทุกครั้ง พร้อมเสียบกุญแจไว้ที่รถ

13.10 ขณะนำยานพาหนะทุกประเภทเข้าเขตพื้นที่ควบคุม ต้องมีผู้นำทางเพื่อให้สัญญาน และต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้

- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว
- อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส 2 sensors (LEL, O2)
- นกหวีด
- ธงเขียว และธงแดง
- กรณีรถยาวตั้งแต่ 12 เมตร ต้องมี flagman 2 คน
- กรณีที่ต้องถอยหลังในที่แคบต้องจัดให้มี Flagman 2 คน

ยกเว้น สำหรับรถโฟคลิฟท์ของบริษัทฯ ที่ใช้ขนส่ง raw material, scrap, waste และรถกระบะบริการขนขยะของหน่วยงาน Office Service สามารถเข้าเขตพื้นที่ควบคุมของโรงงาน PP โดยไม่ต้องมีผู้นำทาง แต่ต้องมีอุปกรณ์ในการตรวจจับก๊าซไปกับรถตลอดเวลา

13.11 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียม กรวย หมอนที่ใช้หนุนล้อ เทปขาวแดง สำหรับกั้นบริเวณที่จอดรถให้เห็นได้เด่นชัด

13.12 รถที่จะนำเข้าในเขตพื้นที่ควบคุม ต้องสวมอุปกรณ์ลดประกายไฟท่อไอเสีย

14. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับการหุ้มฉนวน

14.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานหุ้มฉนวนต้องประกอบด้วย หน้ากากกรองฝุ่น ถุงมือกันบาด ปลอกแขนกันบาดข้อมือถึงข้อศอก และให้ใส่หุ้มแขนเสื้อตลอดเวลาทำงาน

14.2 การส่งฉนวนหรือแผ่นสังกะสีขึ้นลง ต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิด ส่งโดยใช้เชือกที่ได้มาตรฐานและรับน้ำหนักของที่ยกได้เท่านั้น

14.3 การจัดเก็บฉนวนหรือแผ่นสังกะสี ต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิดหรือใส่ถุงมัดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และติดป้ายชื่อวัสดุภายใน/ชื่อบริษัทผู้รับเหมา/เจ้าของงาน HMC/สถานะการใช้งาน รวมทั้งจัดวางในพื้นที่ที่กำหนด

14.4 ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน ป้องกันการฟุ้งกระจายของฉนวน

15. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานการพ่นทราย

15.1 การทำงานเกี่ยวกับการพ่นทรายให้มีการปิดกั้นบริเวณให้มิดชิด และผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

15.2 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดสายส่งอากาศ **(Breathing airline)** ที่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทฯกำหนด (ดูเพิ่มเติมที่มาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ในบริษัทฯ)

15.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสภาพและอนุญาตให้ใช้งานจากหน่วยงานซ่อมบำรุงฯ ก่อนการเริ่มงาน

15.4 ข้อต่อต่างๆที่มีความดันต้องแน่นหนาและต้องติดตั้งสลิงกันสะบัด

15.5 จัดเตรียมพัดลมดูดอากาศพร้อมติดตั้งที่กรองฝุ่น ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก

15.6 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ชุดป้องกันฝุ่น แว่นครอบตานิรภัย กระบังหน้าป้องกันทรายเข้าตา ถุงมือหนังและหน้ากากป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงาน

15.7 จัดเตรียมสายฉีดน้ำ เพื่อใช้กรณีเกิดการฟุ้งกระจายที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และโรงงานข้างเคียง

15.8 หัวพ่นทรายต้องติดวาล์วหยุดอัตโนมัติ **(Deadman control valve)**

15.9 ก่อนลงมือทำงานต้องตรวจทางลมเข้าวาล์ว ทราย สายทางออกให้เรียบร้อย

16. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet: HPWJ)

16.1 อ้างอิงมาตรการความปลอดภัยสำหรับงานใช้น้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet: HPWJ 3-SM-0XX)

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 32 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

16.2 งาน High Pressure Water Jet คืองานทำงานความสะอาดอุปกรณ์ โดยใช้น้ำแรงดันสูง โดยจะนับว่าเป็นงาน High Pressure Water Jet คือ งานที่ใช้น้ำแรงดันตั้งแต่ 100 Bar ขึ้นไป

16.3 ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่จับหัวฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย และเป็นผู้ควบคุมวาล์วเอง กรณีไม่สามารถทำได้ต้องจัดให้มีผู้ช่วยควบคุมวาล์ว โดยต้องอยู่ในพื้นที่ที่มองเห็นกันและสื่อสารกันได้อย่างชัดเจนตลอดเวลาการทำงาน รวมทั้งต้องมีผู้ช่วยจับสายอย่างน้อย 1 คน หากพบการรั่วของน้ำ หรือพบสิ่งผิดปกติ ให้ทำการหยุดงาน ปิดวาล์วน้ำทันที

16.4 ข้อกำหนดสำหรับการ Manual Water Jet (10 Kg) ต้องมีมาตรการความปลอดภัยสำหรับป้องกันความเมื่อยล้าจากการทำงานหรือยกอุปกรณ์เป็นเวลานาน เช่น อุปกรณ์ช่วยยก หรือประคอง ลดระยะเวลาทำงานไม่เกิน 30 นาที

16.5 อุปกรณ์ที่ใช้ต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ HMC ก่อนการนำไปใช้งาน

16.6 ต้องมีระบบป้องกันน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน ไม่ให้ไหลลงรางระบายน้ำสาธารณะ

16.7 ความยาวของปืนฉีดต้องมีความยาวอย่างน้อย 1.5 เมตร หรือระยะปลายปืนห่างจากปลายเท้าไม่ต่ำกว่า 0.5 เมตร

16.8 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและมี Certificate “ความปลอดภัยในการใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง”

16.9 มีการปิดกั้นบริเวณปฏิบัติงานอย่างมิดชิดด้วยผ้าใบแบบหนา ที่ใช้สำหรับน้ำแรงดันสูงได้ พร้อมปิดป้ายเตือน “อันตรายจากน้ำแรงดันสูง”

16.10 ต้องมีการติดตั้งสลิงกันสะบัด (whip check) ทุกข้อต่อเพื่อป้องกันสายแรงดันสะบัดเมื่อข้อต่อหลุดออกจากกันภายใต้แรงดัน หรือ อุปกรณ์ที่มีสภาพไม่มั่นคงแข็งแรง

16.11 การใช้เครื่อง generator, air compressor, high pressure water jet และการติดตั้งแท่งกราวด์ ต้องอยู่ในพื้นที่ที่กำหนด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับเครื่อง Generator, Air compressor, High pressure water jet

16.12 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้

- หมวกนิรภัย
- กระบังหน้านิรภัย และแว่นครอบตา
- อุปกรณ์ลดเสียงได้แก่ ปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหู
- ถุงมือกันบาด และถุงมือยาง
- ชุดป้องกันน้ำแรงดันสูง
- รองเท้าบู๊ทยางหัวเหล็ก
- กรณีทำงานเกี่ยวกับสารเคมีให้จัดเตรียมหน้ากากกันสารเคมีตามชนิดของสารเคมี

17. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขุด อ้างอิงตาม 3-SM-015 มาตรฐานงานขุด (Excavation Permit)

17.1 จะต้องสำรวจและศึกษาแนวที่จะทำการขุด รวมทั้งหามาตรการในการขุด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการทำงาน ทั้งผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สิน

17.2 กรณีที่มีการขุดลึกมากกว่า 15 ซม. แจ้งรายละเอียดงาน พื้นที่ ขนาด ในการขุดแก่ ฝ่าย Project Management พิจารณาเพื่อออกหนังสือรับรองการขุด (excavation certificate) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

17.3 พิจารณาเลือกใช้เครื่องหรืออุปกรณ์สแกน เพื่อตรวจสอบสายเคเบิ้ล ท่อ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ใต้ดิน เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่ที่ต้องการขุดดินมีความปลอดภัย ก่อนที่จะเริ่มงานขุด

17.4 วางแผนเพื่อทำการขุดสำรวจแนวท่อสารเคมี สายไฟหรือสิ่งที่อยู่ใต้ดินก่อน ซึ่งพื้นที่ที่ตรวจสอบต้องเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ที่จะทำการขุด โดยความลึกต้องใกล้เคียงกับความลึกของท่อหรืออุปกรณ์ที่อยู่ใต้ดินในบริเวณนั้น กรณีจำเป็นต้องใช้

เครื่องมือหรือเครื่องจักรทำงานด้วย เช่น รถขุด จะต้องทำการตรวจสอบโดยการขุดด้วยมือรอบพื้นที่ที่จะใช้เครื่องจักรขุดก่อน โดยให้ลึกเท่ากับความลึกที่ใช้เครื่องจักรขุด จนมั่นใจว่าแนวที่ขุดนั้นจะไม่ทำให้สิ่งก่อสร้างใต้ดินเกิดการชำรุดเสียหาย

17.5 กรณีที่ใช้คนขุด ซึ่งขุดลึกลงไปจากระดับปากติมากกว่า 1.25 เมตร และ พื้นที่ถูกระบุตรงตามนิยามพื้นที่อับอากาศ หรือสามารถเป็นพื้นที่กักเก็บแก๊สอันตราย ต้องปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มการตรวจสอบงานขุด (Daily excavation inspection form)

17.6 ลักษณะงานที่ขุดลึกตั้งแต่ 1.25 เมตรขึ้นไป จะต้องทำการคำนวณ ออกแบบโดยวิศวกร ก่อนที่จะให้มีการปฏิบัติงานและติดตั้งอุปกรณ์แผ่นกั้นเพื่อป้องกันดินถล่ม

17.7 ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องยนต์ขุด ในระยะรัศมี **1** เมตรจากพื้นที่ที่มีท่อหรืออุปกรณ์ ฝังอยู่

17.8 ในกรณีที่ใช้เครนหรือเครื่องจักรอื่นๆในการปฏิบัติงานใกล้กับบริเวณปากหลุมของพื้นที่งานขุด จะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันดินถล่มและห้ามมิให้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ทำงานบริเวณปากหลุมขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ในหลุม ต้องให้มีระยะห่าง อย่างน้อย **1** เมตร

17.9 ในขณะที่ทำการขุดหากพบเครื่องหมายสัญลักษณ์หรือแผ่นคอนกรีต จะต้องทำการหยุดงานทันทีและแจ้งเจ้าของงานของบริษัทฯ ทราบ เพื่อให้ประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ทำการตรวจสอบ ก่อนที่จะเริ่มงานอีกครั้ง

17.10 การกองดินที่ได้จากการขุด หรืออุปกรณ์ เครื่องมือที่อาจจะเป็นอันตรายจากการล้มหรือไถลลงไปยังพื้นที่การปฏิบัติงาน ต้องให้มีระยะห่าง อย่างน้อย **1** เมตร

17.11 จัดให้มีการควบคุมจัดการน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่มีน้ำไหล

17.12 ไม่อนุญาตให้มีการปฏิบัติงานในรูขุด หรือรูเจาะที่ทิ้งไว้เกิน 12 ชั่วโมง นับจากเริ่มการเจาะหรือขุด หรือเกิน 3 ชั่วโมง หลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จ เว้นแต่มีระบบ แผ่นกั้น หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากดินถล่ม

17.13 ไม่อนุญาตให้มีการทำงานในพื้นที่ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 ซม. และมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปต้องกั้นบริเวณขุดให้เห็นได้ชัดเจน และติดป้ายเตือนอันตราย

17.14 ทางเข้าและทางออก

17.14.1 การปฏิบัติงานที่มีความลึกตั้งแต่ 1.25 เมตร ขึ้นไป ต้องมีทางออกที่เพียงพอ เช่น บันได สเตป หรือทางลาดซึ่งได้จัดเตรียมไว้ และมีระยะไม่เกิน 8 เมตรในการออกจากพื้นที่

17.14.2 บันไดจะต้องมีส่วนที่ยื่นขึ้นมาจากพื้นระดับอย่างน้อย 1 เมตร

17.14.3 หากมีการอนุญาตให้คนหรือเครื่องจักร ผ่านเหนือพื้นที่การปฏิบัติงานขุด ทางเดิน หรือต้องจัดให้รางกั้นตก

17.15 การกั้นพื้นที่และแสงสว่าง

17.15.1 กั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมการปฏิบัติงาน และหรือมีป้ายเตือนอันตรายจากการตกลงไป

17.15.2 จัดให้มีไฟกระพริบ และหรือไฟแสงสว่างที่มีในพื้นที่ต้องทำการจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอร่วมกับการกั้นพื้นที่ในเวลากลางคืน เพื่อให้เป็นที่สังเกตได้ง่าย

17.16 ดินและวัสดุปนเปื้อนก่อนที่จะเข้าไปทำการขุดต้องทราบสิ่งที่อาจจะปนเปื้อนในดิน โดยทำการตรวจสอบหรือทดสอบ สิ่งปนเปื้อน มลพิษ หรือสารเคมีอันตราย ดินหรือวัสดุที่ได้จากการขุดต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม

17.17 การตรวจสอบงานขุด หัวหน้างานต้องทำการตรวจสอบงานขุดที่มีความลึกตั้งแต่ 1.25 เมตรขึ้นไป เพื่อให้แน่ใจว่ามีมาตรการป้องกันสำหรับผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเพียงพอ โดยใช้แบบการตรวจสอบประจำวัน Excavation inspection form (**5**-SM-**081**) แบบรายงานการตรวจสอบจะต้องเก็บไว้ที่พื้นที่การปฏิบัติงาน

17.18 เจ้าของพื้นที่ต้องทำการตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของแบบรายงานประจำวัน ก่อนที่จะทำการอนุญาตให้ทำงานได้

17.19 การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่อาจเกิดอันตรายจากการพลัดตก ต้องจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกั้นด้วยไม้หรือโลหะ

17.20 การปฏิบัติงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 1.25 เมตร ขึ้นไป ดังนี้

17.20.1 ทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย

17.20.2 เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ

17.20.3 ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม

17.20.4 ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน

17.20.5 อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณซึ่งเป็นที่เข้าใจระหว่างลูกจ้างที่ต้องลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน กับผู้ช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน

17.20.6 สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

18. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมี

18.1 ข้อมูลการจัดการความปลอดภัยกับสารเคมี (3-SM-021 การจัดการสารเคมีในโรงงาน (Chemical Management)

18.2 ข้อมูลด้านสารเคมีอันตราย (Highly Hazardous Chemical)

18.2.1 Triethylaluminium (TEAL)

- **ความเป็นอันตราย:** ลุกไหม้ได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศ เกิดก๊าซไวไฟที่อาจลุกไหม้ได้เองเมื่อสัมผัสกับน้ำ ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** เป็นสาเหตุให้เกิดแผลไหม้ เกิดการบาดเจ็บของกระจกตาและเปลือกตา เสี่ยงต่อการทำลายดวงตาอย่างรุนแรง ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ อาจเป็นสาเหตุให้เกิดปอดบวม
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ผิวหนัง: ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

  การกลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน และเข้าพบแพทย์โดยทันที ห้ามให้ผู้ป่วยที่หมดสติกลืนหรือกินสิ่งใดทางปาก
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** ทรายแห้ง ผงเคมีแห้ง ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิงเด็ดขาด
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล:** หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย กำจัดแหล่งการลุกติดไฟ ระมัดระวังการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ แยกพื้นที่การเกิดเหตุ หลังจากการดับเพลิงเสร็จสิ้นหรือการลุกไหม้จบลง ให้รอจนกว่าควันในพื้นที่จะหมด และทำการล้างพื้นที่เกิดเหตุด้วยละอองน้ำ
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.2 Ethylene

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ ทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิด
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** การรับสัมผัสทางผิวหนังอาจทำให้ผิวหนังไหม้จากความเย็น และการสัมผัสดวงตาอาจทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และทำให้เกิดภาวการณ์ขาดออกซิเจน
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอดหากหายใจติดขัดให้ออกซิเจน และนำส่งแพทย์โดยทันที

  ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์ทันที

  ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

  การกลืนกิน: ไม่ถือเป็นทางรับสัมผัสก๊าซ
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ละอองน้ำ โฟม ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิงเด็ดขาด ให้ใช้ในการหล่อเย็นภาชนะบรรจุเท่านั้น
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล:** ให้ระบายอากาศในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ บนของเหลวฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดหรือเปลี่ยนทิศทางของไอ
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.3 1-Butene

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน สารนี้มีจุดวาบไฟต่ำมาก ไอระเหยหนักกว่าอากาศ อาจแพร่กระจายไปยังทิศทางที่ไกลจากแหล่งกำเนิด และลุกติดไฟ ไอระเหยอาจระเบิดเมื่อรวมกับอากาศ
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** เมื่อรับสัมผัสสารอาจทำให้เกิดภาวการณ์ขาดออกซิเจน
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอดหากหายใจติดขัดให้ออกซิเจน และนำส่งแพทย์โดยทันที

  ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดหรือสารละลายนอร์มัลซาไลน์เป็นเวลาอย่างน้อย 20-30 นาทีติดต่อกัน

  การกลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน ดื่มน้ำ 1-2 แก้วเพื่อให้สารเจือจาง และรีบนำผู้ป่วยเข้าพบแพทย์โดยทันที

- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ละอองน้ำ โฟม
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล:** อพยพออกนอกจุดเกิดเหตุออกไปอย่างน้อย 300 เมตร หากเกิดการรั่วไหลในกองเพลิง ให้กั้นพื้นที่ระยะ 800 เมตร ดูดซับด้วยดิน ทราย หรือวัสดุดูดซับอื่น ๆ ที่ไม่ลุกติดไฟ
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.4 Chlorine

- **ความเป็นอันตราย**

  อาจเป็นสาเหตุหรือช่วยให้ไฟลุกโหมเร็วขึ้น ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าสู่ร่างกาย เป็นเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ อันตรายอย่างรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** หากหายใจเข้าไปอาจทำให้ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไอ เจ็บคอ หายใจถี่ และเกิดแผลไหม้ที่เยื่อเมือก การสัมผัสทางผิวหนังและดวงตาแสบร้อนจนทำให้ตาบอด
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

  การกลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน หากเกิดอาการอาเจียน ให้รักษาศีรษะอยู่ในระดับต่ำ เพื่อไม่ให้อาเจียนจากกระเพาะอาหารนั้นเข้าไปปอด
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** ใช้อุปกรณ์ดับไฟที่เหมาะสม แต่ละกรณีและสภาพแวดล้อม
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล:** หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย หากไม่สามารถให้เคลื่อนย้ายถังไปยังที่โล่ง ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดหรือเปลี่ยนทิศทางของไอระเหยขณะเกิดการรั่วไหล ผู้เข้าระงับเหตุต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมทั้งอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดส่งอากาศ(SCBA)
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.5 Propane

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซเหลว ไม่มีสี กลิ่นหอมหวาน ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ก๊าซภายใต้ความดัน ก๊าซอัด ก๊าซเหลวเย็นจัด ก๊าซในสารละลาย ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดส์

- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** การรับสัมผัสสารในปริมาณมากอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจ ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

  การกลืนกิน: ไม่ถือเป็นทางรับสัมผัสก๊าซ
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** สามารถใช้สารดับเพลิงทุกชนิดในการดับเพลิง
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล:** หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย ใช้วัสดุดูดซับที่มีความเสถียร ใช้ละอองน้ำในการลดไอระเหย ระมัดระวังน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.6 Ethane

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซเหลว ไม่มีสี กลิ่นหอมหวาน ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ก๊าซอัด ก๊าซเหลวเย็นจัด ก๊าซในสารละลาย ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดส์
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** การรับสัมผัสสารในปริมาณมากอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจ ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**

  สามารถใช้สารดับเพลิงทุกชนิดในการดับเพลิง
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล**

  หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย ใช้วัสดุดูดซับที่มีความเสถียร ใช้ละอองน้ำในการลดไอระเหย ระมัดระวังน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 38 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.7 Natural Gas

- **ความเป็นอันตราย**

  ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซไม่มีสี กลิ่นคล้ายเมอร์แคปเทน ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน การสัมผัสกับอากาศ อาจทำให้เกิดบรรยากาศที่ลุกติดไฟได้ สามารถระบิดได้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดส์ในสภาพที่อับอากาศ ลุกไหม้ด้วยตัวเอง เมื่อผสมกับ Chlorine dioxide
- **อาการเมื่อรับสัมผัส**

  เมื่อรับสัมผัสสารอาจก่อให้เกิดอาการง่วงซึมหรือมึนงง อาจรุนแรงถึงเกิดสภาวะการขาดอากาศหายใจ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ผิวหนัง: ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยน้ำอุ่น หากมีอาการผิดปกติเข้าพบแพทย์โดยทันที

  ดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

  การกลืนกิน: ไม่ใช่ช่องทางการรับสัมผัส
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**

  ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ฮาลอน
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล**

  อพยพออกนอกจุดเกิดเหตุออกไปอย่างน้อย 100 เมตร ในจุดเหนือลม กำจัดแหล่งประกายไฟ ใช้ละอองน้ำเพื่อลดไอระเหยของสาร
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.8 Propylene

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซใส กลิ่นคล้ายอะโรมาติก ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดส์ จัดเก็บห่างจากความร้อน แหล่งประกายไฟและเปลวไฟ
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองเยื่อเมือกระบบทางเดินหายใจ และการรับสัมผัสที่ความเข้มข้นสูงทำให้เกิดสภาวะการขาดออกซิเจน
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

  หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที

ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

การกลืนกิน: ล้างปากทันทีด้วยน้ำสะอาดและเข้าพบแพทย์โดยทันที

- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล:** หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย ใช้โฟมในการรวบรวมการระเหยของไอระเหย ใช้วัสดุดูดซับที่มีความเสถียร ใช้ละอองน้ำในการลดไอระเหย ระมัดระวังน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.9 LPG

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซเหลว ไม่มีสี มีกลิ่นเมอร์แคปเทน ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความ จัดเก็บห่างจากความร้อน แหล่งประกายไฟและเปลวไฟ
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** เมื่อรับสัมผัสสารอาจก่อให้เกิดอาการง่วงซึมหรือมึนงง และการรับสัมผัสสารในปริมาณมากอาจทำให้เกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที

ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

การกลืนกิน: ไม่ใช่ช่องทางการรับสัมผัส

- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**

ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ละอองน้ำ โฟม

- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล**

ใช้ผงเคมีแห้ง ก๊าซคอร์บอนไดออกไซด์ หรือละอองน้ำดับเพลิง ห้ามฉีดน้ำที่มีแรงดันสูงในการดับไฟ ห้ามทำการดับไฟ หากยังไม่สามารถหยุดการรั่วไหลของก๊าซได้ เนื่องจากก๊าซที่รั่วออกมาอาจทำให้เกิดการระเบิดได้ หากไม่สามารถหยุดการรั่วไหลของก๊าซได้ ให้ทำการอพยพออกจากพื้นที่และควบคุมการลุกไหม้ของก๊าซโดยการใช้น้ำเพื่อลดอุณหภูมิของภาชนะบรรจุ และปกป้องพื้นที่โดยรอบ

- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 40 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

18.2.10 Carbon monoxide

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงที่มีคาร์บอนเป็นส่วนประกอบ หรือกระบวนการผลิตจากอุตสาหกรรม ระมัดระวังภายในพื้นที่อับอากาศ (confined space) บริเวณพื้นที่ไม่มีการไหลของอากาศ อาจทำให้เสียชีวิตได้ในระยะเวลาอันสั้น
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** เมื่อรับสัมผัสเข้าสู่ร่างกายมากเกินไป จะทำให้ร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ เพราะสมองได้รับออกซิเจน (Oxygen) เข้าไปน้อยกว่าสภาวะปกติ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการผายปอด และเข้าพบแพทย์โดยทันที

ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่

ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

การกลืนกิน: ไม่ใช่ช่องทางการรับสัมผัส

- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**

ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ละอองน้ำ โฟม

- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล**

หยุดการรั่วไหลของอุปกรณ์ หรือ เคลื่อนย้ายถังบรรจุสารไปยังพื้นที่ระบายอากาศ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟโดยรอบบริเวณแก๊สรั่วไหล หากเกิดประกายไฟ ให้ทำการหล่อเย็นด้วยน้ำหรืออุปกรณ์ดับเพลิง

- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.11 Hexene

- **ความเป็นอันตราย:** เป็นก๊าซไวไฟสูง และ เป็นอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสูดดมเป็นเวลานาน
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** ระคายเคืองต่อผิวหนัง และอาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง ทำความเสียหายต่ออวัยวะระบบประสาท จากการสัมผัสเป็นระยะเวลานาน
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

หายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยมีอากาหายใจไม่สะดวก หรือหายใจสั้น ๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย หรือเครื่องช่วยหายใจ ให้รีบนำส่งพบแพทย์

ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่

ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน

การกลืนกิน: รีบบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ไม่ควรทำให้อาเจียน ระวังการสำลัก ทำให้หายใจได้โดยสะดวก หลังจากนั้นให้รับประทาน ถ่านกัมมันต์ 20-40 กรัมผสมในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร ห้ามให้ดื่มนม ห้ามให้กินแอลกอฮอล์ ให้รีบนำส่งพบแพทย์ทันที

- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือ โฟมดับเพลิง ลดความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยใช้ละอองน้ำ

- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุหกรั่วไหล:** ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย และให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีและหน้ากากหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใด ให้ปิดบริเวณที่มีการรั่วไหลนั้น
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



19. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้เป็นไปตามข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า รวมทั้งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558

19.1 กฎข้อบังคับทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้า

19.1.1 อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ต้องผ่านการตรวจสอบและติดสติกเกอร์ จากฝ่ายซ่อมบำรุงของบริษัทฯ ก่อนนำมาใช้งาน

19.1.2 แผงไฟฟ้าต้องมีความคงทน แข็งแรง ติดตั้งสายกราวด์ มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ และต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมไฟฟ้าของผู้รับเหมา และต้องมีป้ายชื่อบริษัทผู้รับเหมาติดมองเห็นชัดเจน

19.1.3 การต่อสายกราวด์ให้ยึดต่อให้แน่น โดยต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้ควบคุมไฟฟ้าของผู้รับเหมา

19.1.4 เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งาน เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องปั่นไฟ (Generator) เครื่องผลิตลม (Air compressor) หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ เป็นต้น ผู้รับเหมาต้องต่อสายดิน (Grounding) จากอุปกรณ์ไฟไปยังจุดต่อสายดินของบริษัทฯ

19.1.5 ให้ใช้ถังน้ำยาดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้ง ดับเพลิงที่เกิดกับเครื่องไฟฟ้า หรือที่ใกล้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า ห้ามใช้น้ำดับเป็นอันขาด

19.1.6 ผู้ปฏิบัติงานห้ามสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 V โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่จะได้จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า

19.2 กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ (Electrical Mobile Equipment) อุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้ที่ใช้หรือจ่ายไฟฟ้า ตั้งแต่แรงดัน 50V ขึ้นไป ที่จะใช้งานในเขตควบคุม ดังตัวอย่าง เช่น

19.2.1 เครื่องเชื่อม

- ที่ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Motor Driven Welding Machine)
- ที่ขับด้วยเครื่องยนต์ (Engine Driven Welding Machine)
- ชนิดแปลงไฟกระแสสลับให้เป็นกระแสตรง (Rectified Welding Machine)

19.2.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Generator)

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 42 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

19.2.3 ปั๊มที่ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Pump) และพัดลม (Mobile Fan)

19.2.4 สว่านไฟฟ้าและหินเจียไฟฟ้า (Electric Drill and Grinder)

19.2.5 ตู้จ่ายไฟ (Distribution Panel)

19.2.6 สายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อแบบเสียบ/ถอดได้ (Extension Cord)

19.2.7 หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน

19.3 ข้อกำหนดการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ (Electrical Mobile Equipment) ดังนี้

19.3.1 ไม่อนุญาตให้นำเครื่องเชื่อมชนิดไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current Welding Machine) ใช้งานโดยเด็ดขาด

19.3.2 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เมื่อนำมาใช้งานจะต้องต่อตัวโครงโลหะ (Metal Casing) ลงระบบดินของโรงงานที่ใกล้อุปกรณ์มากที่สุดและต้องจัดเตรียมสายดินนี้ไว้ที่ตัวอุปกรณ์เสมอ ในกรณีที่ไม่มีระบบดินของโรงงานจะต้องปักหลักดิน (Earth Rod) ที่มีค่าความต้านทาน ไม่สูงกว่า 5 โอห์ม ใช้แทน และตำแหน่งที่จะปักหลักดินจะต้องได้รับการยินยอมโดยพนักงานจากฝ่ายซ่อมบำรุงของบริษัทฯเท่านั้น

19.3.3 อุปกรณ์ไฟฟ้าตามข้อบังคับนี้ จะต้องต่อไฟผ่านตู้จ่ายไฟย่อย ซึ่งมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ารั่ว(ELCB) ติดตั้งอยู่

19.3.4 ในกรณีที่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด 3 เฟส 4 สาย คือมีเฟส 1, 2, 3 และ N (Neutral) จะต้องต่อขั้ว N และตัวโครงเหล็กของเครื่อง (Metal Casing) ลงระบบดินของโรงงานด้วยสายที่ต่อนำไปใช้งานจากขั้วต่อเฟส 1, 2, 3 และ N นั้น จะต้องต่อให้แน่นและควรต่อด้วยหางปลา (Cable Lug)

19.3.5 ผู้รับเหมามีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดจ้างอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้มาใช้ตามความจำเป็นของงาน โดยอุปกรณ์นั้นจะต้องอยู่ในสภาพดี ตั้งแต่เริ่มนำมาใช้และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ

19.3.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ทุกชนิดที่ใช้ไฟฟ้า ตั้งแต่ 110 Vac ขึ้นไป จะนำมาใช้ภายในโรงงานได้เมื่อได้รับการตรวจสอบแล้วและมี HMC Sticker ที่ยังไม่หมดอายุการอนุญาตให้ใช้ติดอยู่บนอุปกรณ์

19.3.7 แม้ว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวจะยังไม่หมดอายุการใช้ แต่มีสภาพเสื่อมหรือผิดปกติที่เห็นได้ชัดเจน ผู้รับเหมาจะต้องหยุดการใช้และแก้ไขแล้วนำมาขอตรวจสอบตามกำหนดอีกครั้ง

19.3.8 Inspector ของแผนกไฟฟ้าจะออกตรวจสอบการใช้งาน และการติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้า หากพบผู้รับเหมารายใดใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มี HMC Sticker หรือ HMC Sticker ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว หรือใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มี HMC Sticker แต่เห็นได้ชัดเจนว่ามีสภาพไม่สมบูรณ์ เช่นสายไฟฟ้า (Cable) หลุดออกจากตัวอุปกรณ์ (โดยจุดยึด cable ได้คลายตัวออก) เป็นต้น Inspector จะฉีก HMC Sticker ออกมา (หากมี) และหยุดการใช้อุปกรณ์นั้นพร้อมทั้งลงบันทึกในผลการตรวจ เพื่อส่งต่อให้ เจ้าของงานทำการตักเตือนหรือใช้บทลงโทษต่อไป

20. ข้อกำหนดการกั้นพื้นที่และการติดป้ายสัญลักษณ์ (อ้างอิงเอกสาร 3-SM-027 Barricading and Safety Signage)

20.1 ข้อกำหนดทั่วไป

สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่การทำงาน เช่น งานก่อสร้าง งานยกเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ งานที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ งานติดตั้งนั่งร้าน หรือการทำงานบนที่สูง หรือแม้กระทั่งในส่วนของพื้นที่การทำงานที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายของวัสดุสิ่งของนั้น จำเป็นต้องมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายรวมทั้งติดป้ายเพื่อเตือนอันตรายให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องรับทราบ โดยหากต้องมีการการกั้นเขตพื้นที่อันตรายและการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายนั้น ทางผู้รับผิดชอบต้องประเมินประเภทและจำนวนสิ่งกีดขวางหรือป้ายความปลอดภัยให้เพียงพอ และจัดวางให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์

20.2 การกั้นเขตพื้นที่อันตราย

20.2.1 การกั้นเขตพื้นที่อันตรายเป็นหนึ่งในมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่ใช้เพื่อป้องกันบุคคลจากการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความเป็นอันตราย เช่น

- ถูกกระแทกโดยวัตถุที่ตกลงมา หรือการเคลื่อนที่ของวัสดุ
- การตกจากที่สูง หมายรวมไปถึงการตกไปยังพื้นที่งานขุด
- ตกจากขอบที่ไม่มีราวกั้นที่แข็งแรงเพื่อป้องกัน เช่น พื้นทางเดิน บันได เป็นต้น
- การสัมผัสสารเคมีอันตราย กระบวนการผลิตที่เป็นอันตราย หรือกิจกรรมที่เป็นอันตราย
- การป้องกันผู้ไม่ได้รับการอนุญาตเข้าไปยังพื้นที่อับอากาศหรือพื้นที่จำกัดอื่น ๆ
- กิจการงานที่มีความเสี่ยง เช่น งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ งานรื้อถอนติดตั้งนั่งร้าน งานรังสี

20.2.2 การกั้นเขตพื้นที่ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อแจ้งเตือนถึงอันตรายในสถานที่ก่อสร้าง สิ่งเหล่านี้ยังใช้เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของการจราจรบนถนนและเพื่อป้องกันการติดตั้งที่สำคัญที่อาจเสี่ยงต่ออันตราย

20.2.3 การกั้นเขตพื้นที่เพื่อป้องกันการเข้าไปในพื้นที่อันตรายโดยไม่ได้รับอนุญาตภายในกระบวนการผลิต

20.2.4 ต้องวางเครื่องกีดขวางโดยอ้างอิงตามระยะปลอดภัย (อย่างน้อย 1.5 เมตร) จากพื้นที่ที่อันตรายอาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในพื้นที่

20.2.5 เจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ มีหน้าที่ดูแลให้สถานที่ปฏิบัติงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตราย อย่างเหมาะสม

20.2.6 จัดให้มีการกั้นเขตพื้นที่เพื่อปกป้องผู้คนจากอันตรายที่เกี่ยวข้องและเพื่อป้องกันการบุกรุกเข้าไปในสถานประกอบการที่สำคัญตามข้อกำหนดของกฎหมายที่บังคับใช้

20.2.7 สภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากการสะดุด หกล้ม ลื่น หรือตก ควรมีสิ่งกีดขวางและมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายอย่างชัดเจน

20.2.8 การกั้นเขตพื้นที่อันตรายทั้งหมดจะต้องมองเห็นได้จากระยะที่ปลอดภัย เพื่อเตือนผู้ไม่เกี่ยวข้องล่วงหน้า

20.2.9 จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายโดยติดแสดงให้เห็นที่ปลายทั้งสองของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย

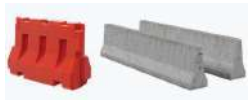
20.2.10 ต้องติดป้ายที่เหมาะสมกับสิ่งกีดขวางที่จุดเข้าใช้งานทุกจุดโดยระบุสิ่งต่อไปนี้

20.3 ประเภทของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 44 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

Type	Purpose	Condition
Soft Barricading		
เทปเหลือง-ดำ 	ติดแสดงที่ตัวอุปกรณ์หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเพื่อเตือนให้ระวังอันตราย	1. อนุญาตให้เข้าถึงได้ ต้องใช้ความระมัดระวัง บุคคลที่ต้องการเข้าถึงต้องแน่ใจว่าคุ้นเคยกับอันตราย
เทปขาว-แดง 	กำหนดเขตพื้นที่และ/หรืออุปกรณ์ที่มีภัยคุกคามต่อบุคคล อุปกรณ์ และ/หรือสิ่งแวดล้อมในทันที	1. พิจารณาการใช้งานเมื่องานนั้น ๆ ทำในช่วงเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 2 เดือน 2. ห้ามบุคคลเข้าหรือทำงานภายในพื้นที่ที่กำหนดเขตแดนด้วยเทปเตือนอันตรายเว้นแต่จะได้รับอนุญาต
พื้นยืนสองด้าน 	ระบุอันตรายที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ต้องใช้ความระมัดระวัง เช่น อันตรายจากการลื่น	ขาตั้งจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่โดดเด่น
เสาตั้ง 	คล้องเกี่ยวเทป หรือ ตาข่ายกั้นพื้นที่ป้องกันการเข้าถึงและเน้นขอบเขตของพื้นที่ทำงาน	จัดตั้งล้อมพื้นที่ทำงาน โดยไม่กีดขวางอุปกรณ์ฉุกเฉิน
Hard Barricading		
เครื่องกีดขวางทางถนน 	ใช้งานการกั้นพื้นที่ในกรณีงานจราจร	อาจจะเติมน้ำ/ทรายหรือใช้แบบบล็อคคอนกรีต โดยจัดวางในที่ที่มีการประเมินความเสี่ยงกำหนดว่าระบบกีดขวางจะต้องจัดให้มีการป้องกันทางกายภาพ เช่น การเบี่ยงเบนรถนอกการควบคุม

20.4 การเลือกประเภทของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย

ปัจจัยต่อไปนี้จะนำมาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความเสี่ยงเพื่อเลือกประเภทของการกั้นเขตพื้นที่อันตราย

20.4.1 ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอันตราย

20.4.2 ความแข็งแรงที่ต้องการของสิ่งกีดขวาง (เช่น ศักยภาพในการทนต่อการชน/กระแทก)

20.4.3 จำนวนการกวาดล้างที่จัดให้มีขึ้นจากสิ่งกีดขวางโดยสิ่งกีดขวาง

20.5 การป้องกันการตก

สิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลตกจากขอบหรือช่องที่สามารถทะลุผ่านจะต้องจัดให้มีในส่วนที่เกี่ยวข้องของโครงสร้างที่มั่นคง ซึ่งรวมไปถึง

20.5.1 ขอบเขตภายนอกที่เข้าถึงได้ของอาคารหรือโครงสร้างอื่น ๆ

20.5.2 ช่องเปิดตามพื้น รวมทั้งการขุดและหลุมลึก และ

20.5.3 ขอบเปิดของบันได บันได ชานชาลา หรือช่องเปิดต่าง ๆ

การกั้นเขตพื้นที่ต้องได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อทนต่อแรงของบุคคลที่ล้มลง การป้องกันขอบควรประกอบด้วยราวกันตก ราวบันไดทีบ หรือส่วนประกอบโครงสร้างอื่นๆ เช่น ลวดตาข่ายรองรับด้วยเสาและเสริมขอบบน ด้านบนของราวกันตกหรือส่วนประกอบควรอยู่ระหว่าง 900 มม. ถึง 1100 มม. เหนือชิ้นงานพื้นผิว หากใช้ระบบราวกันตกต้องมีราวกลางและแผนกั้นกันตกร่วมด้วย

20.6 ป้ายเตือนอันตราย

ในกิจกรรมการทำงานที่มีความเสี่ยงหรือในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ผู้รับผิดชอบต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายเพื่อ

20.6.1 แจ้งเตือนให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องให้ระวัง ทำตามป้ายเตือน

20.6.2 เพื่อแจ้งป้ายห้าม ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ หรือปฏิบัติสิ่งที่ห้าม

20.6.3 เพื่อแจ้งพนักงานที่ทำงาน ทราบว่าพื้นที่ต่างๆกำลังปฏิบัติงานอะไรอยู่ และต้องปฏิบัติงานอย่างไร

20.6.4 เพื่อให้ทุกคนไม่เข้าใกล้สถานที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะในจุดอันตราย

20.7 สีและเครื่องหมายความปลอดภัยของป้าย

- **สีแดง** ความหมายคือ ป้ายหยุด เป็นเครื่องหมายห้าม
- **สีน้ำเงิน** ความหมายคือ บังคับให้ปฏิบัติ เป็นเครื่องหมายบังคับที่ต้องปฏิบัติตาม
- **สีเขียว** ความหมายคือ ป้ายแสดงสภาวะปลอดภัย
- **สีเหลือง** ความหมายคือ ป้ายระวังมีอันตราย ชี้บ่งถึงอันตราย เช่น วัสดุมีพิษ สารกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

ข้อกำหนดเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ภายในบริษัทฯ

21. มาตรฐานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) และตู้ควบคุมไฟฟ้า

21.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานไฟฟ้าบริษัท จึงจะสามารถใช้งานได้

21.2 ปุ่มควบคุม และสวิทช์ต่างๆ ต้องมีภาษาไทยกำกับ

21.3 ปุ่มกด สวิทช์ต่างๆ ใช้งานได้ดี ไม่ชำรุด

21.4 วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนกันเสียง และกันความร้อน ต้องเป็นวัสดุที่ทนความร้อนได้สูง

21.5 มีระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติที่สามารถใช้งานได้ มีการทดสอบก่อนเริ่มงานทุกวัน

21.6 มีปุ่มหยุดฉุกเฉิน (emergency switch) ที่สามารถใช้งานได้ดี

21.7 ตู้ควบคุมเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักร ที่ประกอบด้วยสวิทช์กุญแจ เครื่องวัดต่างๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉิน (emergency switch) ต้องติดตั้งภายนอก package

21.8 สายไฟที่ใช้มีขนาดมาตรฐานตามกำลังไฟฟ้าที่ใช้

21.9 แบตเตอรี่ต้องมีฝาครอบที่เป็นฉนวน และติดตั้งสาย อย่างแข็งแรง

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 46 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

21.10 ต้องจัดเตรียมหลักดิน (ground rod) เพื่อใช้ติดตั้งสายดิน โดยต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตรและจุดที่ตอกหลักดินต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง

21.11 มีถาดรองรับน้ำมัน เพื่อป้องกันน้ำมันหก รั่วไหล

21.12 การเติมน้ำมันให้ใช้ปั๊มมือ และให้มีการต่อสายดินทุกครั้ง ระหว่างถังกับตัวอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

21.13 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ลดประกายไฟสำหรับหุ้มปลายท่อไอเสีย เพื่อกันประกายไฟ

21.14 ฝาครอบเพลาขับ การ์ดและพัดลม ได้ถูกติดตั้งและอยู่ในสภาพแข็งแรง

21.15 สิ่งที่ต้องจัดเตรียมเมื่อมีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในเขตพื้นที่ควบคุม

21.15.1 ถังดับเพลิง (คุณสมบัติตามที่บริษัทฯกำหนด)

21.15.2 เครื่องตรวจวัดแก๊ส (คุณสมบัติตามที่บริษัทฯกำหนด)

21.15.3 ผู้เฝ้าระวังไฟ (คุณสมบัติตามที่บริษัทฯกำหนด)

21.15.4 ตู้ควบคุมไฟฟ้าที่ต่อจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อนุญาตให้ใช้เฉพาะปลั๊กไฟชนิดกันน้ำ มีการติดตั้งสายดินและมีการติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ การติดตั้งและการตรวจสอบต้องทำโดยช่างไฟฟ้า เท่านั้น

21.15.5 จัดจ้างพนักงานที่มีความรู้ด้านไฟฟ้า เพื่อทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ โดยให้ปฏิบัติงานในบริษัทฯ ตลอดเวลาทำงาน อย่างน้อย 1 คน

22. อุปกรณ์วัดแก๊ส (Personal gas detector)

อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณสารไวไฟ (LEL) ปริมาณออกซิเจน และตรวจจับสารอันตรายชนิดอื่นๆ ตามความเสี่ยงงานและสารเคมีในบริเวณที่ปฏิบัติงานนั้น ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดแก๊สให้ตรงกับชนิดของสารเคมีอันตรายนั้น กรณีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟต้องใช้เครื่องตรวจวัดแก๊สที่วัดได้อย่างน้อยคือ ปริมาณสารไวไฟ (LEL) และปริมาณออกซิเจน ส่วนงานในที่อับอากาศ ต้องสามารถวัดสารเคมีอันตราย สารพิษ ที่มีอยู่ในที่อับอากาศนั้นๆเพิ่มด้วย คุณสมบัติของเครื่องตรวจวัดแก๊สที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

22.1 เครื่องตรวจวัดแก๊สต้องผ่านการสอบเทียบและให้ยื่นเอกสารการสอบเทียบต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือฝ่ายงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ เพื่อใช้ในการออกใบอนุญาตให้ใช้งาน เครื่องตรวจวัดแก๊สที่มีใบอนุญาตเท่านั้นจึงจะสามารถใช้งานได้ อายุใบรับรองไม่เกิน 6 เดือน โดยจะติดสติคเกอร์ไว้ที่ตัวอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ (สำหรับก๊าซที่ใช้ในการสอบเทียบให้อ้างอิงมาตรฐานของบริษัทฯ ที่กำหนดไว้)

22.2 เครื่องตรวจวัดแก๊สจะต้องได้รับการบำรุงดูแลรักษาให้ตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต และสามารถตรวจวัดแก๊สได้อย่างเที่ยงตรง ยกตัวอย่างเช่น ต้องมีการทำ Bump test หรือ Calibration

22.3 อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊สต้องเป็นชนิดที่สามารถใช้ได้ในพื้นที่อันตรายเท่านั้น

22.4 ค่าที่ได้จากการวัดอากาศบริสุทธิ์ (set zero as fresh air) ต้องไม่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เช่น ออกซิเจน (O2) =20.9 % , LEL = 0 %, CO = 0 %, H2S = 0 %

22.5 สัญญาณเตือนต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติ อาทิเช่น เสียงเตือนดังมากกว่า 90 dB(A) มีไฟกระพริบเตือน มีการสั่นเตือน

22.6 หน้าจอต้องอ่านค่าได้ชัดเจน ไม่แตกร้าว หรือมีรอยขีดข่วน จนไม่สามารถอ่านค่าได้ชัดเจน

22.7 แบตเตอรี่ต้องเพียงพอต่อลักษณะงานนั้นๆ หากพิจารณาแล้วว่าไม่เพียงพอจะไม่อนุญาตให้ใช้งาน

22.8 ใช้อุปกรณ์เสริมสำหรับกันน้ำเข้า สายยางดูดอากาศ ตัวกรอง ตามลักษณะของงาน

22.9 อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊สต้องตรวจวัดก๊าซบริเวณที่ทำงานตลอดระยะเวลาที่ทำงานอยู่

22.10 กรณีที่ได้ระบุจุดหรือกำหนดตำแหน่งตรวจวัด ห้ามเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณนั้นเด็ดขาด

23. อุปกรณ์ช่วยยก

อันได้แก่ รอก สลิง เชือก โซ่ อุปกรณ์ยก และช่วยยกทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในการยกต้องมีคุณสมบัติดังนี้

23.1 มีใบรับรองพิกัดในการยก (working load limit) ที่ตรงกับตัวอุปกรณ์การยก กรณีที่ไม่มีใบรับรองต้องผ่านการทดสอบ (load test) ทุก 6 เดือน และได้รับการรับรองจากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับภาคี สาขาเครื่องกล

23.2 ผ่านการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้งาน โดยหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ

