

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด อก. 5102.3.1/3583 ลงวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ.2562
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุด
ภาคผนวก ข-2	เอกสารผลการศึกษาHAZOP
ภาคผนวก ข-3	เอกสารการแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-4	เอกสารการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม(EMC ²)
ภาคผนวก ข-5	เอกสารแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรื่องShutdown/Turnaround และ Pre-Startup
ภาคผนวก ข-6	ตัวอย่างการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย(VOCs) ที่มาจาก Point Source และ Fugitive Source
ภาคผนวก ข-7	เอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิต ลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ภาคผนวก ข-8	เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน
ภาคผนวก ข-9	เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข-10	สถิติการใช้งานระบบหอเผาในกรณีฉุกเฉิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565
ภาคผนวก ข-11	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบการทำงานของระบบ Flare
ภาคผนวก ข-12	เอกสารการนำหลักเกณฑ์ Code of Practice ของ U.S.EPA มาใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบ หอเผา
ภาคผนวก ข-13	ตัวอย่างการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve)
ภาคผนวก ข-14	เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
ภาคผนวก ข-15	แผนผังการจัดการน้ำเสีย
ภาคผนวก ข-16	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีที่ Bund Wall
ภาคผนวก ข-17	ขั้นตอนการส่งน้ำเสียไปบำบัดบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ข-18	เอกสารการศึกษาทางเลือกในการลดการใช้น้ำหรือหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่
ภาคผนวก ข-19	เอกสารการกำหนดระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆจากบริษัทผู้ขาย
ภาคผนวก ข-20	มาตรการบริหารจัดการเพื่อควบคุมและป้องกันเสียงดังโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
ภาคผนวก ข-21	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	(ต่อ) เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-22	<p>สรุปปริมาณขยะมูลฝอยและกากของเสียและการส่งกำจัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปปริมาณกากของเสีย หน่วยงาน HDPE1 - รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2) - ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Uniform Waste Manifest)
ภาคผนวก ข-23	คู่มือการปฏิบัติงานกรณีกากของเสียอันตรายเกิดการหกรั่วไหล
ภาคผนวก ข-24	เอกสารรณรงค์เรื่องหลัก 3R
ภาคผนวก ข-25	เอกสารการติดตามยานพาหนะด้วย GPS
ภาคผนวก ข-26	เอกสารการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
ภาคผนวก ข-27	ระเบียบปฏิบัติด้านการจรรยาบรรณและการควบคุมน้ำหนักในการขนส่งผลิตภัณฑ์
ภาคผนวก ข-28	ประกาศเรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
ภาคผนวก ข-29	สรุปผลปริมาณรถเข้า-ออกโรงงานTPE ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ข-30	เอกสารการตรวจสอบสภาพรถ
ภาคผนวก ข-31	เอกสารอบรมด้านกฎจราจรและความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-32	แผนฉุกเฉินการขนส่งสารเคมี
ภาคผนวก ข-33	เอกสารแสดงเส้นทางรถขนส่ง
ภาคผนวก ข-34	<p>การบริหารงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม - การดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ข-35	เอกสารอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน
ภาคผนวก ข-36	<p>แผนฉุกเฉินและการฝึกซ้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพภายในโครงการ - การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี
ภาคผนวก ข-37	การจัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
ภาคผนวก ข-38	<p>การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
ภาคผนวก ข-39	สถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก ข-40	ตัวอย่าง Work Permit และการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (JSA)
ภาคผนวก ข-41	การจัดทำ Safety Talk และ ระบบ Suggestion
ภาคผนวก ข-42	การตรวจสอบอุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินและอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก ข-43	เอกสารการจัดทำมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนเดินเครื่องผลิต(PSSR)
ภาคผนวก ข-44	การตรวจสอบ Diesel Generator

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	(ต่อ) เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-45	เอกสารการตรวจสภาพรถพยาบาล
ภาคผนวก ข-46	ตารางกะการทำงาน
ภาคผนวก ข-47	เอกสารมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต(PSM)
ภาคผนวก ข-48	เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ
ภาคผนวก ข-49	เอกสารการส่ง SDS ของผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเป็นอื่นๆให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
ภาคผนวก ข-50	เอกสารจำนวนพนักงานท้องถิ่นเข้าทำงานในกลุ่มโรงงาน TPE
ภาคผนวก ข-51	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-52	กำหนดการประเมินโรงงาน ตามโครงการธรรมาภิบาลธงขาวดาวเขียว
ภาคผนวก ข-53	เอกสารขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน
ภาคผนวก ข-54	พื้นที่สีเขียว
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค-1	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-2	แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)
ภาคผนวก ค-3	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
ภาคผนวก ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ภาคผนวก ก

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน
ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7)
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
อก. 5102.3.1/3583 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2562

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5102.3.1/ 3583



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๒๖ ธันวาคม 2562

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7)
ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ที่ บทพ.086/2562 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2562

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิด
ความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 12/2562 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2562 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ยึดถือและปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่
เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัฒน์จรรยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม



กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 3326

โทรสาร 0 2650 0466

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7))
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

<p>ลงนาม..... (นายปราดา วีระเชียรสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p>	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 1/81 พฤศจิกายน 2562	 บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
--	--	--	---	---

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7)) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง สำหรับงานที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) (2) จัดเตรียมหน้ากากฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (3) ลวบลูบให้มีการเปิดน้ำดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เท่าที่จำเป็นเท่านั้น (4) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัย ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามค่าการออกแบบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ (5) กำหนดให้ผู้รับเหมารื้อถอนปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (6) จัดให้มีการล้างล้อยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	- บริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง - เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง - รถบรรทุกขนส่ง - ยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลารื้อถอนและก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

<p>ลงนาม..... (นายปราดา วีระเชียรสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p>	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 2/81 พฤศจิกายน 2562	 บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด</p>
--	---	--	--	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	<p>(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการรื้อถอนก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน</p> <p>(2) จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่รื้อถอน/ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงและฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง</p> <p>(3) พิจารณาเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 15 เมตร และปฏิบัติตามเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อช่วยลดระดับเสียง-ดังที่อาจเกิดจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์</p> <p>(4) กำหนดให้มีการติดป้ายบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูอุดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง</p> <p>- เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด</p>
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) กำหนดให้คนงานใช้ห้องน้ำบริเวณ โรงอาหารของพื้นที่ TPE Site#1 ที่สามารถรองรับจำนวนคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำเสียจากห้องน้ำจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จากนั้นส่งต่อไปบำบัดที่ถังรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1</p> <p>(2) จัดเก็บเศษวัสดุรื้อถอน/ก่อสร้างในถังที่มีฝาปิดในบริเวณที่จัดไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อป้องกันลมและน้ำพัดพาเศษวัสดุลงรางระบายน้ำ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนรอบๆ พื้นที่รื้อถอน/ก่อสร้าง และเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำเดิมของโครงการ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด</p>

ลงนาม.....
(นายปริดา วัชรเชียรสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO. LTD.

รับรองจำนวนหน้า 3/81
พดศจิตาณ 2562



นางสาวสุนันทา ศิริภูพานนท์
ผู้อำนวยการกิ่งเขตลือสม
บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและเฝ้าผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(4) น้ำฝนที่ปนเปื้อนบริเวณพื้นที่รีดอลอน/ก่อสร้างอุทกกรรมรวมถึงรางระบายน้ำฝนในพื้นที่กระบวนการผลิต และถังเข้าถัง API Separator เพื่อบำบัดคราบน้ำมัน ปนเปื้อน ก่อนระบายลงบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Final Check Pond) ของโรงงาน LDPE เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แล้วระบายลงสู่รางระบายน้ำรวม ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป</p> <p>(5) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย หรือเศษวัสดุจากการรีดอลอน/ก่อสร้าง ลงสู่แหล่งน้ำหรือรางระบายน้ำ</p> <p>(6) ในกรณีเกิดตะกอนดินหรือเศษวัสดุออกสู่รางไหลลงรางระบายน้ำ ให้คนงานทำการขุดลอกตะกอนดินหรือเศษวัสดุออกทันที</p> <p>(7) น้ำจากการทดสอบความดันของเครื่องจักร อุปกรณ์ และท่อขนส่ง ที่ติดตั้งใหม่ จะถูกรวบรวมและทยอยส่งไปยัง API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE และระบายลงสู่รางระบายน้ำของพื้นที่ TPE Site#1 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป</p>	- บริเวณพื้นที่รีดอลอนและก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่รีดอลอนและก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
4. ทากของเสีย	<p>(1) จัดให้มีถังขยะรองรับมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นถังขยะชนิดที่มีฝาปิดมิดชิด และเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีคนงานรับผิดชอบ ในการจัดเก็บรวบรวม ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดให้มีสถานที่จัดเก็บ หรือเก็บ ในลักษณะที่ปิดมิดชิด</p>	- บริเวณพื้นที่รีดอลอนและก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่รีดอลอนและก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ชื่อนาม.....
(นายปรีดา วรเชษฐสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 4/81
พดศจุกายน 2562



นางสาวสุณันทา ทิรวุฒินานนท์
ผู้อำนวยการกิ่งเขตลือ
บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย (ต่อ)	<p>เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งจะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(3) กำหนดให้มีการจัดวางเศษวัสดุจากการรื้อถอน/ก่อสร้างในพื้นที่จัดเก็บที่กำหนด โดยต้องอยู่ห่างจากรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมารักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่รื้อถอน/ก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย</p> <p>(5) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่รื้อถอน/ก่อสร้าง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด</p>
5. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยให้เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 3191 เป็นต้น และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(2) ร่วมมือกับนิคมฯ ในการควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(3) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างและรถรับ-ส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการ ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาคิดป้ายเตือนอันตราย บริเวณทางเข้า-ออกของงานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มียานพาหนะเข้า-ออกเขตก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดเส้นทางขนส่งจนถึงโครงการฯ</p> <p>- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด</p>

ลงนาม.....
(นายปรีดา วีระเชษฐกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 5/81
ทุกซ์ิกาน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมากำหนดให้มีรถรับส่งคนงานที่มีความปลอดภัย เพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน และกำหนดช่วงเวลากลับรถที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร</p> <p>(6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และกำหนดให้มีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(7) กำหนดและควบคุมให้ผู้รับเหมาดูแลสภาพหรือบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุจากการรื้อถอน วัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง ตามแผนที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษายานพาหนะดังกล่าว</p> <p>(8) กำหนดให้ผู้รับเหมากำหนดควบคุมยานรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(9) กำหนดให้ผู้รับเหมาคือต้องอบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(10) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุจากการรื้อถอน วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามข้อกำหนดของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามรถบรรทุกของโครงการเข้าไปในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p>	<p>- ตลอดเส้นทางขนส่งจนถึงโครงการฯ</p> <p>- บริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง</p> <p>- รถบรรทุกขนส่ง</p> <p>- พนักงานขับรถทุกคน</p> <p>- ตลอดเส้นทางขนส่งจนถึงโครงการฯ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด</p>