23.3 ต้องปฏิบัติตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอกพ.ศ. 2553 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น พ.ศ. 2554

23.4 กรณีมีการใช้ A-Frame

23.4.1 ต้องมีใบรับรองมาตรฐาน และต้องไม่มีรอยเชื่อม หรือมีการซ่อมแซม

23.4.2 กรณีที่ผู้รับเหมาประกอบขึ้นเอง ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเอกสารการทดสอบ (load test) และได้รับการรับรองจากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

23.4.1. ให้นำ Load chart แสดงไว้ที่หน้างานเสมอ

23.4.2. กรณีที่มีล้อ ต้องมีที่ล็อคล้อ และสภาพพร้อมใช้งานทุกล้อ

24. เครื่องเจีย หรือเครื่องตัด

24.1 ต้องทำการต่อสายดินให้เรียบร้อย หรือใช้อุปกรณ์ที่เป็นฉนวนสองชั้น (double insulation)

24.2 ต้องไม่ใช้สวิทช์ที่ล็อคแบบตายตัว

24.3 ต้องมีการ์ดครอบที่แข็งแรงและแน่นหนา

24.4 ต้องมีมือจับด้านข้างที่แข็งแรง แน่นหนา

24.5 ต้องแข็งแรงและสกรูขันแน่นทุกตัว

24.6 ต้องมีประแจและใช้ประแจสำหรับถอดเปลี่ยนใบเจียหรือตัดเท่านั้น

24.7 ต้องมีตัวล็อคใบเจียหรือใบตัด ต้องขันและล็อคใบเจียหรือตัดให้แน่น

24.8 สายไฟต้องไม่มีการต่อหรือฉีกขาด

24.9 เต้าเสียบต้องไม่ชำรุดและเป็นปลั๊กชนิดกันน้ำเท่านั้น

24.10 ความเร็วต้องไม่เกินจากที่มาตรฐานกำหนดไว้ และไม่เพิ่มกำลังความเร็วให้กับเครื่อง

24.11 ใบหินเจีย ใบตัด ที่ใช้ต้องมีความเร็วรอบมากกว่าหรือเท่ากับความเร็วเครื่อง

24.12 จัดเตรียมกล่องใส่ใบหินเจีย ใบตัดใช้แล้วกับยังไม่ใช้ แยกออกจากกันอย่างชัดเจน

25. อุปกรณ์ตัดหรือเชื่อมก๊าซ

25.1 ถังก๊าซออกซิเจน และ อะเซทิลีน จะต้องผ่านการตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 5 ปี

25.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ก๊าซบิโตรเลียมเหลว (LPG) ในการเชื่อม ตัด ด้วยก๊าซ ในพื้นที่ควบคุม

25.3 ถังก๊าซความดันต้องมีสภาพดี ไม่บุบหรือผุกร่อน

25.4 ต้องมีฝาครอบหัววาล์วตลอดเวลาในการขนย้าย วาล์วที่หัวถังก๊าซจะต้องไม่แตก สามารถเปิด-ปิด ได้ดี ไม่ฝืด แข็ง

25.5 ถังก๊าซความดันต้องตั้งบนรถเข็นและต้องจับยึดด้วยตัวยึดที่มั่นคง แข็งแรง และรถเข็นจะต้องมีที่ล็อคหรือยึดล้อแน่นหนา

25.6 อุปกรณ์ควบคุมความดันต้องมีสภาพดี ไม่มีการดัดแปลงและใช้ถูกกับประเภทของก๊าซ

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 48 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

25.7 ชุดเกจวัดความดัน ต้องอ่านค่าได้ ปรับค่าได้ และต้องไม่ชำรุด

25.8 จัดให้มีอุปกรณ์กันไฟย้อน (flashback arrestor) ทั้งหมด 4 จุด คือ ที่ถังออกซิเจน ที่ถังก๊าซอะเซทิลีน ที่หัวเชื่อมหรือตัด 2 จุด และทำการติดตั้งทิศทางถูกต้อง

25.9 ก่อนการใช้งานทุกครั้ง ต้องทดสอบการรั่วของท่อ ข้อต่อก๊าซ และอุปกรณ์ในงานเชื่อม โดยใช้วิธี pressure drop หรือใช้น้ำยาสำหรับทดสอบรอยรั่ว

25.10 ระหว่างพัก หรือไม่มีการใช้งานต้องปิดวาวล์ที่หัวถังทุกครั้ง

25.11 ถังเปล่าที่ไม่ใช้งานต้องนำออกนอกพื้นที่ และไม่อนุญาตให้นำถังที่มีก๊าซมาเก็บในพื้นที่การผลิต

25.12 สายออกซิเจนและสายก๊าซอะเซทิลีนจะต้องไม่ฉีกขาดชำรุด แตกลายงาจนถึงเส้นเยื่อชั้นใน จุดข้อต่อต้องใช้เข็มขัดรัดสายขันให้แน่น และมีการทดสอบรอยรั่ว

26. ระบบไฟส่องสว่าง (lighting system)

26.1 อุปกรณ์ส่องสว่างที่ใช้ในพื้นที่ควบคุมต้องเป็นชนิดกันระเบิด โดยผู้รับเหมาต้องแจ้งยื่นเอกสารรับรองการกันระเบิดตามมาตรฐานฯของอุปกรณ์ เพื่อพิจารณาและอนุมัติก่อนนำไปใช้

26.2 กรณีที่ต้องใช้ไฟส่องสว่างในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ อนุโลมให้ใช้ไฟสว่างที่ไม่ใช่ชนิดกันระเบิดได้ แล้วแต่กรณีโดยต้องจัดทำการประเมินความเสี่ยง (TRA) และได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อน

27. ค้อน (hammer) อุปกรณ์ Hand Tools และ Special Tools

27.1 อนุญาตให้ใช้ค้อนทองเหลือง หรือค้อนที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และไม่เป็นค้อนที่ดัดแปลงขึ้นเอง หรือกรณีมีความจำเป็นต้องใช้ค้อนชนิดอื่น ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเท่านั้น

27.2 อุปกรณ์เสริม (Special tool) เพื่อช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุที่มือ

อุปกรณ์ถอดประกอบหน้าแปลน ประกอบไปด้วย

27.2.1 การขันน็อตหน้าแปลน

เลือกใช้ประแจที่เหมาะสมกับงาน เช่น ประแจตามมาตรฐาน, Torque wrench หรือ Block ลม หากไม่สามารถขันน็อตได้ จำเป็นต้องใช้ประแจตี ให้พิจารณาเลือกใช้ ดังนี้

27.2.1 Hand lock เพื่อจับประแจตีให้มั่นคง



27.2.2 Slugging wrench จะใช้ก็ต่อเมื่อ Nut-Bolt เหลือเกลียวตั้งแต่ 3 เกลียว เป็นต้นไป





27.2.3 ใช้สลิงจับประแจได้ในบางงานเท่านั้นโดยเฉพาะจุดที่คับแคบ



27.3 อุปกรณ์ถ่าง (Hydraulic flange spreader)



27.4 ลิ่มถ่าง (Wage)



27.5 อุปกรณ์ประกอบ (Flange alignment)



ให้ใช้ตั้งแต่ขนาดท่อ 4 นิ้ว ขึ้นไป ร่วมกับรอก หรือ hydraulic ในการทำงาน

27.6 **อุปกรณ์เคลื่อนย้ายท่อ ในพื้นที่คับแคบให้ใช้อุปกรณ์ช่วยจับ หรือใช้เชือกประคอง**



27.7 **อุปกรณ์ยก grating ให้ใช้ตะขอยกหรืออุปกรณ์ช่วยยก (Lift tool mobile) ห้ามใช้มือเด็ดขาด**



28. มาตรฐานการใช้งานจักรยานในพื้นที่ HMC (Bike management regulation HSE manual item no. 28)

28.1 ไม่อนุญาตให้จักรยานที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ตรวจสภาพ เข้าพื้นที่ HMC โดยจะมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบก่อนเข้าพื้นที่ HMC โดยรถจักรยานของพนักงานจะป้ายทะเบียนสีฟ้า และ ผู้รับเหมาป้ายทะเบียนสีเหลือง

28.2 การขออนุญาตใช้งานจักรยาน สำหรับพนักงาน ให้ขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ (Area DM) ก่อนมาใช้งานในพื้นที่ เป็นลายลักษณ์อักษร (เช่น อีเมลล์ หรือ MEMO ขออนุญาตใช้งาน และ สำเนาหน่วยงาน HSE)

28.3 กรณีการขออนุญาตใช้งานจักรยานสำหรับผู้รับเหมา อนุญาตให้ใช้งานเฉพาะผู้รับเหมาประจำ หรือ ผู้รับเหมาชั่วคราวที่ปฏิบัติงานกับ HMC เป็นรายสัญญา แบบต่อเนื่อง เช่น งานนั่งร้าน หรือ งานรปภ. เป็นต้น ให้แจ้งเจ้าของงานหรือหัวหน้างานประจำหน่วยงาน เพื่อทำการขออนุญาต ตามข้อ 28.2 (กรณี ผรม. อื่นๆที่ไม่เข้าข้ายลักษณะงานดังกล่าว หากมีความจำเป็น ต้องพิจารณาขออนุมัต VP-Operation เป็นรายกรณีไป)

28.4 ทำการขึ้นทะเบียนการใช้งานจักรยานกับทางหน่วยงาน HSE เพื่อทำการ Bike Register และติดป้ายทะเบียนจักรยานตามมาตรฐานที่ HMC กำหนด และติดบริเวณหน้ารถ (ระบุรถพนักงานสีน้ำเงิน และ รถผู้รับเหมาสีเหลือง)

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 50 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

28.5 ผู้ใช้งานจักรยานต้องมีการตรวจสภาพก่อนใช้งานประจำวัน โดยการ Visual Check

28.6 ผู้ใช้งานจักรยานต้องตรวจสอบการประจำสัปดาห์ โดยใช้แบบฟอร์ม 5-SM-090 แบบตรวจสอบจักรยานเพื่อใช้พื้นที่ HMC หากพบจักรยานที่ไม่พร้อมใช้งานให้แจ้งเจ้าของพื้นที่หรือหัวหน้างาน เพื่อคัดแยก และทำการ LOTO ห้ามใช้งาน

28.7 ผู้ใช้งานจักรยานต้องตรวจสอบการประจำเดือนทุกวันที่ 25th โดยใช้แบบฟอร์ม 5-SM-090_แบบตรวจสอบจักรยานเพื่อใช้ในพื้นที่โรงงาน HMC และอัพเดตลงใน Bike register database และทำการ LOTO สำหรับจักรยานที่ไม่พร้อมใช้งาน

28.8 กรณีชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งาน สำหรับพนักงานต้องทำการแจ้งซ่อม ตามแบบฟอร์มแจ้งซ่อมของหน่วยงาน Procurement ภายในวันที่ 28th ของเดือน และ ซ่อมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ตามรอบการซ่อมช่วงสัปดาห์แรกของเดือนถัดไป กรณีผู้รับเหมาต้องดำเนินการซ่อมเอง และตรวจสอบใหม่อีกครั้งก่อนอนุญาตให้นำกลับมาใช้งานใหม่ได้อีกครั้ง

28.9 รถจักรยานที่นำมาใช้ในโรงงาน HMC ต้องมีขนาดล้อไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว และสภาพปลอดภัยได้มาตรฐาน พร้อมใช้งาน

28.10 ไม่อนุญาให้ใช้จักรยานนอกเขตพื้นที่ควบคุม หรือ Restrict area กรณีมีความจำเป็นต้องใช้จักรยานนอกเขตควบคุม ให้ขออนุญาตกับ HSE DM เป็นลักษณ์อักษร หรือ ทางอีเมลล์ ระบุความจำเป็น ผู้ใช้งานและรถจักรยานที่จะใช้ พร้อมทั้งเส้นทางและมาตรการควบคุมป้องกันอันตราย

28.11 กำหนดพฤติกรรมการขับขี่จักรยาน (Operational Discipline for Bike management) ดังนี้

28.11.1 ไม่อนุญาตให้ใช้ ขับขี่จักรยานที่ไม่ผ่านการตรวจสภาพ หรือ ชำรุด

28.11.2 ไม่อนุญาตให้ยืนขับขี่จักรยาน

28.11.3 ไม่อนุญาตให้ถืออุปกรณ์ ขณะขับขี่จักรยาน

28.11.4 กรณีฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษสำหรับผู้รับเหมา โดยอ้างอิงตาม SBM std. ตามบทลงโทษระดับปานกลางเรื่องการใช้งานอุปกรณ์ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือ เข้าพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต

28.11.5 กรณีฝ่าฝืนสำหรับพนักงานจะได้รับบทลงโทษ ตั้งแต่ ครั้งที่ 1 Coaching โดย US/SS/Leader, ครั้งที่ 2 ออก Warning โดย Shift manager/Segment Mgr. และ Warning Letter โดย DM Area และห้ามใช้งานจักรยาน

ข้อกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม

29. ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย

29.1 ข้อกำหนดทั่วไป

เมื่อมีการกำหนดขอบเขตของงานซ่อมบำรุงเป็นที่เรียบร้อย เจ้าของงานจะต้องประมาณการณ์ชนิด ปริมาณ และคุณลักษณะของขยะหรือกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดจากกิจกรรมทั้งหมด เพื่อแจ้งให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มงานเป็นระยะเวลาล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือนหรือทันที เพื่อให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการจัดการและขนส่งของเสียออกไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและทันเวลา

29.2 ผู้รับเหมา ต้องดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อย ทั้งในระหว่างการปฏิบัติงานและหลังจากเสร็จงาน

29.3 ผู้รับเหมา ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริษัทฯ

29.4 ขยะหรือกากของเสียที่เกิดขึ้น ด้านนอกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

29.4.1 พนักงานผู้รับเหมาทุกคน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการคัดแยกตามประเภทขยะที่กำหนดไว้

29.4.2 ต้องจัดเตรียมภาชนะหรือถุงสำหรับใส่ของเสียแต่ละประเภทตามชนิดของของเสียที่เกิดขึ้น และควบคุมให้การคัดแยกขยะเป็นไปอย่างถูกต้อง

29.4.3 ต้องจัดให้มีการแยกขยะในบริเวณที่พักคนงานและบริเวณที่พักชั่วคราว ใส่ถุงขยะตามประเภท ดังนี้

- **ถุงพลาสติกสีดำ:** สำหรับขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักผลไม้ เศษกระดาษ ถุงพลาสติก ถุงใส่อาหารและขนม เศษแก้ว รวมถึงอินทรียวัตถุหรือขยะต่างๆ ที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยได้
- **ถุงพลาสติกสีเขียว:** สำหรับของเสียประเภทกล่องกระดาษบรรจุวัสดุ กระดาษที่ใช้แล้ว และสำหรับของเสียใดๆ ที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ หรือขายเป็นเงินได้ เช่น ขวดเครื่องดื่มต่างๆ ขวดน้ำดื่มพลาสติก กระป๋องน้ำอัดลม ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง ขวดน้ำเกลือแร่ เศษโลหะ เศษอลูมิเนียม
- **ถุงพลาสติกสีแดง:** สำหรับของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟฟ้า

29.4.4 ต้องรวบรวมขยะในบริเวณที่พักคนงานหรือบริเวณที่พักชั่วคราว ใส่ถุงขยะตามชนิดของขยะ และทำการรวบรวมขยะไปไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียแต่ละประเภทหรือในพื้นที่ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ เพื่อรอส่งให้บริษัทรับกำจัดฯ ซึ่งได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

29.5 ขยะหรือกากของเสียที่เกิดขึ้น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

29.5.1 เจ้าของงาน ต้องจัดเตรียมพื้นที่ในการจัดวางของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในแต่ละพื้นที่ ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายเข้าอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือระหว่างรอการขนส่งออกไปกำจัดภายนอก และ เจ้าของงานต้องเป็นผู้ประสานงานให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะหรืออุปกรณ์สำหรับป้องกันการรั่วไหลระหว่างการจัดวางของเสีย

29.5.2 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม เป็นให้คำแนะนำประเภทของภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับของเสียแต่ละชนิด

29.5.3 ผู้รับเหมา ต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุของเสียให้เหมาะสมกับของเสียที่เกิดขึ้นตามคำแนะนำของหน่วยงานสิ่งแวดล้อม

29.5.4 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดเตรียมฉลากของเสีย หรือให้คำแนะนำผู้รับเหมาในการจัดเตรียมฉลากของเสีย ผู้รับเหมา ต้องทำการแยกประเภทของเสียอย่างถูกต้อง บรรจุใส่ภาชนะที่เหมาะสมตามที่กำหนด ติดฉลากโดยระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน เก็บรวบรวมของเสียไว้ในพื้นที่ระหว่างเวลาปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ก่อนทำการเคลื่อนย้ายมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียรวมของบริษัทฯ ตามระยะเวลาที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนด

29.5.5 ผู้รับเหมา ต้องจัดทำมาตรการและและจัดเตรียมอุปกรณ์ควบคุมการหกรั่วไหลของของเสียอย่างเพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้อยู่เสมอไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

29.5.6 หากมีของเสียที่เกิดขึ้นจากการควบคุมการหกรั่วไหล ผู้รับเหมาจะต้องรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ติดป้ายฉลากกำกับ แจ้งเจ้าของงานและหน่วยงานสิ่งแวดล้อมให้รับทราบทันทีเพื่อดำเนินการต่อไป

29.5.7 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย เช่น ถังเปล่า ไม้แพลเลท ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ เป็นต้น ต้องทำการจัดเก็บอย่างเรียบร้อย แยกบริเวณจากของเสียอันตราย

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 52 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

29.5.8 ถังเปล่าและบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีสารเคมีตกค้าง ต้องการจัดเก็บไว้ใช้งานอีก ให้ติดป้าย “Empty” ปิดฝาให้สนิทและวางตั้งเท่านั้น

29.5.9 ผู้รับเหมา ต้องทำการจัดเก็บขยะ หรือกากของเสียใส่ภาชนะโดยแยกประเภท และติดฉลากให้ชัดเจน แสดงรายละเอียดของเสีย เช่น ชนิดของของเสียปริมาณขยะ หรือกากของเสีย แหล่งที่มาหรือชื่ออุปกรณ์ที่ทำการซ่อมบำรุง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา และวันที่ก่อกำเนิดขยะ หรือกากของเสียนั้นๆ เป็นต้น

29.5.10 ก่อนนำของเสียออกนอกโรงงาน ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

- Manifest
- Waste gate pass.
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร (ตามที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานสิ่งแวดล้อม) ก่อนจะอนุญาตให้ผ่านออกจากโรงงาน

การนำของเสียเข้าจัดเก็บในอาคารจัดเก็บของเสีย



29.6 บรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุง

29.6.1 ฉนวนกันความร้อนที่ใช้แล้ว ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.2 โลหะที่ติดกับฉนวนกันความร้อนที่ใช้แล้ว ให้ทำการคัดแยกออกจากฉนวนกันความร้อน และจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อรอขายตามระเบียบของบริษัทฯ ต่อไป

29.6.3 วัสดุตัวกรอง ดูดซับ ให้จัดเก็บในให้จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.4 เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.5 พลาสติก ชุดเสื้อผ้าปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารเคมี รวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย พร้อมทั้งติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.6 ภาชนะปนเปื้อนและกระป๋องสเปรย์ชนิดต่างๆ ให้รวบรวมจัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอัตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.7 แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก วางบนไม้แพลเลทในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.8 หลอดไฟที่ใช้แล้ว ให้รวบรวมใส่ในถัง 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลาก และจัดวางถังที่ใส่หลอดไฟบนไม้แพลเลทในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.9 ภาชนะหรือขวดหรือถุงบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว (Contaminated Container) ให้รวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ หรือถุงจัมโบ้โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย พร้อมทั้งติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.10 วัสดุดูดซับและเรซินที่ใช้แล้ว ให้บรรจุใส่ในถัง 200 ลิตร โดยต้องมีกระบวนการรักษาสภาพเพื่อมิให้เกิดกลิ่นรบกวนหรืออันตรายใดขณะจัดเก็บ พร้อมติดฉลาก และเก็บในพื้นที่กำหนดหรือ อาคารเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.11 ของเสียจากกระบวนการล้างทำความสะอาดต่าง เช่น กากตะกอนต่างๆ ใส่ในถุงพลาสติก และนำถุงบรรจุกากตะกอนบรรจุในถัง 200 ลิตร พร้อมติดฉลาก และและจัดเก็บในพื้นที่กำหนด หรือจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย เพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.12 ผงฝุ่นจากกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายสารเร่งปฏิกิริยา ให้บรรจุใส่ในถังขนาด 200 ลิตร พร้อมติดฉลาก หากผงฝุ่นมีกลิ่นจะต้องมีกระบวนการรักษาสภาพเพื่อมิให้เกิดกลิ่นรบกวนหรืออันตรายใดขณะจัดเก็บ และกให้จัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเร่งปฏิกิริยาที่บริษัทฯกำหนด เพื่อรอขนย้ายไปดำเนินการต่อไป

29.6.13 น้ำมันที่ใช้แล้ว รวมถึงน้ำมันจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ หรือชนิดอื่น ๆ ให้เก็บในถังน้ำมันฝาปิด ขนาดบรรจุ 200 ลิตร (ห้ามใช้ถังฝาเปิดด้านบนในการบรรจุ) พร้อมปิดป้าย “WASTE OIL” และจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บน้ำมันเพื่อรอขนย้ายไปจำหน่าย หรือกำจัดต่อไป

29.6.14 ของเสียสารเคมีอินทรีย์ที่มาจากกระบวนการผลิตที่เป็นกรดหรือด่าง ไม่เป็นทั้งตัวทำละลายหรือน้ำมันใช้แล้ว เช่น HCl, H2SO4 ให้จัดเก็บในถังพลาสติกฝาปิด ขนาดบรรจุ 200 ลิตร ในกรณีที่เป็นสารเคมีรวมหลายชนิด

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual)		เลขที่เอกสาร 3-SM-001	หน้า 54 ของ 57
ผู้เขียน: Senior Safety Engineer	ผู้ทบทวน: Safety Manager	ผู้อนุมัติ: HSE DM.	แก้ไขครั้งที่ 7

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

เช่น Catalyst Mud , Oil, Donor, Grease, ให้เก็บในถังฝาปิด ขนาดบรรจุ 200 ลิตร (ห้ามใช้ถังฝาเปิดด้านบนในการบรรจุ) และให้ติดป้าย “CHEMICAL WASTE”โดยให้ระบุด้วยว่า เป็นกรดหรือด่างหรือสารเคมีชื่ออะไร โดยนำถังขนาดบรรจุ 200 ลิตรวางบนไม้แพลเลท และจัดเก็บในพื้นที่กำหนด หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด

29.6.15 น้ำเสียจากกระบวนการล้างทำความสะอาดต่างๆ หากปริมาณน้อยให้บรรจุใน IBC หรือถังเหล็กขนาดบรรจุ 200 ลิตรวางบนไม้แพลเลท หากมีปริมาณมากให้ดูรายละเอียดใน “ข้อกำหนดในการจัดการน้ำเสียในช่วงระหว่างการซ่อมบำรุง”

29.6.16 ขยะหรือกากของเสียอื่นใดที่ไม่ได้ระบุไว้ ให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมเป็นผู้กำหนดว่า ขยะหรือกากของเสียดังกล่าวควรจัดเก็บในภาชนะประเภทใด

29.7 การขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน

29.7.1 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ติดต่อผู้ให้บริการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อขนส่งของเสียแต่ละประเภทไปกำจัดหรือบำบัดอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้ให้บริการรับกำจัดหรือบำบัดของเสียต้องปฏิบัติตามกฎหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ประกอบกิจการรับบำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2550

29.7.2 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ตรวจสอบสภาพและความเรียบร้อยหลังจากการบรรจุของเสีย หากพบว่าการบรรจุของเสียอยู่ในสภาพไม่เรียบร้อยหรือมีความเสี่ยงต่อการหกรั่วไหลระหว่างการขนส่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ในการเสนอแนะเพื่อให้ผู้รับเหมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมก่อนขนส่งออกจากบริเวณโรงงาน

29.7.3 หากผู้รับเหมาต้องการนำขยะหรือกากของเสียออกนอกพื้นที่โรงงาน ให้ผู้รับเหมาและหรือเจ้าของงาน เจ้าของงานโครงการกรอกแบบฟอร์ม 5-EM-022 หนังสืออนุญาตนำของเสียออกนอกเขตโรงงาน (gate pass waste permit) โดยต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือ รองผู้จัดการฝ่ายฯฯหน่วยงานสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเซ็นชื่อกำกับในแบบฟอร์ม 5-EM-022 ก่อนนำของเสียออกนอกโรงงานทุกครั้ง สำหรับขยะหรือกากของเสียอันตรายจะต้องมีลายเซ็นของวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือ รองผู้จัดการฝ่ายฯฯฯหน่วยงานสิ่งแวดล้อม กำกับในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (manifest) ด้วยทุกครั้ง

29.7.4 ก่อนนำของเสียออกจากโรงงาน ผู้ขนส่งของเสียต้องแสดงหลักฐานการเซ็นอนุมัติของวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือรองผู้จัดการฝ่ายฯ หน่วยงานสิ่งแวดล้อม ทั้งแบบฟอร์ม 5-EM-022 หนังสืออนุญาตนำของเสียออกนอกเขตโรงงาน และใบกำกับการขนส่งของเสีย (manifest) ให้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบทุกครั้ง



30. ข้อกำหนดในการจัดการน้ำเสีย

30.1 เจ้าของงาน ต้องแจ้งปริมาณ และคุณลักษณะน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมทั้งหมด ให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบ หลังจากที่ทราบขอบเขตงานทันที หรือแจ้งก่อนเริ่มงานอย่างน้อย 3 เดือนเพื่อให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามกฎหมายในกรณีที่ต้องส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอกโรงงาน

30.2 เจ้าของงาน ต้องเป็นผู้ดูแล และควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ทางหน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนด รวมถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ

30.3 การขนย้ายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการใดๆ ก็ตาม ไม่อนุญาตใช้รางระบายน้ำฝนทั้งในบริเวณพื้นที่การผลิตและนอกพื้นที่การผลิตของบริษัทฯ ในการขนย้ายน้ำ น้ำเสีย หรือของเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานโดยเด็ดขาด ผู้รับจ้างต้องจัดจ้างภาชนะสภาพดีมารองรับน้ำ น้ำเสีย หรือของเสียจากการดำเนินการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

30.4 ไม่อนุญาตให้พนักงานหรือผู้รับเหมา เทหรือปล่อยทิ้งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการใดๆ ก็ตามหรือ ของเสียอันตราย สารเคมี น้ำมัน ฯลฯ ลงในท่อระบายน้ำสาธารณะ ท่อระบายน้ำฝน และบ่อน้ำฝนของบริษัทฯ โดยเด็ดขาด

30.5 ในกรณีที่ฝ่ายผลิตของบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ผู้รับเหมาต้องพักน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมซ่อมบำรุง ฯ ให้กากของเสียเกิดการตกตะกอน และทำการบำบัดคราบน้ำมันโดยใช้สาร oil spill control เพื่อให้คราบน้ำมันตกตะกอน และให้แยกเฉพาะส่วนที่เป็นน้ำใส่ภาชนะเพื่อขนย้ายไปบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของฝ่ายผลิตต่อไป ส่วนกากตะกอนของเสียและคราบน้ำมันให้ผู้รับเหมานำใส่ในถุงพลาสติก และรวบรวมถุงบรรจุกากตะกอนใส่ในถัง 200 ลิตร พร้อมติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย เพื่อรอขนย้ายไปกำจัดต่อไป

30.6 การจัดวางภาชนะหรือรถขนถ่ายน้ำเสียในพื้นที่กระบวนการผลิต ต้องได้รับอนุญาตจากฝ่ายผลิตก่อน

30.7 ผู้รับเหมา ต้องจัดทำมาตรการและจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อควบคุมมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ เช่น การจัดเตรียมสารดับกลิ่นและอุปกรณ์สำหรับควบคุมกลิ่นจากน้ำเสียที่อาจก่อให้เกิดปัญหากลิ่นรบกวน การจัดเตรียมถาดโลหะ หรือผ้าใบที่สามารถรองรับน้ำเสียได้เพียงพอหากมีการหกรั่วไหลระหว่างการขนถ่าย เป็นต้น

30.8 หากมีการหกรั่วไหลของเสีย ผู้รับเหมาจะต้องรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ติดป้ายฉลากกำกับ และแจ้งพนักงานบริษัทฯที่ควบคุมงาน และหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ให้รับทราบทันทีเพื่อดำเนินการต่อไป

30.9 ในกรณีที่ต้องวางภาชนะรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาต้องจัดทำเขื่อนรองรับน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหล โดยให้สามารถรองรับได้ถึงปริมาณ 110 เปอร์เซ็นของน้ำเสียในภาชนะที่บรรจุ (ในกรณีที่ไม่สามารถรองรับได้ถึงปริมาณ 110 เปอร์เซ็นของน้ำเสียในภาชนะที่บรรจุ ให้จัดทำมาตรการเพิ่มเติมเสนอเพื่อพิจารณา)

30.10 เขื่อนรองรับน้ำเสีย ต้องมีลักษณะที่แข็งแรงสามารถป้องกันการหกรั่วไหลได้จริง

30.11 ของเสียที่เกิดขึ้นจากการจัดการการหกรั่วไหล จัดเก็บรวบรวมโดยปฏิบัติตามหัวข้อ “ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย”

30.12 หากน้ำเสียไม่สามารถทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของฝ่ายผลิต และเป็นปริมาณที่ไม่ได้แจ้งไว้ก่อน ฝ่ายผลิตจะต้องแจ้งหน่วยงานสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดจ้างผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อดำเนินการขออนุญาตและขนส่งไปบำบัด หรือกำจัดต่อไป โดยการขนส่งน้ำเสียไปกำจัดนอกโรงงานให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน ดูรายละเอียดตามข้อกำหนดในการจัดการขยะ หรือกากของเสีย

30.13 การป้องกันและควบคุมการหกรั่วไหล

สำหรับกิจกรรมที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น โดยหมายรวมถึงพื้นที่ที่มีการเก็บพักน้ำเสียชั่วคราวและพื้นที่ที่ทำการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นนอกเหนือจากพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ให้ดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมการหกรั่วไหลดังนี้

30.13.1 จัดทำเขื่อนรองรับน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหล โดยให้สามารถรองรับปริมาณได้ไม่น้อยกว่า 110 เปอร์เซ็นของน้ำเสียในภาชนะที่บรรจุ ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้จัดทำมาตรการควบคุม ป้องกัน แก้ไข เพิ่มเติมเสนอให้ทางบริษัทฯ พิจารณา

30.13.2 เขื่อนรองรับน้ำเสีย ต้องมีลักษณะที่แข็งแรงสามารถป้องกันการหกรั่วไหลได้จริง

30.13.3 ของเสียที่เกิดขึ้นจากการจัดการการหกรั่วไหล ให้จัดเก็บรวบรวมโดยปฏิบัติตามหัวข้อ “ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย”

31. ข้อกำหนดในการจัดการคุณภาพอากาศ

31.1 การเฝ้าระวังและตรวจติดตามสารอินทรีย์ระเหย

31.1.1 เจ้าของงาน หรือเจ้าของโครงการ ต้องระบุกิจกรรม แหล่งกำเนิด อุปกรณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทันทีที่ทราบขอบเขตงานหรือแจ้งก่อนเริ่มงานอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อเตรียมวางแผนร่วมกับฝ่ายผลิตในการควบคุมการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศ

31.1.2 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม ต้องเตรียมแผนงานการตรวจติดตามสารอินทรีย์ระเหย ในช่วงระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม โดยกำหนดจุดตรวจวัดและช่วงเวลาในการตรวจวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการตรวจวัดที่เป็นตัวแทนที่แท้จริง ครอบคลุมตลอดระยะเวลาของกิจกรรม

31.2 การควบคุมกลิ่นรบกวน

31.2.1 เจ้าของงาน ต้องแจ้งแหล่งกำเนิด อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนจากกิจกรรมที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของแต่ละงาน ให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทันทีที่ทราบขอบเขตงานหรือแจ้งก่อนเริ่มงานอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อจัดเตรียมแผนงานเพื่อลดผลกระทบร่วมกัน

31.2.2 เจ้าของงาน หน่วยงานสิ่งแวดล้อม และฝ่ายผลิต ต้องร่วมกันศึกษาเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมและลดผลกระทบเรื่องกลิ่นรบกวนที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรม

31.2.3 ผู้รับเหมา ต้องปฏิบัติตามวิธีการควบคุมและลดผลกระทบด้านกลิ่นที่ทางบริษัทฯ กำหนดขึ้น

31.2.4 การเปิดอุปกรณ์เพื่อถอดชิ้นส่วนไปทำความสะอาด จะกระทำได้ก็ต่อเมื่ออุปกรณ์ไม่มี Hydrocarbon แล้วเท่านั้น

31.2.5 หลังจากอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ ได้ถูกถอดออกเพื่อไปทำการล้างทำความสะอาด ให้ทำการปิดคลุมอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ยังไม่ได้ทำการล้างทำความสะอาดหรือจนกว่าอุปกรณ์นั้นๆ จะถูกล้างทำความสะอาดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้กลิ่นที่เกิดขึ้นจากสารตกค้างต่างๆ แพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อม

31.2.6 บริเวณที่ทำความสะอาดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ต้องปิดล้อมพื้นที่ด้วยผ้าใบและฉีดพ่นสารดับกลิ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารอินทรีย์ระเหยและควบคุมและกลิ่นรบกวน

31.2.7 ผู้รับเหมา ต้องให้ความร่วมมือและส่งตัวแทนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขในกรณีเกิดกลิ่นรบกวน

32. บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ (Safe Behavior Management)

ในกรณีที่ผู้รับเหมาละเลย ฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือปฏิบัติหน้าที่ด้วยความประมาท และมีผลทำให้ให้เกิดอุบัติเหตุความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สิน ชื่อเสียงของบริษัทฯ โดยผ่านการสืบสวน สอบสวน และพบว่ามีการกระทำผิดจริงและเกิดจากความตั้งใจกระทำการดังกล่าวนั้น ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการกระทำ และ พิจารณาโทษแก่ผู้รับเหมา โดยมีการระบุโทษสูงสุดต่อตัวบุคคลผู้กระทำผิดคือ ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่ตลอดชีพ หรือ Blacklist และบทลงโทษสำหรับบริษัทผู้รับเหมา มีการระบุโทษสูงสุด คือ ออกหนังสือแจ้งเตือน และ ปรับเงิน 20,000 บาท และ Hold งาน 1 รอบสัญญา หรือ Termination (ทั้งนี้ไม่รวมมูลค่าความเสียหายที่มีผลกระทบต่อบริษัทฯ ตามที่ระบุสัญญา) ตาม 3-SM-029 มาตรฐาน บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ (Safe Behavior Management)

เอกสารแนบที่ 14

เอกสารอบรมคนงานก่อสร้าง ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
11	แปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย แก้ไขและเพิ่มเติม ข้อ 3.0, 4.0, 5.0, 6.0	19.06.19

Uncontrolled copy when printed or saved this document

ระเบียบปฏิบัติงาน : อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		เลขที่เอกสาร 3-SM-007	หน้า 2 ของ 19
ผู้เขียน : SSE AM	ผู้ทบทวน : HSEQ DM	ผู้อนุมัติ : VP-OPT & Manu	แก้ไขครั้งที่ 11

วันที่บังคับใช้ : 19.06.19

1.0 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อกำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลใน บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
1.2 เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อร่างกายที่เกิดจากการทำงานได้อย่างเหมาะสม
1.3 เพื่อให้เป็นแนวทางเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลภายใน บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

2.0 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้สำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อและนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานทุกคน ของ บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ซึ่งการเลือกใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานนั้นๆ

3.0 เอกสารอ้างอิง

ระเบียบปฏิบัตินี้อ้างถึง

- คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 2554
- Personal Safety Standard, LYB2015
- PPE Matrix
- PPE Guideline

4.0 คำนิยาม

4.1 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายที่ช่วยป้องกันหรือลดการเกิดการบาดเจ็บกับอวัยวะต่างๆ เช่น ดวงตา หน้า ศีรษะ การได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ลำตัว แขนและขา หรือลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากการสัมผัสอันตรายจากสารเคมี ชีวภาพ หรือกายภาพ โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ทุกชนิดต้องมีมาตรฐาน รองรับ เช่น มอก. ANSI EN เป็นต้น

4.2 การทดสอบความกระชับของหน้ากากป้องกันสารเคมี (Fit Test)

การทดสอบความกระชับของหน้ากากต่อใบหน้าของแต่ละบุคคล เพื่อให้สวมใส่หน้ากากได้อย่างเหมาะสมและกระชับและเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันระบบทางเดินหายใจ

4.3 ชุดทำงาน (Uniform)

ชุดทำงานแบบชุดดิดกันหรือเป็นเสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว โดยผ้าที่ใช้ต้องมีความหนาพอที่จะไม่ฉีกขาดได้ง่าย ขั้นต่ำต้องเป็นผ้าฝ้าย 100%

4.4 ชุดทนความร้อนและสะเก็ดไฟ (Fire Retardant Clothing)

ชุดที่ผลิตจากเส้นใยที่มีคุณสมบัติสามารถทนทานการติดไฟและลุกลามของไฟได้ตามมาตรฐาน NFPA 2112 หรือเทียบเท่า เช่น PBI, Kevlar, Nomex® เป็นต้น ซึ่งเป็นได้ทั้งแบบชุดดิดกันหรือเป็นเสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว

4.5 ผู้มาติดต่อ (Visitor)

บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เข้าในเขตโรงงาน โดยไม่มีการปฏิบัติงานใดๆ หรือมาเพื่อเยี่ยมชม มาส่งของ มาอบรม มาเป็นวิทยากร เท่านั้น

Uncontrolled copy when printed or saved this document

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

5.1 หน่วยงานความปลอดภัย ความมั่นคงและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (SSE) รับผิดชอบในการทบทวนระเบียบปฏิบัติและกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ใช้งานใน บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

5.2 หน่วยงานความปลอดภัย ความมั่นคงและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (SSE) รับผิดชอบในการจัดเตรียม จัดหา อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอกับความต้องการ (จัดทำแผนการใช้งานรายปี เสนออนุมัติโดยผู้จัดการฝ่าย)

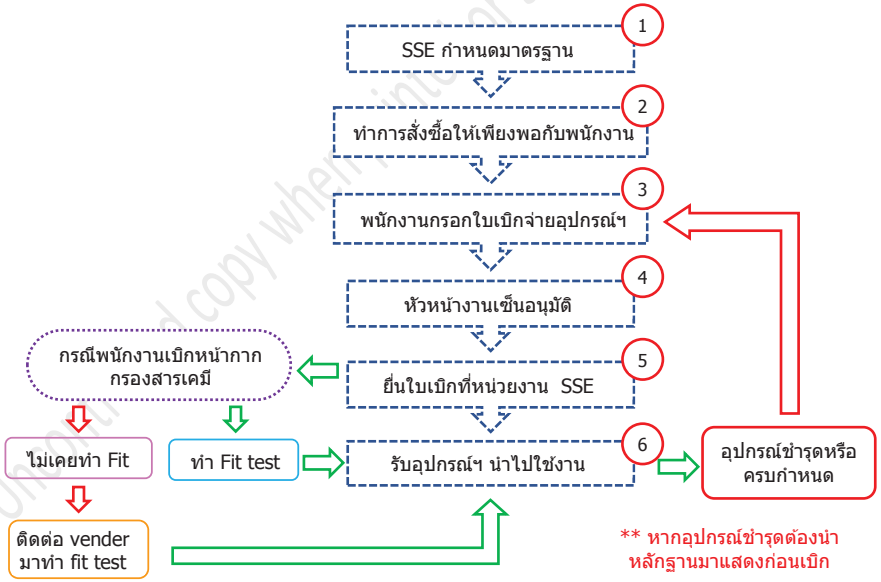
5.3 ผู้ใช้งานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกคนต้องทำการตรวจสอบและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของตนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามมาตรฐานอยู่เสมอ

5.4 ผู้รับเหมา, ผู้รับเหมาช่วงหรือผู้มาติดต่องาน จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีมาตราฐานให้เพียงพอและพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่ทำงาน หากตรวจพบการฝ่าฝืนจะไม่อนุญาตให้ทำงาน

5.5 หน่วยงานความปลอดภัย ความมั่นคงและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (SSE) เป็นผู้รับผิดชอบในการเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกไตรมาส 3 ของปี

6.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

6.1 แผนภูมิการปฏิบัติการ



Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		เลขที่เอกสาร 3-SM-007	หน้า 4 ของ 19
ผู้เขียน : SSE AM	ผู้ทบทวน : HSEQ DM	ผู้อนุมัติ : VP-OPT & Manu	แก้ไขครั้งที่ 11

วันที่บังคับใช้ : 19.06.19

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน

มีการกำหนดการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน (หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง แว่นตานิรภัย, รองเท้านิรภัย, ชุดติดแถบสะท้อนแสงหรือเสื้อสะท้อนแสง ชุดทำงาน หรือ ชุดทนความร้อน โดยทุกคนที่เข้าในเขตกระบวนการผลิตต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐานทุกคน ส่วนในพื้นที่ทั่วไป เช่น อาคารอำนวยการ อาคารซ่อมบำรุง เป็นต้น) ให้สวมใส่อุปกรณ์ตามการประเมินความเสี่ยงของงานนั้นๆ ซึ่งมีข้อกำหนดตามตารางด้านล่าง

พื้นที่	หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง	แว่นตานิรภัย	รองเท้านิรภัย	ชุดติดแถบสะท้อนแสงหรือเสื้อสะท้อนแสง	ชุดทำงานหรือชุดทนความร้อน	อื่นๆ (ขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง)
พื้นที่ทั่วไป						
• ผู้มาติดต่อ	-	-	X[2]	-	-	-
• ผู้ปฏิบัติงาน	-	-	X[2]	-	-	X
พื้นที่ซ่อมบำรุง						
• Workshop	X	X	X	-	X	X
• Walkway	-	-	X[2]	-	-	-
• Spare part store	X	-	X	-	-	-
พื้นที่ควบคุม						
• เขตกระบวนการผลิต	X	X	X	-	X	X
• ห้องควบคุมกลาง						
• ผู้มาติดต่อ	-	-	X	-	-	-
• ผู้ปฏิบัติงาน	-	-	X	-	X	X
อาคารตรวจสอบคุณภาพ (Laboratory)						
• ห้องตรวจสอบคุณภาพ	-	X	X	-	X[3]	X
อาคารคลังสินค้า บรรจุภัณฑ์และวัตถุดิบ						
• PP	X	X	X	X[1]	X	X
• PDH	X	X	X	-	X	X

หมายเหตุ

X[1] *สวมใส่ชุดติดแถบสะท้อนแสงขนาด 1.5 นิ้ว ทั้งหมด 5 จุด หรือเสื้อสะท้อนแสงเพื่อเพิ่มการมองเห็นผู้ที่ปฏิบัติงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น*

X[2] *รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น*

X[3] *เสื้อกราวด์ชนิดผ้าทนความร้อนและสะเก็ดไฟ*

Uncontrolled copy when printed or saved this document

6.3 ประเภทของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่กำหนดไว้ในข้างต้น เป็นเพียงอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับการทำงานในบ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด หากงานที่ทำ มีอันตรายหรือสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ให้ทบทวนและเพิ่มเติมในการวิเคราะห์ความเสี่ยง (TRA) หรือขั้นตอนการทำงานทันที

6.3.1 <u>การป้องกันศีรษะ</u> (Head Protection)

หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง (Safety helmet and chinstrap)

- คุณสมบัติหมวกนิรภัย

  สามารถลดอันตรายจากไฟฟ้าแรงต่ำและจากไฟฟ้าแรงสูงได้ รวมถึงลดแรงกระแทกบริเวณศีรษะ ได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น ANSI Z89.1, TIS 368 : 538 หรือเทียบเท่า

- ส่วนประกอบหมวกนิรภัย

  ส่วนประกอบที่สำคัญที่จะช่วยป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สวมใส่ ดังนี้

  1. ตัวหมวก ทำมาจากพลาสติก โลหะ หรือ ไฟเบอร์กลาส
  2. รองใน แผ่นซับเหงื่อ ทำมาจากใยสังเคราะห์ใช้สำหรับซับเหงื่อและให้อากาศผ่านได้
  3. กระบังหมวก แถบป้องกันการกระแทก และหมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานจะไม่ทำให้ผู้สวมใส่ถูกจำกัดหรือลดขอบเขตการมองในทางกว้าง
  4. อุปกรณ์ยึดเหนี่ยว เช่น แถบโยง แถบรัด เบาะรองแผ่นปิดหู แผ่นปิดหลังคอ สายรัดศีรษะ และสายรัดด้านหลังศีรษะ ซึ่งสามารถปรับให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่ได้
  5. สายรัดคาง คือ สายรัดใต้คางเพื่อให้การสวมหมวกนิรภัยกระชับยิ่งขึ้น





- การดูแลรักษาหมวกนิรภัย

  การดูแลรักษาหมวกนิรภัย โดยการทำความสะอาดทั้งตัวหมวกและอุปกรณ์ด้วยน้ำอุ่นกับสบู่หรือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งการตรวจสอบดูแลชิ้นส่วนที่มีการชำรุดที่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ หรือชำรุดจนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ให้เปลี่ยนชุดใหม่ หรือการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ไม่เกิน 5 ปี รวมทั้งการจัดเก็บ

Uncontrolled when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		เลขที่เอกสาร 3-SM-007	หน้า 6 ของ 19
ผู้เขียน : SSE AM	ผู้ทบทวน : HSEQ DM	ผู้อนุมัติ : VP-OPT & Manu	แก้ไขครั้งที่ 11

วันที่บังคับใช้ : 19.06.19

6.3.2 <u>การป้องกันดวงตาและใบหน้า</u> (Eye and face protection)

ผู้ปฏิบัติงานควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าให้เหมาะสมกับลักษณะงาน หากมีความเสี่ยงต่างๆ เช่น วัตถุที่ปลิวหรือกระเด็น สารเคมี ก๊าซหรือไอระเหย แสงจ้า เป็นต้น ตามมาตรฐาน ANSI Z87.1, EN166 หรือเทียบเท่า

- **แว่นตานิรภัย**

  ทุกคนที่เข้าในเขตกระบวนการผลิตต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย รวมถึงบริเวณไซโล อาคารซ่อมบำรุง คลังสินค้าและวัตถุดิบ เพื่อป้องกันวัตถุกระเด็นเข้าดวงตาตามลักษณะงาน