ลงนาม.....
(นายปรีดา วีระเชษฐกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 6/81
ทุกซ์ิกาน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การกวนดินโคลน (ต่อ)	(11) กำหนดให้มีการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมา และพนักงาน ในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. และมีเจ้าหน้าที่ในการให้ สัญญาจราจร (12) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งคนงานและ อุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (13) คัดเลือกผู้ขนส่งจากของเสียอันตรายจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีการติดตั้งระบบ GPS (Global Positioning System) และระบบควบคุมความเร็ว รถ (14) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อม มาตรการตรวจสอบความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะ อุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จุฬา-ตั้ง ด้านหน้าพื้นที่ TPE Site#1 - รถขนส่งคนงานและ อุปกรณ์ก่อสร้าง - ผู้ขนส่งในระยะก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่รื้อถอน และก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
6. มาตรการสุขและสุขภาพ	(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน ร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังสารเสพติด ตามแผนงานที่กำหนด (2) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน (3) กำหนดให้คนงานรื้อถอน/ก่อสร้าง สามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่ห้อง พยาบาลของโครงการฯ ในเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย เพื่อแบ่งเบาภาระของ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (4) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานตามแผนที่กำหนด (5) ไม่อนุญาตให้คนงานรื้อถอน/ก่อสร้างพักอาศัยภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ นิคมฯ	- คนงานก่อสร้าง - ห้องพยาบาลของ โครงการฯ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่รื้อถอน และก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลงนาม

(นายปรีดา วีระเกียรติกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 7/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอต จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา ต้องพิจารณารายละเอียดการจัดการ ความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและ สุขภาพอนามัยของคนงานของผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานภายใน โครงการ ที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ระบุนโยบายจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอน ต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน ก่อสร้างให้ชัดเจน สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่กำหนด (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงาน ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (4) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงาน รื้อถอนและก่อสร้าง (5) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบภายในบริษัทฯ รวมถึง ให้เข้าใจสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ของโรงงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามอย่าง ถูกต้อง (6) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา (7) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และกำหนดให้ผู้รับเหมาและคนงาน ร่วมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมของ ลักษณะงาน เช่น ปลั๊กตูดเสียง ครอบหูตูดเสียง หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง เป็นต้น และแนะนำการใช้งาน พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีการใช้อย่างถูกต้อง	- คนงานก่อสร้างและ ผู้รับเหมางานของ โครงการฯ - ผู้รับเหมา - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่รื้อถอน และก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลงนาม

(นายปรีดา วีระเกียรติกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 8/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอต จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและการเก็บรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเปลี่ยนเมื่อหมดประสิทธิภาพ</p> <p>(9) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำพื้นที่ทำงานก่อสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักรและอุปกรณ์ ได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานซึ่งปฏิบัติงานเต็มเวลา ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกชั้นตอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย</p> <p>(11) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบผู้รับเหมาให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น พร้อมระบุสาเหตุ ความเสียหาย และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ</p> <p>(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายแสดงหมายเลข โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น ที่ใกล้ที่สุด ไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(13) มีการให้ความรู้ในเรื่องความปลอดภัย (Safety Talk) ทุกสัปดาห์ ของบริษัทผู้รับเหมาทุกราย</p> <p>(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกร ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญการออกแบบวัสดุและการออกแบบก่อสร้าง</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายปริศา วัชรเชิธรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 9/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอต จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(15) ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่อาจเกิดอันตราย ผู้รับเหมาต้องใส่คางคกที่ผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และมีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรนั้น และจัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับเครื่องจักร เช่น ที่ปิดครอบแทนหมุนเครื่องปิดบังประกายไฟ เป็นต้น</p> <p>(16) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย</p> <p>(17) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอ เพื่อใช้ในเวลาไฟดับ</p> <p>(18) กำหนดเขตก่อสร้างอย่างชัดเจน และติดตั้งป้ายเตือน เช่น ระวัง ห้ามเข้า ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น โดยใช้เครื่องหมายที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน และให้มีการปิดคลุมบริเวณก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น</p> <p>(19) กำหนดให้คนงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของโครงการฯ เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถรับส่งคนงานที่ได้รับบาดเจ็บไปยังสถานพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(20) ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับงานก่อสร้างความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 เป็นต้น</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายปริศา วัชรเชิธรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 10/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอต จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(21) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระดับข้อศิกย์ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (22) จัดให้มีสารอุปโภคบริโภคตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ตามจุดต่างๆ ในบริเวณสถานที่พักนอนในพื้นที่โครงการฯ ให้เพียงพอสำหรับคนงาน (23) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
8. เสริมสุขภาพ-สังคม	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ใกล้เคียง ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุม ตรวจสอบ และดูแลให้คนงานก่อสร้างก่อนปฏิบัติงานประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาการทะเลาะวิวาท การลักขโมย ยาเสพติด หรือเล่นการพนัน เป็นต้น ซึ่งหากตรวจสอบพบจะต้องแจ้งหน่วยงานนั้นๆ และห้ามเข้าในพื้นที่โดยเด็ดขาด (3) สนับสนุนอุปกรณ์หรือสินค้าที่ใช้ในการก่อสร้างจากท้องถิ่น รวมถึงการจัดจ้างหรือใช้บริการต่างๆ จากท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการ (4) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนในช่วงการก่อสร้าง และจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ (แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 1) (5) ติดตามปัญหาเกี่ยวกับการก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าของโครงการฯ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับข้อร้องเรียนจากชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณด้านหน้าของโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 11/81

ทุกสัปดาห์ 2562

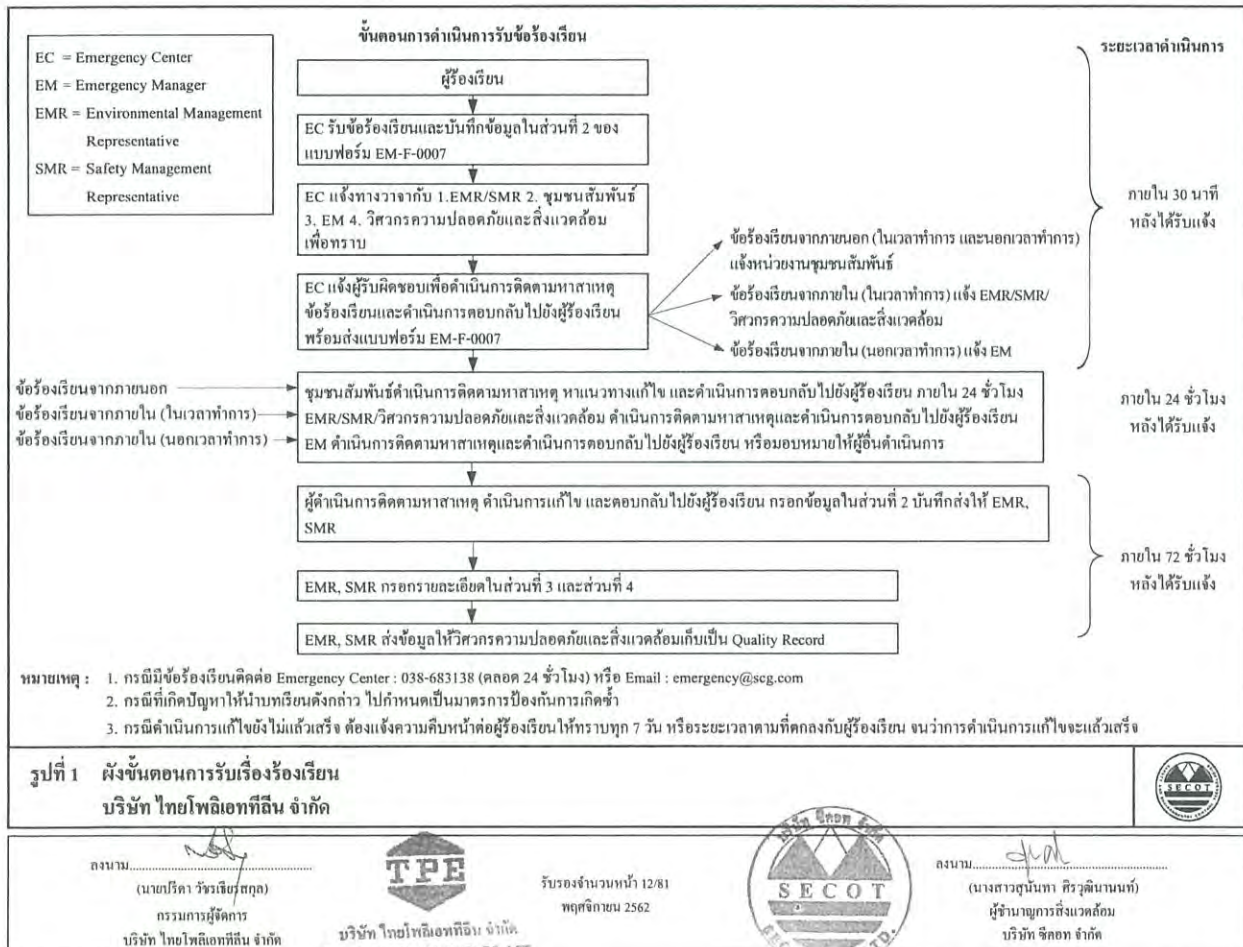


ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ



โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7)) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แนบมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ชีคอต จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรม</p>	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

หมายเหตุ : ชัดเจนได้ หมายความว่า มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม (นายปรีดา วัชรวิเศษกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 13/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม (นางสาวสุนิษา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	--	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>แห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนึกงานฯ จะได้รับความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(5.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่หลีกเลี่ยงผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

ลงนาม (นายปรีดา วัชรวิเศษกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 14/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม (นางสาวสุนิษา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	--	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับที่รับผิดชอบแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(5.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกันหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำไว้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้หน่วยงานอนุญาต</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด</p>

សំណួរ.....

(นายวิชา วัชรเกียรติ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

THAI POLYETHYLENE CO. LTD.

รับรองจำนวนหน้า 15/81

พฤษภาคม 2562



ลงนาม.....

(นางสาวสนันฐา ศิริวทีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ปีล่วงหน้า ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเริ่มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แล้วจึงไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p> <p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p>	ภายในพื้นที่โครงการฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

NAME _____

(นายปรีดา วัชรเชิขรสถล)

๐๕๓๓๐๑๓๕๑๑๓

บริษัท ไทยโพลีเอททิลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอทาอีลีน จำกัด

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 16/81

พจนกิจจานุ 2562



ลงนาม..... *ส.ค.*

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC³) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>(15) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโรงงานกรณีผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาความขึ้นก่อน</p> <p>(16) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	<p>- บริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ออกจัดตั้งตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม.....
(นายปริดา วัชรเชษฐกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด


บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 17/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(17) ให้บททวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>(18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุ ภาระงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(19) กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของพนักงานผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้</p> <p>(19.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(19.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายปริดา วัชรเชษฐกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด


บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 18/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	สิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของแรงงานอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ (20) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการฯ - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ หน่วยงานกลาง (Third Party)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	(1) ผลพินทางอากาศที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงาน HDPE1 มีดังนี้ (1.1) โรงงาน HDPE1 จะมีการระบายก๊าซจากหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน และหน่วยการแยกผงโพลิเมอร์และการทำให้แห้ง รวมประมาณ 0.293 ตันต่อชั่วโมง ไปยังระบบหอผาของโรงงาน HDPE1 โดยระบบหอผาออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณก๊าซสูงสุดได้ 150 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งระบบหอผาสามารถรองรับก๊าซในการดำเนินการปกติได้ทั้งหมด (1.2) ฝุ่นผงสารเติมแต่ง อาจเกิดในขั้นตอนการ โหลสารเติมแต่งที่หน่วยทำเม็ดพลาสติก โดยบริเวณที่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเติมแต่งจะมีการติดตั้งท่อดูดฝุ่นผงสารเติมแต่ง ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างกระบวนการเติมแต่งเข้าสู่เครื่องตัดเม็ด ฝุ่นผงสารเติมแต่งดังกล่าวจะถูกดูดไปที่ Dust Collector (Bag Filter) เพื่อดักฝุ่นผงสารเติมแต่ง ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ (1.3) กรณีมีการ Shutdown เครื่องจักร โรงงาน HDPE1 ก๊าซจากหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา จะถูกส่งไป Scrub เอาสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนออกก่อนใน Seal Pot	- โรงงาน HDPE1 - หน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา - หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน และหน่วยการแยกผงโพลิเมอร์และการทำให้แห้ง - หน่วยทำเม็ดพลาสติก - หน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายปริศา วัชรเกียรติสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 19/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก่อนที่จะปล่อยสู่บรรยากาศ ซึ่งในการผลิตปกติจะไม่มีการปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยก๊าซเหล่านี้จะมีการปล่อยออกสู่บรรยากาศเมื่อมีการ Shut Down เครื่องจักร ความถี่ประมาณ 1 ครั้งต่อปี (2) ผลพินทางอากาศที่เกิดจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 มีดังนี้ (2.1) หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 จะมีการระบายก๊าซจากการขนถ่ายระหว่างถังเก็บกับหน่วยเตรียมสารตั้งต้นหน่วยเก็บผลิตภัณฑ์หน่วยนำสกรูหมุนกลับไปยังใหม่และหน่วยนำปัดฝุ่น ไปยังระบบหอผาประมาณ 0.298 ตันต่อชั่วโมง (2.2) หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 จะมีการระบายก๊าซจากการขนถ่ายระหว่างถังเก็บกับหน่วยเตรียมสารตั้งต้นหน่วยเก็บผลิตภัณฑ์หน่วยนำสกรูหมุนกลับไปยังใหม่และหน่วยนำปัดฝุ่น ไปยังระบบหอผาประมาณ 0.293 ตันต่อชั่วโมง (2.3) ก๊าซที่ระบายออกสู่บรรยากาศจากหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 เป็นก๊าซหาล้างหน่วยนำปัดฝุ่น (Scrubber Unit) ผ่านปล่อยระบายอากาศ (ปล่อง Scrubber) โดยองค์ประกอบของก๊าซส่วนใหญ่เป็นก๊าซไนโตรเจน (2.4) ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการขนถ่ายจะกลับเก็บกักหนึ่งไปยังถังเก็บกักหนึ่งและการรักษาแรงดันภายในถังเก็บกักของสารโพรพานิเอมเตตระคลอไรด์ ซึ่งเมื่อสัมผัสกับความร้อนในบรรยากาศจะเกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ก๊าซนี้จะถูกส่งไปยังหน่วยนำปัดฝุ่น (Scrubber Unit)	- หน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา - หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 - หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 - หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 - ถังเก็บกักโพรพานิเอมเตตระคลอไรด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับด้วยอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม.....
(นายปริศา วัชรเกียรติสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 20/81
พฤศจิกายน 2562





ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2.5) จัดให้มีหน่วยบำบัดก๊าซ (Scrubber Unit) ออกแบบให้สามารถรองรับก๊าซได้สูงสุด 136 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อบำบัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการขนถ่ายโพทาเนียมคลอไรด์ และดักจับของเหลวหรือของแข็งที่อาจติดเข้ามาก่อนที่จะเข้าสู่ชุดระบบบำบัดมลพิษ หลังจากนั้นก๊าซจะถูกบำบัดด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ผ่านกระดักหมักทางด้านบนเพื่อรับสภาพให้เป็นกลางก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ</p> <p>(3) - ผลพินิจทางอากาศจากหน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ มีดังนี้</p> <p>(3.1) - ฝุ่นผงสารเติมแต่ง ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการผลิตและกระบวนการป้องกันฝุ่นผงเข้าสู่เครื่องวัดฝุ่น ฝุ่นผงสารเติมแต่งจะถูกดักจับที่ Dust Collector (Bag Filter) เพื่อคัดฝุ่นผงสารเติมแต่ง ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ</p> <p>(3.2) - ไอรอนของสารเคมีจะถูกดูดผ่าน Hood แล้วนำไปใช้ในระบบ Scrubber และ Absorber ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ</p> <p>(4) ระบบหอผาของโรงงาน HDPE1 มีการใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 โรงงาน LLDPE และโรงงาน LDPE ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณก๊าซสูงสุด 150 คิวต่อชั่วโมง ปัจจุบันมีก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ที่เข้าสู่ระบบหอผา ดังนี้</p> <p>(4.1) กรณีดำเนินการปกติ จะมีการระบายก๊าซจากกระบวนการผลิตของโรงงาน HDPE1 หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 โรงงาน LLDPE และ โรงงาน LDPE ระบายไปยังระบบหอผาตามสูงสุด ประมาณ 1.894 คิวต่อชั่วโมง ซึ่งระบบหอผาสามารถรองรับได้ทั้งหมด</p>	<p>- หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1</p> <p>- หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์</p> <p>- ห้องปฏิบัติการทดสอบ หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์</p> <p>- ระบบหอผา</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย โพลีเอททีเอ็น จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกจัดตั้งตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562



ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเดชสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีเอ็น จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีเอ็น จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 21/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(4.2) กรณีฉุกเฉินจะพิจารณาปริมาณก๊าซที่ระบายไปยังระบบหอผาสูงสุดกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เพียง 1 โรงงานเท่านั้น โดยกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่โรงงาน LLDPE (Worst Case) จะมีการระบายก๊าซไปยังระบบหอผาสูงสุด ประมาณ 107.0 คิวต่อชั่วโมง</p> <p>(5) ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบหอผา (Flare) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>(6) นำหลักเกณฑ์ Code of Practice ของ U.S. EPA (40 CFR Parts 60 and 63 Petroleum Refinery Sector Risk and Technology Review and New Source Performance Standards; Proposed Rule) มาใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบหอผา</p> <p>(7) ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valves) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ของกระบวนการผลิตตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(8) - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค ออกแบบและปรับปรุงระบบส่งก๊าซไปยังหอผา (Flare) หรือติดตั้งระบบดักเสกเซน ได้แก่ ระบบดูดซับ (Adsorption) หรือควบแน่น (Condensation) หรือระบบอื่นที่เหมาะสมเพื่อลดการระบายออกสู่ชั้นบรรยากาศของ Solvent Vent ของ R-1</p> <p>(9) - ควบคุมและตรวจสอบระบบ Dust Collector (Bag Filter) เพื่อลดฝุ่นที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p>	<p>- ระบบหอผา</p> <p>- หน่วยผลิต</p> <p>- Solvent Stack ของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1</p> <p>- หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย โพลีเอททีเอ็น จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกจัดตั้งตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเดชสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีเอ็น จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีเอ็น จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 22/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(10) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (11) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบดูแล และควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้ได้ตามประสิทธิภาพที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี - หลังจากดำเนินการโครงการให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	แผนจัดการจัดการน้ำเสียของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 2 โดยปริมาณและการจัดการน้ำเสียของโครงการฯ มีรายละเอียดดังนี้ (1) น้ำเสียของโรงงาน HDPE1 ประกอบด้วย (1.1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโรงงาน HDPE1 ประมาณ 1.792 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1 (1.2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดขึ้นแบบต่อเนื่อง ประกอบด้วย - น้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ประมาณ 288 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะมีการตรวจคุณภาพน้ำโดยพนักงานของโรงงาน HDPE1 และมีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Online, pH Online และ Temperature Online เพื่อเฝ้าระวัง หากคุณภาพน้ำมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง โครงการฯ จะเพิ่มปริมาณน้ำที่ระบายออก และเพิ่มปริมาณน้ำ Make Up หรือทำการลดกำลังการผลิต หรือทำการเติมสารเคมี เพื่อให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐาน	- อาคารสำนักงานของโรงงาน HDPE1 - หอหล่อเย็นของโรงงาน HDPE1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