  <u>หมายเหตุ</u>

  1. กรณีที่สวมใส่แว่นตานิรภัย เลนส์สีดำ เทา ปรอท ให้ใส่ได้ในเวลากลางวัน ห้ามใส่ในอาคารและหลังเวลา 18.00 น.
  2. ไม่อนุญาตให้สวมใส่คอนแท็คเลนส์เข้าในเขตกระบวนการผลิต
  3. พนักงานที่มีปัญหาในการมองเห็น ตัวอย่างเช่น สายตาสั้น สายตายาว สายตาเอียงและจำเป็นต้องสวมแว่นตานิรภัยแบบเลนส์สายตา สามารถติดต่อทางร้านที่บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ทำสัญญาไว้ เพื่อตัดแว่นตานิรภัยโดย (บริษัทสนับสนุนค่าใช้จ่ายให้ไม่เกินคนละ 5,000 บาท) ซึ่งใช้บริการได้ 1ครั้ง ในระยะเวลา 2ปี หรือขึ้นอยู่กับสภาพของแว่นตา และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่าย (Department Manager)

     3.1 หากสูญหายในระหว่างระยะเวลา 2 ปี สามารถตัดแว่นสายตานิรภัยใหม่ได้ โดยพนักงานต้องจ่ายด้วยตัวเอง 50 เปอร์เซ็นต์ของเงินสนับสนุน

     3.2 รายชื่อของผู้ที่จะทำการตัดแว่นต้องมีผลการวัดสายตาจากการตรวจประจำปีเพื่อประกอบการพิจารณาในการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายของแต่ละฝ่าย หากนอกเหนือจากรายชื่อที่ถูกอนุมัติ จะต้องส่งเข้าที่ประชุม PMT เป็นผู้ตัดสินใจ

     3.3 พนักงานต้องเลือกใช้แว่นสายตานิรภัย หรือ แว่นตานิรภัย อย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น พนักงานท่านใดที่ตัดแว่นสายตานิรภัยแล้ว จะไม่ได้รับสิทธิ์ในการเบิกแว่นตานิรภัย

  การตัดแว่นสายตานิรภัย ต้องเป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนด**

  ** แว่นสายตานิรภัย เลนส์และกรอบแว่น <u>ที่ทาง HMC กำหนด</u>

  - ได้รับมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุดทั้งเลนส์และกรอบแว่น เช่น ANSI Z87.1, EN166 หรือเทียบเท่า
  - มีน้ำหนักเบาสวมใส่สบาย
  - เลนส์มองเห็นได้ชัดเจน ไม่หลอกตา
  - กรอบแว่นและขาแว่นไม่เกิดสนิม ไม่ก่อให้เกิดการแพ้
  - มี Anti-fog





Uncontrolled when printed or saved this document

• **แว่นครอบตานิรภัย (Goggles)**

หากการปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการกระเด็นของสารเคมีหรือการทำงานภายใต้แรงดันที่มีความเสี่ยงต่อดวงตา ควรเลือกใช้แว่นครอบตานิรภัยเพื่อเพิ่มการป้องกันดวงตา ได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น ANSI Z87.1, EN166 หรือเทียบเท่า





การเลือกใช้จะต้องคำนึงถึงปัจจัยเกี่ยวข้องต่อไปนี้

1. วัสดุที่ใช้ต้องไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองและเป็นอันตรายต่อดวงตา
2. มีการหักเหที่เหมาะสมกับการใช้งาน
3. วัสดุทั้งสองชนิดที่ใช้ต้องทนความร้อนได้ใกล้เคียงกัน
4. เลนส์พลาสติกบางชนิดอาจเสื่อมคุณภาพเนื่องจากปฏิกิริยาจากสารเคมีบางอย่างได้
5. เลนส์พลาสติกจะทนทานต่อวัสดุที่แหลมคมได้มากกว่า
6. เลนส์พลาสติกจะทนต่อวัสดุเล็กที่เคลื่อนไหวได้ดีกว่าเลนส์แก้ว
7. เลนส์พลาสติกจะทนทานกับการขีดข่วนได้ดีขึ้นด้วยการเคลือบผิวหน้าด้วยสารบางอย่าง
8. เลนส์ทั้งสองชนิดจะมีความทนทานต่อแรงกระแทกมากขึ้นเมื่อมีความหนาที่เหมาะสม

การดูแลรักษาแว่นครอบตานิรภัย

1. ทำความสะอาดด้วยการล้างด้วยสบู่กับน้ำอุ่น
2. เก็บไว้ในที่ที่ไม่มีฝุ่นและความชื้นสูง
3. เมื่อมีการชำรุดเสียหายควรซ่อมแซมปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติและควรใช้เป็นอุปกรณ์ส่วนตัว ไม่ควรใช้ร่วมกันแบบของส่วนรวม

• **แว่นตานิรภัยและกระบังหน้า**

หากทำงานที่เป็นอันตรายต่อใบหน้าและดวงตา ให้สวมใส่แว่นตานิรภัยและกระบังหน้า เช่น การถอดท่อที่มีแรงดันของก๊าซ งานตัดหญ้า เป็นต้น โดยข้อกำหนดนี้มีผลบังคับใช้กับทุกคนและทุกพื้นที่ใน บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด กระบังหน้าต้องเป็นแบบสวมติดหมวกนิรภัยเท่านั้น ได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น ANSI Z87.1, EN166 หรือเทียบเท่า

• **แว่นครอบตาและกระบังหน้า (Goggles & Face shields**)

หากการปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อการกระเด็นของสารเคมี วัตถุต่างๆ หรือการทำงานภายใต้แรงดันของของเหลวที่มีความเสี่ยงต่อดวงตาและใบหน้า ควรเลือกใช้แว่นครอบตานิรภัยและกระบังหน้าเพื่อเพิ่มการป้องกันดวงตา เช่น การเจียร งานฉีดน้ำแรงดันสูง การตัดโลหะหรือไม้ การเจาะพื้นปูน การทำงานกับสารเคมีที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง เป็นต้น



• **หน้ากากเชื่อม (Welding helmet)**

ต้องสวมใส่หน้ากากเชื่อม สำหรับงานเชื่อมทุกงานเพื่อป้องกันแสงจ้าจากการเชื่อมซึ่งเป็นอันตรายต่อ ดวงตาของผู้ปฏิบัติงาน หน้ากากเชื่อมต้องเป็นแบบสวมติดหมวกนิรภัยเท่านั้น ได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น ANSI Z87.1, EN175/169 หรือเทียบเท่า



6.3.3 <u>การป้องกันเสียง</u> (Hearing Protection)

ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเพื่อป้องกันการรับสัมผัสเสียงในเวลา8 ชั่วโมง เฉลี่ยต้องต่ำกว่า 90dB(A) ซึ่งเป็นการลดการรับสัมผัสและลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินตามกฎหมายกำหนด

มีการกำหนดให้สวมใส่ปลั๊กอุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) ในบริเวณที่มีความดังสูง โดยจะมีป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยติดไว้ในบริเวณที่กำหนด

• ที่อุดหู (Ear plug) เป็นวัสดุที่ทำมาจากยางพลาสติกอ่อน โฟม ที่ผู้ผลิตออกแบบให้มีขนาดพอเหมาะกับรูหู เพื่อให้สามารถลดความดังของเสียงได้อย่างน้อย 20 เดซิเบลเอ ในการเลือกใช้วัสดุป้องกันเสียงแบบอุดหู จึงควรเลือกชนิดที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน

• อุปกรณ์ลดเสียงแบบอุดหู ชนิดที่ใช้แล้วทิ้ง (Ear plug)



Uncontrolled copy when printed or saved this document

- อุปกรณ์ลดเสียง แบบครอบหู (Ear Muff) แต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน โดยสามารถลดเสียงได้ตั้งแต่ 30-40 เดซิเบล การดูแลรักษาที่ครอบหูโดยการใช้ผ้าชุบน้ำสบู่เช็ดล้างและเช็ดให้แห้งทุกครั้งหลังการใช้งาน จะช่วยรักษาสภาพให้สามารถใช้งานได้อย่างยาวนาน



อุปกรณ์ในการป้องกันเสียงต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น ANSI S3.19 หรือเทียบเท่า

6.3.4 <u>การป้องกันระบบทางเดินหายใจ</u> (Respiratory Protection)

การป้องกันระบบทางเดินหายใจถูกนำมาใช้เพื่อลดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีซึ่งใช้ป้องกันเพิ่มจากการควบคุมทางด้านวิศวกรรมและการควบคุมการปฏิบัติงาน โดยเป็นการป้องกันที่ตัวบุคคลซึ่งเหมาะกับทุกกิจกรรมที่มีการสัมผัสสารเคมี ไอระเหยต่างๆที่สามารถเข้าสู่ร่างกายโดยทางเดินหายใจ รวมถึงในกรณีฉุกเฉินหรืองานซ่อมบำรุง

- **หน้ากากกันฝุ่น (Dust mask)**

  ใช้ป้องกันฝุ่นและละอองเพื่อไม่ให้เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจแต่ไม่สามารถป้องกันสารพิษได้ หน้ากากกันฝุ่นต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้ เช่น P1, AS/NZS1716-2003, N95, R95 หรือเทียบเท่า

- **หน้ากากกันสารเคมีแบบมีตลับกรอง (Half mask with filter)**

  ใช้สำหรับป้องกันสารเคมีที่มีอนุภาคเล็ก ก๊าซและไอระเหย ตลับกรองสารเคมีที่ใช้ต้องเหมาะสมกับสารเคมีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันระบบทางเดินหายใจของผู้ปฏิบัติงาน และต้องผ่านการทำการทดสอบความกระชับของหน้ากาก (Fit Test) ด้วย ในกรณีพนักงานสวมใส่หน้ากากกันสารเคมีแล้วไม่กระชับ ให้ติดต่อหน่วยงาน SSE เพื่อขอทำ fit test ได้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ หน้ากากกันสารเคมีแบบตลับกรองต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN140:1998, ANSI Z88.2 หรือเทียบเท่า

  การเลือกใช้ต้องมีการพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้ประกอบการตัดสินใจ

  1. ลักษณะของอันตรายที่เกิดขึ้นว่าเป็นมลพิษชนิดใดอยู่ในรูปแบบใด
  2. ความรุนแรงของอันตรายนั้นจะต้องตัดสินใจว่าจะต้องป้องกันชนิดไหนก่อน-หลัง เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของชีวิต
  3. ชนิดของสารอันตราย ว่าสารนั้น ๆ ออกฤทธิ์เป็นกรด-ด่าง การเข้าสู่ร่างกายและอันตรายที่จะเกิดกับอวัยวะใดก่อน รวมทั้งผลกระทบอื่น ๆ
  4. ความเข้มข้นของสารอันตรายเพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอกับความเข้มข้นของสารอันตราย

Uncontrolled when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		เลขที่เอกสาร 3-SM-007	หน้า 10 ของ 19
ผู้เขียน : SSE AM	ผู้ทบทวน : HSEQ DM	ผู้อนุมัติ : VP-OPT & Manu	แก้ไขครั้งที่ 11

วันที่บังคับใช้ : 19.06.19

5. ระยะเวลาในการป้องกัน เนื่องจากอุปกรณ์แต่ละชนิดมีอายุในการใช้งาน ดังนั้นการเลือกใช้จึงควรจะต้องรู้ระยะเวลาของการป้องกันเพื่อให้สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและมีระยะเวลาเพียงพอกับการป้องกัน
6. สถานที่บริเวณและกิจกรรมหรือลักษณะของงาน ดังนั้นการตัดสินใจเลือกใช้อุปกรณ์จะต้องศึกษาข้อมูลดังกล่าว เพื่อเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสถานที่และกิจกรรม เพื่อมิให้อุปกรณ์เป็นภาระหรืออุปสรรคต่อการทำงาน เช่น บางสถานที่บางกิจกรรมเหมาะที่จะใช้อุปกรณ์ที่เป็นถังอัดอากาศ แต่บางแห่งเหมาะกับการใช้อุปกรณ์แบบกรองอากาศ เป็นต้น





6.3.5 <u>การป้องกันมือ</u> (Hand Protection)

ควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันมือให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานและลักษณะของงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกัน ซึ่งอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายบริเวณมือจะช่วยป้องกันอันตรายต่างๆ เช่น การสัมผัสสารเคมีอันตราย สารกัดกร่อน กรดด่าง อุณหภูมิ การบาด การเจาะ ไฟฟ้า เป็นต้น โดยจำเป็นต้องเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันทันทีหากการป้องกันในพื้นที่ทำงานไม่เพียงพอ

ถุงมือกันบาดหรือถุงมือหนังเป็นข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการใช้งานเครื่องมือ การซ่อม การตรวจสอบงาน การทำงานกับนั่งร้านเพื่อป้องกันการบาด การตำของเศษวัสดุ และไม่อนุญาตให้ใช้ถุงมือผ้าใน บ.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

- **ถุงมือกันสารเคมี (Chemical resistant gloves)**

  ถุงมือกันสารเคมีใช้เพื่อป้องกันการเกิดการระคายเคือง และโรคผิวหนังอื่นๆซึ่งเกิดจากการสัมผัสสารเคมีที่บริเวณมือ ถุงมือกันสารเคมีทำจากยาง (ลาเท็กซ์ ไนไตรล์หรือบิวทิล) พลาสติกหรือวัสดุสังเคราะห์อื่นๆ ที่สามารถป้องกันได้ ตามมาตรฐาน EN374

- **ถุงมือกันบาด (Cut resistant gloves)**

  ผลิตจากเส้นใยที่มีประสิทธิภาพสูงในการทนต่อแรงบาดและเฉือน เช่น Kevlar® Dyneema® มีระดับการกันบาดไม่ต่ำกว่าระดับ 5 ตามมาตรฐาน EN 388 ต้องสวมใส่เมื่อมีการทำงานกับใบมีดหรือของมีคมต่างๆ เช่น แผ่น insulation เป็นต้น ถุงมือกันบาดแบบบางสามารถใช้ได้ในกรณีทำงานกับอุปกรณ์ขนาดเล็ก เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เท่านั้น

Uncontrolled when printed or saved this document



6.3.6 <u>การป้องกันเท้า</u> (Foot Protection)

ใช้อุปกรณ์ป้องกันเท้าเพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บจากอันตรายต่างๆ เช่น การสะดุด วัตถุกลิ้งหรือตกใส่เท้า การเจาะ การบาด การระคายเคืองจากสารเคมี เป็นต้น โดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันเท้า ควรทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน เช่น รองเท้าเสริมเหล็ก เป็นต้น

ต้องสวมใส่อุปกรณ์เพื่อป้องกันการสัมผัสทั้งขาและเท้า หากพนักงานที่ต้องทำงานกับไฟฟ้า ต้องสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ไม่นำไฟฟ้า หากพนักงานต้องทำงานในพื้นที่ที่มีไฟฟ้าสถิตย์ อาจจำเป็นต้องใช้รองเท้าที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์โดยเฉพาะสำหรับพนักงานต้องสวมใส่รองเท้านิรภัยแบบหุ้มข้อ ทั้งชายและหญิง

การสวมใส่รองเท้านิรภัยเป็นข้อกำหนดสำหรับทุกคนที่ต้องเข้าในพื้นที่ต่างๆที่กำหนด ได้แก่ เขตกระบวนการผลิต ไซโล อาคารซ่อมบำรุง อาคารคลังสินค้า รวมถึงการเดินผ่านหรือออกจากเขตกระบวนการผลิต ***<u>ห้ามสวมใส่รองเท้าแตะในเขตโรงงาน</u>***

คุณสมบัติของรองเท้านิรภัย

1. หัวเหล็ก หรือ วัสดุทนแรงกระแทก
   สามารถทนแรงกระแทกได้ขั้นต่ำ 200 จูล สามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับเท้าได้อย่างปลอดภัยตามประเภทของงาน เคลือบด้วย EPOXY ไม่เป็นสนิมเมื่อสัมผัสกับความชื้น (กรณีที่เป็นเหล็ก)
2. ด้านในรองเท้า
   - ซับในเต็ม ช่วยระบายเหงื่อและกลิ่นได้ดี
   - แผ่นรองใน ผลิตจากผ้าใยสังเคราะห์ประกบ PU ขึ้นรูปชนิดถอดได้ สามารถถอดออกมาทำความสะอาดได้ ป้องกันการอับชื้น
   - ขอบรองเท้า บุด้วยผ้านุ่ม ช่วยลดการเสียดสีบริเวณข้อเท้าในขณะเคลื่อนไหว
3. ผิวรองเท้า ทำจากหนังแท้ มีความทนทาน อายุการใช้งานยาวนาน

Uncontrolled Copy. Destroy after you have saved this document

4. พื้นรองเท้า
   - พื้น PU มีน้ำหนักเบา ทนต่อน้ำมัน สารเคมี กันลื่น และสามารถทนความร้อนได้
   - พื้นยาง Nitrile ทนต่อน้ำมัน สารเคมี กันลื่นและสามารถทนความร้อนได้
   - พื้นยางสำเร็จรูป มีน้ำหนักเบา ทนต่อน้ำมัน สารเคมี กันลื่น และสามารถทนความร้อนได้
5. หูบริเวณด้านหลังรองเท้า
   เพื่อสะดวกต่อการ3สวมใส่ หรือ ถอด



การดูแลรักษา

1. หลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานใช้งานรองเท้านิรภัยเสร็จแล้ว ให้นำกระดาษหนังสือพิมพ์เป็นก้อนใส่ไปในรองเท้า เนื่องจากกระดาษหนังสือพิมพ์มี Activated Carbon ที่จะช่วยดูดซับกลิ่นและความอับชื้นในรองเท้าได้
2. หลังจากเลิกใช้รองเท้าในแต่ละวันแล้ว ควรมีการทำความสะอาดรองเท้าเบื้องต้นโดย การถอดแผ่นรองในของรองเท้านิรภัยออกมาซัก และผึ่งแสงแดด กรณีที่ไม่สะดวกต่อการซักแผ่นรองในควรนำรองเท้าไปผึ่งกับแสงแดดในสถานที่ ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
3. เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานรองเท้านิรภัยให้ยาวนานยิ่งขึ้น หลังจากปฏิบัติงานเสร็จแล้วให้นำรองเท้าผึ่งแสงแดดเพื่อไล่ความอับชื้น

รองเท้านิรภัยต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น มอก.523-2554, EN 345/344, ANSI 241, AS2210.1หรือเทียบเท่า

Uncontrolled Copy. Destroy after you have saved this document

6.3.7 การป้องกันการตกจากที่สูง (Fall Protection)

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว มี D-ring ด้านหน้าและด้านหลังอย่างน้อยด้านละ 1 จุด และสายคล้องเกี่ยวกันตกแบบ2เส้นในขณะที่ทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป และเพิ่มตัวลดแรงกระชากกับสายคล้องเกี่ยวกันตก กรณี ทำงานสูงกว่า 5 เมตรขึ้นไป ในบริเวณที่เป็นโครงสร้างไม่ถาวรซึ่งรวมถึงการทำงานบนนั่งร้านหรือบริเวณที่ไม่มีราวกันตก

สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวทุกคน (รายละเอียดตามระเบียบการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ)

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ทำการขนถ่ายหรือบรรจุผลิตภัณฑ์บนรถบรรทุก ต้องสวมใส่ชุดป้องกันการตก (Safety Harness) เพื่อยึดเกาะกับอุปกรณ์ป้องกันการตก (Self-retracting life line) ในกรณีที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันการตก (Self-retracting life line) ต้องคล้องสายคล้องเกี่ยวกันตกแบบ2เส้น กับราวหรือโครงสร้างที่แข็งแรงตลอดเวลาที่มีการทำงาน

ส่วนประกอบของระบบป้องกันการตกจากที่สูง

1. จุดยึด (Anchorage) เป็นอุปกรณ์ที่มีความมั่นคง แข็งแรง สามารถรับแรงได้อย่างน้อย 1000 กิโลกรัม (2200 ปอนด์) และยังใช้เป็นจุดยึดกับ Lifeline, Lanyard, SRL และอุปกรณ์กันตกอื่นๆ รวมทั้ง Rescue System ด้วย อุปกรณ์จุดยึด ได้แก่ H-Beam, โครงสร้างคานโลหะต่างๆ
2. ส่วนพยุงร่างกาย (Body Support) ชุดอุปกรณ์ที่ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ มีความกระชับและสามารถกระจายแรงจากการตกจากที่สูงได้ โดยตัวผู้ปฏิบัติงานไม่หลุดออกจากชุดอุปกรณ์ ได้แก่ เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full body harness)
3. อุปกรณ์เชื่อมต่อ (Connection) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อ ระหว่างจุดยึด (Anchorage) และส่วนพยุงร่างกาย (Body Support) ได้แก่ Snap hook, Big hook, Carabiners, Lanyard, Shock absorber
4. อุปกรณ์กู้ภัย (Descent/Rescue) อุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือ และกู้ภัยผู้ปฏิบัติงานหากมีการตกจากการทำงาน ได้แก่ Rollgliss, Rescumatic, Life-line system, Pulley และ Tripod

Safety harness ต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN361:2002, ANSI Z359.1, EN 354:2010, EN 355:2002 หรือเทียบเท่า



EN361



EN354



EN355

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		เลขที่เอกสาร 3-SM-007	หน้า 14 ของ 19
ผู้เขียน : SSE AM	ผู้ทบทวน : HSEQ DM	ผู้อนุมัติ : VP-OPT & Manu	แก้ไขครั้งที่ 11

วันที่บังคับใช้ : 19.06.19

6.3.8 การป้องกันลำตัว (Body Protection)

ควรเลือกสวมชุดที่สวมใส่ในการทำงานตามความเสี่ยงของงานที่ทำ เพื่อเป็นการป้องกันการบาดเจ็บต่อร่างกายในขณะทำงานที่มาจากอันตรายต่างๆ เช่น การสัมผัสสารเคมีอันตราย สารกัดกร่อน กรดด่าง อุณหภูมิ การบาด การเจาะ ไฟฟ้าเป็นต้น

- **เครื่องแบบ (Uniform)**

  ผู้ที่ปฏิบัติงานในเขตกระบวนการผลิต ต้องสวมใส่ชุดทำงานแบบชุดติดกัน หรือเสื้อขายาวและกางเกงขายาว แบบชุดทนความร้อนและสะเก็ดไฟตลอดเวลา

  แบบฝ่าฝ่าย อนุญาตให้ใช้ได้ในช่วงการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเฉพาะพื้นที่

- **ชุดป้องกันสารเคมี (Chemical protection suit)**

  ชุดป้องกันสารเคมีมีการแบ่งระดับตามความสามารถในการป้องกันสารเคมีอย่างชัดเจนคือ ระดับ A B C และ D ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักบริหารการป้องกันสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐฯ (EPA) โดยผู้ปฏิบัติงานควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะของงาน เพื่อให้การป้องกันมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

  ➢ ชุดกันสารเคมี ระดับ A (LEVEL A - ป้องกันก๊าซและไอระเหย)

  - เป็นชุดป้องกันสารเคมีที่มีระดับการป้องกันระบบทางเดินหายใจและการสัมผัสทางผิวหนังสูงสุด
  - ชุดป้องกันสารเคมีแบบหุ้มเต็มตัว โดยมีเครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด (SCBA) อยู่ข้างในชุด
  - สารเคมีที่สามารถระบุหรือสงสัยว่ามีความเป็นพิษสูง สามารถก่อมะเร็งได้ ให้สวมใส่ชุดระดับ A
  - เนื้อผ้าที่ใช้ป้องกันต้องมีคุณสมบัติต่อต้านการซึมผ่าน (Resist permeation) ของสารเคมีหรือส่วนผสมที่มีอยู่
  - องค์ประกอบหลัก
    - ชุดป้องกันไอสารเคมี (Vapor protective suit)
    - เครื่องช่วยหายใจชนิดบรรจุอากาศในตัว (SCBA) ประกอบด้วย ถังอากาศอัดความดันและหน้ากากชนิดเต็มหน้า
    - ถุงมือชั้นในชนิดต้านทานสารเคมี (Inner chemical-resistant gloves)
    - รองเท้าบู๊ทนิรภัยชนิดต้านทานสารเคมี (Chemical-resistant safety boots)
    - วิทยุสื่อสารที่รับและส่งได้ในตัว (Two- way radio communication)



Uncontrolled copy when printed or saved this document

- ชุดกันสารเคมี ระดับ B (LEVEL B - ป้องกันการกระเซ็นของสารเคมี)
  - การป้องกันระบบทางเดินหายใจระดับเดียวกันกับชุดระดับA ส่วนระดับการป้องกันผิวหนังจะต่ำกว่า เนื่องจากชุดไม่ได้ออกแบบให้คลุมทุกส่วนของร่างกาย
  - มี SCBA อยู่ด้านนอกชุดป้องกันสารเคมีระดับ B
  - องค์ประกอบหลัก
    - ชุดป้องกันการกระเซ็นของสารเคมีที่เป็นของเหลว (Liquid splash-protective suit)
    - เครื่องช่วยหายใจชนิดอากาศอัด (SCBA)
    - ถุงมือชั้นในชนิดต้านทานสารเคมี (Inner chemical-resistant gloves)
    - รองเท้าบู๊ทนิรภัยชนิดต้านทานสารเคมี (Chemical-resistant safety boots)
    - วิทยุสื่อสารที่รับและส่งได้ในตัว (Two- way radio communication)



- ชุดกันสารเคมี ระดับ C (LEVEL C – ป้องกันการกระเซ็นของสารเคมี)
  - การป้องกันผิวหนังเป็นระดับเดียวกับชุดระดับ B แต่การป้องกันระบบทางเดินหายใจจะต่ำกว่า เช่น ใช้หน้ากากกันสารเคมีแบบมีตลับกรอง
  - สารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงานต้องไม่มีอันตรายต่อผิวหนังและทางเดินหายใจ
  - องค์ประกอบหลัก
    - ชุดกันสารเคมี
    - หน้ากากป้องกันสารเคมี
    - ถุงมือป้องกันสารเคมีและรองเท้าบู๊ทนิรภัย (Chemical resistant gloves and safety boots)
    - หมวกนิรภัย (Safety helmet)



Uncontrolled document when printed or saved this document

- ชุดกันสารเคมี ระดับ D (LEVEL D)
  - ไม่ป้องกันระบบทางเดินหายใจและป้องกันผิวหนังได้เพียงเล็กน้อย
  - ได้แก่ ชุดทำงานทั่วไปและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย
  - ต้องไม่มีการสัมผัสสารเคมีที่เป็นอันตรายหรือสารที่สงสัยว่าเป็นสารก่อมะเร็ง
  - องค์ประกอบหลัก
    - ชุดทำงาน (Coveralls)
    - บู๊ทนิรภัย/รองเท้านิรภัย (Safety boots/shoes)
    - แว่นตานิรภัย หรือ ที่ครอบตากันการกระเซ็น (Safety glasses or chemical splash goggles)



ชุดกันสารเคมีต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN ISO13982-1, EN1303 หรือเทียบเท่า

<u>หมายเหตุ</u> หากมีการใช้งานจริงในการจัดการสารเคมี ต้องส่งให้แผนกสิ่งแวดล้อมเพื่อกำจัดตามกฎหมายเท่านั้น

- **ชุดป้องกันความร้อน**

ชุดป้องกันความร้อนคือชุดที่ทำจากผ้าอลูมิไนซ์ หรือชุดที่ทนความร้อนสูง ซึ่งมีคุณสมบัติสะท้อนรังสีความร้อน สวมใส่เมื่อต้องทำงานกับอุปกรณ์ที่มีความร้อนสูง เช่น TEAL (Triethylaluminium) โดยชุดประกอบด้วย หมวกนิรภัย กระบังหน้าฮู้ดป้องกันคอ (Hood) เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ถุงมือ และรองเท้าบู๊ท ต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN11611:2007, EN11612:2008 หรือเทียบเท่า



Uncontrolled document when printed or saved this document

- **ชุดป้องกันไฟฟ้า (Electrical suit)**

ผู้ปฏิบัติงานกับไฟฟ้าจำเป็นต้องสวมใส่ชุดป้องกันไฟฟ้าและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ตามที่มาตรฐานและกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูด ช็อตการไหม้หรือระเบิด

ไฟฟ้าแรงดันต่ำ	เสื้อและกางเกงที่ทนความร้อนและสะเก็ดไฟ (FRC)
ไฟฟ้าแรงดันปานกลางและสูง	เสื้อและกางเกงที่ทนความร้อนและสะเก็ดไฟ (FRC) หรือชุดป้องกันไฟฟ้า (Arc-flash protection suit) ขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานนั้นๆ

ชุดป้องกันไฟฟ้าต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น IEC 61482-2หรือเทียบเท่า



6.3.9. <u>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่นๆ</u>

- หน้ากากหนีภัยชนิดคลุมศีรษะ (Escape Hood)

ใช้สำหรับการอพยพออกไปที่จุดปลอดภัย เมื่อมีก๊าซพิษรั่วไหลเข้ามาในพื้นที่เขตกระบวนการผลิต ห้ามสวมใส่เพื่อทำงานโดยเด็ดขาด และห้ามใส่เข้าไปในพื้นที่ที่มีก๊าซไนโตรเจนระบุไว้ การจัดหาและบำรุงรักษา ดำเนินการโดยแผนก SSE โดยอุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN 403:2004 M/S, EN 14387:2004 หรือเทียบเท่า
(อายุการใช้งาน 7 ปี)



Uncontrolled when printed or saved this document

- ห่วงยางชูชีพ

หากทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการตกน้ำ ต้องจัดเตรียมห่วงยางชูชีพใกล้จุดปฏิบัติงานและมีสภาพพร้อมใช้งานที่เหมาะสมตามมาตรฐาน SOLAS เช่น บ่อเก็บน้ำดับเพลิง บ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น



- ชุดและรองเท้าบู๊ทนิรภัย สำหรับทำงานกับน้ำแรงดันสูง มาตรฐานต้องเป็นไปตามแต่ละประเภทของอุปกรณ์



- การทำงานกับ Insulation ต้องสวมใส่ปลอกแขนกันบาดทุกครั้ง ได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN 60903 หรือเทียบเท่า



- ชุดดับเพลิง ประกอบไปด้วย ฮู้ด หมวกนิภัยสำหรับงานดับเพลิง เสื้อคลุม กางเกงดับเพลิง ถุงมือดับเพลิง รองเท้าบู๊ทกันไฟ ได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN469 : 2005 หรือ NFPA 1971 หรือเทียบเท่า



Uncontrolled when printed or saved this document

- Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) ซึ่งมีส่วนประกอบหลักดังนี้ หน้ากาก, ชุดอุปกรณ์ควบคุมกำลังอากาศ, ถังอากาศ, ชุดอุปกรณ์สะพายหลัง เป็นต้น ซึ่งจะต้องได้รับมาตรฐานที่เชื่อถือได้และเป็นปีล่าสุด เช่น EN137:2006, NFPA 1981 หรือเทียบเท่า



- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกประเภทที่ครบกำหนด หรือชำรุด สามารถนำของเก่ามาแสดงเพื่อเปลี่ยนของใหม่

  อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เฉพาะงานที่นอกเหนือจากระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ให้เป็นไปตามการประเมินความเสี่ยง (TRA) กำหนด

7.0 <u>ภาคผนวก</u>

--

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC NEW LABORATORY PROJECT

MANPOWER and Training REPORT

Accumulated
251

MEP-EE				
Course	This week Mar 9-15, 26	This week Mar 16-22, 26	Accumulate	Next week Mar 23-29, 26
Safety orientation	12	-	62	2
Confined Supervisor	-	-	8	-
Confined Operator	1	-	8	-
Hole Watcher	-	-	8	-
Work at height	-	-	-	-
Fire Watch Man	-	-	-	-
Scaffold Erector	-	-	-	-
Scaffold Inspector	-	-	-	-
Crane Supervisor	-	-	-	-
Crane Signaler	-	-	-	-
Crane Rigger	-	-	-	-
Crane Operator	-	-	-	-
Electrical Technician	1	-	7	-
Welding and Grinding	-	-	-	-
Permit holder	-	-	4	-
Safety Officer	-	-	-	-

CSA				
Course	This week Mar 9-15, 26	This week Mar 16-22, 26	Accumulate	Next week Mar 23-29, 26
Safety orientation	20	3	189	27
Confined Supervisor	-	-	4	-
Confined Operator	-	-	4	-
Hold Watcher	-	-	4	-
Work at height	-	-	12	-
Fire Watch Man	-	-	3	-
Scaffold Erector	-	-	-	-
Scaffold Inspector	-	-	-	-
Crane Supervisor	-	-	33	-
Crane Signaler	-	-	34	-
Crane Rigger	-	-	34	-
Crane Operator	-	-	33	-
Electrical Technician	-	-	-	-
Welding and Grinding	-	-	13	-
Permit holder	-	-	13	-
Safety Officer	-	-	2	-

HMC NEW LABORATORY PROJECT

MANPOWER and Training REPORT

Accumulated
251

MEP				
Course	Last week Mar 9-15, 26	This week Mar 16-22, 26	Accumulate	Next week Mar 23-29, 26
Safety Technician	2	-	2	-
Safety Supervisor	-	-	-	-
Excavation	-	-	-	-
Other/JCB	-	-	-	-

CSA				
Course	Last week Mar 9-15, 26	This week Mar 16-22, 26	Accumulate	Next week Mar 23-29, 26
Safety Technician	-	-	3	-
Safety Supervisor	-	-	-	-
Excavation	-	-	2	-
Other/JCB	-	-	1	-

เอกสารแนบที่ 15

เอกสารเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ARNON THONGLOI

[redacted]

[redacted]

EDUCATION:

- Bachelor of Occupational Health and Safety, School of Medicine, University of Phayao, Thailand.

CERTIFICATION/TRAINING:

- [redacted]

DETAILED WORK EXPERIENCES:

May 2023-May 2025: Safety Officer Professional Level and acting HSEM, italthaiengineering Co, Ltd, Thailand

Project Experiences include: Nature Work – SEQUOIA PROJECT

Owner: NatureWork Asia Pcific Co, Ltd

Consult: GC Maintenance and Engineering Company Limited

Scope of work:

- Document Control
- Supporting Site
- Organize a basic fire-fighting training course
- Organize a training course Organize a training course on crane operation covering the four roles: operator, signalman, rigger, and lifting supervisor.
- Review and file documents for ISO 14001 and ISO 45001.
- Prepare weekly meeting documents.
- Prepare monthly meeting documents.
- Annual Safety, Occupational Health, and Working Environment Plan.
- Review the annual Safety, Occupational Health, and Working Environment Plan.
- Evaluate contractor safety.
- Evaluate safety officers throughout the contract period.
- Evaluate employees in each position, such as Fire Watch Man, Bank Man, and lifting operators.
- Prepare emergency response plans for fire evacuation, chemical spills/leakage, and earthquakes.
- Review Work Permit documents.
- Undergo an External Audit for ISO 14001 and ISO 45001 by BUREAU VERITAS (THAILAND) LIMITED.

May 2025 - Present: Safety Officer Professional Level and HSEM, italthaiengineering Co, Ltd, Thailand

Project Experiences include: EssilorLuxottica, ERAWAN Thailand Project

Owner: Essilor Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.

Consult: CHUCHAWAL - ROYAL HASKONING CO., LTD.

Scope of work:

- Document Control
- Supporting Site
- Organize a basic fire-fighting training course
- Organize a training course Organize a training course on crane operation covering the four roles: operator, signalman, rigger, and lifting supervisor.
- Review and file documents for ISO 14001 and ISO 45001.
- Prepare weekly meeting documents.
- Prepare monthly meeting documents.
- Prepare emergency response plans for fire evacuation, chemical spills/leakage, and earthquakes.
- Annual Safety, Occupational Health, and Working Environment Plan.
- Review Work Permit documents.
- Conduct emergency response drills for fire evacuation, chemical spills/leakage, and earthquakes.
- Safety Talk/Toolbox talk
- Inspect PPE equipment before starting work.

ที่ ๖๕๖๒๐๕๑๘๔๖

มหาวิทยาลัยพะเยา

อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ๕๖๐๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาได้รับ **ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต**

สาขาวิชา **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

ตั้งแต่วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ISO PRINCESS CO., LTD
บริษัทไอเอสโอ ปริ้น เซส จำกัด



CERTIFICATE
OF ACHIEVEMENT

THIS CERTIFICATE IS PRESENTED TO :

[redacted]

HAS ATTENDED THE COURSE OF

ISO14001: 2015, ISO45001:2018
Internal Quality Audit Technique

on JUL 18-19, 2024

[redacted]

[redacted]

Knowledge is power? No. knowledge on its own is nothing, but the application of useful knowledge now that is
ful

เจ้า หญิง แห่ง
วงการISO
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0115564001175

More information

ISO PRINCESS CO., LTD
บริษัทไอเอสโอ ปริ้น เซส จำกัด



CERTIFICATE
OF ACHIEVEMENT

THIS CERTIFICATE IS PRESENTED TO :

[redacted]

HAS ATTENDED THE COURSE OF

Risk Management & Environmental Aspect
ISO14001:2015, ISO45001:2018

on SEP 11-12, 2024

[redacted]

[redacted]

Knowledge is power? No. knowledge on its own is nothing, but the application of useful knowledge now that is

[redacted]ful

เจ้า หญิง แห่ง
วงการISO
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0115564001175

More information

BUREAU VERITAS

Certificate of Attendance

This is to certify that

ARNON THONGLOI

of

Italthai Engineering Co.,Ltd.

attended the

ISO 14001:2015 & ISO45001:2018 Integrated Management System

Training Course

held on

June 06, 2023

ITALTHAI ENGINEERING CO.,LTD. BANGKOK

Signed [redacted] *Date:* 07/06/2023

Certificated serial No: TH 06/23/231/022

เลขที่ใบรับรอง
OKT- FB-66/01-562

บริษัท โอ.เค. เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด

O.K. TRAINING CENTER COMPANY LIMITED

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ คพต. ๐๘๘

Had Register with Department of Labour Protection and Welfare No BF.088

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า/This is to Certify that

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การดับเพลิงขั้นต้น/Has Completed Training on Basic Fire Course

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

Refer to The Ministerial Regulations on the Standard of Administration and Management of Occupational Safety, Health and Work Environment in Fire Prevention and Suppression B.E. 2555 (2012)

ฝึกอบรมในวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๖/ Training on January 16, 2023

Period of Training

6 hrs

[redacted]

Managing Director

O.K. Training Center Company Limited

This Certificate is Issue on

January 16, 2023

O.K. Training Center

No OKT-CON
66-01-502

ตรวจสอบใบเซอร์

บริษัท โอ.เค. เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ๐๕๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ สำหรับ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงาน

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒

สถานที่ตั้งในการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ บริษัท โอ.เค. เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด

อบรมวันที่ ๑๗ – ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ (ระยะเวลาฝึกอบรม ๒๔ ชั่วโมง)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ใช้ได้ถึงวันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. [illegible]

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

ITALTHAI ENGINEERING CO.,LTD. BANGKOK

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท โอ.เค. เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด ห้ามผู้ใดดัดแปลงแก้ไขเนื้อความ จะมีโทษตามกฎหมาย

ทะเบียนวุฒิบัตรเลขที่ ITALTHAI-CR2026-0018

ITALTHAI
ENGINEERING

บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

ITALTHAI ENGINEERING CO., LTD.

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

การฝึกอบรมผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ และผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2564

ดำเนินการจัดฝึกอบรมโดยนายจ้าง

เมื่อวันที่ 22 – 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 จำนวน 24 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ณ บริษัท ล็อกไทย - ไฮแล็ค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

[redacted]

วิทยากร

วิทยากร

ผู้จัดการโครงการ

เอกสารแนบที่ 16

เอกสารแผนงานด้านความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้าง (Safety Plan)

ITALTHAI ENGINEERING

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

โครงการ : .....HMC7227 :...HMC NEW LABORATORY BUILDING PROJECT ..บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

Form. No : ESF-CTR-002/02
Effective Date : July 1,2016
Revision : 003

NO.	Description	Period	Plan/ Action	2025	2026												2027						ผู้รับผิดชอบ
				Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
1. แผนงานความปลอดภัยฯประจำ																							
1.1	ประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน (Task Risk Analysis Form)	ทุกครั้งที่มีกิจกรรมใหม่	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													Supervisor
1.2	จัดทำประกาศและแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	เริ่มโครงการ	Plan			■																	Safety
			Actual			✓																	
1.3	สรุปรวบรวม KPI ของหน่วยงาน	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
1.4	สรุปรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุและ Near Miss	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
1.5	รายงานการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของจป.วิชาชีพ (จป.ว.)จป.เทคนิค (จป.ท.)	ปีละ 2 ครั้ง	Plan								■							■					Safety
			Actual																				
1.6	ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือ/เครื่องจักร	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety, Site
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
1.7	ตรวจสอบความปลอดภัยในหน่วยงาน	ทุกวัน	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													Supervisor
1.8	ประเมินความสอดคล้องกฎหมายและข้อกำหนด	ไตรมาส	Plan			■													■				Safety
			Actual			✓																	Supervisor
2. แผนการฝึกอบรม																							
2.1	อบรมปฐมนิเทศน์พนักงานและผู้รับเหมาใหม่ตามประกาศสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน	ทุกครั้งที่มีพนักงานใหม่	Plan	←	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	→	Safety
			Actual																				
2.2	อบรมพนักงานและผู้รับเหมาที่เปลี่ยนสถานที่ทำงานตามประกาศสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน (HMC)	ก่อนเข้าพื้นที่	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
2.3	อบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่น (4 ผู้) (แผนสำรอง)		Plan			■																	Safety
			Actual			✓																	
2.4	อบรมความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	ทุกครั้งที่มีพนักงานจะ ปฏิบัติงานสูงเกิน 1.8 m.	Plan				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual				✓	✓	✓	✓													
2.6	อบรมหลักสูตรเจ้าหน้าความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน		Plan																				Safety
			Actual																				
2.5	อบรมความปลอดภัยในการทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทกครั้งที่มีพนักงานจะทำงาน กับไฟฟ้าเข้ามาใหม่	Plan	←	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	→	Safety
			Actual																				

ITALTHAI ENGINEERING

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

โครงการ : .....HMC7227 :...HMC NEW LABORATORY BUILDING PROJECT ..บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

Form. No : ESF-CTR-002/02
Effective Date : July 1,2016
Revision : 003

NO.	Description	Period	Plan/ Action	2025	2026												2027						ผู้รับผิดชอบ
				Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
3. แผนงานส่งเสริมความปลอดภัย																							
3.1	จัดบอร์ดเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual		✓	✓	✓	✓	✓	✓													
3.2	กิจกรรมสนทนาด้านความปลอดภัย (Safety Talk)	ทุกวัน	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													Supervisor
3.3	กิจกรรมสนทนาด้านความปลอดภัย (Toolbox Talk)	ทุกวัน	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													Supervisor
3.4	กิจกรรม Care Card	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual		✓	✓	✓	✓	✓	✓													
4. แผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน																							
4.1	จัดทำแผนฉุกเฉินประจำหน่วยงาน	เริ่มโครงการ	Plan		■																		Safety
			Actual		✓																		
4.2	จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง	เริ่มโครงการและกรณีมีการทำงานเพิ่มเติม	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													Supervisor
4.3	ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													Supervisor
4.4	จัดให้มีเวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
4.5	ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟประจำหน่วยงาน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan												■							■	Safety Team,Site.
			Actual																				
4.6	ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลประจำหน่วยงาน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan												■								Safety Team,Site.
			Actual																				
5. แผนงานด้านสิ่งแวดล้อม																							
5.1	จัดทำการคัดแยกขยะและบันทึกขยะออกนอกพื้นที่โครงการ	ทุกวัน	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
5.2	จัดทำการตรวจสอบการคัดแยกขยะ	ทุกเดือน	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
5.3	จัดทำให้โครงการมีการฉีดพรมน้ำและบันทึกการฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ	ทุกวัน	Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													Supervisor

ITALTHAI ENGINEERING	แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี **2568** โครงการ : .....HMC7227 :...HMC NEW LABORATORY BUILDING PROJECT ..บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด	Form. No : ESF-CTR-002/02 Effective Date : July 1,2016 Revision : 003

NO.	Description	Period	Plan/ Action	2025	2026												2027						ผู้รับผิดชอบ
				Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
5. อื่นๆ																							
5.1	จัดทำป้ายเตือนต่างๆ		Plan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Safety
			Actual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
5.3	ฉลองชั่วโมงการทำงานโดยไม่ประสบอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 300,000 MH		Plan																	■			Safety,Site
			Actual																				
	รวม																						

เสนอโดย: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ

[redacted]

วันที่.....20/12/2025.....

ตรวจสอบโดย: ประธานคปอ./SM

[redacted]

วันที่.....16/02/2026.....

อนุมัติโดย: PM/ผู้จัดการฝ่าย

[redacted]

วันที่.....16/02/2026.....

หมายเหตุ : 1. Plan : ■

Actual : ระบุวันที่ดำเนินการ...../...../.....