ลงนาม
(นายปริดา วีระเชษฐกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

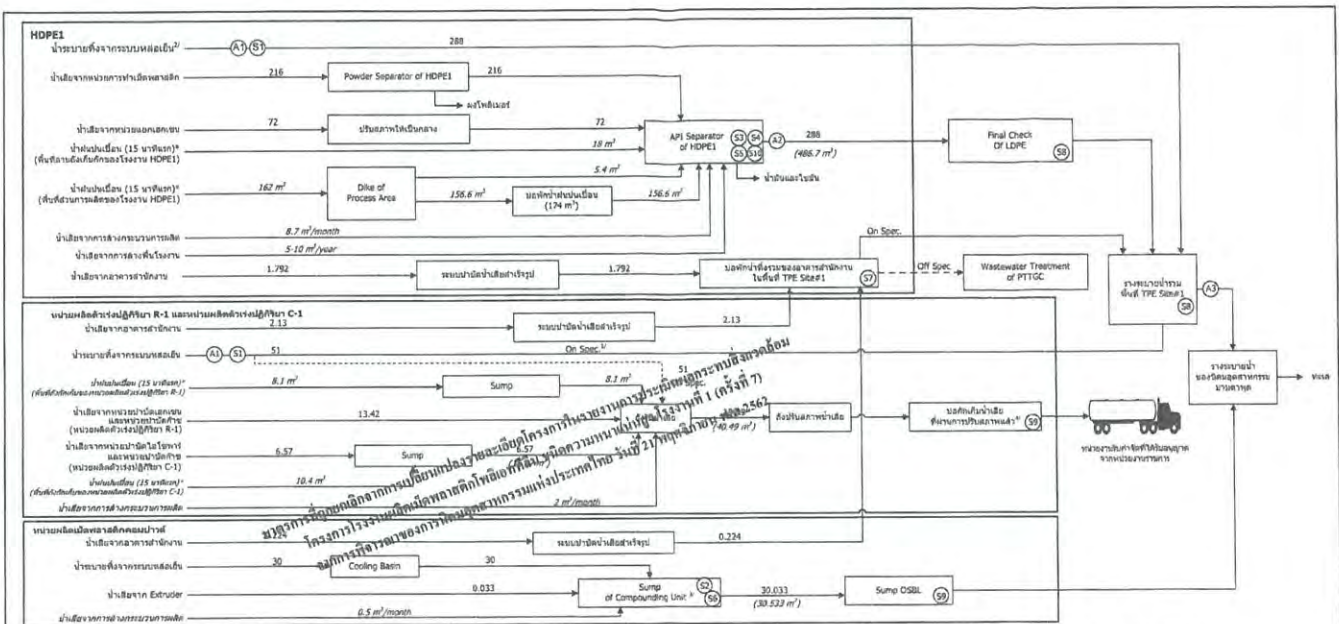


บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 23/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด



หมายเหตุ : สัญลักษณ์ บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (1) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (2) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (3) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (4) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (5) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (6) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (7) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (8) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (9) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ
 (10) หมายเหตุ : บริษัทฯ ที่ใช้แสดงในโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ควบคุม จะระบายลงรางระบายน้ำรวมของพื้นที่ TPE Site#1 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป - น้ำเสียจากหน่วยการบำบัดพลาสติก ประมาณ 216 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งเข้า Powder Separator เพื่อแยกผงพลาสติก ก่อนส่งเข้า API Separator เพื่อแยกคราบน้ำมันและผงโพลิเมอร์ที่เหลืออกจากของเหลว จากนั้น ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE และระบายลงรางระบายน้ำรวมของพื้นที่ TPE Site#1 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป - น้ำเสียจากหน่วยแยกเอทาเนน ประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถูกปรับสภาพให้เป็นกลาง ก่อนส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ API Separator เพื่อแยกคราบน้ำมันออก จากนั้นตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE และระบายลงรางระบายน้ำรวมของพื้นที่ TPE Site#1 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป - น้ำเสียที่เกิดขึ้นแบบครั้งคราว ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการล้างกระบวนการผลิต ประมาณ 8.7 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง ต่อเดือน และน้ำเสียจากการล้างพื้น โรงงาน ประมาณ 5-10 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้งต่อปี จะรวบรวมและส่งไปยัง API Separator เพื่อแยกคราบน้ำมันก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ระบายลงรางระบายน้ำรวมของพื้นที่ TPE Site#1 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - หอหล่อเย็นของโรงงาน HDPE1 - Powder Separator และ API Separator ของโรงงาน HDPE1 - API Separator ของโรงงาน HDPE1 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชิธรฤกษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 25/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิไลนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(1.3) น้ำฝนปนเปื้อนที่ตกลงบนพื้นที่บริเวณส่วนการผลิต (ฝนตก 15 นาทีแรก) ประมาณ 162 ลูกบาศก์เมตร ตกไว้รอบๆภายในคันกั้นของพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งมีวาล์วปิดไว้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงสู่รางระบายน้ำ โดยเมื่อฝนตกจะเปิดวาล์วของคันกั้น เพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน (15 นาทีแรก) ประมาณ 5.4 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้า API Separator น้ำฝนปนเปื้อนที่เหลืออีก 156.6 ลูกบาศก์เมตร จะส่งไปยังบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 174 ลูกบาศก์เมตร ที่โครงการฯ จะสร้างขึ้นใหม่ และทยอยส่งน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ API Separator เพื่อแยกคราบน้ำมันก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ระบายลงรางระบายน้ำรวมของพื้นที่ TPE Site#1 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป</p> <p>(1.4) น้ำฝนปนเปื้อนที่ตกลงบนพื้นที่บริเวณลานถัง (ฝนตก 15 นาทีแรก) ประมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร ระบายไปยัง API Separator เพื่อแยกคราบน้ำมันก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ระบายลงรางระบายน้ำรวมของพื้นที่ TPE Site#1 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป</p> <p>(1.5) สร้างคันกั้นสูง 15 เซนติเมตร บริเวณจุดที่มีการติดตั้งเครื่องจักรที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมี เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี ในช่วง 15 นาทีแรก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - API Separator ของโรงงาน HDPE1 - คันกั้นพื้นที่กระบวนการผลิต บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน และ API Separator - คันกั้นพื้นที่บริเวณลานถัง และ API Separator - พื้นที่กระบวนการผลิต 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชิธรฤกษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 26/81
พฤศจิกายน 2562





ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิไลนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(2) น้ำเสียของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 ประกอบด้วย</p> <p>(2.1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา ประมาณ 2.13 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกนำโดยระบบบำบัดน้ำเสียทิ้งสู่บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนทิ้งไป</p> <p>(2.2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่</p> <p>น้ำเสียที่ผลิตขึ้นแบบต่อเนื่อง ประกอบด้วย</p> <p>— น้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ประมาณ 51 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จาก Cooling Basin ของหอหล่อเย็นมีการตรวจคุณภาพน้ำโดยพนักงานของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา และมีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่อง ได้แก่ pH Online, Temperature Online และ Conductivity Online หากคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จะระบายลงระบบบำบัดน้ำรวมของพื้นที่ TPE Site/4 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และไหลต่อไป กรณีที่ตรวจพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งค่าใดค่าหนึ่ง จะส่งไปทิ้งยังบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับค่า pH ด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัดต่อไป</p> <p>— น้ำเสียจากหน่วยบำบัดคอกแอมโมเนียและหน่วยบำบัดก๊าซของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 ประมาณ 13.42 ลูกบาศก์เมตร จะถูกส่งไปทิ้งยังรับน้ำเสียของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และทำการปรับค่า pH ด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ถึงระดับที่เหมาะสมน้ำเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัดต่อไป</p>	<p>— หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1</p> <p>— หอหล่อเย็นของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1</p> <p>— หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1</p>	— ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	— บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด



หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับด้วยอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปริดา วีระธีรสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด	 บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 27/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิคอต จำกัด
---	--	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>— น้ำเสียจากหน่วยบำบัดไอโซพรีนและหน่วยบำบัดก๊าซของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 ประมาณ 6.57 ลูกบาศก์เมตร จะถูกส่งไปทิ้งยังบ่อบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และทำการปรับค่า pH ด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ถึงระดับที่เหมาะสมน้ำเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัดต่อไป</p> <p>น้ำเสียที่ผลิตขึ้นแบบครั้งคราว ประกอบด้วย</p> <p>— น้ำเสียจากอาคารล้างกระบวนการผลิต ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง คอกแอมโมเนียและคอกแอมโมเนียของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 จะทำการปรับค่า pH ด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ถึงระดับที่เหมาะสมน้ำเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัดต่อไป</p> <p>(2.3) น้ำฝนบนพื้นที่คลองบนพื้นที่ตั้งเก็บกักของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 (ฝนตก 15 มม.ที่แรก) ประมาณ 8.1 ลูกบาศก์เมตร จะถูกกักไว้ภายในคันกั้นก่อนระบายน้ำฝนบ่อน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Sump) ขนาด 29 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำซึ่งรับน้ำเสียของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และทำการปรับค่า pH ด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ถึงระดับที่เหมาะสมน้ำเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัดต่อไป</p> <p>(2.4) น้ำฝนบนพื้นที่คลองบนพื้นที่ตั้งเก็บกักของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 (ฝนตก 15 มม.ที่แรก) ประมาณ 10.4 ลูกบาศก์เมตร จะถูกกักไว้ภายในคันกั้นก่อนระบายน้ำฝนบ่อน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Sump) ขนาด 29 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>— หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1</p> <p>— บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Sump) บ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำเสียที่ผ่านกระบวนการปรับสภาพแล้วของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1</p> <p>— หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1</p>	— ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	— บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด


หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับด้วยอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปริดา วีระธีรสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด	 บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 28/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิคอต จำกัด
---	---	---	--


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	และบริษัทผู้จัดรับน้ำเสียของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และทำการปรับค่า pH ด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ถังรับสภพน้ำเสีย ก่อนส่งน้ำทิ้งกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัดต่อไป	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Sumpt) ถึงรับน้ำเสีย ถึงปรับสภพน้ำเสียและบ่อกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้วของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
(2.5)	น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 นำมาบำบัดด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ในการปรับค่า pH ก่อนส่งไปเป็นเชื้อเพลิงหมักในกระบวนการเผาปูนซีเมนต์ค่าภาคไม่สามารรถตั้งเป็นเชื้อเพลิงทดแทนได้จะส่งไปกำจัดยังบริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ถังรับน้ำเสีย ถึงปรับสภพน้ำเสีย และบ่อกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้วของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1		
(2.6)	ในกรณีที่ต่อมีกรทำलयตัวเร่งปฏิกิริยาและทำให้เกิดของเสีย จะต้องนำบัตของเสียจากถังของตัวละลาย (สภพจน) โดยการทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำและส่งไปยังถังรับน้ำเสียของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1	- หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1		
(2.7)	บ่อกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้วของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 มี 2 บ่อ แบ่งเป็น บ่อกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้ว จำนวน 1 บ่อ และบ่อกักเก็บน้ำทิ้งฉุกเฉิน (ลัดเก็บได้ 1 วัน) จำนวน 1 บ่อ สำหรับกรณีที่ไม่สามารถส่งน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้วไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- บ่อกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้วและบ่อกักเก็บน้ำทิ้งฉุกเฉิน ของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา		

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกลบทิ้งด้วยวิธีอื่น หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรณิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม:  (นายปรีดา วิชาญขจรตฤ) วิศวกร
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอทีลีน จำกัด
 TPE POLYETHYLENE CO., LTD.
 111 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000



รับรองจำนวนหน้า 29/81
 พฤศจิกายน 2562


ลงนาม:  (นางสาวกัญญา ทวีวัฒนานนท์)
 ผู้จัดการทั่วไป บริษัท ชีคอต จำกัด
 SECOT LTD.
 111 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(3) – น้ำเสียของหน่วยผลิตมีดพลาสติกคอมปาวด์ ประกอบด้วย</p> <p>(3.1) – น้ำเสียจากอาคารสำนักงานของหน่วยผลิตมีดพลาสติกคอมปาวด์ ประมาณ 0.224 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกนำปัดโดยระบบนำคั้นน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site/H</p> <p>(3.2) – น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่</p> <p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นแบบต่อเนื่อง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> – น้ำทิ้งระบบทิ้งจากหอหล่อเย็น ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่ Basin และส่งไปยัง Sump CPD เพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) หากค่า pH เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด จะระบายน้ำไปยัง Sump OSBL และรวบรวมไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป – กรณที่พบว่า ค่า pH ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐาน จะปิดวาล์วและถักน้ำเข้าที่ Sump CPD เพื่อตรวจสอบและปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นตามมาตรฐาน ก่อนระบายน้ำไปยัง Sump OSBL รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และไหลต่อไป – น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตมีดพลาสติกคอมปาวด์ ประมาณ 0.033 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายไปยัง Sump CPD ซึ่งมีระบบ Gravity Sealing 1 หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการแยกมีดพลาสติกและน้ำมันออกแล้ว จะส่งไปยัง Sump OSBL ซึ่งมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และไหลต่อไป 	<p>– หน่วยผลิตมีดพลาสติกคอมปาวด์</p> <p>– Sump CPD และ Sump OSBL ของหน่วยผลิตมีดพลาสติกคอมปาวด์</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	– บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

หมายเหตุ: มาตราการที่มุ่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น มาตราการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกปิโอเลททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม.....  (นายปริศนา วีรเชษฐกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทยโพลีเอทีเอ็น จำกัด
 บริษัท ไทยโพลีเอทีเอ็น จำกัด
 THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 30/81
 ทฤทธิกานะ 2562


ลงนาม.....  (นางสาวศุภันทา ศิริพัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ชิคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>น้ำเสียที่ผลิตขึ้นแบบครั้งคราว ประกอบด้วย</p> <p>— น้ำเสียจากการล้างกระบวนการผลิต ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง ต่อเดือน จะระบายไปยัง Sump-CPD เพื่อแยกเม็ดพลาสติกและน้ำมันออกจากกัน โดยใช้ระบบ Gravity-Sewtling หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการแยกเม็ดพลาสติกและน้ำมันออกแล้ว จะส่งไปยัง Sump-OSBL ระบายลงสู่ระบบน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป</p> <p>(3.3) จัดให้มีพนักงานดูแลตรวจสอบตะกอนคักเม็ดพลาสติกและผงพลาสติกที่ Sump-CPD และ Sump-OSBL ไม่ให้มีคักพลาสติกหรือผงพลาสติกหลุดออกนอกตะกอนเป็นประจักษ์</p> <p>(4) จัดให้มีบ่อพักน้ำที่รวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1 ขนาดกักเก็บได้ 1 วัน และจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารสำนักงาน หากคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง จะระบายออกสู่ระบบน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป แต่กรณีคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง จะส่งไปบำบัดยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ</p> <p>(6) จัดให้มีการศึกษาความเหมาะสม เกี่ยวกับทางเลือกในการจัดการใช้น้ำหรือโครงการหมุนเวียนน้ำที่กลับมาใช้ใหม่</p>	<p>— Sump-CPD และ Sump-OSBL ของหน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์</p> <p>— บ่อพักน้ำที่รวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1</p> <p>— ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ</p> <p>— ภายในพื้นที่โครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ถูกขีดทับตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม

(นายวิชา วัชรเกียรติกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 31/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) จัดให้มีบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของพื้นที่ TPE Site#1 อย่างน้อย 3 บ่อ พร้อมทั้งทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ การกำหนดตำแหน่งต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน	ภายในพื้นที่ TPE Site#1	ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี	บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
5. ระดับเสียง	<p>(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วด้านหน้าบริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล</p> <p>(2) พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลต่อที่ระยะห่าง 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ทั้งนี้หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล ให้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อกำหนดค่าให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Plugs, Ear Muffs เป็นต้น</p> <p>(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventative Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</p>	<p>— รั้วด้านหน้าของบริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด</p> <p>— ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
6. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย	<p>(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม</p> <p>(3) รวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์ที่ไม่ได้ขนาดจากกระบวนการผลิต และจาก Powder Separator ในตอนเริ่มต้นเครื่อง และช่วงดำเนินการ จำหน่ายแก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

ลงนาม

(นายวิชา วัชรเกียรติกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 32/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<p>การจัดการกากของเสียจากอาคารสำนักงานและพนักงาน</p> <p>(4) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการแยกประเภทของขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และที่ไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ โดยขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้รวบรวมไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอให้เทศบาลเมืองมาบรรทุกไปกำจัด สำหรับขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้นำกลับมาใช้ในโครงการฯ หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>(5) กากของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ติดฉลากชัดเจน และนำไปเก็บไว้บริเวณสถานที่เก็บกากของเสีย (Waste Storage Area) ก่อนส่งหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่</p> <p>(6) เม็ดโพลีเออร์ที่ไม่ได้ขนาดจากหน่วยการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 118.8 ตันต่อปี</p> <p>(7) กากตะกอน เช่น กากขี้มูลสัตว์ เป็นต้น ประมาณ 4.1 ตันต่อปี</p> <p>กากของเสียดังกล่าวข้างต้น โดยจะรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิดแยกตามประเภทของกากของเสีย และนำไปพักไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปใช้ประโยชน์ หรือส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- โรงงาน HDPEI</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

ลงนาม

(นายปริดา วัชรชัยสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 33/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวศุภันtha ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<p>(8) นำเสียหลังผ่านกระบวนการปรับสภาพน้ำเสีย ประมาณ 380 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน จากถังปรับสภาพน้ำเสียรวบรวมและคัดแยกไว้ในบ่อกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านกระบวนการแล้วก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(9) กากตะกอนที่มีผลพลได้ใช้แล้วประมาณ 3.7 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิดนำไปไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย และส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>(10) เศษเม็ดพลาสติกจากหน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ ประมาณ 20 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิดและนำไปพักไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อรอจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปใช้ประโยชน์ หรือส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>กากของเสียอันตราย ได้แก่</p> <p>(11) กากตะกอนน้ำมันและไขมันจาก API Separator ประมาณ 24-48 ตันต่อปี รวบรวมใส่ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดหรือใส่ถุงปิดมิดชิด ขนาด 25 กิโลกรัม และนำไปเก็บไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปใช้ประโยชน์หรือไม่กำจัดต่อไป</p> <p>(12) วัสดุบดที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 0.2 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และนำไปเก็บไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p>	<p>- หลังปรับสภาพน้ำเสียและบ่อกักเก็บน้ำเสียที่ผ่านกระบวนการแล้วของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1</p> <p>- หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์</p> <p>- API Separator ของโรงงาน HDPEI</p> <p>- โรงงาน HDPEI</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกต้องทั้งตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม

(นายปริดา วัชรชัยสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 34/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวศุภันtha ศิริวัฒนานนท์)



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<p>(13) - รวบรวมกากของเสียบรรจุสารเคมีแต่ละประเภท 0.5 คันท่อน และนำไปเก็บไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อส่งกำจัดที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(14) - กักคั่วแห้งปฏิกิริยา R-1 ที่ไม่ได้อุณหภูมิประมาณ 129 องศาเซลเซียส ส่งไปบำบัดที่หน่วยบำบัดกากของเสีย เพื่อไม่ให้กากของเสียกลับมามีชีวิตใหม่ สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการกักคั่ว จะส่งไปปรับค่าความเป็นกรด-ด่างที่ถังรับน้ำเสียของหน่วยผลิตคั่วแห้งปฏิกิริยา R-1</p> <p>(15) - กักคั่วแห้งปฏิกิริยา C-1 ที่ไม่ได้อุณหภูมิประมาณ 125 องศาเซลเซียส ส่งไปบำบัดที่หน่วยบำบัดกากของเสีย เพื่อแยกไฮโดรคาร์บอนกลับมามีชีวิตใหม่ สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการกักคั่ว จะส่งไปปรับค่าความเป็นกรด-ด่างที่ถังรับน้ำเสียของหน่วยผลิตคั่วแห้งปฏิกิริยา R-1</p> <p>(16) - รวบรวมน้ำมันที่ใช้แล้วจากเครื่องจักรได้ถึง 200 ลิตร และนำไปเก็บไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(17) - รวบรวมขวดสารเคมีที่ใช้แล้ว และนำไปเก็บไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสียเพื่อทำการส่งคืนบริษัทผู้จัดจำหน่ายต่อไป</p> <p>(18) - กากสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด และนำไปเก็บไว้ที่สถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(19) - กำหนดให้รวบรวมกากของเสียไว้ในสถานที่เก็บกากของเสีย ซึ่งมี Bund สูงประมาณ 0.2 เมตร ติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิด รวมถึงข้อมูลการระงับในการจัดเก็บ ให้ชัดเจน เพื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับซื้อที่ได้รับ</p>	<p>- หน่วยผลิตเคมีพลาสติกคอมพาวด์</p> <p>- หน่วยผลิตคั่วแห้งปฏิกิริยา R-1</p> <p>- หน่วยผลิตคั่วแห้งปฏิกิริยา C-1</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- ห้องปฏิบัติการ</p> <p>- สถานที่เก็บกากของเสีย</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกต้องกับตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเกียรติ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 35/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
--	---	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<p>อนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปใช้ประโยชน์ หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(20) จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานหรือแนวทางปฏิบัติในการจัดการกรณีของเสียอันตรายเกิดกรณีหกรั่วไหล</p> <p>(21) จัดให้มีคู่มือระบบการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(22) นำหลักการ 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียในโครงการ</p> <p>(23) กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมาแจ้งโครงการ</p> <p>(24) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- สถานที่เก็บกากของเสีย</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) ประสานงานกับโรงงานในพื้นที่ TPE Site#1 เพื่อจัดหาระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสม</p> <p>(2) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดห้ามบรรทุกเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อความปลอดภัยและป้องกันพื้นถนนเสียหาย</p>	<p>- พื้นที่กลุ่มโรงงาน TPE Site#1</p> <p>- รถขนส่งของโครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเกียรติ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 36/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
--	--	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(3) ตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของยานพาหนะ ตามคู่มือการใช้งานและแผนซ่อมบำรุง หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>(4) กำหนดให้พนักงานขับรถส่งผลิตภัณฑ์ปฏิบัติตามกฎจราจรและเครื่องหมายจราจร ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ เช่น การกำหนดความเร็ว เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ</p> <p>(6) กำหนดให้มีแผนในการอบรมรวมทั้งจัดอบรมด้านกฎจราจรและความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่งก่อนเข้าทำงาน และทุก 1 ปี</p> <p>(7) กำหนดให้รถขนส่งต้องมีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงติดอยู่ที่รถตลอดเวลา พร้อมทั้งมีการตรวจสอบการทำงานของสารดับเพลิง ตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา และกำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับการขนส่ง</p> <p>(8) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(9) ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในการกวดขันพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(10) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมี กากของเสีย และผลิตภัณฑ์ ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยนิยามห้ามรถบรรทุกของโครงการขนส่งในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น.</p>	<p>- ยานพาหนะ</p> <p>- พื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- พนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่ง</p> <p>- รถขนส่งของโครงการฯ</p> <p>- พนักงานของโครงการฯ</p> <p>- นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