Processing Time : ←——————→

2. **จป. หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย**

คปอ. หมายถึง คณะกรรมการความปลอดภัยฯ

3. SM **หมายถึง** Site Manager

PM **หมายถึง** Project Manager

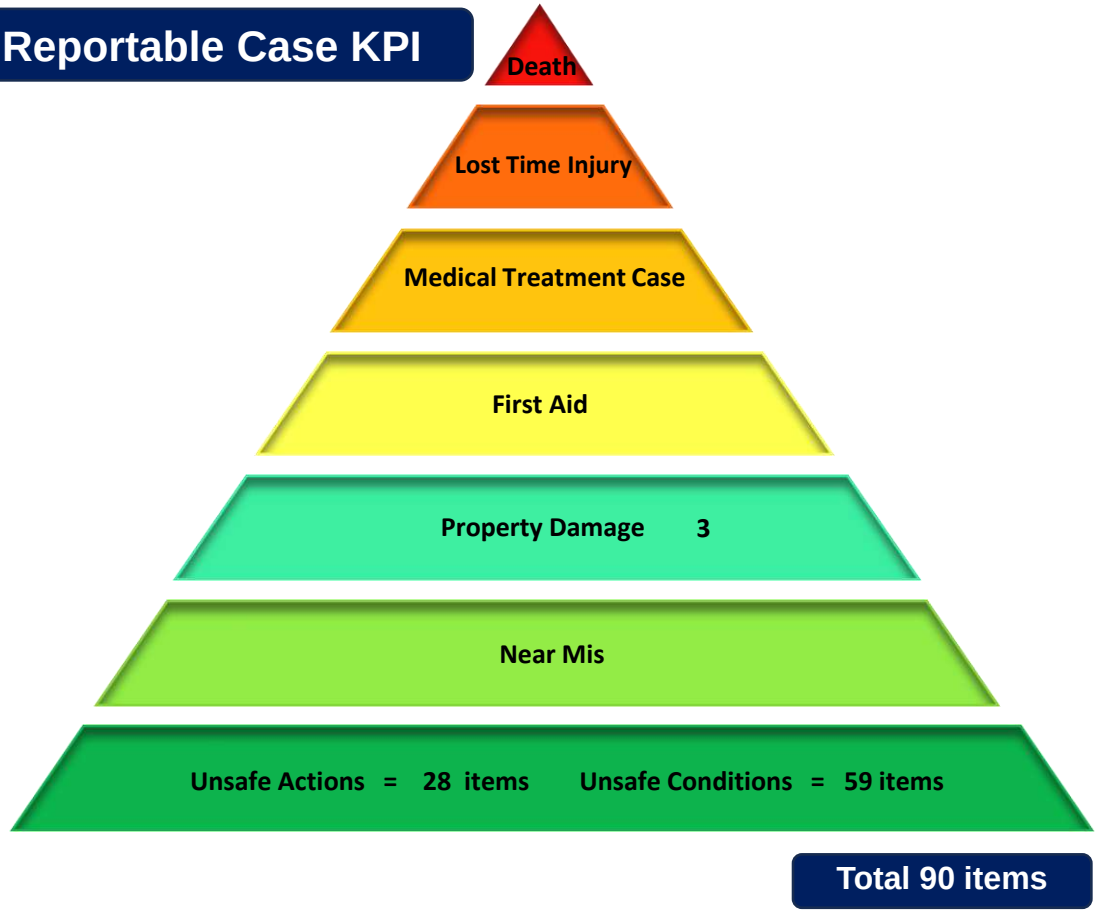
เอกสารแนบที่ 17

บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงาน รวมถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข

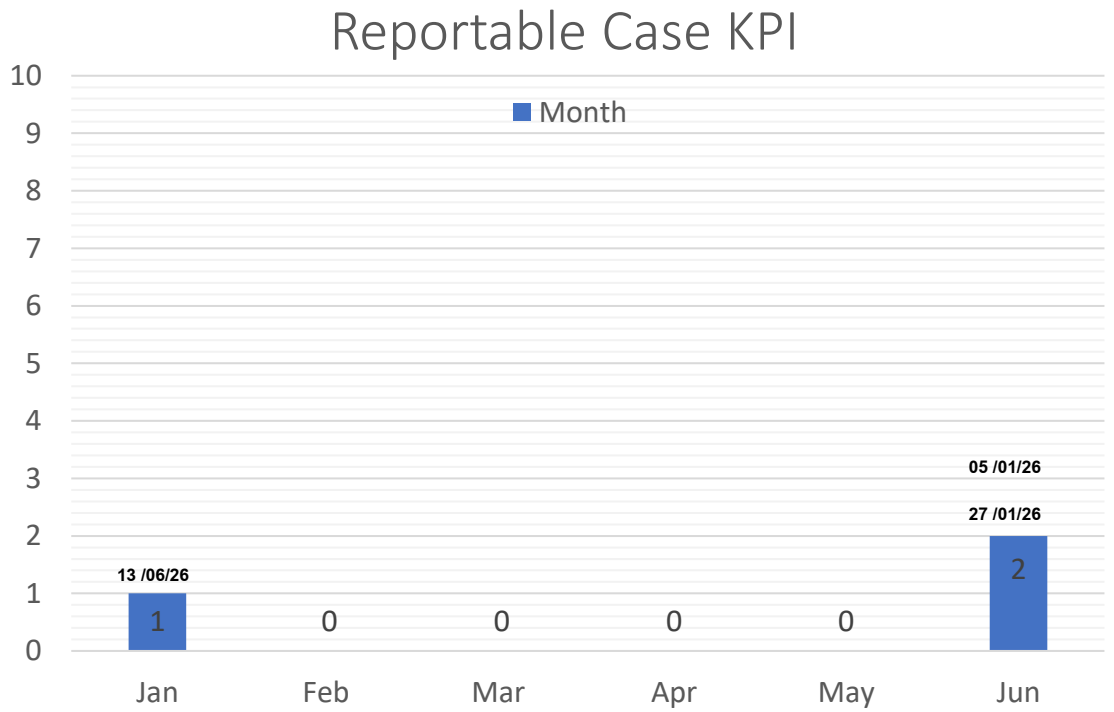
HMC NEW LABORATORY PROJECT

Safety Statistics Record

Reportable Case KPI



Total 90 items



1

INCIDENT NOTIFICATION



No. HS 01/2026

HMC Polymers

สาย Cable Cl2 ได้รับความเสียหายขณะทำการขุดสิ่งปลูกสร้างเดิมออก สำหรับงาน Project

ประเภทของอุบัติการณ์: ความปลอดภัยอาชีวอนามัย ระดับ 0
เหตุการณ์ทรัพย์สินเสียหาย (Properties Damage)

วันที่: 05 มกราคม 2569
พื้นที่เกิดเหตุ: New Lab

ข้อสรุปอุบัติการณ์



วันที่ 05 มกราคม 2026 เวลา 10.10 น. มีการดำเนินกิจกรรมขุดสิ่งปลูกสร้างเดิมออก บริเวณใกล้กับห้องไฟฟ้า ก่อนทำการใช้เครื่องจักรขุดได้มีการขุดนำโดยใช้คนขุด ประมาณ 15-20 cm ไม่พบสัญญาลักษณ์ที่บ่งชี้ถึงแนวสายไฟ จึงได้ให้รถ Backhoe ขุดนำสิ่งปลูกสร้างเดิมออก ขณะขุดดึงเสาตอม่อที่มีเหล็กออกได้ดึงแนวท่อ PVC ซึ่งมีสายเคเบิล Cl2อยู่ในนั้นขึ้นมาทำให้สายขาด เป็นเหตุให้เกิดเสียงสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉินดังขึ้น พนักงานทุกคนจึงได้ทำการอพยพตามเสียงสัญญาณ โดยเวลาประมาณ 10.40 น. ได้ประกาศภาวะปกติ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ชั่วคราว จากนั้นทีมผู้รับเหมาได้ดำเนินการต่อสายเคเบิล Cl2 จนระบบสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ เหตุการณ์ดังกล่าวไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ และไม่มีวัสดุหรืออุปกรณ์อื่นๆ ได้รับความเสียหายเพิ่มเติม





การดำเนินการทันที



- หยุดการปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบหาแนวสาย Cable Cl2 และสายอื่นๆ โดยการใช้คนขุดโดยรอบตามแนวทิศทางของสายไฟ
- ทำการสอบสวนอุบัติการณ์และกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกัน

2 HMC NEW LABORATORY PROJECT

Near Miss

พบกลุ่มควัน ผิดปกติบริเวณด้านท่อไอเสียเครื่อง Generator



1. เหตุการณ์

เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2569 เวลา 07:45 น. ได้ทำการต่อเครื่อง Generator เพื่อจ่ายไฟชั่วคราวให้ทางตึก Admin, Project Site และอาคารเครื่องช่าง เวลา 08:00 น. ช่างไฟของ ITE มาดูโหลดไฟ พบว่า Load อยู่ที่ 80 Amp ซึ่งเป็นโหลดไฟปกติ และในเวลา 09:38 น. Fire watch man พบกลุ่มควัน จึงได้ทำการแจ้ง ช่างไฟ ITE มาตรวจสอบ Generator ว่าสาเหตุเกิดจากจุดไหน หลังจากช่างไฟมาตรวจสอบพบ ว่าค่า Parameter รอบอยู่ที่ 1500 rpm, Water Temp 80 C, Oil Temp 85 C. ซึ่งอยู่ในค่าปกติ แต่ค่ากระแสใช้งาน อยู่ที่ 200-210 Amp จึงแจ้งทางช่างผู้ให้เช่าเครื่อง generator เข้ามาตรวจสอบโดยด่วน และแจ้งทาง HMC ให้ตรวจเช็ค load กระแสไฟฟ้ากับทางผู้ใช้งาน. เวลา 10:00 น. ทาง HMC ได้ทำการแจ้งให้ทางตึก Admin,G1,Rest Area, Site Area, ให้ทำการปิดแอร์ เพื่อลดภาระของ เครื่อง Generator หลังจากดำเนินปิดแอร์ และระบบไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นทำให้ Load หน้า Generator ลดลงเหลือ 50-80 Amp. และเวลา11.00 ช่างของ nishio มาตรวจสอบ พบสาเหตุที่ทำให้กลุ่มควันมาจากวัสดุซับเสียงเสื่อมคุณภาพ. เวลา 11:15 น. HMC ให้ดับ Generator เพื่อใช้น้ำฉีดบริเวณวัสดุดูดซับเสียง เป็นเวลา 10 นาที หลังจากใช้น้ำฉีดบริเวณวัสดุดูดซับเสียงเสร็จ เวลา 11:25 น. ได้ทำการ Start Generator ใหม่ ตรวจเช็ค Load ค่า load อยู่ที่ 30-40 Amp.

2. สาเหตุพบกลุ่มควันผิดปกติ

- **วัสดุซับเสียงภายใน Generator เสื่อมสภาพ**
  วัสดุซับเสียงที่เสื่อมสภาพอาจก่อให้เกิดความร้อนสะสมและเกิดควัน

3. มาตรการป้องกัน และแก้ไข

จัดทำ Toolbox Talk / Pre-job ก่อนเริ่มงาน	*มีการจัดทำก่อนเริ่มงาน
จัดให้มีการอบรมให้ความรู้การทำงานเกี่ยวเครื่อง Generator	*อบรมให้ความรู้พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องก่อนนำเครื่อง Generator เข้ามาในโครงการ
บันทึกค่า Load, Voltage และ Current อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมงระหว่างการใช้งาน	*พูดคุยกับทางทีมงานเรียบร้อย
กำหนด Load Limit ไม่เกิน 80% ของกำลังผลิต Generator	*ดำเนินการพูดคุยกับทางผู้ให้เช่าเรียบร้อย
จัดทำแผน PM (Preventive Maintenance) ร่วมกับผู้ให้เช่าเครื่องจักร	*ดำเนินการพูดคุยกับทางผู้ให้เช่าเรียบร้อย
จัดให้มีพนักงาน Stand by ตลอดเวลา และสลับเปลี่ยนกะ	*ทาง ITE มีการจัดให้มีพนักงาน Stand by ตลอดเวลา

3 HMC NEW LABORATORY PROJECT

Near Miss





รถขนส่งปูนของบริษัทอินทรีถอยชนเสาบริเวณ Gate 1 ส่งผลให้เสาหลุด จำนวน 1 ต้น และเสางอเสียหายจำนวน 1 ต้น

1. เหตุการณ์

เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2569 เวลา 15:45 รถขนส่งปูนของบริษัทอินทรีถอยรถเบียดเสาบริเวณ Gate 1 ส่งผลให้เสาหลุด จำนวน 1 ต้น สาเหตุเกิดจาก พนักงานคนขับรถขนส่งปูนยังไม่ได้แลกบัตร รปภ. จึงแจ้งให้ถอยรถออก ขณะถอยรถ Flagman ของ ITE อยู่บริเวณไม้กั้น G1 รปภ.อยู่บริเวณรถ รปภ. จึงแจ้งให้ถอยรถออก เลยทำให้บริเวณหน้ารถไปเบียดบริเวณเสาด้านข้าง

2. สาเหตุของรถขนส่งปูนของบริษัทอินทรีถอยชนเสา

- ขาดการสื่อสารเรื่องการแลกบัตรเข้ามาทำงาน
- พนักงานให้สัญญาณจราจรไม่เพียงพอ

3. มาตรการป้องกัน และแก้ไข

- จัดทำ Toolbox Talk / Pre-job ก่อนเริ่มงานเทคอนกรีต *มีการจัดทำก่อนเริ่มงาน
- จัดให้มีการสื่อสารกับ Plant Concrete เรื่องการแลกบัตรก่อนเข้าโครงการ *ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย
- ตรวจสอบบัตรก่อนนำรถเข้าโครงการ *ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย
- จัดให้มี Flagman เพิ่มเติมบริเวณจุดเสี่ยง หรือจุดอับสายตา *ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อย
- จัดให้มีการ Short Brief ข้อกำหนด จุดจอดรอแลกบัตรก่อนเข้าโครงการ เส้นทางการเดินรถภายในโครงการ
  - Short Brief โดย Safety ITE ดำเนินการชี้แจงกับทาง Plant Concrete เรียบร้อย
  - *กรณีมี รถ Plant ที่ 1,2 ไม่เพียงพอให้แจ้งทาง ITE รับทราบก่อนส่งรถเข้ามาในโครงการ

เอกสารแนบที่ 18

เอกสารตัวอย่างการอนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)

5-SM-027

T2

Revision 10
Effective date 31.07.23

HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO.,LTD.)
หนังสืออนุญาตงานที่ใช้ความร้อน (HOT WORK PERMIT)

2514539

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม) - **Part 1** Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่ (Permit holder) [redacted] แผนก / บริษัท(Department / Company) IVE - Civil

บริเวณ, พื้นที่ทำงาน, อุปกรณ์ (Location / Area / Equipment) HMC New lab.

ประเภทของงาน ☐ งานเจียร (Grind) ☐ งานเจาะ / ตัด(Drill / Cut) ☐ งานเชื่อม (Weld)
☐ ใช้เปลวไฟเผา (Burn) ☐ ใช้กระแสไฟฟ้า (Energized electrical) ☐ ยานพาหนะเข้า / ออก(Vehicle)
☐ งานขุดดิน (Excavation) ☑ งานอื่นๆ โปรดระบุ (Other, pls specify) เครน 80 T.

ระดับงานที่ใช้ความร้อน (Level of Hot work) ☑ ระดับ 1 (Level 1) ☐ ระดับ 2 (Level 2) ☐ ระดับ 3 (Level 3)

พื้นที่ปฏิบัติงานมีวัตถุที่สามารถติดไฟได้ ในระยะ 15 เมตร ต้องตรวจสอบพื้นที่หลังการทำงาน 3 ชั่วโมง ☐ ใช่ ☑ ไม่ใช่

รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work) [redacted]

วันที่อนุญาต (Valid only) [redacted] ระหว่างเวลา (Between) 08.00 [redacted] น. (am/pm)

หนังสืออนุญาตได้รับการต่อเวลาถึง (Permit extended to) _____ น. (am/pm) ลายมือชื่อ (Signature) [redacted] (Production)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator)

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงาน) - **Part 2** Open the permit (Fill on site or working area)

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น / แนะนำ (Personal protective equipment required/recommend)

HEAD PROTECTION MUST BE WORN	EYE PROTECTION MUST BE WORN	FOOT PROTECTION MUST BE WORN	HEARING PROTECTION MUST BE WORN	HAND PROTECTION MUST BE WORN	PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN	DUST MASK MUST BE WORN	SAFETY GOGGLES MUST BE WORN	SAFETY HARNESS MUST BE WORN	FACE SHIELD MUST BE WORN	FULL FACE RESPIRATOR MUST BE WORN	SAFETY VEST MUST BE WORN	Other
✓	✓	✓		✓								

	ใช่ YES	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
1. ไม่มีวัสดุอันตรายที่ติดไฟ/ไวไฟ ของเหลวไวไฟ ฝุ่น เส้นใยผ้า และคราบน้ำมันในพื้นที่ปฏิบัติงาน ภายในรัศมี 15 เมตร (Area within 15 meters is free from flammable / combustible materials / dust / fabric fiber / oil spill)		✓
2. บริเวณพื้นที่ทำงานได้รับการตรวจสอบหาปริมาณไอระเหยสารเคมีก๊าซไวไฟและบันทึกค่าที่วัดได้ (Area is checked and recorded for flammable vapors)	ใช่ YES	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)

Parameter	ค่าที่กำหนด	ค่าที่วัดได้	หมายเหตุ	Parameter	ค่าที่กำหนด	ค่าที่วัดได้	หมายเหตุ
O_2	19.5-23.5%		กรณีค่าเกินที่กำหนด ต้องปฏิบัติตาม Miligation plan ที่ได้รับอนุมัติ	CO	<10 ppm		กรณีค่าเกินที่กำหนด ต้องปฏิบัติตาม Miligation plan ที่ได้รับอนุมัติ
% LEL	0% LEL			Other			

	ใช่ YES	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
3. งานขุดมีการตรวจสอบแนวท่อใต้ดิน กรณีขุดลึกมากกว่า 15 ซม. ต้องมีหนังสือรับรองการขุด (Excavation work must check underground pipe, Excavation is deep more than 15 cm. require excavation certificate.)		✓
4. มีการปิดกั้นวัสดุอันตรายโดยการ ☐ ปิดวาวล์ ☐ หน้าแปลนปิดท่อ (blind flange) ☐ ล็อคระบบไฟฟ้า และแขวนป้ายเตือนด้านความปลอดภัย (Tag out) (Hazadous material is isolated and tag out)		✓
5. บริเวณพื้นที่การทำงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายให้เห็นเด่นชัดและมีการกำหนดมาตรการป้องกันการทำงานซ้ำซ้อนในพื้นที่ (Barricade area with warning sign must be installed at workplance and no mutiple work in same area.)	✓	
6. บริเวณจุดทำงานได้จัดเตรียมพื้นที่การทำงานโดยการใช้ผ้าใบกันไฟเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน (Fire blanket prepared to protect the area)		✓
7. อุปกรณ์ / เครื่องมือได้รับการตรวจสอบ และมีความสมบูรณ์ ปลอดภัยในการใช้งาน (Tool / Equipment are inspected, good condition and safe for using)	✓	
8. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำและได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน สิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)	✓	
9. ผู้เฝ้าระวังไฟพร้อมอุปกรณ์การระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เหมาะสมกับความเสี่ยง (ถังดับเพลิงหรือระบบน้ำดับเพลิงที่พร้อมใช้งาน) ☐ เฝ้าระวัง 30 นาที ☐ เฝ้าระวัง 60 นาที (Fire watcher with fire extinguisher of fire water hose)	ใช่ YES	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)

รายชื่อผู้เฝ้าระวังไฟ	Work Passport No. หรือแนบหลักฐานการทดสอบจาก HMC

	ใช่ YES	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
10. งานที่ทำมีการพิจารณาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและระบุวิธีการป้องกัน เช่น การหกรั่วไหล, การปนเปื้อน (Environmental impact considered such as spill, contamination and preventive measures be identified.)	✓	
11. ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น ☐ Method Statement, ☐ Drawing ☑ TRA No. LAB-010. ☑ MOC No. 24-107 ☐ Isolation package sheet no. ..... ☐ Other ..... (Job document preparation such as Method Statement, Drawing, TRA, MOC, Other)	✓	

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจดูบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ พิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ตามระเบียบของบริษัท
...pment, considered it safe condition to perform this job)

[redacted]

Area operator

Unit Sup. / Shift Sup. / Shift operation manager
(HOT WORK LEVEL 1 / 2 / 3)

Safety
(HOT WORK LEVEL 3)

Management
(HOT WORK LEVEL 3)

5-SM-027

Revision 10
Effective date 31.07.23

HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO., LTD.)
หนังสืออนุญาตงานที่ใช้ความร้อน (HOT WORK PERMIT)

2514539

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม) - **Part 1** Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่ (Permit holder) [redacted] แผนก / บริษัท(Department / Company) IT- Civil

บริเวณ, พื้นที่ทำงาน, อุปกรณ์ (Location / Area / Equipment) HMC New lab.

ประเภทของงาน ☐ งานเจียร (Grind) ☐ งานเจาะ / ตัด(Drill / Cut) ☐ งานเชื่อม (Weld)
☐ ใช้เปลวไฟเผา (Burn) ☐ ใช้กระแสไฟฟ้า (Energized electrical) ☐ ยานพาหนะเข้า / ออก(Vehicle)
☐ งานขุดดิน (Excavation) ☑ งานอื่นๆ โปรดระบุ (Other, pls specify) lash 50T.

ระดับงานที่ใช้ความร้อน (Level of Hot work) ☑ ระดับ 1 (Level 1) ☐ ระดับ 2 (Level 2) ☐ ระดับ 3 (Level 3)

พื้นที่ปฏิบัติงานมีวัตถุที่สามารถติดไฟได้ ในระยะ 15 เมตร ต้องตรวจสอบพื้นที่หลังการทำงาน 3 ชั่วโมง ☐ ใช่ ☑ ไม่ใช่

รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work) ยกสลาเข้าโดยใช้เครน 50T.

วันที่อนุญาต (Valid only) 23-1-26 ระหว่างเวลา (Between) 08.00 น. (am/pm) ถึง (Till) 17.00 น. (am/pm)

หนังสืออนุญาตได้รับการต่อเวลาถึง (Permit extended to) _____ น. (am/pm) ลายมือชื่อ (Signatu[redacted]ยผลิต (Production)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator) _____

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงาน) - **Part 2** Open the permit (Fill on site or working area)

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น / แนะนำ (Personal protective equipment required / recommend)

HEAD PROTECTION MUST BE WORN	EYE PROTECTION MUST BE WORN	FOOT PROTECTION MUST BE WORN	HEARING PROTECTION MUST BE WORN	HAND PROTECTION MUST BE WORN	PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN	DUST MASK MUST BE WORN	SAFETY GOGGLES MUST BE WORN	SAFETY HARNESS MUST BE WORN	FACE SHIELD MUST BE WORN	FULL FACE RESPIRATOR MUST BE WORN	SAFETY VEST MUST BE WORN	Other

	ใช่ YES	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
1. ไม่มีวัสดุอันตรายที่ติดไฟ/ไวไฟ ของเหลวไวไฟ ฝุ่น เส้นใยผ้า และคราบน้ำมันในพื้นที่ปฏิบัติงาน ภายในรัศมี 15 เมตร (Area within 15 meters is free from flammable / combustible materials / dust / fabric fiber / oil spill)		
2. บริเวณพื้นที่ทำงานได้รับการตรวจสอบหาปริมาณไอระเหยสารเคมีก๊าซไวไฟและบันทึกค่าที่วัดได้ (Area is checked and recorded for flammable vapors)		

Parameter	ค่าที่กำหนด	ค่าที่วัดได้	หมายเหตุ	Parameter	ค่าที่กำหนด	ค่าที่วัดได้	หมายเหตุ
O_2	19.5-23.5%		กรณีค่าเกินที่กำหนด [redacted]ation	CO	<10 ppm		กรณีค่าเกินที่กำหนด ต้องปฏิบัติตาม Miligation plan ที่ได้รับอนุมัติ
% LEL	0% LEL		[redacted]ติ	Other			

	ใช่ YES	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
3. งานขุดมีการตรวจสอบแนวท่อใต้ดิน กรณีขุดลึกมากกว่า 15 ซม. ต้องมีหนังสือรับรองการขุด (Excavation work must check underground pipe. Excavation is deep more than 15 cm. require excavation certificate.)		
4. มีการปิดกั้นวัสดุอันตรายโดยการ ☐ ปิดวาวล์ ☐ หน้าแปลนปิดท่อ (blind flange) ☐ ล็อคระบบไฟฟ้า และแขวนป้ายเตือน ด้านความปลอดภัย (Tag out) (Hazadous material is isolated and tag out)		
5. บริเวณพื้นที่การทำงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายให้เห็นเด่นชัดและมีการกำหนดมาตรการป้องกันการทำงานซ้ำซ้อนในพื้นที่ (Barricade area with warning sign must be installed at workplance and no mutiple work in same area.)		
6. บริเวณจุดทำงานได้จัดเตรียมพื้นที่การทำงานโดยการใช้ผ้าใบกันไฟเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน (Fire blanket prepared to protect the area)		
7. อุปกรณ์ / เครื่องมือได้รับการตรวจสอบ และมีความสมบูรณ์ ปลอดภัยในการใช้งาน (Tool / Equipment are inspected, good condition and safe for using)		
8. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำและได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน สิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)		
9. ผู้เฝ้าระวังไฟพร้อมอุปกรณ์การระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เหมาะสมกับความเสี่ยง (ถังดับเพลิงหรือระบบน้ำดับเพลิงที่พร้อมใช้งาน) ☐ เฝ้าระวัง 30 นาที (Fire watcher with fire extinguisher of fire water hose) ☐ เฝ้าระวัง 60 นาที	รายชื่อผู้เฝ้าระวังไฟ / Work Passport No. หรือแนบหลักฐานการทดสอบจาก HMC	
10. งานที่ทำมีการพิจารณาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและระบุวิธีการป้องกัน เช่น การหกรั่วไหล, การปนเปื้อน (Environmental impact considered such as spill, contamination and preventive measures be identified.)		
11. ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น ☐ Method Statement, ☐ Drawing ☐ TRA No. ..... ☐ MOC No. 24-107 ☐ Isolation package sheet no. ..... ☐ Other ..... (Job document preparation such as Method Statement, Drawing, TRA, MOC, Other)		

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจดูบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ พิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ตามระเบียบของบริษัท
(I have checked this location and equipment, considered it safe condition [redacted]

[redacted]

Unit Sup. / Shift Sup. / Shift operation manager
(HOT WORK LEVEL 1 / 2 / 3)

Safety
(HOT WORK LEVEL 3)

Management
(HOT WORK LEVEL 3)

บันทึกปริมาณไอระเหยสารเคมี ก๊าซไวไฟสำหรับงานที่ใช้ความร้อน โดยผู้เฝ้าระวังไฟทุก 1 ชั่วโมง* (Record each area air monitoring results)

พื้นที่ (Area)	เวลา (Time)	LEL (%) (0% LEL)	CO (ppm) (0 ppm)	O_2(%) (20-22%)	ผู้เฝ้าระวังไฟ** (Fire Watcher)	พื้นที่ (Area)	เวลา (Time)	LEL (%) (0% LEL)	CO (ppm) (0 ppm)	O_2(%) (20-22%)	ผู้เฝ้าระวังไฟ** (Fire Watcher)

หมายเหตุ

* หากพบค่า LEL>0%, CO > 0 ppm, O_2 น้อยกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5% ให้ทำการหยุดงานและแจ้งเจ้าของงานเจ้าของพื้นที่รับทราบทันทีเพื่อดำเนินการตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขป้องกันต่อไป

** กรณีงานที่ต้องใช้ความร้อน ที่ไม่ได้กำหนดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือหัวหน้างาน ดำเนินการตรวจวัดและบันทึกแก๊สแทน

การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ สิ้นสุดเวลา ..... น.

ผู้เฝ้าระวังไฟพื้นที่ปฏิบัติงานหลังสิ้นสุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ หากพบความผิดปกติ เช่นกลุ่มควันหรือความร้อน ณ จุดปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟให้ระงับเหตุด้วยถังดับเพลิง และแจ้งผู้ควบคุมงานหรือพนักงานปฏิบัติการในพื้นที่โดยทันที

พื้นที่ (Area)	เวลา (Time)	รายงานความผิดปกติ ณ จุดที่ปฏิบัติงาน (Abnormal situation at hot work area)	ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watcher)
เฝ้าระวัง ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน 30-60 นาที กรณีที่ก่อให้เกิดความร้อนประกายไฟโดยผู้เฝ้าระวังไฟ			
	(+30 นาที)		
	(+30 นาที)		

การเฝ้าระวัง ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน สิ้นสุดเวลา ..... **น. โดย** ..... **(ผู้เฝ้าระวังไฟ)**

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาตโดยผู้ควบคุมงาน (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและประสานงานเจ้าของพื้นที่ตรวจสอบ)
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and inform to area operator to confirm job condition)

สภาวะของงานที่ทำ (Job condition) ☐ งานเสร็จ (Job completed) ☑ งานไม่เสร็จ (Job incomplete) [redacted] ผู้ถือหนังสืออนุญาต (Permit holder) 23/1/26 วันที่ (Date) 16.48 เวลา (Time)

เฝ้าระวัง ณ พื้นที่ปฏิบัติงานจนครบ 3 ชั่วโมง โดยเจ้าของพื้นที่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

	(+1 ชั่วโมง)	
	(+1 ชั่วโมง)	
	(+1 ชั่วโมง)	

การเฝ้าระวัง ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน สิ้นสุดเวลา ..... **น. โดย** ..... **(ผู้ปฏิบัติงานประจำพื้นที่)**

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและทำการส่งกลับที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and return to defined office or control room)

ตรวจสอบบริเวณที่ทำงาน (Location/Job check) ☐ ต้องปรับปรุง (Improve required) ☑ เรียบร้อยและปลอดภัย (Good and Safety)

รายละเอียดที่ปรับปรุง (Improvement)

[redacted] ตรวจสอบงาน (Inspector) 23/01/69 วันที่ (Date) 16.80 เวลา (Time)

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อน

ผู้ปฏิบัติ		ผู้เกี่ยวข้อง
ผู้ควบคุมงาน (Permit Holder)	(1.) กำหนดรายละเอียดงานและจัดเตรียมใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อน	พนักงานผู้ควบคุมอุปกรณ์ (Area or Outside Operator)
ผู้ควบคุมงาน (Permit Holder)	(2.) ยื่นใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อนไปยังเจ้าของพื้นที่และแจ้งรายละเอียดการปฏิบัติงาน	
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(3.) ตัดแยกพลังงาน ระบบไฟฟ้า ระบบลมปิดกั้นระบบท่อล็อคอุปกรณ์ **ตาม Energy Isolation and Line Breaking procedure**	
ผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ (Permit Holder, Area Owner)	(4.) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบหรืออุปกรณ์ถูกตัดแยกจากกระบวนการผลิต **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 3)**	
ผู้ควบคุมงาน (Permit Holder)	(5.) ติดต่อขอใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อน	
ผู้ปฏิบัติงาน (Worker)	(6.) เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน	
ผู้ควบคุมงาน (Permit Holder)	(7.) ตรวจสอบสภาพการทำงานเป็นไปตามข้อกำหนดบริษัทและมีความปลอดภัย **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 6)**	
พนักงานผู้ควบคุมอุปกรณ์ (Area or Outside Operator)	(8.) ตรวจวัดระดับก๊าซไวไฟ (LEL), CO และ O_2 ในพื้นที่ทำงาน อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย (ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 3	

ผู้ปฏิบัติ		ผู้เกี่ยวข้อง
ผู้มีอำนาจเซ็นอนุญาต (Approver)	(9.) ลงนามอนุญาตให้ทำงาน	พนักงานผู้ควบคุมอุปกรณ์ (Area or Outside Operator)
ผู้ควบคุมงาน (Permit Holder)	(10.) ควบคุมการทำงานให้เป็นไปอย่างปลอดภัย	
ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watcher)	(11.) ผู้เฝ้าระวังไฟ ตรวจวัดค่าสารเคมีหรือก๊าซอันตรายทุก 1 ชั่วโมงและลงบันทึก	
ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watcher)	(12.) หลังจากหยุดงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ผู้เฝ้าระวังไฟเฝ้าระวังในพื้นที่ 30 นาที สำหรับ Hot work ระดับ 2 60 นาที สำหรับงาน Hot work ระดับ 3	
ผู้ควบคุมงาน (Permit Holder)	(13.) เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่และสภาวะของงานที่ทำ	
พนักงานผู้ควบคุมอุปกรณ์ (Area or Outside Operator)	(14.) ตรวจสอบพื้นที่หลังจากสิ้นสุดการทำงานและปิดหนังสือขออนุญาตการทำงาน - หากมีวัตถุที่สามารถติดไฟได้ในระยะ 15 เมตรจากจุดปฏิบัติงานให้ตรวจสอบทุก 1 ชั่วโมงจนครบเวลา 3 ชั่วโมง - พื้นที่ทั่วไปสามารถปิดหนังสือได้ทันทีหลังจากตรวจสอบพื้นที่	

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงาน การทำงานจะต้องหยุดลงและหนังสืออนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันที ก่อนเริ่มงานอีกครั้งจะต้องได้รับหนังสืออนุญาตใหม่
During plant emergency it shall become void, before work resumed new permit must be issued.

แผ่นที่ 1 : เจ้าของพื้นที่, แผ่นที่ 2 : พื้นที่ปฏิบัติงาน 1st page : Area owner, 2nd page : at work place.

HMC Polymers

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Task Risk Analysis Form)

5-RM-001
Revision 4.0

TRA No.....TRA-GFP-LAB-0010.....

ระบุเลขที่ Work permit ที่ครอบคลุมโดย TRA ฉบับนี้ 0514539

การสื่อสาร TRA ก่อนเริ่มปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้

1. ระบุลำดับงานที่ต้องการทำในครั้งนี้ (อ้างอิงลำดับงานตาม TRA) ยกงานด้วย Clamping Jaw ด้วยเครน 80T
2. ระบุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
3. กำหนดมาตรการป้องกัน
4. ชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน
5. ระบุและทบทวน PPE เฉพาะงาน
6. ทบทวนการปฏิบัติตนในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน
7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม(ถ้ามี): - ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนใช้งานทุกครั้ง - ปิดกั้นพื้นที่ด้วยสีแดง-ขาว และติดป้ายเตือนให้เห็นอย่างชัดเจน

ตารางเครื่องมือบ่งชี้อันตรายเพื่อวิเคราะห์และควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน(สำหรับการสื่อสาร)

<u>แรงโน้มถ่วง</u> การร่วงหล่นของวัตถุสิ่งของการละลุดหกล้ม การตกจากที่สูง		<u>การเคลื่อนไหว</u> การเคลื่อนไหวร่างกาย การกั้มตัวการบิดหรือเอี่ยวตัว การเคลื่อนที่ของยานพาหนะ เครน หรืออุปกรณ์ การไหลของน้ำ ลมพัด	
<u>เครื่องกล(พลังงานกล)</u> การหมุนของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้แรงอัด ลายพาดทับ ลายพาดลำเลียงและวาเอเตอร์		<u>ไฟฟ้า</u> ลายไฟฟ้าแรงสูงหม้อแปลง-ไฟฟ้าสถิต ฟ้าผ่า เครื่องมือที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านสายไฟและแบตเตอรี่	
<u>แรงดัน</u> ท่อและถังก๊าซที่มีแรงดัน แรงดันลม แรงดันของระบบไฮดรอลิก และการยึดท่อก๊าซ		<u>อุณหภูมิ</u> เปลวเพลิงหรือแหล่งก๊าซเผาไหม้ พื้นผิวที่ร้อนหรือเย็น ความร้อนจากของเหลว หรือก๊าซ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน	
<u>สารเคมี</u> ไอระเหยของสารไวไฟ ลายพิษจากที่ก่อให้เกิดมะเร็ง สารกัดกร่อน สารติดไฟ ก๊าซเฉื่อยไอระเหยจากงานเชื่อมและฝุ่นละอองต่างๆ		<u>ชีวภาพ</u> แบคทีเรีย ไวรัส แมลง สัตว์ กัดต่อย การติดเชื้อโรคทางกระแสเลือด	
<u>รังสี</u> แสงจ้าจากงานเชื่อม รังสีเอกซเรย์ รังสีแสงฉาทิตย์ กากของสาร กัมมันตรังสี รังสีที่ไม่ก่อให้เกิดการแตกต่า		<u>เสียง</u> เสียงที่เกิดจากการกระแทก การสั่นสะเทือนการปลดปล่อย แรงดันสูง เสียงและความสั่นสะเทือนของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	

ข้าพเจ้าเข้าใจและจะปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานและมาตรการป้องกันอันตรายที่ระบุใน TRA นี้ กรณีที่วิธีการทำงานเปลี่ยนแปลงหรือมีสภาพแวดล้อมต่างไปจากการประเมินข้างต้น ข้าพเจ้าจะหยุดการปฏิบัติงานทันทีและแจ้งหัวหน้างาน

[redacted]

ผู้ดำเนินการสื่อสาร (ลงชื่อ-นามสกุล)

9. 13. 17.
10. 14. 18.
11. 15. 19.
12. 16. 20.

ชื่อหัวหน้างาน (Contractor Supervisor): [redacted] วันที่ 23-1-26 เวลา 08:16

ชื่อเจ้าของงาน (HMC Job owner): วันที่ 23-1-69 เวลา 8:20

ชื่อเจ้าของพื้นที่ (Area owner): วันที่ 23-01-69

ชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย กรณีเกี่ยวข้อง (HW3 และ Confined

-SM-021

T4

Revision 10
Effective date 16.10.23

HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO.,LTD.)
หนังสืออนุญาตให้ทำงานในเขตปฏิบัติการ (SAFE WORK PERMIT)

2502342

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)-**Part 1** Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่ (Permit holder) [redacted] แผนก/บริษัท (Department/Company) ITE-civil

บริเวณ, พื้นที่, อุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน (Location / Equipment Working) Hmc new lab

รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work) งานรื้อถอน table conv

วันที่อนุญาต (Valid only) 30/06/69 ระหว่างเวลา (Between) 08.00น. น. (am/pm) ถึงเวลา (Till) 20.00น. น. (am/pm)

หนังสืออนุญาตต่ออายุถึง (Permit Extended to) _____ น. (am/[redacted] ฝ่ายปฏิบัติการ (Operation)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator) _____

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงาน) **Part 2** Open the permit (Fill on site or working area)

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น/แนะนำ (Personal protective equipment required/recommend)

HEAD PROTECTION MUST BE WORN	EYE PROTECTION MUST BE WORN	FOOT PROTECTION MUST BE WORN	HEARING PROTECTION MUST BE WORN	HAND PROTECTION MUST BE WORN	PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN	DUST MASK MUST BE WORN	SAFETY GOGGLES MUST BE WORN	SAFETY HARNESS MUST BE WORN	FACE SHIELD MUST BE WORN	FACE FACE RESPIRATOR MUST BE WORN	SAFETY VEST MUST BE WORN	.... Other
/	/	/		/				/			/	

มาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยที่เตรียมการไว้ก่อนการอนุญาตเข้าไปทำงาน

1. งานที่ทำจะต้องมีการปลด/ตัดวงจรไฟฟ้า, ลม, ปิดวาล์วกันท่อ พร้อมกุญแจแขวนป้ายเตือน และต้องมีการทดสอบให้มั่นใจว่าไม่มีพลังงานคงค้างในระบบ (All electrical, hydraulic, Air supply connection or any utility are isolated, lock out tag out to ensure that system is isolatd and de-energized)	ใช่ (Yes)	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
2. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำและได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงานสิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)	/	
3. งานที่ทำมีการพิจารณาผลกระทบทางด้านภาวะสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและระบุวิธีการป้องกัน เช่น การหกรั่วไหล, การปนเปื้อน (Envirionmental impact considered such as spill, contamination and preventive measures be identified)		/
4. อุปกรณ์ / เครื่องมือได้รับการตรวจสอบ และมีความสมบูรณ์ ปลอดภัยในการใช้งาน (Tool / Equipment are inspected, good condition and safe for using)	/	
5. บริเวณพื้นที่การทำงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายให้เห็นเด่นชัดและมีการกำหนดมาตรการป้องกันการทำงานซ้ำซ้อนในพื้นที่ (Barricade area with warning sign must be installed at workplace and no multiple work in same area)	/	
6. ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (Document preparation) ☑ TRA Lab-029 ☐ WI No. ..... ☐ Isolation Package Sheet No. ..... ☐ Drawing / P&ID ☐ MOC ☐ SDS ☐ แบบนั่งร้านโดยวิศวกรรมหรือคู่มือการติดตั้งนั่งร้านกรณีนั่งร้านสูงกว่า 4 เมตร ☑ Other ระบุ 24-107	/	

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจตูบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆพิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ตามระเบียบของบริษัท
[redacted]ation and equipment, considered it s[redacted]

[redacted] _____

พนักงานซ่อมบำรุง / ผู้รับเหมา / อื่นๆ (Maintenance / Contractor / Other) พนักงานปฏิบัติการในพื้นที่ (Area operator)

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและทำการส่งกลับที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and return to defined office or c[redacted]

สภาวะของงานที่ทำ (Job condition) ☐ งานเสร็จ (Job completed) ☑ งานไม่เสร็จ (Job incomplete)

[redacted] 30/6/69 18.00
ผู้ถือหนังสืออนุญาต (Permit holder) วันที่ (Date) เวลา (Time)

ตรวจบริเวณที่ทำงาน (Location/Job check) ☐ ต้องปรับปรุง (Improve required) รายละเอียดที่ปรับปรุง (Improvement) _____

☑ เรียบร้อยและปลอดภัย (Good and Safety)

[redacted] 30/6/69 18.00
ผู้ตรวจสอบงาน (Inspector) วันที่ (Date) เวลา (Time)

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ไม่รวมถึงงานเชื่อม, งานเจียร, เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า, งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกชนิด, การทำงานในที่อับอากาศหรืออื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงาน การทำงานจะต้องหยุดลงและหนังสืออนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันที ก่อนเริ่มงานอีกครั้งจะต้องได้รับหนังสืออนุญาตใหม่
This permits it NOT good for weld, grind, generator, any sparking job, confined space. During plant emergency this permit shall beterminated.
Before work resumed new permit must be issued and approve.
แผ่นที่ 1 : เจ้าของพื้นที่, แผ่นที่ 2 : พื้นที่ปฏิบัติงาน 1st page : Area owner, 2nd page : at work place.

-SM-021

Revision 10
Effective date 16.10.23

HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO.,LTD.)
หนังสืออนุญาตให้ทำงานในเขตปฏิบัติการ (SAFE WORK PERMIT)

2502342

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)-**Part 1** Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่ (Permit holder) [redacted] แผนก/บริษัท (Department/Company) ITE - Civil

บริเวณ, พื้นที่, อุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน (Location / Equipment Working) Hmc new Lab

รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work) งานรื้อถอน table form

วันที่อนุญาต (Valid only) 30/06/69 ระหว่างเวลา (Between) 08.00 น. (am/pm) ถึงเวลา (Till) 20.00 น. (am/pm)

หนังสืออนุญาตต่ออายุถึง (Permit Extended to) _____ น. (am [redacted] ฝ่ายปฏิบัติการ (Operation)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator) _____

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำง [redacted] mit (Fill on site or working area)

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น/แนะนำ (Personal protective equipment required/recommend)

HEAD PROTECTION MUST BE WORN	EYE PROTECTION MUST BE WORN	FOOT PROTECTION MUST BE WORN	HEARING PROTECTION MUST BE WORN	HAND PROTECTION MUST BE WORN	PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN	DUST MASK MUST BE WORN	SAFETY GOGGLES MUST BE WORN	SAFETY HARNESS MUST BE WORN	FACE SHIELD MUST BE WORN	FACE FACE RESPIRATOR MUST BE WORN	SAFETY VEST MUST BE WORN	.... Other
/	/							/			/	

มาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยที่เตรียมการไว้ก่อนการอนุญาตเข้าไปทำงาน

1. งานที่ทำจะต้องมีการปลด/ตัดวงจรไฟฟ้า, ลม, ปิดวาล์วกันท่อ พร้อมกุญแจแขวนป้ายเตือน และต้องมีการทดสอบให้มั่นใจว่าไม่มีพลังงานคงค้างในระบบ (All electrical, hydraulic, Air supply connection or any utility are isolated, lock out tag out to ensure that system is isolatd and de-energized)	ใช่ (Yes) /	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
2. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำและได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงานสิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)	ใช่ (Yes) /	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
3. งานที่ทำมีการพิจารณาผลกระทบทางด้านภาวะสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและระบุวิธีการป้องกัน เช่น การหกรั่วไหล, การปนเปื้อน (Envirionmental impact considered such as spill, contamination and preventive measures be identified)	ใช่ (Yes) /	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
4. อุปกรณ์ / เครื่องมือได้รับการตรวจสอบ และมีความสมบูรณ์ ปลอดภัยในการใช้งาน (Tool / Equipment are inspected, good condition and safe for using)	ใช่ (Yes) /	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
5. บริเวณพื้นที่การทำงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายให้เห็นเด่นชัดและมีการกำหนดมาตรการป้องกันการทำงานซ้ำซ้อนในพื้นที่ (Barricade area with warning sign must be installed at workplace and no multiple work in same area)	ใช่ (Yes) /	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
6. ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (Document preparation) ☑ TRA Lab-029 ☐ WI No. ..... ☐ Isolation Package Sheet No. ..... ☐ Drawing / P&ID ☐ MOC ☐ SDS ☐ แบบนั่งร้านโดยวิศวกรรมหรือคู่มือการติดตั้งนั่งร้านกรณีนั่งร้านสูงกว่า 4 เมตร ☑ Other ระบุ 2d-107	ใช่ (Yes) /	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจตบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆพิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ตามระเบียบของบริษัท

[redacted] is location and equipment, considered it sa [redacted]

พนักงานซ่อมบำรุง / ผู้รับเหมา / อื่นๆ (Maintenance / Contractor / Other) _____ พนักงานปฏิบัติการในพื้นที่ (Area operator) _____

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและทำการส่งกลับที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and return to defined office or c [redacted]

สภาวะของงานที่ทำ (Job condition) ☐ งานเสร็จ (Job completed) ☑ งานไม่เสร็จ (Job incomplete)

ผู้ถื [redacted] r) 30/6/69 18.00 วันที่ (Date) เวลา (Time)

ตรวจบริเวณที่ทำงาน (Location/Job check) ☐ ต้องปรับปรุง (Improve required) ☑ เรียบร้อยและปลอดภัย (Good and Safety)

รายละเอียดที่ปรับปรุง (Improvement) _____

[redacted] 30/6/69 18:00 วันที่ (Date) เวลา (Time)

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ไม่รวมถึงงานเชื่อม, งานเจียร, เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า, งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกชนิด, การทำงานในที่อับอากาศหรืออื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงาน การทำงานจะต้องหยุดลงและหนังสืออนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันที ก่อนเริ่มงานอีกครั้งจะต้องได้รับหนังสืออนุญาตใหม่

This permits it NOT good for weld, grind, generator, any sparking job, confined space. During plant emergency this permit shall beterminated.

Before work resumed new permit must be issued and approve.

แผ่นที่ 1 : เจ้าของพื้นที่, แผ่นที่ 2 : พื้นที่ปฏิบัติงาน 1st page : Area owner, 2nd page : at work place.

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตในเขตปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติ		ผู้เกี่ยวข้อง
หัวหน้างาน (Job owner)	(1.) กำหนดวิธีการทำงาน เมื่อจำเป็นต้องขออนุญาตทำงานในเขตปฏิบัติการ	เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(2.) ถ่ายและล้างอุปกรณ์หรือภาชนะไม่ให้มีสารไวไฟ สารพิษหรือสารเคมีตกค้างอยู่ในที่ทำงาน	
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(3.) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสารอันตรายตกค้างอยู่ใน พื้นที่ทำงาน **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 2)**	
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(4.) ตัดแยกพลังงาน ระบบไฟฟ้า ระบบลม ปิดกั้นระบบท่อ ล็อคอุปกรณ์	
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(5.) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบหรืออุปกรณ์ถูกตัดแยก จากกระบวนการผลิต **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 4)**	หัวหน้างาน (Job owner)
หัวหน้างาน (Job owner)	(6.) ติดต่อขอใบอนุญาตทำงานในเขตปฏิบัติการ	เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)
ผู้ปฏิบัติงาน	(7.) เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัย ในการทำงาน	
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(8.) ตรวจสอบสภาพการทำงานเป็นไปตาม ข้อกำหนดบริษัท และมีความปลอดภัย **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 5 หรือ 7)**	
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(9.) ตรวจวัดระดับสารไวไฟ, สารพิษ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 2)**	
เจ้าของพื้นที่ (Area Owner)	(10.) ลงนามอนุญาตให้ทำงานในเขตปฏิบัติการ	

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Task Risk Analysis Form)

5-RM-001

Revision 4.0

TRA No..... TRA-GFP-LAB-029.....