ลงนาม

(นายปรีดา วีระชัยสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
TPE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 37/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวศุภินา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิกอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(11) วางแผนเส้นทางรถบรรทุกขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 3191 เป็นต้น และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐานและถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง และได้รับอนุญาตขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้มีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับการขนส่ง</p> <p>(13) การขนส่งสารเคมีทุกครั้ง ต้องมีเอกสารกำกับรถขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(14) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>- นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- รถขนส่งของโครงการฯ</p> <p>- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

ลงนาม

(นายปรีดา วีระชัยสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
TPE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 38/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวศุภินา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิกอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการวางแผนนโยบาย และดำเนินงาน ประกอบด้วย 3 คณะกรรมการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม - คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - คณะกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน <p>(2) จัดให้มีหน่วยงาน Safety และ Security ดูแลและรักษาความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของ ทำหน้าที่เช่น ประสานงานฝ่ายต่างๆ ฝึกอบรมพนักงาน และจัดทำสถิติอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน เป็นต้น</p> <p>(3) จัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงาน ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น ภาวะเครียดความปลอดภัย ระบบบริหารด้านสุขศาสตร์ อุบัติการณ์ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การช่วยชีวิต และปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น ตามแผนการฝึกอบรม</p> <p>(4) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยง ด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์/กระบวนการผลิตและหน่วยปฏิบัติการที่เป็น เป็นต้น เพื่อใช้กำหนดมาตรการป้องกันอย่างเพียงพอและเหมาะสม</p> <p>(5) จัดให้มีระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) เพื่อใช้ควบคุมการเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>(6) ส่งเสริมให้มีการกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น Safety Talk, Safety Observation เป็นต้น แก่พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานในโรงงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- ส่วนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

ลงนาม.....
(นายปริศา วีระเชษฐกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 39/81
พฤษภาคม 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโคล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ได้แก่</p> <p>(7) จัดให้มีระบบ Interlock ควบคุมอุณหภูมิและความดันของถังปฏิกรณ์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ซึ่งเมื่ออุณหภูมิและความดันถึงค่าที่ควบคุม (อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส และความดัน 9.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร) ระบบจะตัดการส่งวัตถุดิบเข้าสู่ถังปฏิกรณ์ และระบายความร้อนของถังปฏิกรณ์ ได้แก่ ระบบระบายความร้อน ระบบน้ำหล่อเย็นที่ Jacket ของถังปฏิกรณ์ และ Slurry Cooler จะทำงานเต็มที่ เพื่อทำให้อุณหภูมิของถังปฏิกรณ์ลดต่ำลงจนกลับสู่สภาวะปกติ ส่วนความดันภายในถังปฏิกรณ์นั้นจะลดลงจนกลับสู่สภาวะที่ปลอดภัย โดยระบบ Interlock มีการทำงานดังนี้</p> <p>(7.1) ระบบ Interlock แบบที่ผู้ปฏิบัติงานจะเป็นคนออกคำสั่งเพื่อให้ Interlock ทำงาน เมื่ออุณหภูมิ และ/หรือ ความดันเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเข้าใกล้ค่าควบคุม</p> <p>(7.2) ระบบ Interlock แบบที่ทำงานโดยอัตโนมัติ กรณีที่อุณหภูมิ และ/หรือ ความดันของถังปฏิกรณ์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จนถึงค่าที่ควบคุม</p> <p>(8) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ถังปฏิกรณ์ ได้แก่ Safety Valve โดยเมื่อความดันสูงถึงค่าที่กำหนด Safety Valve จะทำงานและปล่อยก๊าซในถังปฏิกรณ์ไปยังหอเผา เพื่อลดความดันและระบบฉีดน้ำภายนอกถังปฏิกรณ์ เพื่อลดความร้อนของถังปฏิกรณ์</p> <p>(9) จัดให้มีระบบฉีดน้ำภายนอกถังปฏิกรณ์ซึ่งทำงานเองโดยอัตโนมัติ กรณีที่มีความผิดปกติจนเกิดเพลิงไหม้ เพื่อทำการดับเพลิงและลดอุณหภูมิภายนอกถังปฏิกรณ์</p> <p>(10) ออกแบบแหล่งควบคุมเครื่องจักรและป้ายสัญญาณด้านความปลอดภัย ให้อยู่ในสภาพที่พนักงานสามารถอ่านเข้าใจและพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที</p>	<p>- หน่วยโพลีเมอร์ไรเซชัน</p> <p>- หน่วยโพลีเมอร์ไรเซชัน</p> <p>- ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

ลงนาม.....
(นายปริศา วีระเชษฐกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 40/81
พฤษภาคม 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิโคล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(11) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ Explosion Proof สำหรับพื้นที่ที่อาจมีแก๊สไวไฟของสารเคมีไวไฟ (Class I Division I and Class I Division II) (12) จัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่า มีเสาต่อฟ้า สายดิน และหลักดิน (Ground Rod) (13) ออกแบบท่อขนส่งโดยวัสดุที่มีความคงทนสูงและวางไว้บนฐานรองรับเหนือพื้น เพื่อลดโอกาสการถูกชนชำรุด ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล (14) ติดตั้ง Block Valve ที่ส่งปัดได้จากห้องควบคุมส่วนกลางและให้มีการบำรุงรักษาสภาพของระบบท่อขนส่งให้มีสภาพติดตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (15) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้เพียงพอ และกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงาน ระบบการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (16) ตรวจสอบระบบท่อและข้อต่อ เพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีการรั่วไหล ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (17) ตรวจสอบสภาพการทำงานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในบริเวณหน่วยผลิตตาม Preventive Maintenance Programme ของอุปกรณ์ (18) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย ภายในโครงการฯ ดังนี้ (18.1) โรงงาน HDPE1 จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย ได้แก่ - Gas Detector จำนวน 41 ชุด - Heat Detector จำนวน 156 ชุด - Smoke Detector จำนวน 2 ชุด - Smoke and Heat Detector จำนวน 37 ชุด	- ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการฯ - ระบบท่อขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการฯ - ระบบท่อขนส่ง - เครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในโครงการฯ - ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
 THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 41/81
 พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิวสินบานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(18.2) หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 จัดให้มี Gas-Detector จำนวน 13 ชุด (18.3) หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 จัดให้มี Gas-Detector จำนวน 29 ชุด (18.4) หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ จัดให้มี Smoke Detector จำนวน 4 ชุด พร้อมมีการตรวจสอบการทำงานตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (19) จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยทั้งระบบ ไซเรนและระฆังเครื่องไฟฟ้าตามจุดต่างๆ ทั่วโครงการ พร้อมมีการตรวจสอบการทำงาน ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (20) ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ป้องกัน (Safeguards) ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถใช้งานได้ มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง ดังนี้ (21) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้แก่ผู้รับเหมา ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน (22) กำหนดให้ผู้รับเหมาแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน (23) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้แก่คนงานตามความเหมาะสม (24) กำหนดเขตพื้นที่ทางห้ามเพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม (25) จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย	- หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 และหน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ - ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกต้องฉบับนี้ หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
 THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 42/81
 พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิวสินบานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) ดังนี้</p> <p>(26) จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิตโดยบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง วิศวกรการผลิต วิศวกรตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น</p> <p>(27) ภายหลังจากการตรวจสอบความพร้อม และทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิตเสร็จสิ้นแล้ว ไม่อนุญาตให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>(28) จัดให้มีการเตรียมความพร้อม สำหรับบุคลากรและอุปกรณ์ก่อนได้ภาวะฉุกเฉินเพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในช่วงระหว่างการผลิต</p> <p>มาตรการการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>(29) มี Bund Wall หรือคั่นกันรอบบริเวณเก็บสารเคมี ซึ่งต้องมีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บสารเคมีที่รั่วไหล ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก</p> <p>(30) มีระบบตรวจสอบระดับสาร ในถังตลอดเวลาจากห้องควบคุม และมีระบบแจ้งเตือนกรณีระดับสูงผิดปกติ</p> <p>(31) จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉิน หรือ Wash Room บริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วีระเชิธรกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 43/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(32) จัดระบบไฟฟ้าสำรอง ได้แก่ Diesel Generator หรือระบบ UPS เพื่อการ Shut Down อย่างปลอดภัย</p> <p>(33) จัดให้มีการป้องกันและระงับอัคคีภัย รายละเอียดดังนี้</p> <p>(33.1) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงงาน HDPE1 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fire Extinguisher (Dry Chemical) จำนวน 91 ชุด - Fire Extinguisher (CO₂) จำนวน 3 ชุด - Wheel Dry Chemical จำนวน 2 ชุด - Deluge System จำนวน 6 ชุด - Underground Block Valve จำนวน 9 ชุด - Hose Box and Nozzle จำนวน 12 ชุด - Fire Hose จำนวน 24 ชุด - Fixed Monitor จำนวน 10 ชุด - Water Hydrant จำนวน 12 ชุด - Fire Hose Reel จำนวน 1 ชุด - Safety Shower and Eye Washer จำนวน 15 ชุด - Fire Suit จำนวน 5 ชุด - SCBA (Self-Contained Breathing Apparatus) จำนวน 7 ชุด - Fire Alarm Manual Station จำนวน 31 ชุด - Mobile Foam Unit จำนวน 3 ชุด - ถังบรรจุน้ำยาแก๊ส จำนวน 4 ชุด - Inergen System จำนวน 1 ชุด 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน HDPE1</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วีระเชิธรกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 44/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(33.2) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 ได้แก่ - Fire Extinguisher (Dry-Chemical) จำนวน 26 ชุด - Fire Extinguisher (CO ₂) จำนวน 4 ชุด - Deluge System จำนวน 5 ชุด - Underground Block Valve จำนวน 9 ชุด - Hose Box and Nozzle จำนวน 4 ชุด - Fire Hose จำนวน 8 ชุด - Fixed Monitor จำนวน 3 ชุด - Water Hydrant จำนวน 4 ชุด - Safety Shower and Eye Washer จำนวน 16 ชุด - Fire Suit จำนวน 3 ชุด - SCBA (Self-Contained Breathing Apparatus) จำนวน 2 ชุด - Sprinkler System จำนวน 3 ชุด - Fire Alarm Manual Station จำนวน 14 ชุด - Foam Bladder จำนวน 1 ชุด - Mobile Foam Unit จำนวน 1 ชุด - ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 11 ชุด - Inergen System จำนวน 1 ชุด	- ภายในพื้นที่หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 - ภายในพื้นที่หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปริศนา วีรเชียรสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด	 บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 45/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวศุภันtha ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอท จำกัด
---	--	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(33.3) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 ได้แก่ - Fire Extinguisher (Dry-Chemical) จำนวน 19 ชุด - Fire Extinguisher (CO ₂) จำนวน 2 ชุด - Deluge System จำนวน 9 ชุด - Underground Block Valve จำนวน 2 ชุด - Hose Box and Nozzle จำนวน 5 ชุด - Fire Hose จำนวน 10 ชุด - Fixed Monitor จำนวน 4 ชุด - Water Hydrant จำนวน 6 ชุด - Fire Hose Reel จำนวน 4 ชุด - Safety Shower and Eye Washer จำนวน 8 ชุด - Sprinkler System จำนวน 11 ชุด - Fire Alarm Manual Station จำนวน 11 ชุด - Foam Bladder จำนวน 1 ชุด - Mobile Foam Unit จำนวน 1 ชุด - ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 5 ชุด	- ภายในพื้นที่หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด



หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีเอ็น ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปริศนา วีรเชียรสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด	 บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 46/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวศุภันtha ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอท จำกัด
---	---	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(33.4) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของหน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> Fire Extinguisher (Dry-Chemical) จำนวน 10 ชุด Fire Extinguisher (CO₂) จำนวน 3 ชุด Hose Box and Nozzle จำนวน 2 ชุด Fire Hose จำนวน 8 ชุด Water Hydrant จำนวน 3 ชุด Safety Shower and Eye Washer จำนวน 2 ชุด Fire Alarm Manual Station จำนวน 3 ชุด <p>(34) กำหนดให้โครงการฯ ใช้ระบบน้ำดับเพลิงจากบ่อสำรองน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่ TPE Site#1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ดังนี้</p> <p>(34.1) ปริมาณความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุด 450.4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ถังปฏิกรณ์ ของโรงงาน HDPE1</p> <p>(34.2) รับน้ำดับเพลิงจากบ่อน้ำดับเพลิงสำรอง (Fire Pond) ของพื้นที่ TPE Site#1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด ขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(34.3) ใช้ปั๊มดับเพลิง (Fire Pump) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด จำนวน 1 ตัว เป็น Vertical Pump ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ (Diesel Engine) แรงดันน้ำ 12 บาร์เมก อัตราการไหล 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>(34.4) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรองและติดตั้งไว้แล้วเสร็จ ก่อนที่บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะหยุดจ่ายน้ำให้กับโครงการ ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงดังกล่าว จะต้องมีความสามารถในการจ่ายน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่าตามมาตรฐานสากลและกฎหมายกำหนด</p>	<p>- ภายในพื้นที่หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์</p> <p>- ระบบน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่ TPE Site#1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

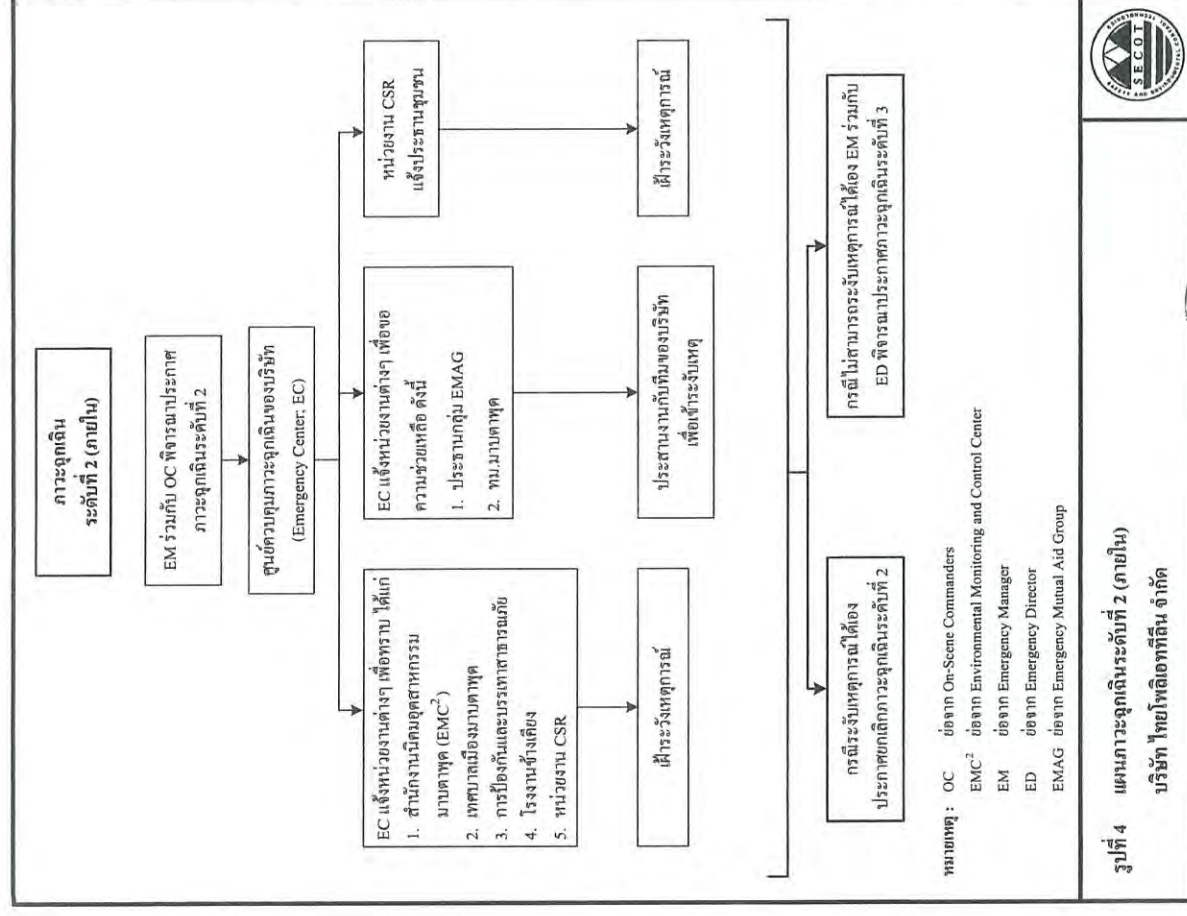
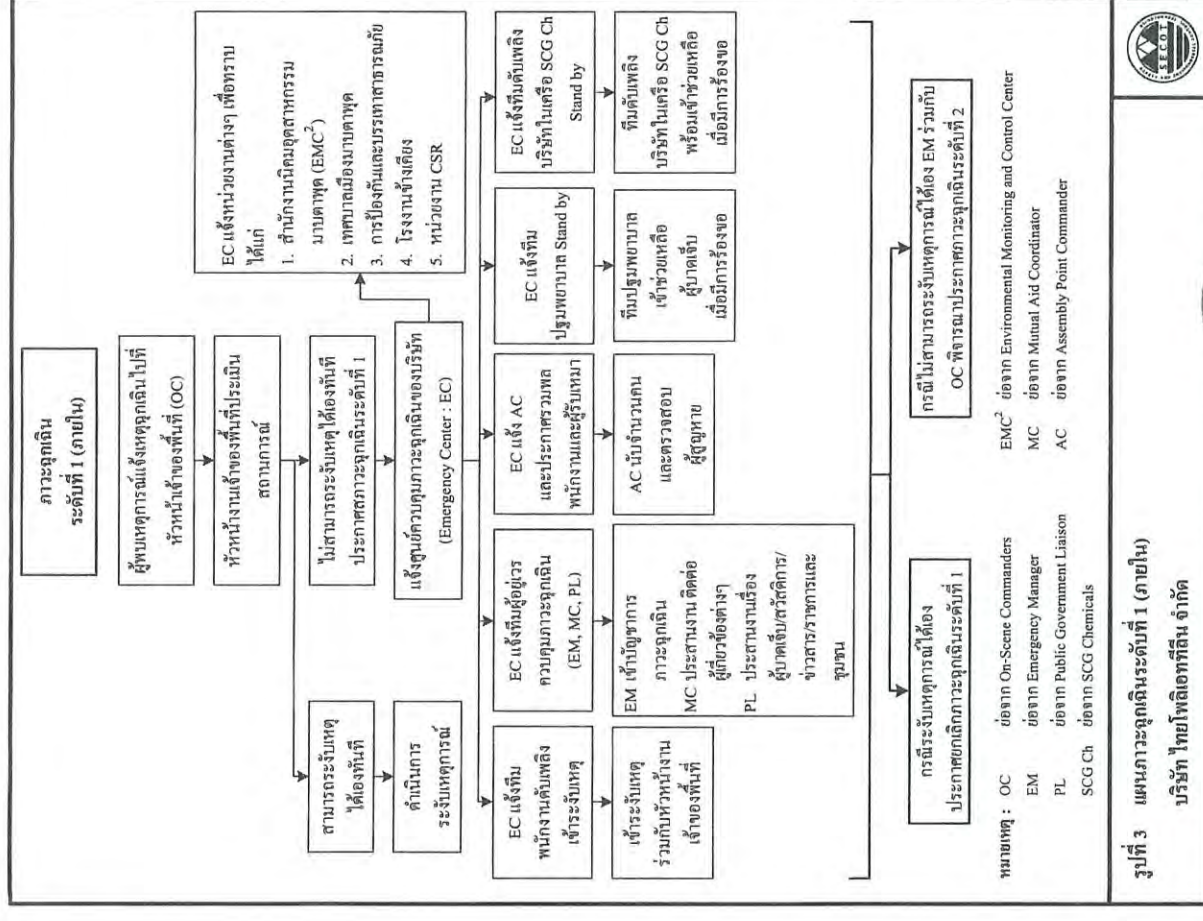
หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของ 409 กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