ระบุเลขที่ Work permit ที่ครอบคลุมโดย TRA ฉบับนี้_____

การสื่อสาร TRA ก่อนเริ่มปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้

1. ระบุลำดับงานที่ต้องการทำในครั้งนี้ (อ้างอิงลำดับงานตาม TRA) 5 1 ยกติดตั้งประกอบ Table Form
2. ระบุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
3. กำหนดมาตรการป้องกัน
4. ชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน
5. ระบุและทบทวน PPE เฉพาะงาน
6. ทบทวนการปฏิบัติตนในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน
7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม(ถ้ามี):_____

ตารางเครื่องมือบ่งชี้อันตรายเพื่อวิเคราะห์และควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน(สำหรับการสื่อสาร)

	แรงโน้มถ่วง การร่วงหล่นของวัตถุสิ่งของ การตะลุดหกล้ม การตกจากที่สูง		การเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวร่างกาย การกัมตัวการบิดหรือเอี้ยวตัว การเคลื่อนที่ของยานพาหนะ เครน หรืออุปกรณ์ การไหลของน้ำ ฉนวน
	เครื่องกล(หมุนงานกล) การหมุนของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้แรงฉัดดายหางปั๊ม สายพานลำเลียงและมอเตอร์		ไฟฟ้า สายไฟฟ้าแรงสูงหม้อแปลง-ไฟฟ้าสถิต ฟ้าผ่า เครื่องมือที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านสายไฟและแบตเตอรี่
	แรงดัน ท่อและถังที่ความดันมีแรงดัน แรงดันลม แรงดันของระบบไฮดรอลิก และการยืดท่อก๊าซ		อุณหภูมิ เปลวเพลิงหรือแหล่งกำเนิดไฟ พื้นผิวที่ร้อนหรือเย็น ความร้อนจากของเหลว หรือก๊าซ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน
	สารเคมี ไอระเหยของสารไวไฟ ฝุ่นที่เกิดจากการที่ก่อให้เกิดมะเร็ง การกัดกร่อน การติดไฟ ก๊าซเชื่อมไอระเหยจากงานเชื่อมและฝุ่นละอองต่างๆ		ชีวภาพ แบคทีเรีย ไวรัส แมลง สัตว์ กัดต่อย การติดเชื้อโรคทางกระแสเลือด
	รังสี แสงจ้าจากงานเชื่อม รังสีเอกซเรย์ รังสีแสงอาทิตย์ ภาชนะของสารกัมมันตรังสี รังสีที่ไปก่อให้เกิดการแตกตัว		เสียง เนื่องจากเกิดจากการกระแทก การกัดและเสื่อมการปลดปล่อยแรงดันสูง เสียงและความดังและเนื่องของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

-กันพื้นที่ด้วยธงขาว-แดง และติดป้ายเตือนให้เห็นเด่นชัดก่อนยกติดตั้ง Table Form

ข้าพเจ้าเข้าใจและจะปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานและมาตรการป้องกันอันตรายที่ระบุใน TRA นี้ กรณีที่วิธีการทำงานเปลี่ยนแปลงหรือมีสภาพแวดล้อมต่างไปจากการประเมินข้างต้น ข้าพเจ้าจะหยุดการปฏิบัติงานทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ได้รับทราบ (ผู้ปฏิบัติงานทุกคนลงชื่อ-นามสกุล)

1. [redacted]	5. [redacted]	9. [redacted]	13. [redacted]
2.	6.	10.	14.
3.	7.	11.	15.
4.	8.	12.	16.

17. [redacted]	
18.	
19.	
20.	

ผู้ดำเนินการสื่อสาร (ลงชื่อ-นามสกุล)

ชื่อหัวหน้างาน (Contractor Supervisor): [redacted] วันที่ 30/6/65 เวลา 8.10

ชื่อเจ้าของงาน (HMC Job owner): [redacted] วันที่ 30/6/69 เวลา 8.10

ชื่อเจ้าของพื้นที่ (Area owner): [redacted] วันที่ 30-6-69 เวลา 8.10

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Task Risk Analysis Form)

5-RM-001

Revision 4.0

TRA No..... TRA-GFP-LAB-029.....

ระบุเลขที่ Work permit ที่ครอบคลุมโดย TRA ฉบับนี้ _____

การสื่อสาร TRA ก่อนเริ่มปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้

1. ระบุลำดับงานที่ต้องการทำในครั้งนี้ (อ้างอิงลำดับงานตาม TRA) 5 1 ยกตัวอย่าง ประกอบ Table Form
2. ระบุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
3. กำหนดมาตรการป้องกัน
4. ชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน
5. ระบุและทบทวน PPE เฉพาะงาน
6. ทบทวนการปฏิบัติตนในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน
7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี): _____ -ตัวอย่างอันตราย-แสง และติดป้ายเตือนให้เห็นเด่นชัดก่อนยกตัวอย่าง Table Form

สารานุกรมเครื่องมือบ่งชี้อันตรายเพื่อวิเคราะห์และควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน(สำหรับการสื่อสาร)

	แรงโน้มถ่วง การร่วงหล่นของวัตถุสิ่งของ การตะลุดตกลัม การตกจากที่สูง		การเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวร่างกาย การกลิ้งตัวการบิดหรือเอี้ยวตัว การเคลื่อนที่รองยานพาหนะ เครน หรืออุปกรณ์ การไหลของน้ำ ฉนวน
	เครื่องกล(หลังจากเกิด) การหมุนของเครื่องจักรกลปั่นที่อยู่ภายใต้แรงฉุด สายพานลิ่ม สายพานเข็มขัดและมอเตอร์		ไฟฟ้า สายไฟฟ้าแรงสูงหม้อแปลง-ไฟฟ้าสถิต ฟ้าผ่า เครื่องมือที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านสายไฟและแบตเตอรี่
	แรงดัน ท่อและถังบ้าวที่มีแรงดัน แรงดันลม แรงดันของระบบไฮดรอลิกและการยึดต่อกัน		รูดแมลี่ เปลวเพลิงที่ลอยแหล่งกำเนิดไฟ ปืนยิงที่ร้อนหรือเย็น ถังเชื่อมถังออกซิเจน เชื้อเพลิง งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหน่วยงานข้อน
	สารเคมี ไอระเหยของสารไวไฟ การรั่วของสารที่ก่อให้เกิดกัดกร่อน ควันสิ่งไม่ พิษเฉื่อยไอระเหยจากงานเชื่อมและฝุ่นละอองต่างๆ		ชีวภาพ แบคทีเรีย ไวรัส แมลง สัตว์ กัดต่อย การติดเชื้อโดยทางตรงและทางอ้อม
	อัคคี แดงผ้าจากงานเชื่อม วัตถุไวเอกซเรย์ วัตถุไวแสงจากสิ่งกัดกร่อน ถังที่ไม่ได้ต่อให้เกิดการแตกตัว		เสียง เสียงที่เกิดจากการกระแทก การตีและเสียงการปลดปล่อยแรงดันสูง เสียงและความดันตะเข็บของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

ข้าพเจ้าเข้าใจและจะปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานและมาตรการป้องกันอันตรายที่ระบุใน TRA นี้ กรณีที่วิธีการทำงานเปลี่ยนแปลงหรือมีสภาพแวดล้อมต่างไปจากการประเมินข้างต้น ข้าพเจ้าจะหยุดการปฏิบัติงานทันทีและแจ้งหัวหน้างานให้ได้รับทราบ (ผู้ปฏิบัติงานทุกคนลงชื่อ-นามสกุล)

1. [redacted]	5.	9.	13.	17.
2.	6.	10.	14.	18.
3.	7.	11.	15.	19.
4.	8.	12.	16.	20.

ผู้ดำเนินการสื่อสาร (ลงชื่อ–นามสกุล)

ชื่อหัวหน้างาน (Contractor Supervisor): _____ วันที่ _____ เวลา _____

ชื่อเจ้าของงาน (HMC Job owner): _____ วันที่ _____ เวลา _____

ชื่อเจ้าของพื้นที่ (Area owner): _____ วันที่ _____ เวลา _____

เอกสารแนบที่ 19

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และสารเคมีรั่วไหล

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
3.0	- Delete 'Table of contents' and 6.1.4 Notification for Typhoon Amend content in 4.0 Add definition 5.0 Update Role & Response and ERT organization 6.0 Update incident information flow & practices, Shelter in place practice and special evaluation during PDH TA period	27.10.17
4	- เปลี่ยนชื่อเอกสาร (เดิม MTP Site Emergency Response Plan) - เขียนใหม่หมดและเขียนเป็นภาษาไทย (เดิม ภาษาอังกฤษ)	25.03.22

Uncontrolled copy when printed or saved this document

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 2 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

1.0 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐานและเป็นแนวทางปฏิบัติในการควบคุมและจัดการ กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือสภาวะฉุกเฉิน ตามความเสี่ยงของโรงงาน สำหรับพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง

1.2 เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการควบคุมเหตุการณ์ การติดต่อประสานงาน และสนับสนุนในการระงับเหตุและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ

1.3 เพื่อป้องกันและลดผลกระทบของการสูญเสียชีวิต การบาดเจ็บ ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง การใช้ทรัพยากรป้องกันและบรรเทาอันตรายต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง โดยในการระงับเหตุฉุกเฉินจะพิจารณาตามลาดับตามความเสี่ยง ดังนี้

1) รักษาชีวิตและสุขภาพอนามัยของผู้ที่ได้รับผลจากเหตุฉุกเฉิน
2) ปกป้องสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยของบริษัทและชุมชนรอบข้าง
3) ปกป้องทรัพย์สินของบริษัท
4) ดำเนินการให้พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกลับมาสู่สภาวะปกติอย่างปลอดภัยโดยเร็ว
5) ฟื้นฟูส่วนปฏิบัติการของโรงงานให้กลับสู่สภาวะปกติ

2.0 ขอบเขต

สถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นกับบริษัทฯ จำแนกออกเป็นประเภทและครอบคลุมสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในพื้นที่และท่อที่ใช้ส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ดังนี้

1) ก๊าซไวไฟรั่วไหล
2) ไฟไหม้
3) ระเบิด
4) ก๊าซพิษรั่วไหล (ภายในและภายนอกบริษัทฯ)
5) สารเคมีรั่วไหลหกล้น
6) รังสีรั่วไหล
7) เกิดเหตุประท้วง

ในการระงับเหตุแต่ละเหตุการณ์ ให้ดำเนินการตามแผนเผชิญเหตุ / ระงับเหตุ ที่ได้มีการจัดเตรียมไว้ (pre incident plan) ได้มีแนวทางการปฏิบัติและการสื่อสารกับหน่วยงานภายในและภายนอก ตามที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้

Uncontrolled copy when printed or saved this document

3.0 เอกสารอ้างอิง

3.1 แผนเผชิญเหตุภัยจากสารเคมี วัตถุอันตรายและวัตถุระเบิด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2564

3.2 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2562

3.3 พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

3.4 พระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559

3.5 พระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

3.6 Incident commander standard system (ICS no.100 edition 2015)

3.7 PTT GC การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

3.8 5-EP-101 External communication

3.9 S-EP-102 HMC emergency response team organization

3.10 S-EP-103 ผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉิน และเหตุผิดปกติ

3.11 S-EP-104 สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

3.12 S-EP-105 จุดจอดรถดับเพลิง รถพยาบาล และทีมสนับสนุน

Uncontrolled copy when printed or saved this document

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 4 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

4.0 คำนิยาม

คำนิยาม / คำย่อ	คำเต็ม / ความหมาย
เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน Abnormal case	อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด และ/หรือ ความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ เช่น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ emergency (shutdown/turnaround) หรือเหตุการณ์ที่อาจมีผลต่อสิ่งแวดล้อม (ตามที่ระบุในประกาศของกนอ.)
ภาวะฉุกเฉิน Emergency case	อุบัติการณ์ที่มีอันตรายที่เกิดขึ้นแล้ว อาจมีผลกระทบต่อชีวิตคนจำนวนมาก ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ไม่สามารถควบคุมและจัดการให้อยู่ในสภาวะปกติได้โดยทีมปฏิบัติการในพื้นที่ เป็นผลต้องประกาศอพยพคนในพื้นที่ไปยังจุดที่ปลอดภัย
ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 Emergency level 1	ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริษัท ไม่รุนแรง ไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง ซึ่งสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยทีมดับเพลิงและทีม duty roster ของบริษัท รวมถึงบริษัทคู่สัญญา
ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 Emergency level 2	ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริษัท มีความรุนแรง อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยทีมดับเพลิงของบริษัท รวมถึงบริษัทคู่สัญญา จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือทีมดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอกหรือการนิคมฯในพื้นที่
ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 Emergency level 3	ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริษัท มีความรุนแรงมาก อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยทีมดับเพลิงของบริษัท รวมถึงบริษัทคู่สัญญา จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือทีมดับเพลิงจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด
Assembly point	จุดรวมพล คือ จุดที่ปลอดภัยที่สุดในพื้นที่โรงงาน ไม่กีดขวางทางจราจร ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน และใกล้ทางเข้าออก สามารถย้ายผู้ไม่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่ได้ทันทีและรวดเร็วที่สุด หลังจากทราบจำนวนที่ชัดเจนว่าไม่มีคนตกค้างในพื้นที่เสี่ยง
CCB	ห้องควบคุมกลางการผลิต (central control building)
Command post	จุดบัญชาการเหตุการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย ใกล้กับจุดเกิดเหตุซึ่ง OC ใช้เป็นจุดวางแผนและสั่งการปฏิบัติและใช้เป็นจุดรวมทรัพยากรใกล้จุดเกิดเหตุหากมีการขอสนับสนุน
Contact point	จุดนัดพบที่กำหนดไว้สำหรับให้ MC รอประสานงานกับทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกก่อนที่จะส่งไปที่จุดเกิดเหตุ
Emergency command center (HMC-ECC)	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท PP Plant - Meeting room 1 PDH Plant - Meeting room 1
Observer room	ห้องที่ใช้เป็นที่รองรับผู้มาสังเกตการณ์ที่บริษัท ในช่วงเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน PP & PDH canteen

Uncontrolled copy when printed or saved this document

คำนิยาม / คำย่อ	คำเต็ม / ความหมาย
Shelter in place	จุดปลอดภัยในอาคาร (CCB & Admin building)
Triage area	จุดปลอดภัยที่ใช้คัดกรองผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือออกมาจากจุดเกิดเหตุ
Area warden	ผู้ที่ได้รับมอบหมายตรวจสอบและยืนยันผู้ตกค้างในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ
Assembly controller	ผู้ทำหน้าที่ควบคุม จัดระเบียบการรวมพลและตรวจสอบผลการตรวจนับยอดผู้อพยพ
Weekly duty roster team	ทีมที่อยู่เวรประจำสัปดาห์พร้อมเข้าอำนวยการ ประสานงานและสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตามที่มีประกาศแต่งตั้ง
ผู้อำนวยการท้องถิ่น Incident commander (IC)	ผู้อำนวยการท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด หมายถึงนายกเทศมนตรีมาบตาพุด
ผู้อำนวยการจังหวัด Incident commander (IC)	ผู้อำนวยการจังหวัด ในเขตจังหวัดระยอง หมายถึงผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง
Eastern Fluid Transports (EFT)	บริษัทที่ดูแลรับผิดชอบแนวท่อทั้งหมดในเขตนิคมอุตสาหกรรม
Emergency incident command center (EIC-MTP)	ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว เป็นศูนย์เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
Environmental monitoring control center (EMCC)	ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT)	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
IEAT-WHA	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
Map Ta Phut Industrial Estate (IEAT-MTP)	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 6 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

5.1 Plant emergency director (PED) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ Plant ED

ทำหน้าที่โดย SVP / VP สายงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- สนับสนุนด้านกลยุทธ์ให้กับผู้อำนวยการการควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำสัปดาห์
- ประเมินผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ
- หากมีการจัดตั้ง CBC จะเปลี่ยนไปทำหน้าที่ตามบทบาทที่ CBC

5.2 Emergency director (ED) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ ED

ทำหน้าที่โดย ED ระดับผู้จัดการฝ่ายที่สายงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- โทรศัพท์แจ้ง Crisis coordinator (DM HSE) เพื่อทราบ ทันทีที่ได้รับข้อความ
- สนับสนุนทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- ติดต่อ Emergency support team ในการสนับสนุนตามเหตุการณ์
- หากมีการยกระดับภาวะฉุกเฉินและต้องไปรายงานตัวที่ศูนย์ควบคุมแต่ละระดับ ซึ่งระดับ 2 ไปรายงานตัวที่กนอ. หรือระดับ 3 ที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด อาจมอบหมายให้ OD ไปปฏิบัติหน้าที่แทน
- แจ้งขอให้ PA ให้เข้ามาสนับสนุน หากมีผู้มาเยือนที่บริษัท ชุมชน สื่อมวลชน
- กรณียกระดับ จาก 1 เป็น 2 หรือ 3 โทรศัพท์แจ้ง Crisis coordinator (DM HSE) เพื่อสนับสนุนและประกาศตั้ง CBC ทันที
- อนุมัติให้มีการร้องขอความช่วยเหลือทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
- กรณีเป็นระดับ 2 ED-บริษัท จะประสานงานร่วมกับ ED-กนอ. และอำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ ED-กนอ.
- กรณีเป็นระดับ 3 ED-บริษัท จะประสานงานร่วมกับ ED-กนอ. และ IC-เทศบาล อำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ IC-เทศบาลเมืองมาบตาพุด
- ทวนสอบให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดเหตุซ้ำหรือเหตุเพิ่มเติม ก่อนอนุมัติยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน หากได้รับการร้องขอจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ภาวะฉุกเฉินระดับ 1
- เตรียมข้อมูลสรุปหลังยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อรายงาน Crisis coordinator ต่อไป
- เป็น lead ในการประชุม weekly handover duty roster meeting

5.3 PP & PDH operation duty (OD-PP and OD-PDH) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ OD-PP or OD-PDH

ทำหน้าที่โดย Shift Manager and Process Engineer ของแต่ละโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เป็นหลักในการติดต่อประสานงานระหว่าง OC กับ Duty team โดยวิทยุช่องฉุกเฉินของแต่ละโรงงาน
- รายงานเหตุการณ์และขออนุมัติ ED ตามสถานการณ์
- สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคการผลิตในการจัดการเหตุการณ์
- จัดทำหรือแนะนำให้ปฏิบัติตาม pre incident plan แต่ละกรณี
- สนับสนุนให้การหยุดกระบวนการผลิตตาม shutdown procedure
- OD โรงงานที่ไม่ได้เกิดเหตุ สนับสนุนภายใน ECC ตามร้องขอ

Uncontrolled copy when printed or saved this document

5.4 Mutual aid coordinator (MC) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ MC

ทำหน้าที่โดยฝ่าย HSE มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประสานทีม security ในการจัดการจราจรหน้าบริษัทและที่จอดรถด้านนอก
- ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ และแนะนำเส้นทางหน่วยงานภายนอกในการเข้าพื้นที่
- ดูแลและนำพาผู้มาเยือนไปยังพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ในช่วงเกิดเหตุฉุกเฉิน (PP-PDH โรงอาหาร)
- รายงานตัวและประสานงาน ณ จุดเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท ตามขั้นตอนกับ EFT กับห้องควบคุมกลางบริษัทที่เกิดเหตุ
- สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคด้าน fire protection, firefighting equipment
- สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคการใช้ pre incident plan
- กรณีที่มีการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ให้แนบใบส่งตัวและ SDS ไปกับผู้บาดเจ็บ
- เป็นผู้ยืนยันการได้รับแจ้งข้อความประจำสัปดาห์ในประชุม weekly handover duty roster meeting

5.5 Incident recorder (IR) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ IR

ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ลงข้อมูลใน incident board ในห้อง ECC ให้ครบถ้วน ดังนี้
  - เวลาเหตุการณ์
  - กิจกรรม
  - สถานที่
  - ผู้ปฏิบัติ
- จนกว่าจะยกเลิกสถานะการณ์ และเก็บบันทึกรายงาน ED ต่อไป
- ติดตั้งระบบสื่อสาร โทรศัพท์ ภายในห้อง ECC
- สนับสนุนงานหากได้รับการมอบหมาย

5.6 Liaison officer (LO) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ LO

ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- โทรศัพท์แจ้งทีม PA&CSR หลังจากได้รับข้อความแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลังเกิดเหตุแต่ละระดับภาวะฉุกเฉิน และยกเลิกสถานการณ์ตามเอกสารสื่อสาร
- ติดต่อ Emergency communication เมื่อมาถึง ECC เพื่อดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการต่อทันที ตามเอกสารสื่อสาร (S-EP-103 ผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอกตามระดับภาวะฉุกเฉินและเหตุผิดปกติ)
- Scan เอกสารส่งเมล์ให้ กนอ.และ Duty roster ตามแบบฟอร์ม กนอ.
- สนับสนุนตามร้องขอตามที่ ED มอบหมาย

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 8 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

5.7 Support team

ทำหน้าที่โดยผู้จัดการฝ่ายที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุในโครงสร้าง Duty roster team หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- สนับสนับสนุนในการติดตามผลการรักษาผู้บาดเจ็บ
- สนับสนุนจัดหาจัดซื้อของที่จำเป็นต้องใช้
- สนับสนุนการจัดการน้ำเสีย
- หากได้รับการร้องขอจากทีม Duty roster

5.8 First aider ทำหน้าที่โดย

ช่วงเวลาทำงานปกติ ทำหน้าที่โดยพยาบาลประจำโรงงาน PP&PDH

ช่วงนอกเวลาปกติ ทำหน้าที่โดย PP-Lab Technician or NPC S&E, PDH-NPC S&E

หลังจากมีประกาศภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ใส่เสื้อกั๊กประจำตำแหน่ง นำกระเป๋าปฐมพยาบาลและนำวิทยุพร้อมไปรายงานตัวกับ OC ที่ command post
- ทำหน้าที่คัดกรองและดูแลผู้บาดเจ็บที่ triage area
- ทำการปฐมพยาบาลตามลักษณะอาการผู้บาดเจ็บ
- ประสานงานกับ MC ในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ โดยวิทยุช่องฉุกเฉิน
- นำกระเป๋าปฐมพยาบาลเบื้องต้นไปตรวจสอบที่ห้องพยาบาลทุกสัปดาห์สุดท้ายของเดือน

5.9 Emergency communication มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- โทรแจ้ง NPC S&E ตามแบบฟอร์มในการร้องขอ
- ทำหน้าที่สื่อสารกับการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนด (ตามแบบฟอร์ม)
- ส่งข้อความแจ้งเหตุไปยัง Duty roster และโทรแจ้ง weekly ED หากไม่มี Duty roster ติดต่อกลับมาภายใน 5 นาที
- ส่งรายงานบันทึกการตอบกลับข้อความของ Duty roster ประจำสัปดาห์ให้ SE ก่อน 17:00 น.
- สนับสนุนข้อมูล หากได้รับการร้องขอ

5.10 On scene commander (OC) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ OC

ทำหน้าที่โดย Shift Supervisor ประจำแต่ละกะในเวลานั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประเมินสถานการณ์และตรวจสอบให้มั่นใจ ก่อนประกาศภาวะฉุกเฉิน
- เป็นผู้ร่วมจัดทำ pre incident plan ตามความเสี่ยง
- กำหนดจุด command post เหนือลม ปลอดภัย มองเห็นจุดเกิดเหตุ
- ใส่ชุดดับเพลิง ใส่เสื้อกั๊ก OC และ PPE

Uncontrolled copy when printed or saved this document

- กำกับทีม Emergency response team ใส่ PPE ครบถ้วน ตามความเสี่ยง
- ใช้วิทยุสื่อสาร 2 เครื่อง
  - เครื่องที่ 1 ช่องการผลิต สำหรับสื่อสารในการหยุดกระบวนการผลิตตามแผน Emergency shutdown procedure และสั่งการเข้าระงับเหตุ กับ FC
  - เครื่องที่ 2 ช่องฉุกเฉิน สำหรับประสานงานกับ OD หลังจากมีการประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ประเมินน้ำจากการดับเพลิงและปิดกั้นไม่ให้ออกนอกพื้นที่บริษัทฯ
- ขออนุมัติหรือตัดสินใจร้องขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก หากจำเป็น
- ประสานงานร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงที่มาสนับสนุนจากภายนอก
- ตรวจสอบพื้นที่ให้ปลอดภัยก่อน ขอคำสั่งอนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

5.11 Fire chief (FC) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ Fire chief

ทำหน้าที่โดย PP-Unit Supervisor, PDH-Unit Supervisor หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายแต่ละพื้นที่ มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ไปรายงานตัวกับ OC ทันที
- สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยง
- ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมดับเพลิง
- ประสานงานกับทีมดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก
- เป็นผู้ชี้จุดการเข้าระงับเหตุ และตัดแยกระบบ
- ควบคุมทีมดับเพลิงให้ปฏิบัติตามหน้าที่ทันทีหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนทีม NPC S&E มาถึง
- Unit Supervisor ที่ไม่ใช่พื้นที่ที่เกิดเหตุ รับผิดชอบในการบันทึกเหตุการณ์ก่อน ECC จะถูกจัดตั้ง จากนั้นสแกนใบที่บันทึกแล้วส่งเมล์ให้ Duty roster team หลังจากมีการประกาศจัดตั้งศูนย์

5.12 Emergency response team (ERT) ทำหน้าที่โดยทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแต่ละพื้นที่ของโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ยกเลิกงานในพื้นที่ให้หมดและให้ทุกคนออกจากพื้นที่ทันที
- ตรวจสอบพื้นที่ว่าไม่มีคนตกค้างหรือบาดเจ็บในพื้นที่จุดเกิดเหตุ หากพบรายงาน OC
- สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยง
- ไปรายงานตัวกับ OC ที่ command post
- สั่งเปิดอุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติในพื้นที่ทันที ถ้าจำเป็น
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ Fire chief
- ทำงานร่วมกับทีม NPC S&E ในการเผชิญเหตุ
- จัดทีมค้นหาผู้ที่สูญหายและชี้จุดเกิดเหตุที่จำเป็นในการเข้าระงับเหตุ
- ปฏิบัติตามที่ OC มอบหมาย
- ปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ หลังประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 10 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

5.13 บริษัทคู่สัญญา NPC S&E team มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประสานงานร่วมกับ OC และ Fire chief ของบริษัท
- ออกตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยรอบบริษัททันที และรายงานผลการตรวจวัดกลับมาที่ SE Manager
- คนขับรถดับเพลิงทุกกะต้องเข้าสำรวจเส้นทางในพื้นอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 1 ปี
- ร่วมจัดทำ pre incident plan
- ห้ามเผยแพร่ข้อมูลของโรงงานให้กับผู้อื่น
- สนับสนุนตามที่ร้องขอ

5.14 Security guards ทำหน้าที่โดย Security guards มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินหลังได้ยินประกาศภาวะฉุกเฉิน
- รายงานผู้บังคับบัญชาให้ทราบตามลำดับทันที
- ปิดประตูทางเข้า-ออกบริษัทฯทันที
- อำนวยความสะดวกการจราจรหน้าบริษัทฯและที่จอดรถภายนอก
- สั่งพิมพ์รายชื่อในระบบ access control นำไปให้ทาง Assembly controller ที่ assembly point
- รายงาน ECC หากมีหน่วยงานหรือบุคคลใดมาที่หน้าบริษัทฯด้วยความสุภาพเรียบร้อย

5.15 Area warden ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากได้ยินเสียงประกาศ ให้ใส่เสื้อกั๊กที่กำหนด
- เร่งแจ้งให้คนในพื้นที่ที่รับผิดชอบไปจุดปลอดภัยทันทีและไปรายงานตัวที่จุดรวมพล
- ตรวจสอบในพื้นที่ที่รับผิดชอบว่ามีคนติดค้างหรือไม่
- ตรวจสอบในพื้นที่ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ หากพบให้แจ้ง Assembly controller ทราบทันที
- สนับสนุน กำกับดูแลในการปล่อยคนออกจากโรงงาน ประสานกับ MC

5.16 Assembly controller ทำหน้าที่โดย

- เวลาทำงานปกติ
  - PP ทำหน้าที่โดย HR
  - PDH ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- นอกเวลาทำงานปกติ
  - PP & PDH ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย

มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ใส่เสื้อกั๊กที่กำหนด
- ตรวจสอบยอดผู้อพยพ
  - จากระดับหัวหน้างานของพนักงานแต่ละฝ่าย
  - จากหัวหน้างานที่มีผู้รับเหมาหรือผู้มาติดต่อในสังกัด

Uncontrolled copy when printed or saved this document

- ยืนยันผู้ที่ปลอดภัยแต่ละหน่วยงาน และแจ้งผลการนับยอดไปที่ ECC
- ทวนสอบ Area warden ในแต่ละพื้นที่
- หากพบว่ามีคนสูญหายหรือได้รับบาดเจ็บ ให้แจ้ง ECC ทันที

5.17 Fire pump controller ทำหน้าที่โดย Outside Operator มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- รายงานตัวที่อาคารปั๊มน้ำดับเพลิง
- รายงานการทำงานของปั๊มน้ำดับเพลิงให้ OC ทราบทันที
- จำนวนปั๊มน้ำดับเพลิงที่ทำงาน
- ปริมาณเชื้อเพลิง
- ปริมาณระดับน้ำดับเพลิง
- แจ้ง OC ทันที หากพบปัญหา

5.18 PA&CSR มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากได้รับแจ้งจาก Liaison officer ทางโทรศัพท์
- ทำหน้าที่สื่อสารประชาสัมพันธ์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามผังการสื่อสารแต่ละระดับ (S-EP-103 ผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉิน และเหตุผิดปกติ)
- รายงานกลับมาที่ ED ในการสื่อสารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วเสร็จ
- จัดทำแถลงการณ์ press release โดยขออนุมัติจาก President หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายก่อนส่งออกไปยังหน่วยงานภายนอก
- ประสานการประชุม สรุปประเด็นสำคัญกับผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ หลังจากเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- เฝ้าระวังสื่อมวลชนในพื้นที่ เรื่องเหตุการณ์ของบริษัท หากพบมีการนำไปสื่อหรือออกข่าว ให้รายงาน DM HSE ให้ทราบทันที
- จัดเตรียมข้อมูลในการสื่อสารต่อผู้เกี่ยวข้องให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.19 HR มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ทำหน้าที่ Assembly controller ตรวจนับยอดผู้อพยพที่จุดรวมพล PP ในเวลาปกติ แล้วแจ้งผลไปที่ ECC
- ทำหน้าที่สื่อสารเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้กับพนักงานทราบ
- ประสานงาน ติดตามผล ด้านสุขภาพของผู้ได้รับบาดเจ็บและรายงานไปที่ DM HSE
- ประสานงานการให้ความช่วยเหลือด้านการบริหารงานบุคคล การให้ความช่วยเหลือติดต่อประสานงานกับญาติผู้บาดเจ็บ ให้ข้อมูลด้านบุคคลและสวัสดิการ
- ประสานโรงพยาบาลคู่สัญญาในการส่งทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินไปตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง หลังเสร็จสิ้นภายใน 24 ชม.

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

5.20 Admin มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

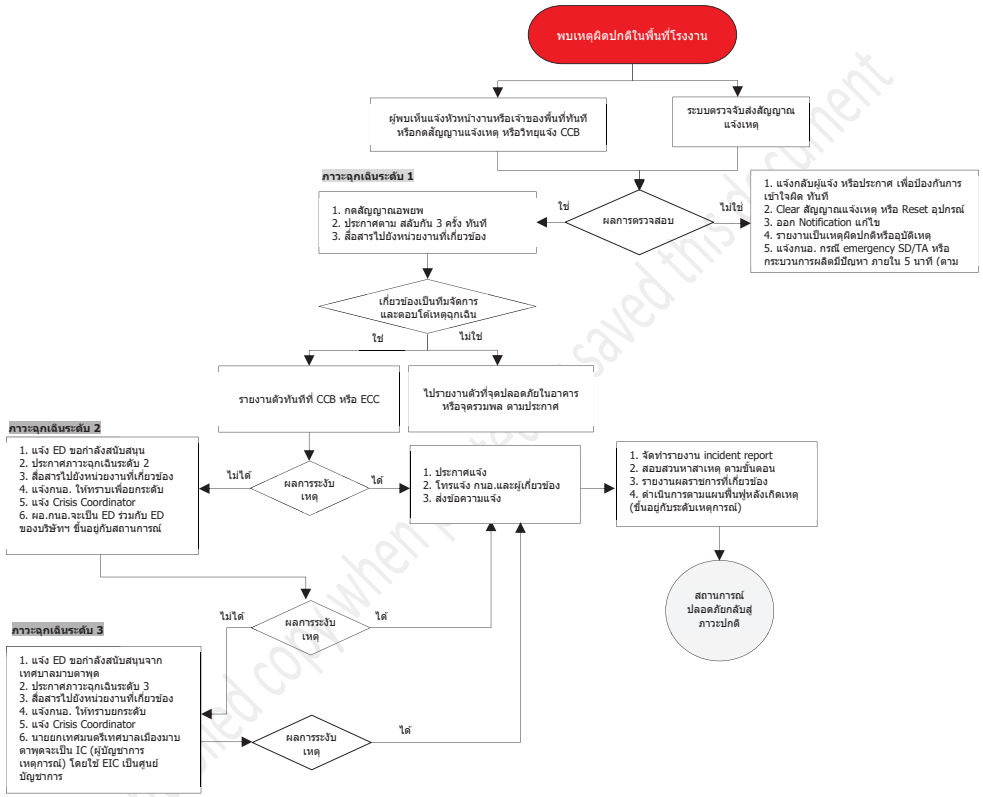
- ทำหน้าที่สนับสนุนในการจัดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งภายในและภายนอกบริษัท
- จัดเตรียมเครื่องดื่มและอาหารตามที่ได้รับการร้องขอ
- จัดรถรับส่งให้ Duty roster นอกเวลาทำการ ประจำที่บริษัท

Uncontrolled copy when printed or saved this document

6.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

6.1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุแต่ละประเภท

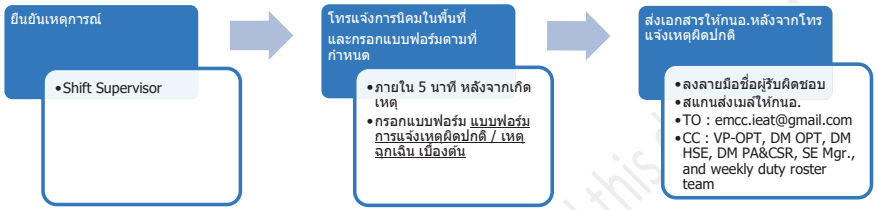
ผังการแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน



6.1.1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ

เหตุการณ์ผิดปกติ กำหนดไว้ให้หน่วยงาน Operation ของ Line ที่เกิดเหตุของพื้นที่นั้นดำเนินการตามขั้นตอนภายใน 5 นาทีตามที่กนอ.กำหนด (5-EP-101 External communication)

ผังการสื่อสาร กรณีเกิดเหตุผิดปกติภายในบริษัท



6.1.2 ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉิน

มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1) Boardman ของพื้นที่ที่เกิดเหตุกดสัญญาณและประกาศภาวะฉุกเฉินตามลำดับ
2) Boardman CCB โรงงานที่เกิดเหตุติดต่อไปยัง CCB ของโรงงานที่ไม่เกิดเหตุ โดยให้ประกาศเสียงตามสายว่า "ประกาศ ประกาศ ขอให้ Duty roster ประจำสัปดาห์ ไปรายงานตัวที่ ECC ในเวลานี้" 2 รอบ และ แจ้งประกาศยกเลิกทุกครั้งหลังจากกลับเข้าสู่ภาวะปกติ
3) มีการสื่อสารเป็นระยะตามระดับความรุนแรงของแต่ละเหตุการณ์ โดย Emergency communication ทางข้อความhและประกาศเสียงตามสาย
4) Emergency communication หรือผู้ที่ทำหน้าที่แจ้งเหตุ ทำการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและส่งแบบฟอร์ม (5-EP-101 External communication) การแจ้งเหตุแต่ละระดับ ขณะเกิดเหตุและกลับสู่ภาวะปกติ โดยปฏิบัติตามผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉินและเหตุผิดปกติ (S-EP-103 ผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉิน และเหตุผิดปกติ)
5) การยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน จะมีการประกาศและกดสัญญาณกลับสู่ภาวะปกติ

Uncontrolled copy when printed or saved this document

6.2 ช่องทางในการแจ้งเหตุและข้อความการแจ้งเหตุ

วิทยุ / กดสัญญาณฉุกเฉิน / PAGA / เบอร์โทรศัพท์ศัพท์ แจ้งเหตุฉุกเฉินของบริษัท เบอร์ภายใน PP ต่อ 1222 / PDH ต่อ 7222

โดยรูปแบบข้อความในการแจ้งเหตุดังนี้

1. พูดว่า "เกิดเหตุฉุกเฉิน เกิดเหตุฉุกเฉิน"
2. ชื่อผู้แจ้ง
3. สถานที่ที่เกิดเหตุ
4. ชนิดของเหตุการณ์
5. จำนวนและลักษณะของผู้บาดเจ็บ ถ้ามี

หลังจากมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและเสียงสัญญาณ ทุกคนต้องหยุดกิจกรรม ยกเลิกงานในพื้นที่รับผิดชอบ ให้ทุกคนไปรายงานตัวกับหัวหน้างานที่จุดรวมพล / จุดปลอดภัยในอาคาร (4-EP-101 ขั้นตอนการอพยพและจุดรวมพล)

<u>หมายเหตุ</u>

การแจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุที่ท่อขนส่งผลิตภัณฑ์

1. ผู้ที่ทราบเรื่องจะแจ้งเหตุไปตามเบอร์ฉุกเฉิน ดังนี้
   a. PDH 038-949700
   b. PP 038-683385
2. Shift Supervisor ทวนสอบกับ EFT เพื่อยืนยัน ก่อนแจ้งผู้เกี่ยวข้อง
3. หากยืนยัน Emergency communication จะส่งข้อความแจ้งเหตุไปให้ทีม Duty ประจำสัปดาห์ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. CCB ที่เกิดเหตุ ดำเนินการตัดแยกระบบตามขั้นตอน (เกิดเหตุกับท่อส่งจากโรงงานใด โรงงานนั้นดำเนินการตัดแยกระบบ)
5. MC ติดต่อประสานงาน ณ จุดเกิดเหตุร่วมกับ EFT
6. Duty roster รายงานตัวที่ ECC ที่โรงงานของท่อที่เกิดเหตุ
7. MC ประสานกับ OD ทางโทรศัพท์
8. หากการเกิดไฟไหม้ส่งผลกระทบ แจ้งทีม NPC S&E เข้าระงับเหตุในพื้นที่นั้น

6.3 แนวทางการปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉิน

การควบคุมเหตุการณ์ในช่วงแรกเพื่อจำกัดขอบเขตไม่ให้ลุกลามหรือเสียหายเพิ่มมากขึ้น จะควบคุมเหตุการณ์โดย ERT ของโรงงาน

การเตรียมความพร้อมระงับเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีการจัดทำแผนระงับเหตุ (pre incident plan) และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามความเหมาะสม โดยพิจารณาใช้แนวทางการกำหนดกลยุทธ์และเทคนิคทั่วไปการระงับเหตุตามความเหมาะสม ดังนี้

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 16 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.3.1 กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ

1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามคนเข้าไปในพื้นที่มี cloud gas และอพยพคนที่อยู่ในแนว vapor cloud ออกทันที
2) ควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณสารไวไฟรั่วไหล
3) แก้ไขจุดที่เป็นเหตุให้รั่วไหลโดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ปลอดภัย
4) ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อเจือจางความเข้มข้นของก๊าซไวไฟที่รั่วหรือปิดกั้นไม่ให้สารไวไฟที่รั่วผ่านไปยังแหล่งความร้อน หรือหยุดการรั่วไหล
5) หากพื้นที่ที่มีการหกล้นไม่มีเขื่อนหรือคันกั้น (Dike /Bund) ให้ควบคุมการไหลของสารติดไฟให้อยู่ในพื้นที่จำกัด เช่น การปิด valve, ปิดรางระบายน้ำ
6) ป้องกันการลุกติดไฟของสารไวไฟที่รั่วไหล เช่น ใช้โฟมดับเพลิงฉีดคลุม

6.3.2 กรณีเกิดเหตุไฟไหม้

1) ฉีดน้ำหล่อเย็นป้องกันโครงสร้าง อุปกรณ์หรือถังข้างเคียง
2) หยุดหรือลดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ปิดกั้น ตัดแยกระบบ หรือ bypass อุปกรณ์ที่รั่ว
3) หากจำเป็นให้พิจารณา shutdown ระบบ/ เครื่องจักร/อุปกรณ์ ลดความดันเพื่อลดการรั่วไหล
4) ทำการดับไฟในกรณีที่สามารถดับได้ โดยใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับเชื้อพลิง
5) กรณี pool fire ให้ใช้โฟมฉีดคลุมผิวหน้าของสารเชื้อเพลิงและตัดแยกระบบเพื่อหยุดการรั่วไหล โดยหลีกเลี่ยงการใช้น้ำฉีดทำลาย foam blanket
6) ในกรณีแก๊สไวไฟรั่วไหลและติดไฟ เช่น LPG ให้หยุดการรั่วไหลให้ได้ก่อน ถึงจะดับไฟได้
7) ใช้น้ำฉีดควบคุมเปลวไฟสำหรับกรณีที่เป็น pressure fire

6.3.3 กรณีเกิดเหตุระเบิด

1) ประกาศอพยพทันที
2) แจ้งทีม ERT เข้าตรวจสอบพื้นที่ ว่ามีผู้บาดเจ็บหรือไม่
3) ฉีดน้ำหล่อเย็นป้องกันโครงสร้าง อุปกรณ์หรือถังข้างเคียง
4) หยุดหรือลดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ปิดกั้น ตัดแยกระบบ ที่ไปยังหน่วยที่เกิดระเบิด
5) หากจำเป็นให้พิจารณา shutdown ระบบ/ เครื่องจักร/อุปกรณ์ ลดความดันเพื่อลดการรั่วไหล

6.3.4 การควบคุมเหตุก๊าซพิษ (toxic gas) รั่วจากภายนอกและภายในโรงงาน

ในกรณีที่เกิดก๊าซพิษ (toxic gas) รั่วจากภายในโรงงาน หรือได้รับผลกระทบจากภายนอก ทีมระงับเหตุต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยดำเนินการ ดังนี้

1) ประกาศให้พนักงานที่ได้รับผลกระทบสวมใส่ escape hood หรือสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี และอพยพเข้าไปอยู่ภายในอาคารที่เป็น shelter in place โดยให้ปิดประตูหน้าต่าง ช่องทางที่อากาศจากภายนอกสามารถเข้ามาได้ รวมทั้งปิดระบบ HVAC (กรณีก๊าซพิษรั่วไหลจากภายนอก ติดต่อสอบถามความคืบหน้าจากกนอ. จนกว่าจะกลับสู่ภาวะปกติอย่างปลอดภัย และส่ง ERT ใส่ SCBA ออกไปตรวจสอบคุณภาพอากาศเพื่อยืนยันก่อนกลับสู่ภาวะปกติ)

Uncontrolled copy when printed or saved this document

2) สวม SCBA หรือหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ พร้อมชุดกันสารเคมีในการเข้าระงับเหตุรั่วไหล / หรือสลายกลุ่มแก๊สให้เจือจางโดยใช้น้ำฉีดเป็นฝอยน้ำหรือสร้างม่านน้ำ ด้วย fixed monitor ที่ปรับหัวฉีดเป็นแบบ fog หรือ water curtain

3) เมื่อเหตุการณ์รุนแรงและยืดเยื้อ ให้พิจารณาสั่งการอพยพไปยังที่ปลอดภัย

6.3.5 กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหลหรือหกล้น

1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ แบ่งโซนพื้นที่อันตราย / พื้นที่ปลอดภัย

2) ตรวจสอบข้อมูลสารเคมีที่รั่วไหลหรือหกล้น

3) ปิดกั้นรางระบายน้ำที่จะปล่อยออกสู่รางสาธารณะ

4) เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี (HAZMAT suit, SCBA, respiratory mask)

5) ทำการยับยั้ง / หยุดการรั่วไหล (contain the leak) โดยวิธีที่เหมาะสม

6) ห้ามทำความสะอาด ถ้ายังไม่ทราบวิธีกำจัดที่ถูกต้อง

7) จำกัดขอบเขต ทำให้กลุ่มก๊าซหรือสารเคมีที่รั่วไหลเจือจางด้วยวิธีการที่ปลอดภัย

8) ปฏิบัติตามข้อแนะนำใน SDS หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เก็บกักและป้องกันไม่ให้มีการแพร่กระจายของสารออกสู่บริเวณกว้างหรือออกนอกโรงงาน

9) ย้ายสารเคมีไปจัดเก็บยังพื้นที่ปลอดภัย

10) ให้เก็บขยะอันตรายแยกจากที่เก็บรวบรวมของเสียปกติ และติดป้ายชื่อไว้ที่ภาชนะจัดเก็บด้วย

11) ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆหลังจากงานเสร็จ

12) แจ้งฝ่าย HSE ในการสนับสนุนข้อมูล และรายงานอุบัติเหตุ ตามลำดับ

หมายเหตุ ต้องดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งพิจารณาในด้าน 1) การแพร่กระจายสู่อากาศ 2) การแพร่กระจายสู่แหล่งน้ำ 3) การแพร่กระจายสู่ชั้นดิน

6.3.6 การควบคุมเหตุจากรังสี

กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ไม่สามารถควบคุมป้องกันแหล่งกำเนิดของรังสีได้ ให้ดำเนินการดังนี้

1) ประกาศแจ้งเหตุการณ์ให้ทราบทั่วทั้งโรงงาน และพื้นที่ภายนอกโรงงานที่คาดว่าจะอยู่ในรัศมีของรังสีที่แผ่ไปถึง

2) กำหนดพื้นที่อันตรายโดยใช้ survey meter ในการตรวจวัดความเข้มข้น โดยผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้งานเครื่องมือวัดเท่านั้น หรือเจ้าหน้าที่ RSO และปิดกั้นบริเวณห้ามเข้า

3) แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีของบริษัทฯ (RSO) หรือผู้ดูแลรับผิดชอบ

4) ประสานงานกับสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเข้ามาดำเนินการ (5-SM-078 Emergency call list)

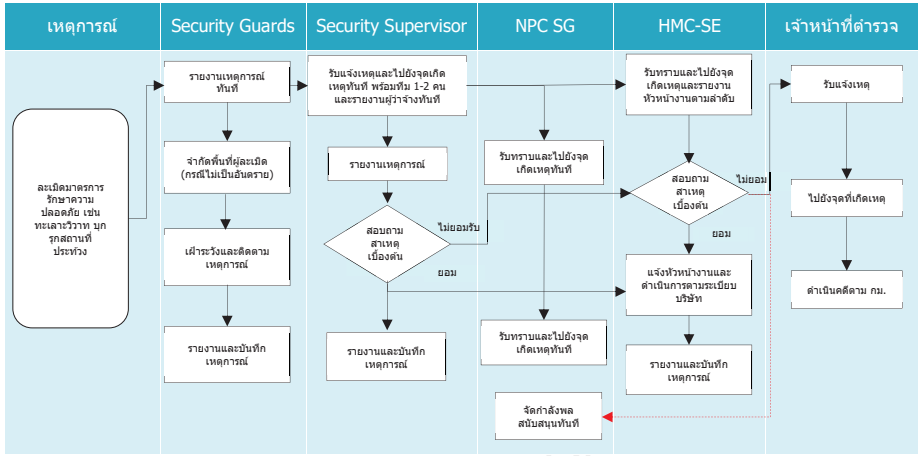
Uncontrolled copy when printed or viewed this document

HMC Polymers

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 18 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.3.7 การแจ้งเหตุและการจัดการ กรณีเกิดเหตุประท้วง



ผังการจัดการ กรณีเกิดเหตุประท้วง

6.4 การปฐมพยาบาล (first aid)

ให้ ERT ช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่อันตรายส่งให้หน่วยพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมาที่จุดคัดกรองผู้บาดเจ็บ (triage area) หรือสถานพยาบาล เพื่อทำการปฐมพยาบาลหรือคัดกรองผู้บาดเจ็บ ในกรณีที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้ จำเป็นต้องปฐมพยาบาล ให้เลือกจุดที่ปลอดภัยที่ใกล้ที่สุดโดยพิจารณาร่วมกับ OC

Uncontrolled copy when printed or viewed this document

6.5 การอพยพ หลังจากมีการประกาศ

6.5.1 ขั้นตอนการอพยพ กรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ไฟไหม้ หรือระเบิด

ปฏิบัติ	หน้าที่
1. หยุดทุกกิจกรรมและหยุดการสื่อสารทั้งหมด หลังจากมีการแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือหลังประกาศอพยพ	• ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
2. หยุดการสื่อสารทุกชนิด ยกเว้น การสื่อสารเหตุฉุกเฉิน	
3. หยุดการทำงานทุกชนิด หยุดเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือยานพาหนะ ดับเครื่องยนต์ โดยเสียบกุญแจไว้ที่เครื่องจักรและเครื่องยนต์นั้นๆ หยุดทุกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ทันที	
4. ห้ามวิ่ง ให้เดินไว ห้ามถ่ายภาพลงสื่อสาธารณะใดใด ห้ามออกนอกพื้นที่บริษัท โดยไม่ได้รับอนุญาต	
5. อพยพมายังจุดปลอดภัยภายใน 5 นาที (ออกจากพื้นที่ที่เสี่ยงภัย)	
6. ไปรายงานตัวที่จุดรวมพลภายใน 15 นาทีนับจากประกาศอพยพ	• Area warden
7. ใส่เสื้อกั๊กประจำตำแหน่งที่ทำหน้าที่ ตรวจสอบพื้นหลังเกิดสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น โดยตรวจสอบว่ามีคนหลงอยู่ในพื้นที่ หรือมีใครไม่ได้ยิน หรือมีใครที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่หรือไม่ ก่อนไปรวมตัวที่จุดรวมพล	
8. แต่ละหน่วยงานยืนเข้าแถวตามป้ายที่กำหนด ณ จุดรวมพลให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	• HMC job owner
9. พนักงานที่ประจำอยู่ภายในอาคารแอดมิน หลังจากเช็คยอดเสร็จให้กลับไปยังโต๊ะทำงาน ด้วยความสงบ	
10. เจ้าของงาน HMC เช็คยอดผู้รับเหมาในสังกัดและแจ้งจำนวนให้ Assembly controller	
11. หัวหน้างานแต่ละฝ่ายของ HMC เช็คยอดพนักงานในสังกัดและแจ้งจำนวนให้ Assembly controller	
12. พิมพ์รายชื่อนำส่งให้ Assembly controller ในการนับยอดผู้อพยพ	• Security guard
13. Assembly controller รายงานจำนวนไปที่ CCB หรือ MC หรือ ECC ขึ้นอยู่กับมีการตั้ง ECC แล้วหรือไม่	
14. หากพบว่ามีผู้สูญหาย Area warden จะแจ้งผลไปที่ Assembly controller และ Assembly controller แจ้ง ECC ทันที	• Assembly Controller

Uncontrolled copy when printed or saved this document

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 20 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

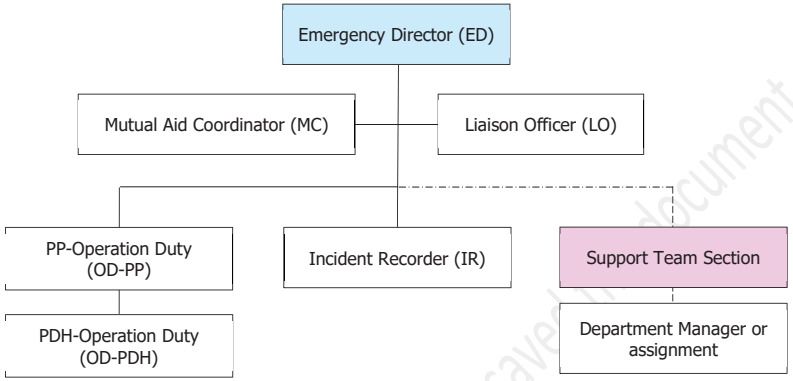
6.5.2 ขั้นตอนการอพยพ หลังจากมีการประกาศ กรณีก๊าซพิษรั่วไหล

ปฏิบัติ ณ จุดปลอดภัยในอาคาร	หน้าที่
1. หลังจากประกาศให้พนักงานที่ได้รับผลกระทบสวมใส่ escape hood และอพยพเข้าไปอยู่ภายในอาคารที่เป็น shelter in place โดยให้ปิดประตู หน้าต่างช่องทางที่อากาศจากภายนอกสามารถเข้ามาได้ รวมทั้งปิดระบบ HVAC	• ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
2. Area warden แต่ละพื้นที่ใส่เสื้อกั๊กประจำตำแหน่งที่ทำหน้าที่ ตรวจสอบพื้นหลังเกิดสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น โดยตรวจสอบว่ามีคนหลงอยู่ในพื้นที่ หรือมีใครไม่ได้ยิน หรือมีใครที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่หรือไม่	• Area Warden
3. หยุดการทำงานของเครื่องปรับอากาศและพัดลมดูดอากาศ	• Area Warden
4. ปิดช่องลมภายในห้องน้ำและอื่นๆที่มี	• ผู้ที่อพยพ และ Security Guard
5. ชีลประตูด้านข้างที่ไม่ใช่ทางเข้าหลัก	
6. พิมพ์รายชื่อนำส่งให้ Assembly controller ในการนับยอดผู้อพยพ	• Security Guard
7. เจ้าของงาน บริษัทต้องเช็คยอดผู้รับเหมาในสังกัดเพื่อแจ้งจำนวนผู้อพยพ	• HMC job owner
8. การแจ้งจำนวนผู้อพยพ ที่จุดประชาสัมพันธ์ • ถ้าอยู่ที่ CCB ให้รายงานตัวกับ Shift Sup หรือ คนที่ได้รับมอบหมาย • ถ้าอยู่ที่ Admin ให้รายงานตัวกับ Assembly controller	• Assembly controller
9. พนักงานที่ประจำอยู่ภายในอาคารแอดมิน หลังจากเช็คยอดเสร็จให้กลับไปยังโต๊ะทำงาน ด้วยความสงบ	
10. รอจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง	

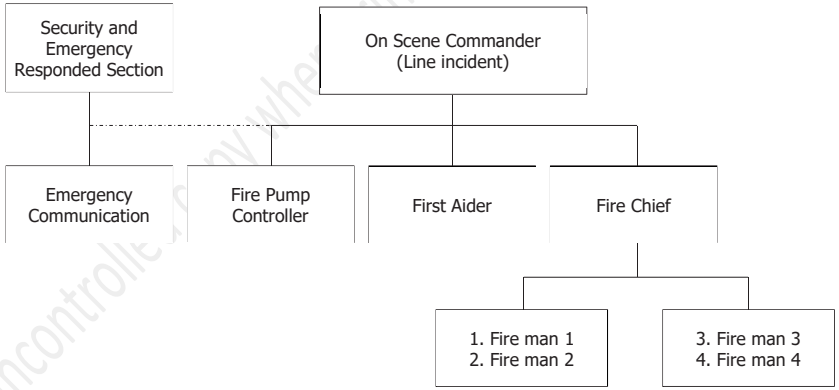
Uncontrolled copy when printed or saved this document

6.6 ผังโครงสร้างทีมอำนวยการภาวะฉุกเฉินและทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

6.6.1 ผังโครงสร้างทีมอำนวยการภาวะฉุกเฉินและทีมสนับสนุน (Weekly duty roster and Support team)



6.6.2 ผังทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ บริษัท PP&PDH

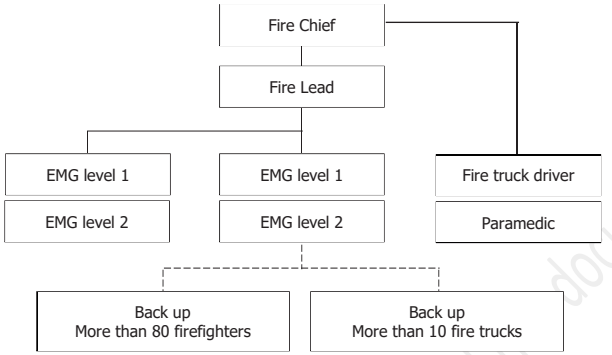


Uncontrolled copy when printed or saved to document

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 22 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

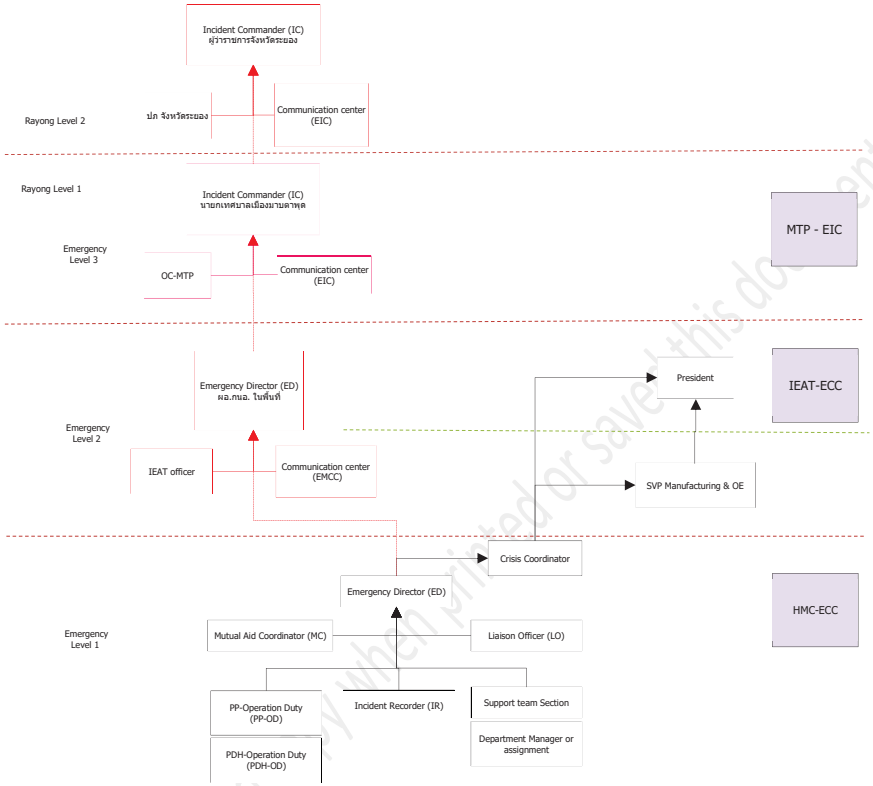
6.6.3 ผังทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ของ NPC S&E



<u>หมายเหตุ</u> รายชื่อตำแหน่งที่รับผิดชอบ (S-EP-102 Emergency response team organization)

Uncontrolled copy when printed or saved to document

6.7 ผังการสื่อสารของทีมอำนวยการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-2-3



<u>หมายเหตุ</u>

- ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ED-HMC เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินสถานการณ์ร่วมกับ OC ในการประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ED-IEAT เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินสถานการณ์ร่วมกับ ED-HMC ในการประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน และพิจารณาปรับระดับระดับความรุนแรงเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 หรือระดับ 1 ของจังหวัด (พิจารณาปรับระดับเข้าสู่ภาวะวิกฤติของบริษัท)
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 IC-MTP เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินสถานการณ์ร่วมกับ ED-HMC และ ED-IEAT ในการประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน และพิจารณาปรับระดับความรุนแรงเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ของจังหวัด
- การตั้งศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินจะเปลี่ยนสถานที่ตามที่ ED ในแต่ละระดับกำหนด

Uncontrolled copy when printed or saved this document

ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน		เลขที่เอกสาร 3-EP-100	หน้า 24 ของ 27
ผู้เขียน : SE Engineer	ผู้ทบทวน : Manager, SE	ผู้อนุมัติ : DM HSE	แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.8 ตารางการแสดงช่องทางการสื่อสารและแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานภายในและภายนอก

กลุ่มเป้าหมาย	เหตุผิดปกติ	เหตุฉุกเฉิน
พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่อยู่ที่โรงงาน	-	ประกาศและสัญญาณฉุกเฉิน
ผู้บริหาร	-	SMS
Duty Roster team	อีเมล์	SMS
พนักงาน	-	อีเมล์
โรงงานข้างเคียง	-	โทศัพท์แจ้ง
IEAT, WHA	โทรศัพท์และเอกสารแจ้งเหตุ	โทรศัพท์ กดสัญญาณแจ้งเหตุและเอกสารแจ้งเหตุ
หน่วยราชการในพื้นที่	-	โทรศัพท์
ศูนย์บูรพา GC group	โทรศัพท์และอีเมล์	โทรศัพท์และอีเมล์
สื่อมวลชนในพื้นที่	-	Press release (PA&CSR)
Board of Director	-	Press release (CA)
Analyst investors	-	Press release (CA)

6.9 ศูนย์ประชาสัมพันธ์

President และ/หรือ SVP สายงานที่เกิดเหตุ จะเป็นผู้พิจารณากำหนดสถานที่ตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ โดยหน่วยงาน PA&CSR จะเป็นผู้ประสานหน่วยงาน Admin ในการจัดเตรียมสถานที่ และหน่วยงาน Corporate communication ในการเตรียมข้อมูลในการประชาสัมพันธ์

ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่โรงงาน โดย President หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

6.10 การฝึกอบรม

- พนักงานใหม่ต้องได้รับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น และรับการชี้แจงให้ทราบถึงแนวทางและวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนการเริ่มทำงานภายในบริษัท
- ผู้ที่ทำหน้าที่ของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องและฝึกทบทวนการดับเพลิงขั้นก้าวหน้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินจะต้องได้รับการอบรมบทบาทหน้าที่ ก่อนปฏิบัติหน้าที่และทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ผู้รับเหมารับการชี้แจงให้ทราบถึงแนวทางและวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนการเริ่มทำงานภายในบริษัท

Uncontrolled copy when printed or saved this document

6.11 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

1) ซ้อมแผนระดับ 1 สถานการณ์นอกเวลา PP & PDH โรงงานละ 1 ครั้งต่อปี
2) ซ้อมแผนระดับ 2 PP & PDH 1 ครั้งต่อปี
3) ซ้อมแผนระดับ 3 สถานการณ์ไฟไหม้ มีผู้บาดเจ็บ และสารรั่วสี
4) มีการประเมินผลการซ้อมแผนและติดตามผล

6.12 การตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุ

- ตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับ อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ให้มีการทดสอบตามกำหนด (3-SM-024 การบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัย)
- มีการทดสอบเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและแนวทางปฏิบัติทุกวันพุธ เวลา 11:30-12:00 น. โดยฝ่ายปฏิบัติการแต่ละพื้นที่

6.13 การทบทวนปรับปรุงแก้ไขแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

จัดให้มีการทบทวนแผนการจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในไตรมาสที่ 4 ของทุกปี

Uncontrolled copy when printed or saved this document

HMC Polymers

7.0 ภาคผนวก

7.1 บทบาทหน้าที่ของทีม Duty roster ประจำสัปดาห์ มีดังนี้

1) Weekly duty มีการประชุมส่งมอบงานประจำสัปดาห์ระหว่างทีมส่งกับทีมรับ โดยเริ่ม on call emergency ตั้งแต่วันศุกร์ 8:00 น. ถึงวันศุกร์ถัดไป 8:00 น. (หากเป็นวันหยุดบริษัท จะเลื่อนขึ้นมาเริ่มในวันทำงานปกติแทนทันที) โดยประกาศแจ้งก่อนปฏิบัติหน้าที่ 1 วันทำการ โดยฝ่าย HSE
2) Weekly duty roster เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ปฏิบัติดังนี้
   - โทรศัพท์กลับไปรายงานตัว ตำแหน่ง duty - ชื่อ สกุล – รับทราบและกำลังเดินทางไปสนับสนุน
   - โทรศัพท์รายงานตามสายบังคับบัญชาตามปกติทันที
   - เดินทางมายังโรงงานด้วยความปลอดภัยและใส่ชุดสุภาพเรียบร้อย
   - ไปรายงานตัวที่ ECC ตามสถานการณ์ภายใน 60 นาทีหลังจากได้รับแจ้ง
   - เมื่อมาถึง ECC ให้สวมใส่เสื้อกั๊กประจำตำแหน่ง แจ้งวิทยุช่อง process ไปที่ OC โดยพูดว่า"(ชื่อ) (ตำแหน่งใน duty roster) มารายงานตัว ขอจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ บัดนี้" ขอให้ปรับวิทยุไปสื่อสารช่องฉุกเฉินในการสื่อสารฉุกเฉิน

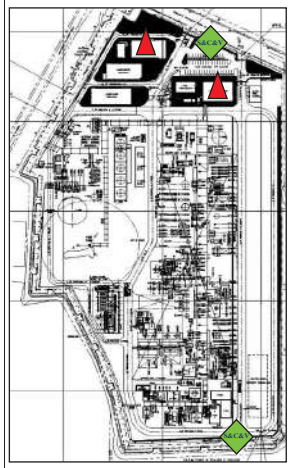
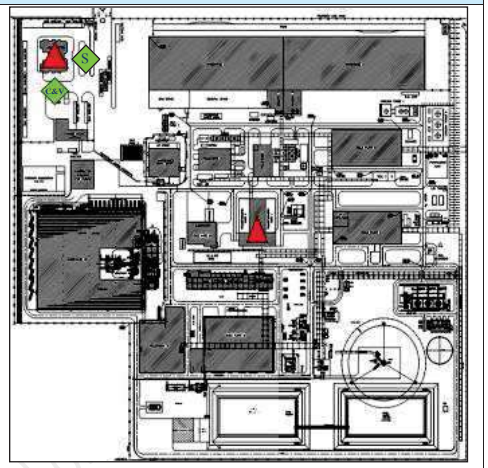
<u>หมายเหตุ</u> หากเกิดเหตุฉุกเฉิน Duty roster ประจำสัปดาห์นั้น จะโทรศัพท์กลับตามเบอร์โทรในข้อความแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที (หากไม่ติดต่อกลับภายใน 5 นาที Emergency communication จะโทรแจ้ง ED สัปดาห์นั้นทันที)

7.2 รายการอุปกรณ์ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency command center, ECC)

ที่	รายการ	PP	PDH
1	วิทยุสื่อสาร	4	4
2	โทรศัพท์	1	1
3	หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน หน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน	/	/
4	แผนผังโรงงานที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง	/	/
5	Process schematics / P&ID drawing	/	/
6	CCTV monitors	/	/
7	LCD projector & screen	/	/
8	VDO conference	/	/
9	บอร์ดบันทึกสถานการณ์	/	/
10	บอร์ดบันทึกการรายงานตัวของ Emergency duty teams	/	/
11	นาฬิกา	/	/
12	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (safety data sheet, SDS)	/	/

Uncontrolled copy when printed or saved this document

7.3 จุดรวมพลและจุดปลอดภัยในอาคาร

	PDH	PP
จุดรวมพล **S = Staff** **C = Contractor** **V = Visitor** **จุดปลอดภัยในอาคาร**		

Uncontrolled copy when printed

เอกสารแนบที่ 20

เอกสารกฎระเบียบของบ้านพักคนงานและพนักงาน

ประกาศ

กฎระเบียบบ้านพักคนงานของ บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับทรัพย์สินของบริษัทฯ และเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยทั้งด้านสุขอนามัยและสภาพแวดล้อม ทุกคนที่พักอาศัยบ้านพักของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ดังต่อไปนี้

1. ผู้มีสิทธิพักบ้านพักต้องเป็นลูกจ้างของบริษัทฯ เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ไม่มีสิทธิพักอาศัย นอกจากได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโครงการ
2. ผู้พักอาศัยทุกคนต้องทำทะเบียนประวัติก่อนเข้าอยู่อาศัย โดยผู้ดูแลบ้านพัก ห้ามบุคคลภายนอกเข้า-ออกบริเวณบ้านพักก่อนได้รับอนุญาต
3. ห้ามผู้พักอาศัยเข้า-ออกบริเวณบ้านพักระหว่างเวลา 23.00 น. - 04.00 น. โดยไม่ได้รับอนุญาต
4. ห้ามดื่มสุรา ของมึนเมา หลังเวลา 22.00 น. ภายในบริเวณบ้านพัก
5. ห้ามเล่นการพนันทุกชนิดภายในบริเวณบ้านพัก
6. ห้ามก่อความไม่สงบ ก่อความเสียหาย ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทหรือทำร้ายร่างกายบุคคลอื่น
7. ห้ามกระทำการใดๆ ที่เป็นการรบกวนผู้อื่นเช่น ส่งเสียงดัง เปิดวิทยุเครื่องเสียง โทรทัศน์ ฯลฯ
8. ห้ามเสพและจำหน่ายสิ่งเสพติด สารระเหยและสิ่งผิดปกติอื่นๆ ที่ผิดกฎหมาย หรือมีไว้ครอบครองโดยเด็ดขาด
9. ห้ามครอบครอง พกพาอาวุธทุกชนิด ภายในบริเวณบ้านพัก
10. ห้ามทำการใดๆ ที่ผิดกฎหมาย ประเพณี หรือศีลธรรมอันดี ภายในบ้านพัก
11. ห้ามนำทรัพย์สินของบริษัทฯ ไปเป็นของส่วนตัว และห้ามนำออกจากบ้านพักโดยไม่ได้รับอนุญาต
12. ห้ามโยกย้ายห้องพัก โดยไม่ได้รับอนุญาต
13. ห้ามใช้ห้องพักเพื่อจุดประสงค์อื่นๆ ยกเว้นเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น
14. ห้ามต่อเติมตัดแปลงหรือแก้ไขห้องพัก รวมถึง อุปกรณ์ไฟฟ้า โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโครงการ หากมีความเสียหายผู้พักอาศัยจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
15. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในบริเวณบ้านพักอยู่ในสภาพปลอดภัย และปิดสวิตซ์ ถอดปลั๊กทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน
16. ห้ามอาบน้ำ ซักผ้า ปัสสาวะและอุจจาระนอกบริเวณที่บริษัทฯ จัดให้
17. ห้ามทำลายรื้อ ถอนรั้วแนวที่ดินหรือบุกรุกพื้นที่ข้างเคียง
18. ห้ามจุดประทัดเล่นดอกไม้ไฟ หรือก่อไฟภายในห้องพักหรือบริเวณบ้านพักโดยเด็ดขาด
19. กรณีนำสัตว์เลี้ยงมาเลี้ยงภายในบริเวณบ้านพัก จะต้องดูแลเรื่องสุขลักษณะให้เรียบร้อย
20. โปรดช่วยกันรักษาความสะอาด ประหยัดน้ำ ประหยัดไฟ

[redacted]

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

เอกสารแนบที่ 21

เอกสารการติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

ITALTHAI ENGINEERING

แบบตรวจสอบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Safety and Environment

SAFETY PATROL REPORT

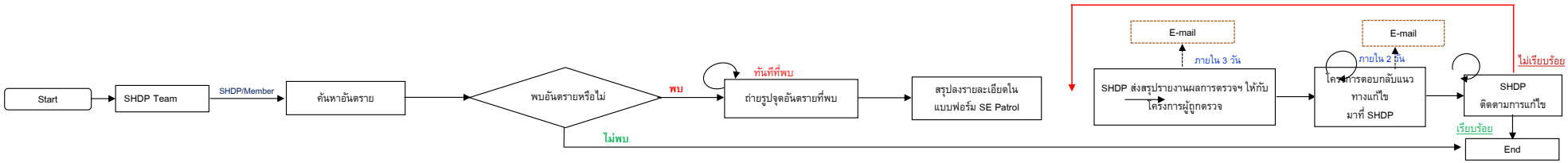
หน้าที่ .....
วัน / เดือน / ปี .....
ฝ่าย/โครงการ .....

หน่วยงาน/โครงการ : Work Shop Rayong | **วัน/เดือน/ปี (ที่สำรวจ) : 18 / 02 / 2026** | **ผู้สำรวจ : BV Auditor** | **ผู้รับการตรวจ : K.จรูญ**

หมายเหตุ : ส่งผลการตรวจสอบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการภายใน 3 วันหลังจากรับการตรวจ และให้ทางหน่วยงาน/โครงการระบุแนวทางการแก้ไขส่งกลับมายังหน่วยงานความปลอดภัยส่วนกลางภายใน 2 วันทำการ

พื้นที่สำรวจ : Fab. /บ้านพัก /Store

ลำดับ No.	หัวข้อการตรวจสอบ /	ภาพประกอบ	Good Practices	Unsafe		อธิบายรายละเอียด สภาพปัญหา / สถานที่	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น	ชื่อ/สังกัดพนักงาน (ผู้ปฏิบัติงาน)	มาตรการแนวทางการปรับปรุงแก้ไข	ภาพหลังการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันแล้วเสร็จ	ผลการตรวจติดตามการแก้ไข		ผู้ตรวจ/ วันที่ตรวจติดตาม
				Action	Condition								แก้ไข	ยังไม่แก้ไข	
1	อันตรายจากการทำงานกับไฟฟ้า				✓	พบจุดต่อปลั๊กไฟและเบรกเกอร์ไฟที่ใช้ในบริเวณจุดอาบน้ำ จุดซักล้างของบ้านพัก คนงานมีสภาพไม่ปลอดภัย									
2	อื่น ๆ ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง				✓	พบเส้นทางการเดินไปยังจุดอาบน้ำและจุดซักล้างมีสภาพไม่ปลอดภัย และแสงสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งานได้									
3	อื่น ๆ ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง			✓		พบมีการนำที่นั่งจุดพักมาวางใกล้กับพื้นที่บ้านพักพนักงาน แต่สภาพสังกะสีไม่ปลอดภัยต่อผู้คนที่ผ่านไปมา เนื่องจากอยู่ในระดับศีรษะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้									



เอกสารแนบที่ 22

บันทึกปริมาณรถขนส่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง

บันทึกรายการรถ

ITALTHAI ENGINEERING

วันที่ 21 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

เหตุผลนำรถเข้า: รถเข้า-ออก

ลำดับเที่ยว	ชื่อ-นามสกุลคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	หมายเหตุ
1	[redacted]	[redacted]	08.40 น.	09.44 น.	ส่งของ (รถบริษัท
2			8:38 น.	16-05 น.	JCB
3			[illegible]	09-42 น	ส่งของ (รถเช็ยบ
4			15.50 น.	13. 37 น.	ส่งของ (รถบริษัท
5			14. 29. น	16-30	ส่งของ (รถหลัง
6			18: 07 น.	19. 30 น.	ส่งปูน 10 ล้อ
7			16 .27 น.	19 .39. น	ส่งปูน 10 ล้อ
8			19-35 น.	20 . 23 น.	ส่งปูน 10 ล้อ

บันทึกรายการรถ

ITALTHAI ENGINEERING

วันที่ 20 **เดือน** มีนาคม **พ.ศ.** 2569

เหตุผลนำรถเข้า: รถเข้า-ออกโครงการ New Lab

ลำดับเที่ยว	ชื่อ-นามสกุลคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	หมายเหตุ
1	[redacted]	[redacted]	8.21	9.33.น	ทำงาน(รถหมุน
2			8.29	9.33.น.	ทำงาน(รถหมุน
3			8.40	9.44.น.	ส่งของ(บริษัท
4				9.33.น.	ทำงาน(รถหมุน
5			09.58น.	13.39.น.	ทำงาน(รถหมุน
6			09.58น.	13.39น.	ทำงาน(รถหมุน
7			13.15น.	13.39.น	ทำงาน(รถหมุน
8			13.30น	13.59น.	ส่งของ
9			14.44.น.	17.32	ทำงาน(รถหมุน
10			14.35น.	16.25.น.	ทำงาน(รถหมุน

บันทึกรายการรถ

ITALTHAI ENGINEERING

วันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

เหตุผลนำรถเข้า: รถเข้า-ออกโครงการ New Lab

ลำดับเที่ยว	ชื่อ-นามสกุลคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	หมายเหตุ
1	[redacted]		8.17น.	16.16น.	ส่งของ
2			8.18น.	15.22น.	ส่งของ
3			8.50น	4.55น.	ส่งของ รถบริษัท
4			09.12น.	10.36	ส่งของ รถบริษัท
5					ส่งของ
6			09.57น.	09.30น.	ส่งของ
7			10.45น.	11.00น.	ส่งของ ทราย
8			11.07น.	13.10.น.	ส่งของ รถบริษัท
9			13.30 น.	13.35.น.	ส่งทราย
10			13.40.น.	14.33.น	ส่งของ รถบริษัท
11			14.11.น.	14.25.น.	ส่งทราย
12			15.03	15.12.น.	ส่งของ รถบริษัท
13			15:10	18.45.น.	ส่งปูน
14			18.16	19.30	ส่งปูน
15			19.[redacted]30.	20.13.น	ส่งปูน
16			19.29.น	20.42.น.	ส่งปูน
17			21.00น.	21.46น.	ส่งปูน
18			21.29น.	22.07.น.	ส่งปูน
19			22.09น.	22.34น.	ส่งปูน

บันทึกรายการรถ

ITALTHAI ENGINEERING

วันที่ 9 เดือน 04 พ.ศ. 2569

เหตุผลนำรถเข้า: รถคอนกรีต

ลำดับเที่ยว	ชื่อ-นามสกุลคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	หมายเหตุ
1	[redacted]		18.45	19.06	
2			18.45	19.09	
3			19.09	19.14	
4			19.10	19.17	
5			19.18	19.23	
6			19.20	19.28	
7			19.25	19.32	
8			19.31	19.38	
9			19.34	19.42	
10			19.42	19.49	
11			19.43	19.54	
12			19.52	20.00	
13			19.57	20.04	
14			20.01	20.09	
15			20.06	20.14	
16			20.10	20.18	
17			20.17	20.26	
18			20.19	20.29	
19			20.27	20.36	
20			20.30	20.39	
21			20.37	20.49	

บันทึกรายการรถ

ITALTHAI ENGINEERING

วันที่ 9 เดือน 04 พ.ศ. 2569

เหตุผลนำรถเข้า:

ลำดับเที่ยว	ชื่อ-นามสกุลคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	หมายเหตุ
22	[redacted]	[redacted]	20.41	20.55	
23			20.51	20.58	
24			20.55	21.00	
25			20.59	21.06	
26			20.02	21.10	
27			21.06	21.15	
28			21.11	21.17	
29			21.16	21.24	
30			21.20	21.26	
31			21.25	21.39	
32			21.27	21.35	
33			21.37	21.44	
34			21.40	21.48	
35			21.46	21.53	
36			21.50	21.57	
37			21.54	22.24	
38			22.20	22.28	
39			22.26	22.35	
40			22.32	22.39	
41			22.48	22.54	
42			22.59	23.10	

บันทึกรายการรถ

ITALTHAI ENGINEERING

วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

เหตุผลนำรถเข้า:

ลำดับเที่ยว	ชื่อ-นามสกุลคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	หมายเหตุ
1	[redacted]		08.45 น.	10.54	เอียงข้างของ
2			09.38	16.40	JOB ทำงาน
3			09.35	16.45	ถล้อ ทำงาน
4			09.36	16.50	ถล้อ ทำงาน

บันทึกรายการรถ

ITALTHAI ENGINEERING

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

เหตุผลนำรถเข้า: รถเข้า-ออกโครงการ New Lab

ลำดับเที่ยว	ชื่อ-นามสกุลคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	หมายเหตุ
1	[redacted]		10.40 น	15.21 น.	ขนดิน
2			10.40 น.	15.21 น.	ขนดิน
3			10.45 น.	11.00 น.	ส่งของ
4			15.10 น.	15.40 น.	ส่งของ
5			17.45	18.10	ส่งของ

เอกสารแนบที่ 23

บันทึกปริมาณของเสียที่ส่งกำจัด จำหน่าย และนำกลับมาใช้ใหม่

ปริมาณเศษวัสดุจากการก่อสร้าง	December/68	January/69	February/69	March/69	April/69	May/69	June/69	Sumtotal (tons)
ปริมาณเศษคอนกรีต (tons)	290.73	260.78	61.61	75.61	35.05	45.61	7.21	793.59
ปริมาณเศษไม้ (tons)	67.22	24.76	0	0	0	0	0	91.98

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.52	10.08	6180		
2			10.56	11.26	8620		
3			13.17	13.34	8770		
4			14.13	14.27	19910		
5			14.59	15.15	12600		
6			15.41	16.03	2200		
Total KG					58280	0	
Total Tons					58.28	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.38	09.02	9590		
2			9.520	2:24:00	9340		
3			10.58	11.13	10130		
4			13.13	13.29	9830		
5			13.56	14.11	12190		
6			14.41	14.57	9930		
7			15.35	16.04		3930	
Total KG					61010	3930	
Total Tons					61.01	3.93	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.40	09.52	10820		
2			10.29	10.46	11870		
3			13.11	13.27	8490		
4			13.56	14.07	9890		
5			14.35	14.47	10460		
6			15.41	15.56	2000	1270	
Total KG					53530	1270	
Total Tons					53.53	1.27	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.45	09.05	8000		
2			09.33	09.44	12420		
3			10.15	10.33	13840		
4			10.59	11.09	10740		
5			13.08	13.22	12210		
6			13.48	14.09		3410	
			15.06	15.27	5000	4140	
Total KG					62210	7550	
Total Tons					62.21	7.55	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.24	09.38		5300	
2			10.37	10.55		7670	
3			13.12	13.28		8770	
4			13.55	14.09		6570	
5			14.36	14.50		5290	
6			15.16	15.50		9080	
Total KG					0	42680	
Total Tons					0	42.68	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	น[redacted]		08.54	09.19	8760		
2	น		09.44	09.58	7000	1260	
3	น		10.51	11.06	6200	3010	
4	น		13.08	13.23		4640	
5	น		13.53	14.04	5960		
6	น		14.29	14.42	4870		
7	น		15.02	15.23	8380		
Total KG					41170	8910	
Total Tons					41.17	8.91	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	น[redacted]	ง	08.38	08.55	7000	1480	
2	น	ง	09.22	09.39	7530	1400	
3							
4							
5							
6							
Total KG					14530	2880	
Total Tons					14.53	2.88	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.39	10.06	4470	1500	
2			13.25	13.42	6070	2600	
3			14.15	14.31	6600	2080	
4			15.03	15.19	8110	2500	
Total KG					25250	8680	
Total Tons					25.25	8.68	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.33	09.28		7810	
2			09.58	10.13	9050		
3			10.43	11.00	7960		
4			13.13	13.35	10110		
5			14.03	14.19	15730		
6			14.48	15.12	10690		
Total KG					53540	7810	
Total Tons					53.54	7.81	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.51	09.33	11,760		
2			13.13	14.13	9,000	4,770	
Total KG					20760	4770	
Total Tons					20.76	4.77	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		13.28	13.52	6,090	3,500	
2							
Total KG					6,090	3,500	
Total Tons					6.09	3.5	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		13.00	13.22	7,250		
2			13.56	14.10	11,110		
3			14.39	14.53	12,100		
4			15.42	15.57	8,280		
Total KG					38,740	-	
Total Tons					38.74	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.23	09.37	12,880		
2			09.58	10.20	11,290		
3			10.53	11.08	9,760		
4			13.18	13.33	12,830		
5			14.03	14.18	12,050		
6			14.30	15.09	12,680		
7			15.31	15.48	11,350		
Total KG					82,840	-	
Total Tons					82.84	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.07	09.25	11,330		
2			09.49	10.02	9,010		
3			10.26	10.46	13,220		
Total KG					33,560	-	
Total Tons					33.56	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		14.12	14.57	2,640		
Total KG					2,640	-	
Total Tons					2.64	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.54	09.11	3,460		
2			10.21	10.41	3,640		
3			13.21	13.39	3,480		
Total KG					10,580	-	
Total Tons					10.58	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		10.10	10.25	3,960		
2			13.13	13.30	4,430		
Total KG					8,390	-	
Total Tons					8.39	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.44	08.56	2,940		
2			09.57	10.06	3,590		
3			10.35	10.53	3,660		
4			13.41	13.54	4,330		
5			15.46	15.56	3,850		
Total KG					18,370	-	
Total Tons					18.37	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.38	08.58	4,480		
2			10.33	10.43	4,990		
3			13.16	13.34	4,200		
Total KG					13,670	-	
Total Tons					13.67	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]	[redacted]	13.34	13.56	3,950		
2			10.33	10.43	4,010		
Total KG					7,960	-	
Total Tons					7.96	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]	[redacted]	08.34	10.10	3,920		
2			13.07	13.31	3,470		
3			14.28	14.41	5,040		
Total KG					12,430	-	
Total Tons					12.43	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.49	09.05	3,680		
2			10.20	10.31	4,580		
Total KG					8,260	-	
Total Tons					8.26	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.17	09.34	4,240		
2			10.31	10.49	4,330		
Total KG					8,570	-	
Total Tons					8.57	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.42	09.14	2,860		
2			08.53	09.16	4,440		
3			08.56	09.18	3,850		
4			13.24	13.35	2,980		
5			11.05	13.39	3,420		
6			13.35	13.44	4,490		
Total KG					22,040	-	
Total Tons					22.04	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.59	09.10	2,700		
Total KG					2,700	-	
Total Tons					2.7	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.17	09.34	3,880		
2			10.40	10.58	3,910		
3			13.25	13.47	5,010		
Total KG					12,800	-	
Total Tons					12.8	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.22	10.07	4,400		
2			10.49	11.01	4,410		
Total KG					8,810	-	
Total Tons					8.81	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		10.40	10.53	4,030		
Total KG					4,030	-	
Total Tons					4.03	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.12	09.49	3,200		
2			13.31	14.04	3,390		
Total KG					6,590	-	
Total Tons					6.59	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.04	10.39	4,270		
2			13.15	13.48	5,300		
Total KG					9,570	-	
Total Tons					9.57	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		10.50	11.11	4,230		
Total KG					4,230	-	
Total Tons					4.23	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		13.28	13.49	3,850		
2			14.19	14.33	3,470		
Total KG					7,320	-	
Total Tons					7.32	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.57	10.57	3,310		
Total KG					3,310	-	
Total Tons					3.31	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		10.01	10.51	3,870		
Total KG					3,870	-	
Total Tons					3.87	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.09	10.48	3,790		
2			13.16	14.49	2,490		
Total KG					6,280	-	
Total Tons					6.28	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		08.54	09.15	3,640		
2			10.02	11.23	4,810		
3			13.10	13.23	2,280		
Total KG					10,730	-	
Total Tons					10.73	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.35	11.10	5,230		
Total KG					5,230	-	
Total Tons					5.23	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		09.43	10.04	3,730		
2			13.10	14.20	1,860		เอกสาร กอ 2 ผิด
Total KG					5,590	-	
Total Tons					5.59	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]		10.39	13.45	9,820		
2			13.35	13.43	2,090		
Total KG					11,910	-	
Total Tons					11.91	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]	[redacted]	10.09	10.26	1,550		
Total KG					1,550	-	
Total Tons					1.55	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]	[redacted]	09.09	09.54	450		
Total KG					450	-	
Total Tons					0.45	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]	[redacted]	09.13	10.18	1,780		
Total KG					1,780	-	
Total Tons					1.78	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]	[redacted]	09.55	11.19	3,330		
Total KG					3,330	-	
Total Tons					3.33	0	

บริษัทอิตัลไทยวิศวกรรม							
ลำดับเที่ยว	ชื่อคนขับ	ทะเบียนรถ	เวลารถเข้า	เวลารถออก	เศษวัสดุจากการก่อสร้าง		หมายเหตุ
					เศษคอนกรีต	เศษไม้	
1	[redacted]	[redacted]	09.33	10.40	2,100		
Total KG					2,100	-	
Total Tons					2.1	0	

เอกสารแนบที่ 24

เอกสารบันทึกจำนวนและสาเหตุการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง

ใบลงทะเบียนรับยา

บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

ITALTHAI ENGINEERING

โปรดลงชื่อ และ ชนิดยาทุกครั้งที่รับ

ลำดับ	วันที่	อาการที่เป็น	ยาที่รับ	จำนวนยาที่รับ	ลงชื่อผู้รับยา	ลงชื่อผู้จ่ายยา
1	12/1/69	ปวดท้อง	[redacted]	2 ซื้อนูโต๊ะ	[redacted]	[redacted]
2	16/1/69	ท้องเสีย		2 ซอง		
3	17/1/69	ท้องเสีย		2 ซอง		
4	22/1/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
5	23/1/69	ท้องเสีย		1 ซอง		
6	24/1/69	มือพอง		2 แผ่น		
7	2/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
8	2/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
9	2/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
10	4/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
11	5/2/69	ท้องเสีย		2 ซอง		
12	7/2/69	ปวดหัว		4 เม็ด		
13	7/2/69	ปวดหัว		4 เม็ด		
14	10/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
15	11/2/69	เป็นแผลจองเท้ากัด		2 แผ่น		
16	11/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
17	12/2/69	เสียเหงื่อ		1 ซอง		
18	18/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
19	24/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
20	26/2/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
21	3/3/69	เสียเหงื่อ		2 ซอง		
22	3/3/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
23	3/3/69	ปวดหัว		2 เม็ด		
24	9/3/69	แผลที่หัว (แกะที่แต้มผัก)		2 แผ่น		
25	11/3/69	ปวดหัว ตัวร้อน		2 เม็ด		
26	12/3/69	ปวดท้อง		2 ซื้อนูโต๊ะ		
27	16/3/69	หอมยาดมือ		2 แผ่น		
28	20/3/69	แผลแก้วบาดหัวม้อมากนัด		1 แผ่น		
29	28/3/69	เสียเหงื่อ		2 ซอง		
30	1/4/69	ท้องเสีย		2 เม็ด		
31	8/4/69	เสียเหงื่อ		1 ซอง		
32	8/4/69	ปวดท้อง		2 ซื้อนูโต๊ะ		
33						
34						
35						
36						
37						
38						

ITALTHAI
ENGINEERING

ใบลงทะเบียนรับยา

บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

โปรดลงชื่อ และ ชนิดยาทุกครั้งที่รับ

ลำดับ	วันที่	อาการที่เป็น	ยาที่รับ	จำนวนยาที่รับ	ลงชื่อผู้รับยา	ลงชื่อผู้จ่ายยา
1	30/4/69	ผื่นคัน ท้องเสีย	Cadramine-V	1	[redacted]	
2	04/5/69	ปวดท้อง	ยาธาตุน้ำขาว	1		
3	04/5/69	ปวดหัว	พาราเซตามอล	1		
4	04/5/69	ท้องเสีย.	ลูกอม.	1		
5	12/5/69	ปวดหัว	พาราเซตามอล	2		
6	13/5/69	ปวดเข้า	พาราเซตามอล	2		
7	14/5/69	เป็นแผล ยาจากบ้าน	พลาสเตอร์	3		
8	14/5/69	ปวดหัว	พารา	2.		
9	14/5/69	ลวดในกระเพาะอาหาร	แอนตาซิล	2		
10	15/5/69	ยังไม่ได้	ยาแก้ปวด	1		
11	15/5/69	เวียนหัว	แอมโมเซียนอม	1		
12	16/5/69	ปวดเข้า	พาราเซตามอล	2		
13	15/5/69	แผลที่นิ้ว ล้างมาจากข้างนอก	พลาสเตอร์ติดแผล	3		
14	18/5/69	ปวดหัว	ยาพารา	2		
15	23/5/69	ปวดหัว	ยาพารา	2		
16	26/5/69	ปวดเมื่อย	ยาพารา	2		
17	27/5/69	ปวดหัว	ยาพารา	3		
18	31/5/69	มีอาการท้องเสีย และปวดหัว	เกลือแร่ + พารา	2 + 4		
19	1/6/69	ปวดท้อง	ยาพารา	2		
20	1/6/69	ปวดเข้า	พารา	1		
21	2/06/69	ปลดหนัง	แอนตาซิล	1 เม็ด		
22	4-6-69	ปวดหัว เป็นไข้	ยาพารา	2 เม็ด		
23	4/6/69	ปวดหัว	พารา.	2 เม็ด		
24	4/6/69	~~ยาแก้ปวดท้องเสีย~~	พอริทน, เกลือแร่	2 + 1		
25	5/6/69	ปวดหัว ปวดท้องประจำเดือน	ยาพารา	2		
26	5/6/69	ท้องอืด	แอนตาซิล	2		
27	8/6/69	ปวดแขน	เคาเตอร์เพน	1		
28	11/6/69					
29	11/6/69	ปวดหัว	พารา	2		
30	13-6-69	ปวดหัว	พารา	2 เม็ด		
31	17/6/69	ปากเปื่อย	เกาเตอร์เพน	1		
32	18/6/69	ปวดเข้า	ยาเพนกิลเลน	1		
33	18/6/69	ปวดหัว	พารา	2		
34	18/6/69	ปวดหัว	พารา	2		
35	18/6/69	ปวดหัว	พารา	2		
36	18/6/69	แผลที่นิ้ว ล้างจากข้างนอก	พลาสเตอร์	4		
37	18/6/69	ปวดหัว	พารา	2		
38	23/6/69	แผลเก่า มาจากข้างนอก	พลาสเตอร์	2		

ใบลงทะเบียนรับยา

บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด

ITALTHAI ENGINEERING

โปรดลงชื่อ และ ชนิดยาทุกครั้งที่รับ

ลำดับ	วันที่	อาการที่เป็น	ยาที่รับ	จำนวนยาที่รับ	ลงชื่อผู้รับยา	ลงชื่อผู้จ่ายยา
1	23-06-69	ท้องเสีย	ยาแผงดำ, เกลือแร่	2, 1	[redacted]	
2	23-06-69	ท้องเสีย	เกลือแร่ ซองใส่ชา	1		
3	23-06-69	ไข้สูงลม	ยาพารา	2		
4	24-06-69	ปวดหัว	พารา	4		
5	24-06-69	~~ไข้~~ ท้องเสีย (ไม่ต้องการยาเพิ่ม)	ยาแก้ท้องเสีย	2 แผง		
6	25-06-69	เป็นไข้	ยาพารา	1		
7	27-06-69	สำหรับขาย (หยุดโรงงาน 2 วัน)	เกลือแร่สำหรับเด็กแรงดี 500ซอง			
8	1-7-69	ท้องเสีย	ยาแผงดำ	2		
9	5-7-69	ปวดหัว	พารา	2		
10	6/7/69	ปวดท้อง	ผงถ่าน	4		
11	8/7/69	ปวดฟัน	พารา	2 เม็ด		
12	8/7/69	น้ำมันเขียวถลอ	ยาแก้ปวด ลดไข้	2 เม็ด		
13	8/7/69	ปวดหัว	พารา	2 เม็ด		
14	10/7/69	เจ็บคอ	น้ำตาลสีชมพู	1 ฝา.		
15	10/7/69	เสียงแหบ เสียเหงื่อจากการเรียน	เกลือแร่	1 ซอง		
16	11/7/69	เสียเหงื่อ	เกลือแร่	1 ซอง		
17	14/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
18	15/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
19	15/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
20	15/7/69	แผลสดถ	พาราและสำลีแผล	2		
21	15/7/69	[redacted] ปวดหัว	พารา	2		
22	17/7/69	ปวดฟัน	พารา	2		
23	17/7/69	ปวดพา	พารา	2		
24	17/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
	17/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
25	19/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
26	20/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
30	21/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
29	21/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
32	22/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
33	23/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
34	23/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
35	24/7/69	ปวดหัว	พารา	2		
36	24/7/69	ท้องเสีย	ยาแก้ท้องเสีย	2		
37	25-7-69	ปวดหัว	พารา	2		
38	27-7-69	ท้องเสีย	แอนตาซิล	2		

ภาคผนวกที่ 2

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

๑) นายชลิต เขียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๒
๒) นางสาวโสภิดา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๓
๓) นางสาวพิมพ์นัดดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๔
๔) นางสาวเขมรินทร์ อิรรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๕
๕) นางสาวกวิสรา วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๖
๖) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๘
๗) นางสาวชนนิกานต์ หอมรื่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๙
๘) นายยุทธนา ธาณาธะระนิต	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๐
๙) นางสาวนลินี สีมาก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๑
๑๐) นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๒
๑๑) นางสาวเพ็ญภา วิภาสธวัช	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๓
๑๒) นางสาวธันยพัฒน์ หลานเศษฐา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๔
๑๓) นางสาวธนัฏพร นำตระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๕
๑๔) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๖
๑๕) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๗
๑๖)นางสาวจินตาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๘
๑๗) นายอีซัน ลอแม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๙
๑๘) นายเกษม สีมาพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๐
๑๙) นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๑
๒๐) นางปรียานุช ทัศจรรย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๒
๒๑) นายอดุลย์ แดงกล่อม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๓
๒๒) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๔
๒๓) นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๕
๒๔) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๖
๒๕) นางสาวขวัญนภา ทองนพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๗
๒๖) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๘
๒๗) นายสมประสงค์ มั่งมี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๙
๒๘) นางสาวพิชัมพร พูลพ่วง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๐
๒๙) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๑
๓๐) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๒
๓๑) นางสาววราภรณ์ ชัยสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๓
๓๒) นายนฤนาท โตภู่	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๔
๓๓) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๕
๓๔) นายพีระ เตชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๖

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวณัชกมล มีระหาญ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๑
๒) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๕
๓) นางสาววรรษมน พรมพิมาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๘
๔) นางสาวอรพรรณ บุญตาน้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๙
๕) นางสาวบุศยารัตน์ ศิลาชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๐
๖) นายรัฐธนากรณ์ ยศเรืองศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๑
๗) นางสาวณิชา กรดเต็ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๒
๘) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๓
๙) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔
๑๐) นางสาวบัวลม คืนดี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๕
๑๑) นางสาวอุทุมพร มูลตรี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๖
๑๒) นายเทพพิทักษ์ โสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๗
๑๓) นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๘
๑๔) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๙
๑๕) นางสาววราภรณ์ ภูวัด ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๐
๑๖) นางสาวนฤชา ช้างแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๑
๑๗) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๒
๑๘) นายปริญญา โพธิ์ขำ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๓
๑๙) นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๔
๒๐) นางสาวจิตสุภา สติคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๕
๒๑) นายสราวุธ พรหมกระโทก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๖
๒๒) ว่าที่ร้อยตรีพีระพงษ์ สุพรรณศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๗
๒๓) นางสาวจิราพร ตาลจรัส ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘
๒๔) นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๙
๒๕) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๐
๒๖) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๑
๒๗) นางสาวธนิษฐา รักวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๒
๒๘) นายยศธน คงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๓
๒๙) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๔
๓๐) นายวิษณุ อยู่สุข ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๕
๓๑) นายชาญชัย เกาวิจิตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๖
๓๒) นายกิตติ ช่วยวัน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๗
๓๓) นายปิยวัฒน์ สิมมา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๘
๓๔) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๙
๓๕) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๐

๓๖) นายกิตติพงษ์...

๓๖) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑
๓๗) นางสาวอาทิตยา โสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๒
๓๘) นางสาวโชติรส สัตย์ซื่อ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๓
๓๙) นางสาวปิยมน เนื้อทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๔
๔๐) นางสาวญาดา ชุ่มสีดา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๕
๔๑) นางสาวกรนภา เรืองศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๖
๔๒) นางสาวนภาพรรณ สินโคกสูง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๗
๔๓) นางสาวญาณี แก้วนก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘
๔๔) นางสาวชนิตา แสนทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๙
๔๕) นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๐
๔๖) นายชญานนท์ ชาติสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๑
๔๗) นายอริยะ วงษ์เนตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method[4]
21	4,4′-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	4,4′-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	4,4′-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

26 Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) DPD Colorimetric Method[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
48	pH	Electrometric Method[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method[4]
53	Sulfide	1) Iodometric method[4] 2) Methylene blue method[4]
54	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]

56 Total Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[4]
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method[4]
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
61	Turbidity	Nephelometric Method[4]
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

8 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]

24 Carbazole...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]

38 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

54 1,2-Dichloropropane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method [4]

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method [4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

- PCB-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
98	pH	Electrometric method[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
109	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[13,22]
110	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
111	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]

112 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]

10 Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5]

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 3) Instrumental Analyzer Method[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 38 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [10,28]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method [1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method [8,18]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23]

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [10,28]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

26 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
30	pH	Electrometric Method[32,33]

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[26]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]

36 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]

<u>ดิน จำนวน 125 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method [10,25]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,26]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,18]

35 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,18]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[29,30,31]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[26]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]

52 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
74	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
75	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
76	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]

82 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method [12,22]
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]

96 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
108	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[14,22]

109 TPH ($C_{>8}$-C_{16})...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
110	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]

125 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 2014.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C,** 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C,** 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A,** 2014.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C,** 2003.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B,** 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A,** 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A,** 1992.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A,** 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B,** 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A,** 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D,** 2003.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A,** 1996.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B,** 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A,** 1996.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E,** 2018.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C,** 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A,** 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014,** 2014.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C,** 2004.

33. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๑๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวจินดาพร ภารกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๘

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวณิชา กรดเต็ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๓๔

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่
๑) นางสาวอารยา เฮงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๓
๒) นางสาวเขมณัฏฐ์ แสนทายก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๔
๓) นางสาวไทยสิริ ปัญญากุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๕
๔) นายอนุชา สมใจ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๖
๕) นายพัชชานนท์ อินปริก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๗
๖) นายสถาพร วิเศษหมื่น ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๘

๔. ให้ยกเลิกขอบข่ายรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการเอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เฉิด)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๖๖ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,11]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[3,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]

8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [6,24]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method [1,14] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method [4,14]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]

15 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,24]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [6,24]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,15] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[16]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]

25 Mirex...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[6,19]
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [3,11]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,24]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,24]
30	pH	Electrometric Method[28,29]

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,11]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,11]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[22]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,11]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,24]
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,11]

38 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,11]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566.** เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา.** 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

2. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 2014.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C,** 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A,** 2014.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C,** 2003.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

11. United...

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B,** 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A,** 1992.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A,** 1992.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A,** 1994.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B,** 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A,** 1994.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D,** 2003.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A,** 1996.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B,** 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A,** 1996.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 2018.

24. United...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E,** 2018.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C,** 2004.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A,** 2014.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014,** 2014.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C,** 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
   ๑) นางสาวกวิสรา วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๖
   ๒) นางสาวนลินี สีมาก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๑
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
   นายพิสิษฐ์ วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๔
๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 2018.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๘๕๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔
๒) นางสาวญาณี แก้วนก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวจิราพร ตาลจรัส ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘
๒) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๖๑๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
   ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๙
   ๒) นางสาววราภรณ์ ภูวัด ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๐
   ๓) นายพัชชานนท์ อินปริก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๗
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย
   ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๗
   ๒) นางสาววราภรณ์ ภูวัด ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๘

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
   นายวิทยา โพนชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๒
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
   ๑) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๕
   ๒) นายปิยวัฒน์ สิมมา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๘
   ๓) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๙
   ๔) นางสาวอารยา เฮงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๓
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย
   ๑) นางสาวพัสวี จารุศิริวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๙
   ๒) นายฤทธิเกียรติ โสภาณา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๖๐
   ๓) นายไชยสิทธิ์ คำเถาว์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๖๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่ 1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ลำดับที่ 2 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

ลำดับที่ 1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. AR098(1)-AR098(7)/02/26
223/1/69

Report No. 2602/143

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่รับตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่วิเคราะห์ : 13-26 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2569

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เดือนกุมภาพันธ์ 2569							ค่ามาตรฐาน
			6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	
Total Suspended Particulate ($\mu g/m^3$)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	31	34	53	94	58	82	25	ไม่เกิน 200
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	12	15	22	40	30	43	12	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
27/02/69

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. AR099(1)-AR099(7)/02/26 Report No. 2602/143

223/1/69

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่รับตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่วิเคราะห์ : 13-26 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2569

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณวัดมาบชลูด เดือนกุมภาพันธ์ 2569							ค่ามาตรฐาน
			6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	
Total Suspended Particulate ($\mu g/m^3$)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	46	61	27	80	90	94	50	ไม่เกิน 200
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	18	26	14	33	37	41	24	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
27/02/69

--------- End of Report ---------

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. AR100(1)-AR100(7)/02/26 Report No. 2602/143

223/1/69

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่รับตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่วิเคราะห์ : 13-26 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2569

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณวัดโสภณวนาราม เดือนกุมภาพันธ์ 2569							ค่ามาตรฐาน
			6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	
Total Suspended Particulate ($\mu g/m^3$)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	29	30	31	67	96	55	87	ไม่เกิน 200
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	12	15	13	37	47	27	42	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
21/02/69

--------- End of Report ---------

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. AR101(1)-AR101(7)/02/26 Report No. 2602/143

223/1/69

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่รับตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่วิเคราะห์ : 13-26 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2569

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง เดือนกุมภาพันธ์ 2569							ค่ามาตรฐาน
			6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	
Total Suspended Particulate ($\mu g/m^3$)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	95	85	47	66	82	98	38	ไม่เกิน 200
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	43	35	20	28	40	42	19	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
21/02/69

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. AR102(1)-AR102(7)/02/26 Report No. 2602/143

223/1/69

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ส จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่รับตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่วิเคราะห์ : 13-26 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2569

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เดือนกุมภาพันธ์ 2569							ค่ามาตรฐาน
			6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	
Total Suspended Particulate ($\mu g/m^3$)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	25	31	35	79	95	81	56	ไม่เกิน 200
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	13	19	17	34	44	41	28	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
27/02/69

--------- End of Report ---------

ความเร็วและทิศทางลม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

Wind Speed / Wind Direction	บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	-	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	2.381	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	3.571	-	-	-	-
SE (124°-146°)	4.167	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	3.571	-	-	-	-
S (169°-191°)	8.929	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	5.952	-	-	-	-
SW (214°-236°)	15.476	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	19.643	-	-	-	-
W (259°-281°)	21.429	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	6.548	-	-	-	-
NW (304°-326°)	8.333	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ใบญจภรณ์ สิทธิเสาะ

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เดือนกุมภาพันธ์ 2569											
	06-07			07-08			08-09			09-10		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
16:00-17:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	WNW	0.9	3.2	ESE
17:00-18:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	SW
18:00-19:00	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	WSW
19:00-20:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	SW
20:00-21:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SW
21:00-22:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SW
22:00-23:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	S	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	SW
23:00-00:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	S	0.4	1.6	S	0.9	3.2	WSW
00:00-01:00	0.9	3.2	W	0.4	1.6	S	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	SW
01:00-02:00	0.9	3.2	S	0.4	1.6	S	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	SW
02:00-03:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	S	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	SW
03:00-04:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	NW
04:00-05:00	0.4	1.6	S	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	E	0.4	1.6	NW
05:00-06:00	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	W	0.4	1.6	E	0.4	1.6	NW
06:00-07:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	W
07:00-08:00	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	E	0.4	1.6	NW
08:00-09:00	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	E	0.9	3.2	NW
09:00-10:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	W	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	NW
10:00-11:00	1.3	4.8	W	0.9	3.2	W	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	W
11:00-12:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	WNW
12:00-13:00	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	WNW
13:00-14:00	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	WSW
14:00-15:00	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	WSW
15:00-16:00	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	NW	0.4	1.6	ESE	0.9	3.2	SW
อุณหภูมิ เฉลี่ย (^{o}C)	28.4			28.4			27.4			27.5		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	755.82			755.40			755.22			755.38		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด								
	เดือนกุมภาพันธ์ 2569								
	10-11			11-12			12-13		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
16:00-17:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	NW	0.4	1.6	NW
17:00-18:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	W	0.4	1.6	W
18:00-19:00	0.9	3.2	W	0.9	3.2	W	0.4	1.6	WSW
19:00-20:00	0.9	3.2	W	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	W
20:00-21:00	0.9	3.2	W	0.9	3.2	S	0.9	3.2	WSW
21:00-22:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	S	0.9	3.2	WSW
22:00-23:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	W
23:00-00:00	0.9	3.2	W	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	S
00:00-01:00	0.9	3.2	W	0.4	1.6	S	0.4	1.6	S
01:00-02:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	SW
02:00-03:00	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	S	0.9	3.2	SW
03:00-04:00	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SW
04:00-05:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	SW
05:00-06:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	S
06:00-07:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SSE
07:00-08:00	0.9	3.2	W	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SSE
08:00-09:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	NW	0.4	1.6	SSE
09:00-10:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	SSE
10:00-11:00	1.3	4.8	WNW	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	W
11:00-12:00	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	W
12:00-13:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	W
13:00-14:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	SW
14:00-15:00	0.9	3.2	WNW	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	W
15:00-16:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	W
อุณหภูมิ เฉลี่ย (°C)	27.7			28.5			27.8		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	754.20			755.73			754.85		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

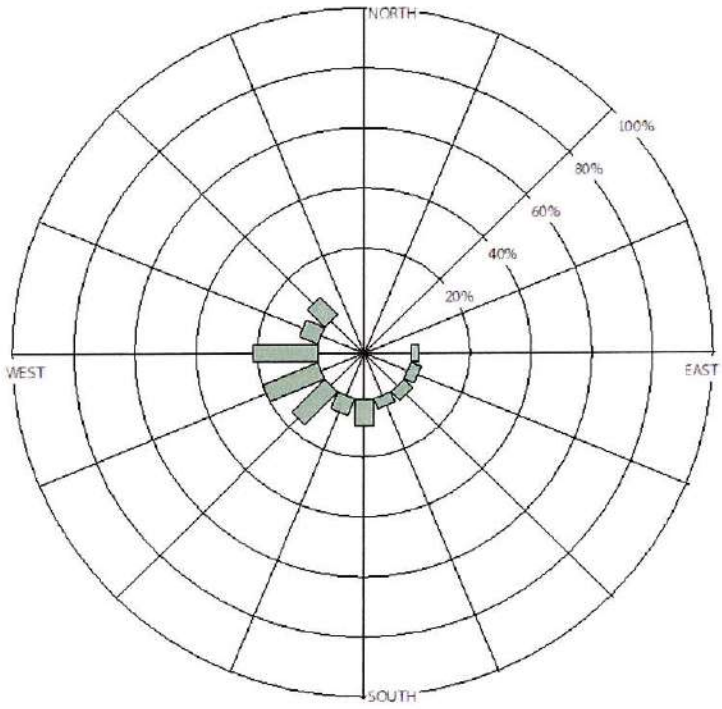
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ	:	โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)	วันที่ตรวจวัด	: 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
			วันที่ออกรายงาน	: 18 กุมภาพันธ์ 2569
ที่ตั้งโครงการ	:	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150		
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด		
ผู้ตรวจวัด	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



WIND SPEED
(m/s)

- >10.8
- 8.1 - 10.8
- 5.6 - 8.0
- 3.4 - 5.5
- 1.7 - 3.3
- 0.3 - 1.6

Calms: 0.000%

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกขนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed / Wind Direction	บริเวณวัดมาบชลูด				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	3.571	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	2.976	-	-	-	-
NE (34°-56°)	2.381	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	2.381	-	-	-	-
E (79°-102°)	2.976	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	-	-	-	-	-
SE (124°-146°)	-	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	-	-	-	-	-
S (169°-191°)	-	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	1.190	-	-	-	-
SW (214°-236°)	14.881	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	22.024	-	-	-	-
W (259°-281°)	19.643	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	6.548	-	-	-	-
NW (304°-326°)	11.310	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	10.119	-	-	-	-
Total	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดมาบชลูด เดือนกุมภาพันธ์ 2569											
	06-07			07-08			08-09			09-10		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
17:00-18:00	0.9	3.2	W	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	WNW
18:00-19:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	W
19:00-20:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	W
20:00-21:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	W	0.4	1.6	W
21:00-22:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	W	0.9	3.2	NW
22:00-23:00	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	NW
23:00-00:00	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	NNE	0.4	1.6	NW
00:00-01:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	E	0.4	1.6	NW
01:00-02:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	N
02:00-03:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	N
03:00-04:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	N
04:00-05:00	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	NNW
05:00-06:00	0.9	3.2	WNW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	NNW
06:00-07:00	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	E	0.9	3.2	NNW
07:00-08:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	E	0.4	1.6	N
08:00-09:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	N
09:00-10:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	E	0.4	1.6	N
10:00-11:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	E	0.9	3.2	NNW
11:00-12:00	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	NW
12:00-13:00	0.9	3.2	ENE	0.9	3.2	W	0.4	1.6	ENE	0.4	1.6	W
13:00-14:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	ENE	0.4	1.6	WNW
14:00-15:00	0.9	3.2	ENE	1.3	4.8	WSW	0.4	1.6	NE	0.4	1.6	WSW
15:00-16:00	0.9	3.2	W	0.9	3.2	W	0.4	1.6	NE	0.9	3.2	W
16:00-17:00	0.4	1.6	W	1.3	4.8	WSW	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	WSW
อุณหภูมิ เฉลี่ย (^{o}C)	29.5			29.5			27.2			27.2		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	755.00			754.60			755.35			755.45		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เบญจภรณ์ สิทธิเสาะ
(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพีลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดมาบชลูด เดือนกุมภาพันธ์ 2569								
	10-11			11-12			12-13		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
17:00-18:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	W	1.3	4.8	W
18:00-19:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	W
19:00-20:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SW
20:00-21:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SW
21:00-22:00	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	W	0.9	3.2	WSW
22:00-23:00	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	WSW
23:00-00:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	W	0.4	1.6	WNW
00:00-01:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	W	0.9	3.2	SSW
01:00-02:00	0.9	3.2	NNW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SW
02:00-03:00	0.9	3.2	NNW	0.4	1.6	W	0.4	1.6	WNW
03:00-04:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	W	0.4	1.6	NW
04:00-05:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	NW
05:00-06:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	W	0.9	3.2	NNW
06:00-07:00	0.9	3.2	NNW	0.9	3.2	W	0.9	3.2	NNW
07:00-08:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	NW
08:00-09:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	NNW
09:00-10:00	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	NNW
10:00-11:00	0.9	3.2	NNW	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	NW
11:00-12:00	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	NNW	0.9	3.2	SW
12:00-13:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SW
13:00-14:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	WNW
14:00-15:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	SSW
15:00-16:00	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	WSW	1.3	4.8	NW
16:00-17:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	W
อุณหภูมิ เฉลี่ย (°C)	27.8			28.6			27.2		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	755.93			755.85			755.02		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

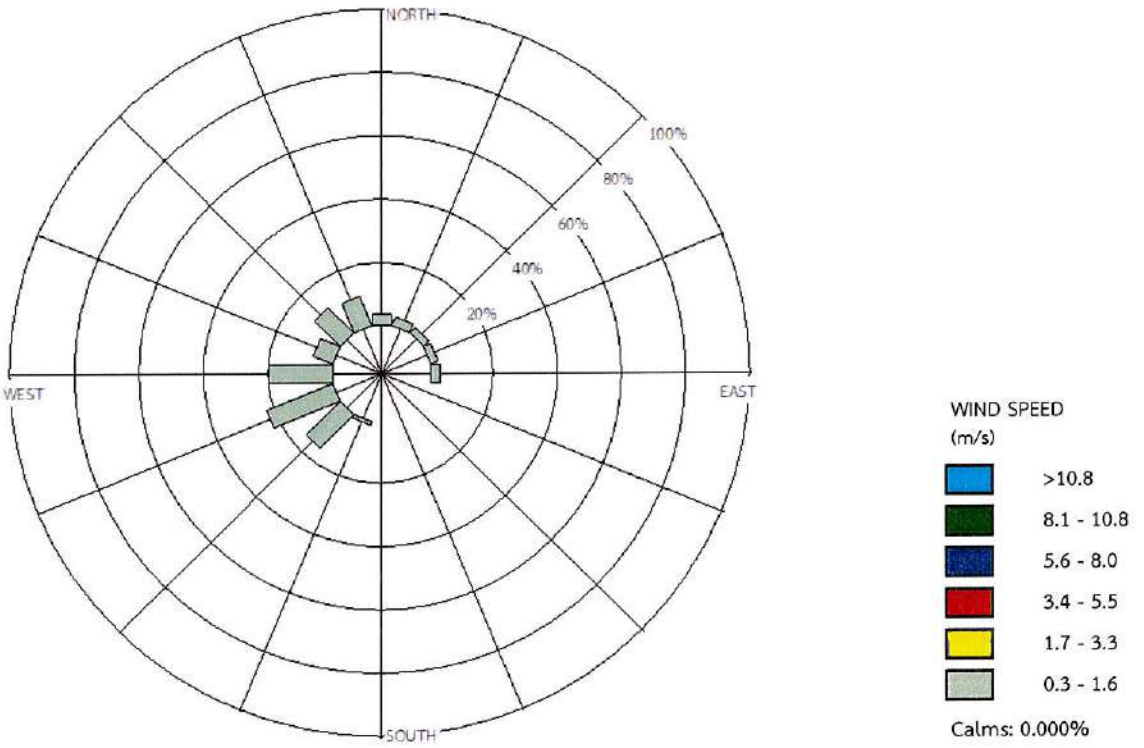
RY159/02/69

223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ	:	โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)	วันที่ตรวจวัด	:	6-13 กุมภาพันธ์ 2569
			วันที่ออกรายงาน	:	18 กุมภาพันธ์ 2569
ที่ตั้งโครงการ	:	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150			
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด			
ผู้ตรวจวัด	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

บริเวณวัดมาบชลูด



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

Wind Speed / Wind Direction	บริเวณวัดโสภณวนาราม				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	7.738	2.976	-	-	-
NE (34°-56°)	5.952	1.191	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	-	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	17.857	4.762	-	-	-
SE (124°-146°)	14.881	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	17.262	2.976	-	-	-
S (169°-191°)	16.071	1.191	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	-	-	-	-
SW (214°-236°)	1.786	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	5.357	-	-	-	-
W (259°-281°)	-	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	-	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	86.904	13.096	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เบญจภรณ์ สิทธิเลาะ

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดโสภณวนาราม เดือนกุมภาพันธ์ 2569											
	06-07			07-08			08-09			09-10		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
14:00-15:00	1.8	6.4	SSE	1.8	6.4	ESE	1.8	6.4	ESE	1.8	6.4	ESE
15:00-16:00	2.2	8.0	SSE	1.8	6.4	ESE	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	NNE
16:00-17:00	2.2	8.0	ESE	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	SSE	1.3	4.8	NNE
17:00-18:00	1.8	6.4	SSE	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	ESE
18:00-19:00	0.9	3.2	SSE	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	SSE	0.9	3.2	ESE
19:00-20:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SE	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	SE
20:00-21:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	ESE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	S
21:00-22:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	S
22:00-23:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	S
23:00-00:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE
00:00-01:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	ESE	1.8	6.4	NE	0.9	3.2	SE
01:00-02:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	NE	0.9	3.2	S
02:00-03:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	S
03:00-04:00	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	S
04:00-05:00	0.4	1.6	ESE	0.9	3.2	SSE	0.9	3.2	NE	0.4	1.6	SE
05:00-06:00	0.4	1.6	ESE	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	S
06:00-07:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	S
07:00-08:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	NE	0.4	1.6	S
08:00-09:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	ESE
09:00-10:00	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	NE	0.4	1.6	NE
10:00-11:00	1.8	6.4	ESE	0.9	3.2	ESE	1.3	4.8	NNE	0.9	3.2	NE
11:00-12:00	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	ESE	2.2	8.0	NNE	0.9	3.2	NNE
12:00-13:00	1.8	6.4	SSE	1.3	4.8	SE	2.7	9.7	NNE	1.3	4.8	NNE
13:00-14:00	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	ESE	2.2	8.0	NE	1.8	6.4	ESE
อุณหภูมิ เฉลี่ย (^{o}C)	28.5			28.4			26.8			27.1		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	755.47			754.95			755.87			755.86		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดโสภณวนาราม เดือนกุมภาพันธ์ 2569								
	10-11			11-12			12-13		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
14:00-15:00	1.8	6.4	ESE	1.3	4.8	S	1.3	4.8	SSE
15:00-16:00	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	SSE
16:00-17:00	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	S
17:00-18:00	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	S
18:00-19:00	0.9	3.2	S	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	SSE
19:00-20:00	0.9	3.2	S	0.9	3.2	S	0.4	1.6	SSE
20:00-21:00	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	S	0.9	3.2	S
21:00-22:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	S	1.3	4.8	SSE
22:00-23:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	S	0.4	1.6	SSE
23:00-00:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE
00:00-01:00	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	S
01:00-02:00	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	S	0.4	1.6	S
02:00-03:00	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	S	0.9	3.2	S
03:00-04:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SSE
04:00-05:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	S
05:00-06:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	S
06:00-07:00	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	S
07:00-08:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SSE
08:00-09:00	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	NE	0.4	1.6	NE
09:00-10:00	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	NE	0.4	1.6	NE
10:00-11:00	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	NNE	0.4	1.6	NNE
11:00-12:00	1.8	6.4	NNE	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	SSE
12:00-13:00	2.2	8.0	NNE	0.9	3.2	SSE	0.9	3.2	S
13:00-14:00	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	S
อุณหภูมิ เฉลี่ย (°C)	27.3			28.7			27.4		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	755.70			755.41			755.55		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

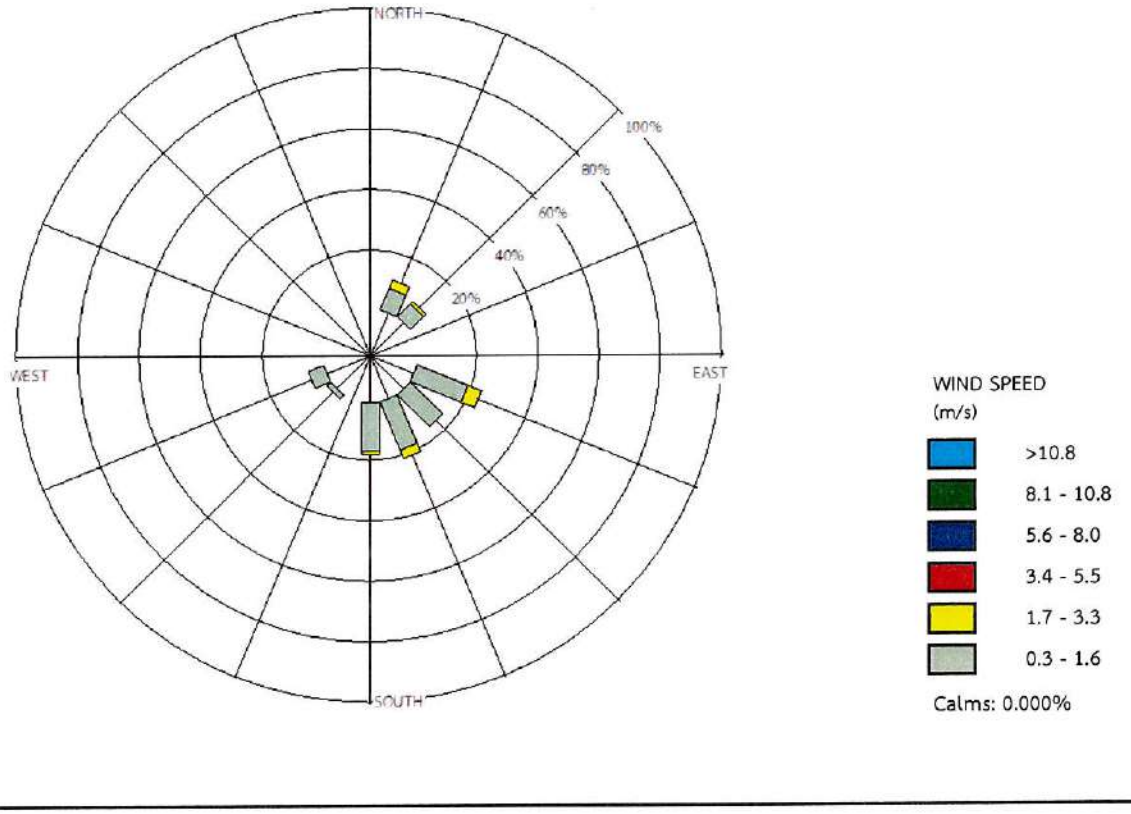
RY159/02/69

223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ	:	โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)	วันที่ตรวจวัด	:	6-13 กุมภาพันธ์ 2569
			วันที่ออกรายงาน	:	18 กุมภาพันธ์ 2569
ที่ตั้งโครงการ	:	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150			
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด			
ผู้ตรวจวัด	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

บริเวณวัดโสภณวนาราม



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เบญจภรณ์ สิทธิเลาะ

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

Wind Speed / Wind Direction	บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	3.571	-	-	-	-
NE (34°-56°)	0.595	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	3.571	-	-	-	-
E (79°-102°)	2.381	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	-	-	-	-	-
SE (124°-146°)	13.095	1.191	-	-	-
SSE (146°-169°)	1.786	-	-	-	-
S (169°-191°)	5.952	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	7.143	1.191	-	-	-
SW (214°-236°)	29.167	8.929	-	-	-
WSW (236°-259°)	5.357	-	-	-	-
W (259°-281°)	3.571	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	8.929	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	3.571	-	-	-	-
Total	88.689	11.311	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง เดือนกุมภาพันธ์ 2569											
	06-07			07-08			08-09			09-10		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
16:00-17:00	0.4	1.6	SW	1.8	6.4	SW	2.2	8.0	SW	0.4	1.6	E
17:00-18:00	0.4	1.6	SW	1.3	4.8	SW	1.8	6.4	SE	0.9	3.2	E
18:00-19:00	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	SE
19:00-20:00	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	S	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE
20:00-21:00	0.4	1.6	S	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE
21:00-22:00	0.4	1.6	S	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	S	0.9	3.2	S
22:00-23:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	S	0.4	1.6	S
23:00-00:00	0.9	3.2	S	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SW
00:00-01:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	E	0.4	1.6	SW
01:00-02:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	SW
02:00-03:00	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	SW
03:00-04:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	SE
04:00-05:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SE
05:00-06:00	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SW
06:00-07:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SW
07:00-08:00	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	NNE	0.4	1.6	SW
08:00-09:00	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	NNW
09:00-10:00	1.3	4.8	SW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	NW	0.9	3.2	NNW
10:00-11:00	1.3	4.8	SW	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	NNW
11:00-12:00	2.2	8.0	SSW	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	SW
12:00-13:00	1.8	6.4	SW	1.3	4.8	SW	0.9	3.2	ENE	0.4	1.6	SE
13:00-14:00	1.8	6.4	SW	2.2	8.0	SW	0.4	1.6	ENE	1.3	4.8	SW
14:00-15:00	2.2	8.0	SSW	2.2	8.0	SW	0.4	1.6	E	1.8	6.4	SW
15:00-16:00	2.2	8.0	SW	2.2	8.0	SW	0.4	1.6	ENE	1.8	6.4	SW
อุณหภูมิ เฉลี่ย (^{o}C)	29.2			29.2			26.7			27.7		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	755.43			754.98			755.03			755.22		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง เดือนกุมภาพันธ์ 2569								
	10-11			11-12			12-13		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
16:00-17:00	1.8	6.4	SE	1.3	4.8	SW	1.8	6.4	SW
17:00-18:00	1.3	4.8	SW	1.3	4.8	SW	2.2	8.0	SW
18:00-19:00	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	S	1.3	4.8	SSE
19:00-20:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SSE
20:00-21:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SSW
21:00-22:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SSW
22:00-23:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SW
23:00-00:00	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	S	0.4	1.6	SW
00:00-01:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SSW
01:00-02:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SW
02:00-03:00	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SE
03:00-04:00	0.4	1.6	W	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	SE
04:00-05:00	0.9	3.2	W	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NE
05:00-06:00	0.9	3.2	NW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NNE
06:00-07:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NNE
07:00-08:00	0.4	1.6	NW	0.9	3.2	W	0.4	1.6	NNW
08:00-09:00	0.4	1.6	NW	0.4	1.6	W	0.9	3.2	NW
09:00-10:00	0.9	3.2	NNW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	NW
10:00-11:00	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SW
11:00-12:00	0.9	3.2	ENE	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	WSW
12:00-13:00	0.4	1.6	ENE	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SSW
13:00-14:00	0.4	1.6	ENE	1.3	4.8	SW	0.9	3.2	SW
14:00-15:00	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	SW	1.8	6.4	SW
15:00-16:00	1.3	4.8	SE	1.8	6.4	SW	2.2	8.0	SW
อุณหภูมิ เฉลี่ย (°C)	28.3			28.7			27.2		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	755.50			755.78			755.01		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

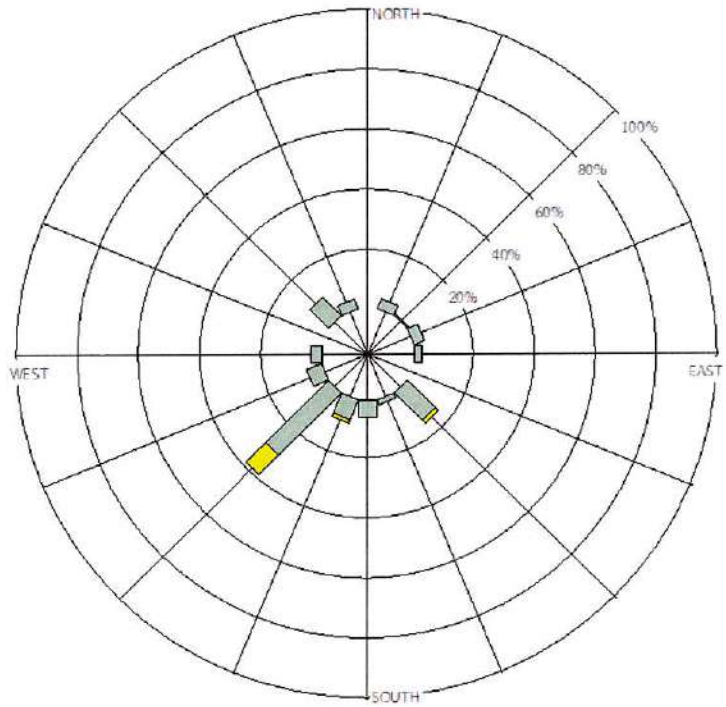
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ	:	โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)	วันที่ตรวจวัด	:	6-13 กุมภาพันธ์ 2569
			วันที่ออกรายงาน	:	18 กุมภาพันธ์ 2569
ที่ตั้งโครงการ	:	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150			
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด			
ผู้ตรวจวัด	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง



WIND SPEED
(m/s)

- >10.8
- 8.1 - 10.8
- 5.6 - 8.0
- 3.4 - 5.5
- 1.7 - 3.3
- 0.3 - 1.6

Calms: 0.000%

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

Wind Speed / Wind Direction	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	5.952	-	-	-	-
NE (34°-56°)	5.357	2.976	-	-	-
ENE (56°-79°)	1.786	1.786	-	-	-
E (79°-102°)	-	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	-	-	-	-	-
SE (124°-146°)	1.190	0.595	-	-	-
SSE (146°-169°)	1.190	-	-	-	-
S (169°-191°)	7.143	25.000	2.381	-	-
SSW (191°-214°)	6.548	15.476	1.190	-	-
SW (214°-236°)	2.381	6.548	-	-	-
WSW (236°-259°)	-	-	-	-	-
W (259°-281°)	2.976	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	1.786	-	-	-	-
NW (304°-326°)	4.167	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	3.572	-	-	-	-
Total	44.048	52.381	3.571	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เดือนกุมภาพันธ์ 2569											
	06-07			07-08			08-09			09-10		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	2.7	9.7	S	3.1	11.3	SSW	2.2	8.0	SSW	3.1	11.3	NE
12:00-13:00	3.1	11.3	S	2.7	9.7	SSW	2.7	9.7	S	2.7	9.7	NE
13:00-14:00	3.6	12.9	S	3.1	11.3	S	3.1	11.3	S	1.8	6.4	ENE
14:00-15:00	3.6	12.9	SSW	3.6	12.9	S	3.6	12.9	SSW	1.3	4.8	ENE
15:00-16:00	3.6	12.9	S	3.1	11.3	S	3.1	11.3	S	1.3	4.8	ENE
16:00-17:00	3.6	12.9	S	3.1	11.3	S	3.1	11.3	SSW	1.3	4.8	S
17:00-18:00	3.1	11.3	SSW	3.1	11.3	S	3.1	11.3	SSW	2.7	9.7	S
18:00-19:00	2.7	9.7	S	2.2	8.0	SW	3.1	11.3	S	1.8	6.4	SSW
19:00-20:00	2.2	8.0	S	1.8	6.4	SW	1.8	6.4	S	1.3	4.8	SSW
20:00-21:00	2.2	8.0	SSW	1.3	4.8	SSW	1.3	4.8	S	0.9	3.2	W
21:00-22:00	1.8	6.4	SSW	1.3	4.8	S	1.8	6.4	S	0.9	3.2	W
22:00-23:00	1.8	6.4	S	1.3	4.8	S	1.8	6.4	SE	0.4	1.6	WNW
23:00-00:00	1.8	6.4	S	1.3	4.8	S	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	NW
00:00-01:00	2.2	8.0	S	1.8	6.4	S	2.7	9.7	NE	0.4	1.6	NW
01:00-02:00	2.2	8.0	S	1.8	6.4	SSW	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	NW
02:00-03:00	2.2	8.0	SSW	1.3	4.8	SW	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	WNW
03:00-04:00	1.8	6.4	SSW	1.3	4.8	S	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	WNW
04:00-05:00	2.2	8.0	S	1.8	6.4	S	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	NW
05:00-06:00	2.2	8.0	S	1.8	6.4	S	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	NW
06:00-07:00	2.2	8.0	S	1.8	6.4	S	0.4	1.6	NE	0.4	1.6	NW
07:00-08:00	1.8	6.4	SSW	1.3	4.8	S	1.3	4.8	ENE	0.4	1.6	NW
08:00-09:00	1.8	6.4	SSW	1.3	4.8	SW	1.3	4.8	NNE	0.4	1.6	NNE
09:00-10:00	2.2	8.0	SSW	1.8	6.4	SSW	2.2	8.0	NE	0.9	3.2	NNE
10:00-11:00	2.7	9.7	S	2.2	8.0	SSW	2.7	9.7	ENE	0.9	3.2	NNE
อุณหภูมิ เฉลี่ย (°C)	28.7			28.5			27.1			28.3		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	754.61			753.86			754.68			755.12		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง								
	เดือนกุมภาพันธ์ 2569								
	10-11			11-12			12-13		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	1.3	4.8	SSW	2.2	8.0	NE	1.8	6.4	SSW
12:00-13:00	2.7	9.7	S	2.7	9.7	ENE	2.2	8.0	SSW
13:00-14:00	2.7	9.7	S	2.7	9.7	S	2.2	8.0	SSW
14:00-15:00	2.7	9.7	S	2.7	9.7	S	2.2	8.0	SSW
15:00-16:00	3.1	11.3	S	2.7	9.7	SSW	2.7	9.7	S
16:00-17:00	2.7	9.7	SSW	2.7	9.7	S	2.7	9.7	SSW
17:00-18:00	2.2	8	SW	3.1	11.3	S	3.1	11.3	SW
18:00-19:00	1.8	6.4	SW	2.2	8.0	SW	2.2	8.0	SW
19:00-20:00	1.8	6.4	SW	1.8	6.4	SW	1.3	4.8	NE
20:00-21:00	1.3	4.8	SW	0.9	3.2	SSW	1.3	4.8	SSW
21:00-22:00	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SSW	2.2	8.0	SSW
22:00-23:00	0.9	3.2	W	1.8	6.4	S	1.8	6.4	SSW
23:00-00:00	0.4	1.6	W	1.8	6.4	S	1.8	6.4	S
00:00-01:00	0.4	1.6	W	1.3	4.8	S	1.8	6.4	S
01:00-02:00	0.4	1.6	NNW	2.2	8.0	SW	1.3	4.8	S
02:00-03:00	0.4	1.6	NNW	2.2	8.0	SW	1.3	4.8	SSE
03:00-04:00	0.4	1.6	NNW	1.8	6.4	S	0.4	1.6	SSE
04:00-05:00	0.9	3.2	NNW	1.8	6.4	S	0.9	3.2	S
05:00-06:00	0.4	1.6	NE	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	S
06:00-07:00	0.4	1.6	NE	1.3	4.8	SSW	0.4	1.6	S
07:00-08:00	0.4	1.6	NNE	1.3	4.8	SSW	0.4	1.6	NE
08:00-09:00	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	NE	0.4	1.6	NE
09:00-10:00	0.9	3.2	NE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	NE
10:00-11:00	0.9	3.2	NNE	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	SW
อุณหภูมิ เฉลี่ย (^{o}C)	28.1			29.4			27.7		
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (mmHg)	756.06			755.56			754.43		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าโปร่งสลับฟ้าครึ้ม มีฝนตก		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

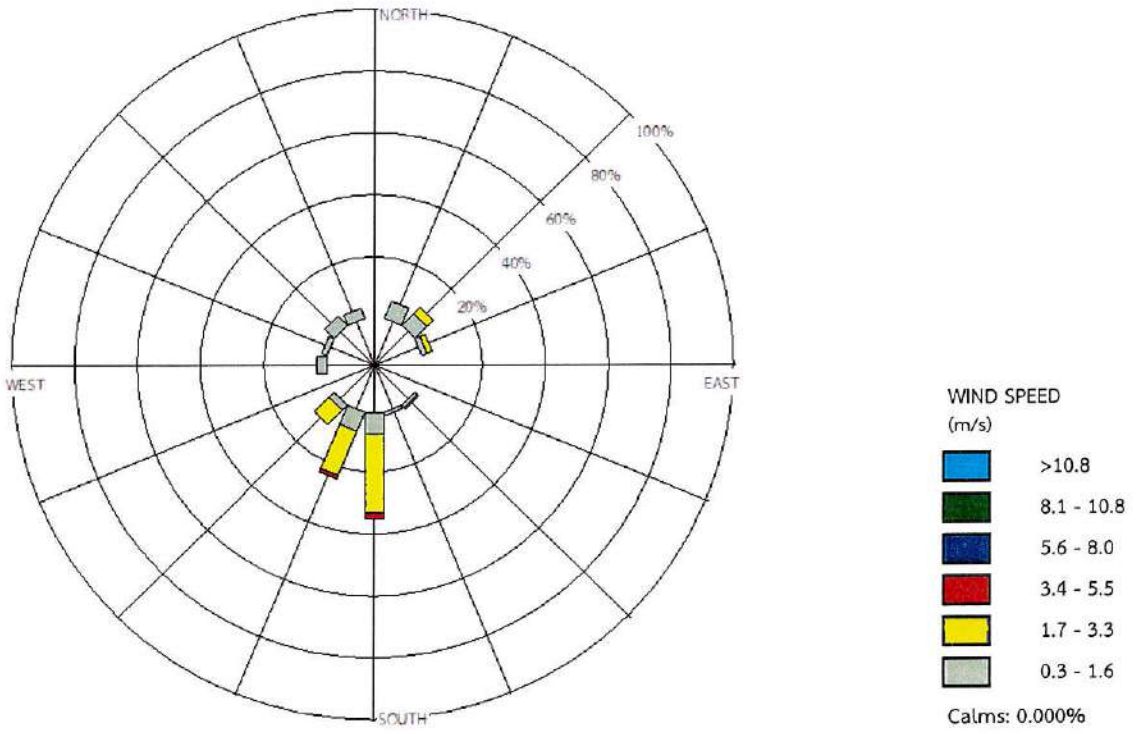
RY159/02/69

223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ	:	โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกขนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)	วันที่ตรวจวัด	:	6-13 กุมภาพันธ์ 2569
			วันที่ออกรายงาน	:	18 กุมภาพันธ์ 2569
ที่ตั้งโครงการ	:	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150			
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท เอ็ซเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด			
ผู้ตรวจวัด	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

ลำดับที่ 2

ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมมาบตาพุด เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	57.2	56.2	59.1	57.9	58.0	57.1	57.6	56.3	-
16:00-17:00	58.4	57.1	59.1	58.0	58.4	57.6	58.4	57.0	-
17:00-18:00	58.5	57.4	59.1	58.0	58.6	57.6	57.3	56.2	-
18:00-19:00	59.1	57.4	58.7	57.8	59.0	57.6	57.4	55.9	-
19:00-20:00	58.0	57.0	58.6	57.8	58.2	57.3	56.2	55.5	-
20:00-21:00	59.0	56.8	59.2	57.8	58.5	57.6	56.2	55.5	-
21:00-22:00	58.1	56.9	58.7	58.1	58.7	57.7	56.3	55.4	-
22:00-23:00	57.3	56.6	58.5	57.8	58.3	57.5	56.1	55.5	-
23:00-00:00	57.9	56.7	59.0	57.8	63.2	58.7	56.9	55.6	-
00:00-01:00	57.8	56.5	58.7	57.8	61.1	57.4	56.2	55.4	-
01:00-02:00	57.4	56.5	58.8	57.8	59.0	58.2	55.7	55.0	-
02:00-03:00	57.5	55.6	58.7	57.8	58.9	58.4	56.0	55.1	-
03:00-04:00	57.4	55.5	58.7	57.8	59.1	58.2	58.2	55.9	-
04:00-05:00	56.7	55.6	58.6	57.8	60.3	58.1	57.2	55.9	-
05:00-06:00	57.3	55.8	58.7	57.9	63.3	58.5	58.2	56.3	-
06:00-07:00	57.9	56.3	58.9	58.1	61.7	58.5	57.9	56.8	-
07:00-08:00	58.2	56.4	59.0	58.0	60.4	58.5	57.7	56.5	-
08:00-09:00	58.0	55.9	57.4	55.8	60.0	57.3	57.1	55.1	-
09:00-10:00	58.7	57.5	57.8	56.6	58.1	57.0	56.5	55.0	-
10:00-11:00	58.7	57.5	57.7	56.4	57.8	56.6	57.3	55.2	-
11:00-12:00	58.6	57.5	57.8	56.6	57.8	55.9	56.3	55.1	-
12:00-13:00	58.7	57.5	57.8	56.8	58.9	57.1	56.5	55.1	-
13:00-14:00	59.0	58.0	57.9	56.9	59.2	57.4	56.9	55.5	-
14:00-15:00	58.9	58.0	57.8	56.7	58.5	57.1	57.5	55.2	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	58.2	-	58.5	-	59.7	-	57.0	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	79.3	-	80.7	-	96.8	-	84.7	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	64.1	-	65.1	-	67.1	-	63.4	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26				05 February 2026				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R24		ACO		6236		00192036		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	93.9				93.9				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมมาบตาพุด เดือนกุมภาพันธ์ 2569						ค่ามาตรฐาน
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	56.3	55.0	56.6	55.4	56.5	55.3	-
16:00-17:00	56.4	55.2	56.4	55.1	59.2	56.1	-
17:00-18:00	56.5	55.3	56.1	54.8	59.2	55.9	-
18:00-19:00	57.2	54.8	56.1	54.9	58.8	56.4	-
19:00-20:00	55.8	54.8	55.8	55.0	59.4	56.6	-
20:00-21:00	55.6	55.0	56.3	55.6	57.2	56.4	-
21:00-22:00	55.5	55.0	56.8	55.9	57.2	56.5	-
22:00-23:00	56.2	55.3	56.2	55.5	57.2	56.5	-
23:00-00:00	56.4	55.5	56.2	55.3	59.8	57.2	-
00:00-01:00	56.8	55.5	56.2	55.0	58.5	56.3	-
01:00-02:00	56.7	55.5	55.9	55.0	59.5	56.4	-
02:00-03:00	56.1	55.5	55.6	54.8	58.7	56.5	-
03:00-04:00	56.3	55.4	58.5	54.9	61.8	57.0	-
04:00-05:00	57.0	55.4	59.1	54.8	60.1	56.9	-
05:00-06:00	57.1	55.6	57.2	54.9	58.8	56.8	-
06:00-07:00	57.6	56.3	56.8	55.4	57.9	56.8	-
07:00-08:00	57.8	55.9	59.6	55.4	60.0	57.3	-
08:00-09:00	58.3	57.4	57.9	54.9	58.1	53.2	-
09:00-10:00	57.9	57.1	57.0	54.6	55.1	49.8	-
10:00-11:00	57.3	55.0	57.5	54.8	50.2	44.9	-
11:00-12:00	56.3	54.9	56.3	55.0	49.8	43.9	-
12:00-13:00	56.6	55.0	56.9	55.0	48.9	42.5	-
13:00-14:00	56.3	55.0	57.5	55.2	48.7	45.1	-
14:00-15:00	56.2	54.8	56.1	55.2	49.6	44.5	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	56.7	-	57.0	-	57.9	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	82.5	-	85.5	-	86.3	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	63.1	-	63.4	-	65.5	-	-

-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2026	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-R24	ACO	6236	00192036
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	93.9		93.9	

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18, 02, 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดมาบชลูด เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
16:00-17:00	51.5	44.6	46.9	43.7	49.0	45.0	49.7	45.7	-
17:00-18:00	47.6	44.4	47.4	44.0	48.9	45.2	48.8	45.0	-
18:00-19:00	48.3	43.5	47.6	42.7	48.4	44.2	49.4	44.8	-
19:00-20:00	45.8	41.9	46.1	42.6	50.8	44.2	50.9	49.0	-
20:00-21:00	43.3	39.5	43.1	40.8	50.8	45.3	49.0	44.3	-
21:00-22:00	41.8	38.8	42.4	40.0	49.8	44.3	45.4	42.2	-
22:00-23:00	42.0	38.5	41.8	39.4	51.1	47.7	44.2	41.2	-
23:00-00:00	43.1	38.7	41.3	38.9	53.1	50.1	45.1	41.6	-
00:00-01:00	40.9	38.5	41.8	39.3	51.8	48.1	44.1	40.6	-
01:00-02:00	41.7	37.9	40.5	38.5	49.4	45.8	47.5	43.9	-
02:00-03:00	40.2	37.2	41.0	37.4	48.7	44.6	49.0	44.3	-
03:00-04:00	41.0	37.5	39.8	37.2	44.7	42.9	49.7	44.4	-
04:00-05:00	42.5	39.2	43.9	38.7	44.9	42.8	50.7	45.6	-
05:00-06:00	45.7	40.7	45.6	41.1	47.4	43.3	50.9	45.6	-
06:00-07:00	47.7	43.6	47.3	43.5	49.9	47.1	46.0	42.3	-
07:00-08:00	49.0	44.4	46.7	42.2	50.4	47.7	47.2	43.9	-
08:00-09:00	48.0	43.0	46.0	39.9	49.6	44.2	47.2	42.7	-
09:00-10:00	47.1	42.5	43.4	38.6	46.6	42.9	47.4	42.5	-
10:00-11:00	45.6	42.0	44.3	39.8	47.4	43.2	47.0	44.2	-
11:00-12:00	45.8	42.3	45.2	41.2	47.4	43.2	51.1	46.0	-
12:00-13:00	45.3	41.4	46.4	41.9	49.3	44.3	50.6	45.6	-
13:00-14:00	46.8	42.5	46.2	42.1	49.9	45.3	49.8	45.8	-
14:00-15:00	47.3	43.0	47.1	43.2	46.6	42.9	49.9	46.2	-
15:00-16:00	47.8	43.1	47.0	43.3	46.4	41.6	52.2	48.5	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	46.2	-	45.1	-	49.3	-	49.0	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	89.2	-	73.5	-	81.3	-	77.9	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	50.7	-	50.2	-	56.1	-	54.8	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26				05 February 2026				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R25		ACO		6236		00192037		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	93.9				93.9				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดมาบชลูด เดือนกุมภาพันธ์ 2569						ค่ามาตรฐาน
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
16:00-17:00	47.8	45.6	50.1	45.7	51.6	47.1	-
17:00-18:00	48.4	45.4	51.1	46.5	50.0	46.6	-
18:00-19:00	48.0	45.2	49.3	45.5	52.4	48.6	-
19:00-20:00	47.3	42.8	49.6	46.8	49.9	46.8	-
20:00-21:00	44.4	42.1	47.8	44.4	48.9	45.5	-
21:00-22:00	43.7	42.0	47.8	44.5	48.1	45.7	-
22:00-23:00	46.5	43.8	47.1	45.0	48.1	44.6	-
23:00-00:00	48.2	44.9	46.9	44.5	45.1	42.2	-
00:00-01:00	47.3	44.2	45.6	43.9	44.8	42.4	-
01:00-02:00	50.2	44.2	45.8	43.1	44.7	42.3	-
02:00-03:00	49.4	44.1	43.5	40.9	43.7	42.0	-
03:00-04:00	50.9	45.6	43.5	40.5	46.4	44.1	-
04:00-05:00	52.3	50.2	42.5	40.4	48.6	44.9	-
05:00-06:00	51.9	42.3	46.3	43.1	50.5	47.0	-
06:00-07:00	47.2	43.5	49.7	46.6	53.0	49.6	-
07:00-08:00	50.0	44.8	52.1	46.8	53.3	49.3	-
08:00-09:00	51.5	47.5	50.6	45.3	52.1	46.7	-
09:00-10:00	51.0	45.1	50.9	45.7	53.4	47.3	-
10:00-11:00	49.4	42.8	52.3	47.0	54.0	49.4	-
11:00-12:00	44.6	40.7	51.4	45.9	49.7	44.5	-
12:00-13:00	47.5	43.9	52.6	47.2	51.1	46.1	-
13:00-14:00	50.8	46.5	53.9	49.7	51.6	47.3	-
14:00-15:00	51.0	43.9	55.8	50.3	52.1	47.7	-
15:00-16:00	46.8	42.3	54.5	49.7	53.2	47.1	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	49.2	-	50.5	-	50.7	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	79.2	-	80.8	-	78.5	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	56.1	-	54.0	-	55.4	-	-

-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2026	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-R25	ACO	6236	192037
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	93.9		93.9	

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com,, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดโสภณวนาราม เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
14:00-15:00	57.3	53.7	54.6	50.1	56.6	52.7	60.4	58.3	-
15:00-16:00	57.6	54.0	54.7	49.5	58.6	56.0	60.3	57.9	-
16:00-17:00	57.9	54.6	56.1	52.9	60.2	55.2	63.2	59.4	-
17:00-18:00	58.1	53.7	56.7	53.1	57.3	51.8	61.1	58.8	-
18:00-19:00	56.1	52.7	55.8	52.2	57.7	55.4	60.4	59.0	-
19:00-20:00	56.1	52.7	55.9	52.3	61.5	58.6	64.1	59.5	-
20:00-21:00	54.9	52.1	54.8	52.0	60.5	55.8	60.2	59.2	-
21:00-22:00	53.9	51.7	53.5	50.5	62.7	58.2	59.8	58.8	-
22:00-23:00	55.1	51.3	54.4	50.8	61.4	58.6	59.7	58.6	-
23:00-00:00	52.9	50.7	52.3	50.5	64.7	62.1	59.0	58.3	-
00:00-01:00	53.0	50.5	52.1	50.3	62.5	58.1	59.2	58.4	-
01:00-02:00	51.5	49.6	51.7	50.1	58.8	56.4	59.0	58.3	-
02:00-03:00	51.3	49.3	52.5	50.3	57.0	56.2	59.2	58.6	-
03:00-04:00	51.1	49.5	52.4	49.8	56.8	55.8	58.9	58.3	-
04:00-05:00	51.2	49.3	52.1	50.5	56.5	55.7	59.0	58.4	-
05:00-06:00	54.4	51.6	54.4	52.1	57.3	56.2	59.4	58.6	-
06:00-07:00	56.3	53.2	57.6	53.2	59.9	57.1	60.5	59.2	-
07:00-08:00	56.8	53.1	57.9	53.3	60.3	57.7	61.1	59.5	-
08:00-09:00	55.5	52.4	55.9	52.6	59.4	56.9	60.4	59.0	-
09:00-10:00	55.8	52.6	56.4	52.7	58.4	56.1	60.7	59.1	-
10:00-11:00	55.6	52.3	54.5	51.9	60.0	58.8	59.7	58.6	-
11:00-12:00	56.5	53.5	54.6	51.6	60.2	58.3	60.4	59.1	-
12:00-13:00	54.6	51.9	54.9	52.1	60.5	58.4	61.7	59.1	-
13:00-14:00	55.1	50.9	56.6	53.0	59.8	58.3	60.3	59.1	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	55.4	-	55.0	-	60.1	-	60.5	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	85.0	-	86.9	-	93.1	-	90.8	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	60.3	-	60.5	-	66.7	-	66.1	-	-

	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise R 086/26		05 February 2026	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
-	ACO-R28	ACO	6236	00192040
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	93.9		93.9	

-

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณวัดโสภณวนาราม เดือนกุมภาพันธ์ 2569						ค่ามาตรฐาน
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
14:00-15:00	59.7	58.3	58.7	57.5	61.6	58.7	-
15:00-16:00	59.0	57.7	59.0	57.8	60.3	56.2	-
16:00-17:00	59.8	58.4	60.3	58.8	62.6	60.7	-
17:00-18:00	60.5	58.3	62.2	59.9	62.2	59.5	-
18:00-19:00	61.2	58.6	62.1	60.1	61.7	59.0	-
19:00-20:00	64.3	59.2	63.6	59.1	59.6	58.2	-
20:00-21:00	60.7	58.7	60.1	58.8	59.8	57.9	-
21:00-22:00	59.8	58.5	59.3	58.1	58.9	57.9	-
22:00-23:00	59.0	57.6	59.8	58.8	58.9	57.8	-
23:00-00:00	58.9	57.8	59.6	58.6	58.5	57.6	-
00:00-01:00	58.4	57.6	59.1	58.5	58.4	57.6	-
01:00-02:00	58.1	57.5	59.2	58.4	58.4	57.4	-
02:00-03:00	58.1	57.4	59.1	58.3	58.5	57.5	-
03:00-04:00	58.4	57.8	59.4	58.3	58.4	57.6	-
04:00-05:00	58.5	57.8	59.1	58.2	58.6	57.8	-
05:00-06:00	59.1	58.1	59.3	58.6	59.1	58.2	-
06:00-07:00	60.3	59.1	60.2	59.1	60.4	59.0	-
07:00-08:00	60.7	56.4	60.4	59.0	62.0	59.6	-
08:00-09:00	56.4	53.5	61.5	58.9	61.3	59.1	-
09:00-10:00	54.2	52.1	63.4	59.6	60.3	58.1	-
10:00-11:00	56.4	52.5	62.3	58.9	60.4	58.6	-
11:00-12:00	59.1	58.0	61.5	59.7	59.6	55.7	-
12:00-13:00	60.1	58.0	60.8	59.0	56.2	50.5	-
13:00-14:00	58.9	57.6	60.7	59.0	57.4	52.1	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	59.6	-	60.7	-	60.0	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	93.5	-	90.8	-	94.1	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	65.4	-	66.2	-	65.6	-	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2025		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-R28	ACO	6236	192040	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
16:00-17:00	52.5	50.0	52.9	51.8	55.1	51.1	53.4	52.2	-
17:00-18:00	52.5	51.2	53.1	51.5	53.8	52.1	53.9	52.2	-
18:00-19:00	53.6	51.4	52.8	51.5	53.1	52.1	52.4	50.4	-
19:00-20:00	52.0	50.8	52.1	51.4	56.8	52.4	51.1	50.0	-
20:00-21:00	51.4	50.2	52.4	51.8	59.2	56.0	50.6	49.3	-
21:00-22:00	51.4	50.4	52.6	51.8	61.0	56.2	50.4	48.9	-
22:00-23:00	51.5	50.5	52.2	51.3	62.9	59.1	52.4	49.7	-
23:00-00:00	52.2	50.2	52.0	51.1	66.0	59.4	51.2	49.9	-
00:00-01:00	51.2	50.3	51.8	50.9	64.2	57.5	50.2	47.7	-
01:00-02:00	51.0	50.1	51.8	51.0	58.9	53.8	47.8	46.7	-
02:00-03:00	51.0	50.1	51.5	50.6	54.3	51.7	48.5	47.0	-
03:00-04:00	51.2	50.2	51.2	50.5	53.0	52.2	51.3	49.5	-
04:00-05:00	51.2	50.3	52.1	51.1	52.5	51.7	50.4	49.3	-
05:00-06:00	52.8	50.6	52.8	50.9	53.3	52.4	53.0	50.9	-
06:00-07:00	54.0	51.6	53.0	51.4	54.9	52.5	54.9	53.0	-
07:00-08:00	53.4	51.7	51.6	50.3	54.0	51.9	53.8	49.5	-
08:00-09:00	52.2	50.3	50.6	49.6	53.6	51.3	50.1	48.3	-
09:00-10:00	52.9	50.7	50.2	49.0	51.3	47.7	48.5	45.8	-
10:00-11:00	52.2	50.9	51.1	49.8	53.8	50.6	49.9	47.8	-
11:00-12:00	52.2	51.1	51.1	50.0	53.1	51.3	51.1	49.0	-
12:00-13:00	52.7	50.5	52.1	50.2	53.8	51.9	52.2	50.0	-
13:00-14:00	52.4	50.9	52.1	50.1	54.2	52.7	55.3	51.5	-
14:00-15:00	52.2	50.9	51.9	50.4	52.8	51.2	54.2	51.6	-
15:00-16:00	52.8	51.7	52.0	50.8	51.3	48.6	53.6	51.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	52.3	-	52.0	-	58.2	-	52.1	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	90.1	-	86.9	-	83.7	-	82.9	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	58.4	-	58.5	-	66.6	-	58.1	-	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 086/26		05 February 2026		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-R23	ACO	6236	00192035	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณสถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กระยอง เดือนกุมภาพันธ์ 2569						ค่ามาตรฐาน
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
16:00-17:00	52.5	50.8	53.7	52.2	52.5	50.7	-
17:00-18:00	52.2	50.8	53.3	51.8	53.6	51.3	-
18:00-19:00	51.8	49.8	53.6	51.2	57.4	54.2	-
19:00-20:00	51.9	50.7	52.2	51.1	57.7	54.1	-
20:00-21:00	51.1	49.9	52.5	51.2	54.5	52.1	-
21:00-22:00	51.0	49.9	53.7	52.5	53.4	52.4	-
22:00-23:00	51.7	50.2	53.7	52.6	54.7	53.3	-
23:00-00:00	51.0	50.0	53.6	52.4	53.7	52.3	-
00:00-01:00	51.2	50.0	53.4	52.1	53.3	52.2	-
01:00-02:00	51.7	50.4	52.9	51.6	53.2	51.0	-
02:00-03:00	53.7	52.8	52.1	50.5	51.6	50.5	-
03:00-04:00	54.2	52.5	51.9	50.5	51.1	50.0	-
04:00-05:00	53.1	52.2	51.6	50.3	51.4	50.1	-
05:00-06:00	52.4	51.0	50.5	49.0	52.1	50.1	-
06:00-07:00	54.9	52.8	52.5	49.5	54.3	51.2	-
07:00-08:00	54.2	50.7	52.2	50.0	53.0	50.9	-
08:00-09:00	51.0	48.6	51.3	47.5	51.6	49.1	-
09:00-10:00	50.3	45.9	48.3	44.9	49.3	47.5	-
10:00-11:00	50.4	48.0	48.9	45.3	54.1	50.1	-
11:00-12:00	52.1	49.5	51.5	47.9	54.1	51.1	-
12:00-13:00	50.7	49.0	50.0	48.1	51.5	48.9	-
13:00-14:00	51.6	49.9	50.0	47.6	50.9	46.9	-
14:00-15:00	51.6	49.3	50.8	49.0	50.9	48.8	-
15:00-16:00	52.1	49.8	53.6	49.2	51.9	49.7	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	52.2	-	52.2	-	53.5	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	73.9	-	80.2	-	88.5	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	59.1	-	58.9	-	59.5	-	-

-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2026	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-R23	ACO	6236	00192035
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	93.9		93.9	

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	65.9	61.9	67.1	61.8	63.8	62.4	61.5	58.1	-
12:00-13:00	63.7	62.4	62.8	61.1	63.4	60.4	59.2	57.8	-
13:00-14:00	69.0	64.5	67.9	66.1	61.5	58.6	63.7	59.4	-
14:00-15:00	68.0	63.5	70.9	65.5	61.2	59.6	63.0	59.3	-
15:00-16:00	68.6	63.7	68.3	62.1	62.6	61.2	63.1	58.5	-
16:00-17:00	66.4	63.5	62.3	59.0	64.7	63.5	63.7	61.3	-
17:00-18:00	64.9	62.0	63.2	61.0	64.9	63.3	63.4	62.0	-
18:00-19:00	66.2	64.5	63.8	62.5	64.3	62.6	62.9	61.9	-
19:00-20:00	65.1	63.5	63.8	62.7	63.9	62.5	63.2	62.6	-
20:00-21:00	63.9	62.2	63.7	62.6	64.3	62.7	62.6	61.3	-
21:00-22:00	62.5	60.7	64.0	62.9	64.2	61.3	62.5	57.4	-
22:00-23:00	64.0	62.7	63.6	61.7	61.9	58.1	59.3	56.1	-
23:00-00:00	63.6	62.4	62.6	58.5	61.8	59.6	59.4	58.9	-
00:00-01:00	63.6	62.4	59.5	58.5	60.1	58.9	59.7	58.7	-
01:00-02:00	63.6	62.4	59.4	58.3	61.2	60.6	61.2	59.5	-
02:00-03:00	63.0	60.1	62.2	61.5	61.2	60.3	61.8	59.8	-
03:00-04:00	61.6	60.1	62.2	61.5	61.1	58.2	64.2	62.1	-
04:00-05:00	61.5	60.1	62.3	61.5	59.1	58.1	63.0	62.0	-
05:00-06:00	61.8	58.8	62.2	60.8	59.3	58.2	62.7	62.0	-
06:00-07:00	62.3	60.8	61.1	59.8	60.0	58.4	63.3	62.1	-
07:00-08:00	65.4	61.0	62.8	61.9	62.3	60.2	66.7	63.1	-
08:00-09:00	65.4	63.1	64.0	62.6	61.9	60.0	64.6	63.1	-
09:00-10:00	68.9	63.6	63.8	62.2	66.4	61.5	65.3	62.4	-
10:00-11:00	68.8	64.9	64.0	62.5	64.7	60.9	65.7	62.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	65.6	-	64.6	-	62.9	-	63.2	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	92.2	-	99.3	-	95.8	-	92.3	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	70.1	-	69.1	-	67.8	-	68.7	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26				05 February 2026				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R19		ACO		6236		00182001		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				93.9				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เบญจภรณ์ สิทธิเสาะ
(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์ 2569						ค่ามาตรฐาน
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	64.4	61.3	63.3	60.4	60.5	58.5	-
12:00-13:00	62.8	61.3	62.1	60.5	60.8	58.0	-
13:00-14:00	67.1	63.8	65.8	63.2	63.1	60.2	-
14:00-15:00	66.9	63.6	66.1	62.5	65.1	62.3	-
15:00-16:00	65.6	63.0	68.3	63.2	66.6	62.5	-
16:00-17:00	65.1	63.2	64.0	59.7	63.4	61.7	-
17:00-18:00	63.6	61.0	60.8	59.0	62.9	61.5	-
18:00-19:00	62.4	61.1	61.1	59.5	65.1	63.0	-
19:00-20:00	61.9	60.8	62.1	61.2	63.1	57.5	-
20:00-21:00	62.0	60.9	61.7	60.9	58.6	56.7	-
21:00-22:00	61.8	60.4	62.3	59.8	58.5	56.8	-
22:00-23:00	60.8	59.7	60.2	58.8	61.7	61.1	-
23:00-00:00	61.5	60.9	63.4	62.3	62.3	61.2	-
00:00-01:00	62.2	61.3	63.9	62.7	62.2	61.2	-
01:00-02:00	63.7	62.9	63.4	62.1	62.4	61.5	-
02:00-03:00	63.9	62.1	63.2	62.0	62.2	61.3	-
03:00-04:00	62.6	61.5	63.9	62.3	62.2	57.9	-
04:00-05:00	63.6	63.2	63.5	60.5	59.2	56.8	-
05:00-06:00	63.7	63.4	61.2	59.7	59.0	58.0	-
06:00-07:00	63.6	62.4	61.6	59.8	60.7	59.7	-
07:00-08:00	65.8	62.8	63.0	60.1	63.9	60.2	-
08:00-09:00	66.7	62.7	64.1	60.7	66.3	63.6	-
09:00-10:00	64.0	59.3	65.1	62.3	65.9	63.6	-
10:00-11:00	64.9	62.8	63.1	60.0	67.1	64.1	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	64.1	-	63.6	-	63.3	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	87.0	-	91.5	-	90.5	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	69.7	-	69.5	-	68.4	-	-

-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2026	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-R19	ACO	6236	00182001
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	94		93.9	

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	63.4	60.2	64.5	60.9	63.1	62.7	60.6	57.3	-
12:00-13:00	63.6	60.9	61.4	59.8	62.8	62.4	59.4	58.5	-
13:00-14:00	65.0	61.8	66.0	62.8	62.8	59.4	61.4	59.4	-
14:00-15:00	66.8	61.3	66.4	61.8	60.5	57.1	62.4	59.3	-
15:00-16:00	67.5	61.6	63.7	59.4	60.8	59.8	61.8	58.5	-
16:00-17:00	62.0	59.3	60.0	58.1	64.9	63.9	62.1	61.1	-
17:00-18:00	62.6	59.0	62.9	61.1	65.2	63.8	62.3	61.5	-
18:00-19:00	64.4	62.9	64.2	62.6	64.7	62.9	62.5	61.5	-
19:00-20:00	64.4	61.2	62.9	62.5	64.4	63.0	64.2	63.7	-
20:00-21:00	62.6	58.8	63.3	62.8	65.0	63.5	63.9	62.4	-
21:00-22:00	60.9	59.0	63.8	62.8	65.0	59.5	63.5	59.4	-
22:00-23:00	62.8	61.6	63.4	62.8	60.2	57.3	60.0	54.8	-
23:00-00:00	62.2	61.2	63.3	62.8	63.8	59.8	59.2	56.4	-
00:00-01:00	62.2	61.1	63.5	62.8	61.8	60.5	60.2	59.3	-
01:00-02:00	62.1	61.1	63.4	62.8	63.1	62.1	61.5	59.7	-
02:00-03:00	61.2	58.5	63.5	62.9	63.1	62.1	62.6	59.9	-
03:00-04:00	59.6	58.1	63.7	63.0	62.7	58.1	65.9	64.8	-
04:00-05:00	60.4	58.2	63.8	63.2	59.9	59.0	65.0	63.8	-
05:00-06:00	60.0	56.6	63.8	63.2	60.4	59.4	65.0	64.0	-
06:00-07:00	60.5	58.7	64.1	63.0	61.1	59.5	65.2	64.2	-
07:00-08:00	62.4	59.4	63.4	62.7	63.5	60.9	66.0	64.3	-
08:00-09:00	64.2	60.0	63.4	62.9	62.6	61.0	64.6	64.1	-
09:00-10:00	64.7	61.7	63.1	62.6	64.3	61.5	68.2	62.0	-
10:00-11:00	66.4	61.6	63.4	62.7	62.6	61.1	68.8	66.3	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	63.5	-	63.7	-	63.1	-	64.0	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	96.3	-	83.8	-	95.0	-	97.6	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	68.4	-	70.0	-	68.7	-	69.9	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26				05 February 2026				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R22		ACO		6236		00182010		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	93.9				93.9				

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เบญจภรณ์ สิทธิเลาะ

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 2						ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2569						
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	67.5	62.4	65.2	59.2	59.3	56.0	-
12:00-13:00	63.7	62.3	61.0	59.4	56.7	55.2	-
13:00-14:00	67.2	62.9	66.1	62.8	61.5	57.4	-
14:00-15:00	67.7	62.1	68.0	62.6	63.7	61.3	-
15:00-16:00	68.7	63.9	67.3	61.3	66.6	62.0	-
16:00-17:00	67.0	62.1	64.8	59.2	65.2	62.9	-
17:00-18:00	63.8	60.2	60.6	59.1	64.4	63.0	-
18:00-19:00	61.6	60.3	60.1	58.8	66.3	64.0	-
19:00-20:00	61.1	59.9	62.0	61.6	64.8	59.5	-
20:00-21:00	61.3	60.1	62.0	61.1	60.0	55.1	-
21:00-22:00	60.6	58.7	62.1	59.1	57.2	56.1	-
22:00-23:00	59.2	57.4	60.2	58.5	61.4	58.1	-
23:00-00:00	60.0	59.1	64.0	63.7	64.3	63.1	-
00:00-01:00	60.6	59.6	65.0	63.8	64.3	63.1	-
01:00-02:00	62.7	62.2	63.9	62.6	64.5	63.5	-
02:00-03:00	63.0	60.2	63.9	62.7	64.5	63.5	-
03:00-04:00	62.2	61.3	64.3	62.7	64.4	60.3	-
04:00-05:00	64.2	64.0	64.1	60.5	61.9	57.4	-
05:00-06:00	64.5	59.8	61.6	58.5	59.3	58.7	-
06:00-07:00	63.2	63.0	59.8	58.1	60.8	58.8	-
07:00-08:00	65.3	63.3	61.0	58.7	64.9	61.2	-
08:00-09:00	66.5	63.2	63.0	59.7	67.3	65.4	-
09:00-10:00	65.7	62.1	65.8	60.5	67.7	65.4	-
10:00-11:00	65.5	62.5	62.8	58.4	66.6	64.8	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	64.7	-	63.9	-	64.1	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	101.0	-	106.5	-	88.2	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	69.5	-	69.9	-	69.8	-	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2026		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-R22	ACO	6236	00182010	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกขนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 3 เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	58.6	55.5	60.3	56.4	59.6	58.2	60.8	59.5	-
12:00-13:00	57.5	56.2	57.2	55.8	59.5	57.2	60.4	59.3	-
13:00-14:00	60.0	57.9	61.3	58.2	57.6	53.5	60.8	59.7	-
14:00-15:00	60.1	57.2	60.6	58.3	55.2	53.4	61.6	60.0	-
15:00-16:00	60.1	58.5	60.4	55.4	57.0	54.4	61.5	59.9	-
16:00-17:00	58.6	56.7	55.8	53.4	60.6	59.8	61.2	59.4	-
17:00-18:00	58.3	55.0	58.6	56.7	61.4	59.7	65.6	63.3	-
18:00-19:00	60.5	58.8	59.6	58.2	61.0	59.3	63.6	58.4	-
19:00-20:00	60.3	58.8	59.4	58.1	60.4	58.9	58.7	55.3	-
20:00-21:00	59.3	55.1	59.3	58.1	60.9	59.2	59.8	55.2	-
21:00-22:00	56.2	54.3	59.9	58.7	60.3	55.3	56.1	55.0	-
22:00-23:00	58.2	57.0	59.4	56.5	57.6	53.4	56.8	55.6	-
23:00-00:00	57.9	56.6	56.9	52.6	57.5	56.1	58.4	55.6	-
00:00-01:00	57.7	56.4	54.0	52.5	58.4	56.9	61.2	59.8	-
01:00-02:00	57.5	56.4	53.9	52.5	58.2	56.6	60.3	59.1	-
02:00-03:00	56.9	54.2	57.1	56.5	59.1	56.8	60.6	59.4	-
03:00-04:00	55.1	53.4	57.4	56.5	60.3	58.1	61.1	60.0	-
04:00-05:00	55.0	53.3	57.6	56.6	59.1	57.5	61.9	59.9	-
05:00-06:00	56.2	52.8	57.4	56.1	57.9	55.2	60.1	59.5	-
06:00-07:00	56.5	54.1	56.7	54.9	56.1	50.2	60.8	59.3	-
07:00-08:00	58.4	54.8	58.6	55.5	56.1	54.9	60.8	59.7	-
08:00-09:00	59.2	55.1	59.9	58.5	56.3	55.2	60.8	59.6	-
09:00-10:00	60.0	56.6	59.7	58.3	56.8	55.6	60.7	59.7	-
10:00-11:00	61.9	57.9	59.7	58.3	60.7	60.2	60.5	59.3	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	58.7	-	58.7	-	59.0	-	61.0	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	87.8	-	78.3	-	77.4	-	88.0	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	63.8	-	63.9	-	64.9	-	66.9	-	-

-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise R 086/26		05 February 2026	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-R21	ACO	6236	00182004
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	93.9		93.9	

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 3 เดือนกุมภาพันธ์ 2569						ค่ามาตรฐาน
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	62.4	59.3	56.6	53.4	59.7	55.2	-
12:00-13:00	59.6	58.1	58.9	54.2	62.0	56.4	-
13:00-14:00	64.5	59.0	58.9	54.2	62.4	55.3	-
14:00-15:00	65.9	62.3	59.2	53.2	59.8	55.2	-
15:00-16:00	66.3	61.9	58.4	54.2	62.0	58.4	-
16:00-17:00	63.3	60.6	60.2	54.3	62.6	58.3	-
17:00-18:00	60.7	56.9	59.6	56.2	59.8	58.1	-
18:00-19:00	59.1	57.2	62.1	57.3	62.0	59.3	-
19:00-20:00	60.4	58.1	62.2	58.4	60.4	56.4	-
20:00-21:00	60.4	59.0	64.9	62.3	57.4	51.3	-
21:00-22:00	61.0	59.2	64.7	60.7	53.2	50.6	-
22:00-23:00	61.1	59.8	61.0	56.2	56.8	52.3	-
23:00-00:00	61.2	59.8	60.2	55.3	58.8	56.8	-
00:00-01:00	60.7	59.5	62.2	60.1	59.2	57.9	-
01:00-02:00	60.1	58.1	60.9	56.2	59.3	58.2	-
02:00-03:00	60.1	57.5	56.4	50.4	59.2	58.3	-
03:00-04:00	60.0	58.4	52.7	47.7	59.2	56.1	-
04:00-05:00	60.1	55.6	52.9	50.1	57.7	54.1	-
05:00-06:00	56.2	54.2	55.0	51.4	54.4	53.7	-
06:00-07:00	57.5	54.5	58.2	54.1	56.0	53.6	-
07:00-08:00	58.0	56.7	60.5	56.2	59.9	55.9	-
08:00-09:00	57.8	56.4	63.0	60.1	62.1	60.5	-
09:00-10:00	57.5	56.4	61.9	57.0	64.5	60.5	-
10:00-11:00	57.6	56.4	60.0	54.1	63.8	60.9	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	61.3	-	60.6	-	60.5	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	96.0	-	94.5	-	91.6	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	66.7	-	65.7	-	65.2	-	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2026		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-R21	ACO	6236	00182004	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเลาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 4 เดือนกุมภาพันธ์ 2569								ค่ามาตรฐาน
	06-07		07-08		08-09		09-10		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	63.4	59.4	61.8	59.1	61.2	59.9	53.8	48.5	-
12:00-13:00	61.3	60.0	60.8	59.0	61.4	59.9	54.4	48.3	-
13:00-14:00	67.0	64.6	64.5	61.5	60.5	57.6	54.4	49.9	-
14:00-15:00	67.2	65.8	66.8	63.2	58.6	54.2	56.5	54.0	-
15:00-16:00	65.9	62.1	64.7	58.8	54.7	50.1	58.2	54.3	-
16:00-17:00	64.7	59.9	59.1	54.6	55.3	50.8	60.2	58.8	-
17:00-18:00	60.1	56.0	58.7	56.6	57.5	52.5	60.6	59.3	-
18:00-19:00	60.5	58.9	60.8	59.7	56.0	51.0	60.7	59.5	-
19:00-20:00	60.3	58.9	60.7	59.7	56.2	50.9	61.1	57.6	-
20:00-21:00	59.6	55.6	60.9	59.9	55.6	50.1	60.0	57.5	-
21:00-22:00	57.4	56.1	61.9	60.9	54.2	50.2	58.3	54.6	-
22:00-23:00	60.6	59.7	61.3	55.7	52.9	47.0	55.7	52.5	-
23:00-00:00	60.7	59.5	57.4	55.7	52.7	45.8	58.0	53.4	-
00:00-01:00	60.5	59.4	56.4	55.5	50.3	45.1	59.6	58.7	-
01:00-02:00	60.4	59.3	56.5	55.5	49.1	44.5	60.3	59.3	-
02:00-03:00	59.8	55.4	60.5	59.6	48.7	43.7	60.8	59.5	-
03:00-04:00	56.1	54.8	60.6	59.7	47.7	43.7	62.7	59.8	-
04:00-05:00	56.0	54.8	60.9	59.8	47.8	43.0	60.8	59.4	-
05:00-06:00	56.5	54.5	60.6	59.4	49.6	46.7	60.2	59.3	-
06:00-07:00	56.5	55.1	59.6	58.0	53.7	49.5	60.6	59.6	-
07:00-08:00	57.8	55.9	59.1	58.0	56.2	52.9	61.7	60.8	-
08:00-09:00	62.6	58.4	61.0	60.0	56.1	52.2	61.5	60.6	-
09:00-10:00	65.1	60.2	61.1	59.8	55.6	50.1	65.5	62.8	-
10:00-11:00	66.0	61.7	61.2	59.9	54.6	48.6	67.1	64.9	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	62.4	-	61.4	-	56.1	-	60.9	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	101.8	-	90.9	-	80.6	-	87.3	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	66.5	-	66.5	-	59.1	-	66.8	-	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise R 086/26		05 February 2026		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-R20	ACO	6236	00182003	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

RY159/02/69
223/1/69

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน : PP Plant (ระยะก่อสร้าง)
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6-13 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ออกรายงาน : 18 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ 4 เดือนกุมภาพันธ์ 2569						ค่ามาตรฐาน
	10-11		11-12		12-13		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
11:00-12:00	66.4	61.5	65.1	58.3	62.2	60.1	-
12:00-13:00	62.0	60.9	60.1	58.1	60.4	58.2	-
13:00-14:00	65.0	62.3	63.0	58.4	64.4	61.1	-
14:00-15:00	68.4	63.5	63.7	61.4	62.0	58.9	-
15:00-16:00	66.7	62.2	64.9	58.9	62.1	59.0	-
16:00-17:00	65.6	61.2	59.6	56.1	63.5	58.9	-
17:00-18:00	61.9	59.4	58.1	56.4	59.7	58.2	-
18:00-19:00	62.0	61.0	57.7	56.3	62.7	59.9	-
19:00-20:00	61.7	60.7	60.6	60.2	60.5	55.5	-
20:00-21:00	62.0	59.5	60.6	59.5	56.8	53.1	-
21:00-22:00	60.4	59.1	60.9	56.5	54.0	52.6	-
22:00-23:00	59.3	58.6	57.7	54.8	58.6	58.6	-
23:00-00:00	59.6	59.0	61.3	61.0	59.9	58.6	-
00:00-01:00	59.9	59.2	62.5	58.3	59.9	58.7	-
01:00-02:00	62.5	62.1	60.1	58.8	60.2	59.2	-
02:00-03:00	62.4	59.4	59.7	58.6	59.9	58.9	-
03:00-04:00	61.4	60.5	59.8	58.6	59.8	56.4	-
04:00-05:00	61.8	61.4	59.8	57.1	57.7	54.7	-
05:00-06:00	61.8	58.4	58.0	55.6	56.5	55.5	-
06:00-07:00	59.0	58.3	56.9	55.4	57.5	55.8	-
07:00-08:00	59.5	58.4	57.2	55.2	59.4	58.5	-
08:00-09:00	64.2	58.2	61.0	58.2	63.9	61.5	-
09:00-10:00	64.0	61.1	64.9	61.9	66.8	64.6	-
10:00-11:00	66.7	65.5	62.7	57.7	65.9	64.5	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	63.5	-	61.4	-	61.6	-	ไม่เกิน 70.0
L_{max} [dB(A)]	88.5	-	106.1	-	102.8	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	68.2	-	66.7	-	66.2	-	-

Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise R_086/26		05 February 2026	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-R20	ACO	6236	00182003
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		93.9	

-

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจภรณ์ สิทธิเสาะ)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
18 / 02 / 69

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่ 1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ลำดับที่ 2 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัด

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - Total Suspended Particulate (TSP)	- High Volume Air Sampler - Rec No. Blower No. R07, R13, R14, R15, R16	- Digital Balance
- Particulate Matter less than 10 µm (PM_{10})	- High Volume Air Sampler - Rec No. Blower No. R03, R15, R16, R17, R18	- Digital Balance
2. ระดับเสียงทั่วไป – L_{eq} 1 hr, L_{eq} 24 hr, L_{max} , L_{dn} และ L_{90}	- Acoustic Calibrator - Sound Level Meter Aco – R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R28	–

ลำดับที่ 1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard	Model : TE 5025A	S/N : 3611

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
B35	B35	04/02/2026	y = 1.154x-3.696	0.996
B36	B36	04/02/2026	y = 1.119x-2.463	0.997
B37	B37	04/02/2026	y = 1.129x-3.721	0.998
B38	B38	02/02/2026	y = 1.182x-2.931	0.997
B39	B39	02/02/2026	y = 1.062x-1.512	0.999
B40	B40	02/02/2026	y = 1.163x-3.556	0.997
B41	B41	02/02/2026	y = 1.116x-1.975	0.996
B42	B42	02/02/2026	y = 1.152x-4.140	0.997
B43	B43	02/02/2026	y = 1.167x-3.646	0.996
B44	B44	02/02/2026	y = 1.178x-4.362	0.999
R01	R01	02/02/2026	y = 1.097x-2.630	0.997
R02	R02	02/02/2026	y = 1.138x-3.218	0.996
R03	R03	02/02/2026	y = 1.133x-3.084	0.998
R04	R04	02/02/2026	y = 1.121x-2.102	0.998
R05	R05	02/02/2026	y = 1.041x+0.894	0.997
R06	R06	02/02/2026	y = 1.075x+0.254	0.997
R07	R07	03/02/2026	y = 1.126x-2.841	0.996
R08	R08	03/02/2026	y = 1.091x-2.104	0.996
R09	R09	03/02/2026	y = 1.065x+0.557	0.996
R10	R10	03/02/2026	y = 1.093x-1.217	0.999
R11	R11	03/02/2026	y = 1.130x-3.938	0.999
R12	R12	05/02/2026	y = 1.164x-2.698	0.997
R13	R13	05/02/2026	y = 1.120x-3.336	0.998
R14	R14	05/02/2026	y = 1.034x+0.445	0.997
R15	R15	05/02/2026	y = 1.076x+0.429	0.998
R16	R16	05/02/2026	y = 1.107x-1.468	0.996
R17	R17	05/02/2026	y = 1.078x-1.668	0.998
R18	R18	05/02/2026	y = 1.160x-5.001	0.997
R19	R19	05/02/2026	y = 1.077x-2.680	0.997
R20	R20	05/02/2026	y = 1.185x-4.839	0.998

Calibrated by : Adul Dangklom
(Mr.Adul Dangklom)

Approved by :
(Mr. Peera Detudom)

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard	Model : TE 5025A	S/N : 3611

Calibration Data				
High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
R01	R01	04/02/2026	y = 1.057x+0.776	0.998
R02	R02	04/02/2026	y = 1.126x-3.479	0.999
R03	R03	04/02/2026	y = 1.099x-1.897	0.996
R04	R04	04/02/2026	y = 1.130x-3.885	0.998
R05	R05	04/02/2026	y = 1.082x-2.165	0.999
R06	R06	04/02/2026	y = 1.132x-2.551	0.997
R07	R07	04/02/2026	y = 1.116x-2.326	0.998
R08	R08	02/02/2026	y = 1.133x-2.404	0.998
R09	R09	02/02/2026	y = 1.063x+0.125	0.998
R10	R10	02/02/2026	y = 1.119x-2.628	0.997
R11	R11	02/02/2026	y = 1.030x+1.723	0.999
R12	R12	02/02/2026	y = 1.035x+0.921	0.999
R13	R13	02/02/2026	y = 1.117x-3.172	0.999
R14	R14	02/02/2026	y = 1.083x-2.455	0.999
R15	R15	02/02/2026	y = 1.103x-3.395	0.997
R16	R16	02/02/2026	y = 1.146x-4.022	0.998
R17	R17	02/02/2026	y = 1.091x-1.835	0.998
R18	R18	02/02/2026	y = 1.104x-4.944	0.998
R19	R19	03/02/2026	y = 1.097x+0.011	0.996
R20	R20	03/02/2026	y = 1.107x-2.872	0.998

Calibrated by :	Approved by :
Adul Dangklom (Mr.Adul Dangklom)	(Mr. Peera Detudom)

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 25M2254
REFERENCE No : 76365-1

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL	:	XS105DU
SERIAL No	:	1126422905
ID No	:	BA05/50
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
CALIBRATED BY	:	ATSAWIN Y.
CALIBRATION DATE	:	07-Mar-25
APPROVED BY	:	PONGSAK J.
ISSUED DATE	:	13-Mar-25
RECEIVED DATE	:	07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 25M2254

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	**MODEL**	:	XS105DU
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO	**S/N**	:	1126422905
ID No	:	BA05/50	**RECEIVED DATE**	:	07-Mar-25
AIR PRESSURE	:	1009mbar ± 1mbar	**CALIBRATION DATE**	:	07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE	:	24° C ± 1° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	54 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARLITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

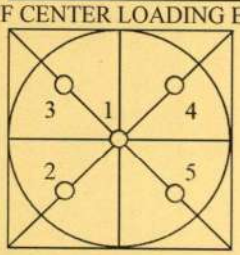
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
   - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 120 g WAS 0.000055 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.01999	0.00001	0.000065
0.10	0.10001	-0.00001	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50002	-0.00002	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00002	-0.00002	0.000068
10.00	10.00000	0.00000	0.000070
20.00	20.00004	-0.00004	0.000078
50.00	50.0000	0.0000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0002	-0.0002	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

ลำดับที่ 2

ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220 **MTC No.** EEL. BP. 44/0268

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre. Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : (23 + 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used :

1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220 **MTC No.** EEL. BP. 44/0268

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20μPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20μPa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	±1.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

.....

(Mr.Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

.....

(Mr.Prawate Khuaypa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Noise R_086/26

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-R19	ACO	6236	00182001	05 February 2026	93.9	93.9
ACO-R20	ACO	6236	00182003	05 February 2026	93.9	93.9
ACO-R21	ACO	6236	00182004	05 February 2026	93.9	93.9
ACO-R22	ACO	6236	00182010	05 February 2026	93.9	93.9
ACO-R23	ACO	6236	00192035	05 February 2026	93.9	93.9
ACO-R24	ACO	6236	00192036	05 February 2026	93.9	93.9
ACO-R25	ACO	6236	00192037	05 February 2026	93.9	93.9
ACO-R28	ACO	6236	00192040	05 February 2026	93.9	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by : Heeson L.
(Mr. Heeson Lormae)

Approved by : Yutthana T.
(Mr. Yutthana Tanatharanit)