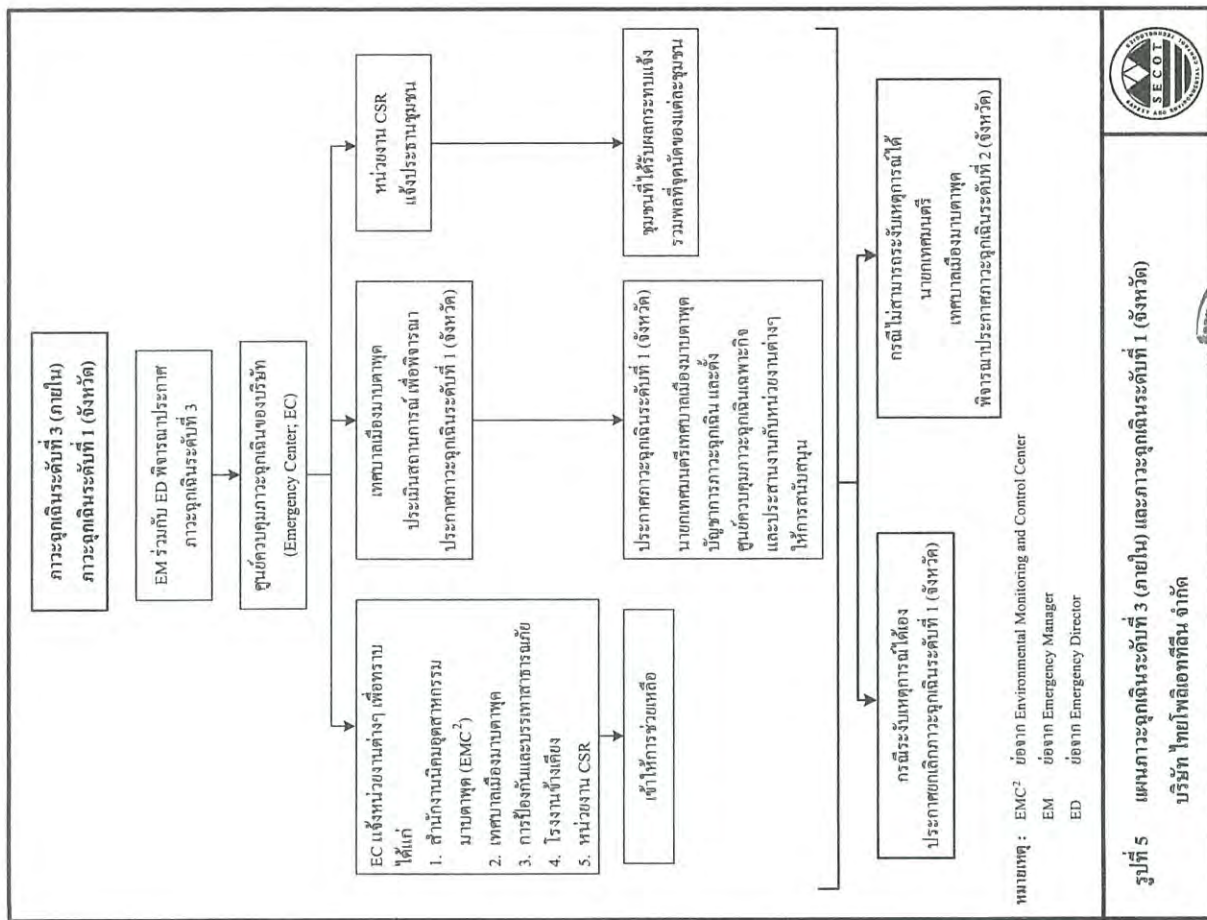
ลงนาม..... (นายปริศา วีระชัยสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด โทร. 02-555-5555	รับรองจำนวนหน้า 47/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(35) มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพภายในโครงการ ระหว่างกลุ่มโรงงาน และการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก พร้อมมีการฝึกซ้อมแผนอยู่เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(36) จัดเตรียมรถพยาบาลสำหรับกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(37) โครงการฯ กำหนดให้มีภาวะฉุกเฉิน แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้แก่ ภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน/โรงงานใกล้เคียง และสามารถควบคุมได้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน รวมถึงการเกิดภาวะฉุกเฉินที่โรงงานข้างเคียงที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการ ให้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้ เพื่อเตรียมพร้อมในการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ได้แก่ ภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน/โรงงานใกล้เคียง แต่การควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกข้างเคียง ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินระดับใหญ่สุดที่มีแนวโน้มจะลุกลามต่อไปได้ รวมถึงการรั่วไหลของสารต่างๆ ที่ขยายผลกระทบกับชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม จนถึงขั้นต้องอพยพ Site Emergency Manager ต้องประเมินและวินิจฉัยสถานการณ์เพื่อแจ้งต่อศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center : EMC²) <p>ดังแสดงในรูปที่ 3 ถึง 5</p>	<p>- กลุ่มโรงงานภายในพื้นที่ TPE Site#1</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

ลงนาม..... (นายปริศา วีระชัยสกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด โทร. 02-555-5555	รับรองจำนวนหน้า 48/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	---	--







ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมายเหตุ : มาตราการที่ถูกลบทิ้งตัวอักษร หมายถึง มาตราการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรณีนครอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(44) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานานเช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1</p> <p>(45) ควบคุมและตรวจสอบระบบระบายอากาศในบริเวณหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา-ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>(46) มาตรการความปลอดภัยในการขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยาทางท่อไปยัง HDPE+ กรณีมีการรั่วบริเวณท่อจะทราบได้จากระดับของปริมาณคราในถังตัวเร่งปฏิกิริยาของ HDPE+ ไม่เพิ่มขึ้นในขณะที่ขนส่งในกรณีฉุกเฉินสามารถปิดวาล์วจากถังเก็บตัวเร่งปฏิกิริยาได้ ซึ่งจอสถบคุม (DCS) จะแสดงสถานะของวาล์ว ที่พร้อมการขนส่งด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาตลอดเวลา</p> <p>(47) ติดตั้งระบบระบายน้ำบริเวณที่มีการเก็บสเกกเซน</p> <p>(48) จัดเตรียมปูนขาวเพื่อทำให้น้ำปนคลางสำหรับไหลเข้าเนินตะกอนโคลไรด์ที่เกิดการรั่วไหล</p> <p>(49) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl Detector) บริเวณที่มีการใช้โพลิเอทิลีนคลอไรด์</p> <p>(50) กำหนดวิธีการ/ขั้นตอนการปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมี (Pre-incident Plan)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1</p> <p>- พื้นที่หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p>

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับด้วยกรร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายปริดา วัชรเกียรติกุล)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p>	 <p>บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p> <p>THAI POLYETHYLENE Co., Ltd.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 53/81</p> <p>พฤศจิกายน 2562</p>	 <p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนิษา ศิริคุณานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท จีคอก จำกัด</p>
--	--	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(51) กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้จากโรงงานภายในพื้นที่ TPE Site#1 เพื่อลดโอกาสในการเกิด Abnormal Case ของแต่ละโรงงาน ดังนี้</p> <p>(51.1) แยกระบบกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตจากแหล่งผลิตไฟฟ้าแยกออกจากกัน คือ รับกระแสไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า จำนวน 2 แหล่ง คือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท โกลว์ เอสพีที จำกัด</p> <p>(51.2) จัดให้มี Cooling Tower และ Cooling Water System แยกเฉพาะแต่ละโรงงาน และเป็นอิสระจากกัน</p> <p>(51.3) จัดเตรียม Facility เพิ่มเติมนอกเหนือจากเดิมไว้เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดการลุกลาม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fire Pond เป็นบ่อน้ำขนาดใหญ่มาก 4,000 ลูกบาศก์เมตร อยู่ทางทิศเหนือของโครงการฯ ปริมาณน้ำที่กักเก็บนี้จะเพียงพอสำหรับการพองพองเพลิงเป็นเวลา 7 ชั่วโมง - Fire Pump เป็น Vertical Pump ซึ่งติดตั้งอยู่ที่ Fire Pond ขับเคลื่อนด้วย Diesel Engine ดังนั้น จึงยังสามารทำงานได้แม้กรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้องสามารถสร้างแรงดันได้ 12 บาร์ เกจ อัตราการไหล 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรองและติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะหยุดจ่ายน้ำให้กับโครงการ 	<p>- ภายในพื้นที่ TPE Site#1</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p>

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายปริดา วัชรเกียรติกุล)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p>	 <p>บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด</p> <p>THAI POLYETHYLENE Co., Ltd.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 54/81</p> <p>พฤศจิกายน 2562</p>	 <p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุนิษา ศิริคุณานนท์)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท จีคอก จำกัด</p>
--	--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางเชิงเทคนิค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- รัดดับเพลิงจะติดตั้ง Fixed Monitor จำนวน 1 ตัว และตัวลิคจำนวน 8 หัว สำหรับฉีดน้ำหรือโฟม ภายในตัวรถจะมีถังบรรจุ โฟมขนาด 5,500 ลิตร ปืนที่ติดตั้งอยู่จะสามารถสร้างแรงดันน้ำได้ ประมาณ 200 psi อัตราการไหล 4 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที	- ภายในพื้นที่ TPE Site#1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
9. อันตรายร้ายแรง	<p>(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากการระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน โดยโครงการ จะจัดตั้งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี</p> <p>(2) กำหนดให้มีการรายงานการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตาม มาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้ หมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(3) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิตอุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/ เปลี่ยนแปลงติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้มีความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการ ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิต</p> <p>(4) จัดให้มีมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management Program : PSM) ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p>	<p>- ภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการฯ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- ภายในพื้นที่ TPE Site#1</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรชัยรสกุล)

(นายปรีดา วัชรไชยบรรณ)

๑๕

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 55/81
พทศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ทิรวจินานนท์)

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้ชำนาญการถึงแวดลุ่ม

บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสุขภาพ	<p>(1) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพ จะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม</p> <p>(2) กำหนดให้มียาและเครื่องเวชภัณฑ์ภายในโรงงานสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาห้องพยาบาลให้กับพนักงานของโรงงาน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน</p> <p>(3) แจ้งมาตรการในการเตรียมตัวพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพแก่พนักงาน</p> <p>(4) จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ซึ่งหากผลการตรวจวัดสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจผิดปกติอื่นเนื่องจากการทำงาน ให้มีการตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจความผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น</p> <p>(5) จัดทำฐานข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน และให้มีการวิเคราะห์ผลกระทบสุขภาพที่ได้เสนอมา โดยเชื่อมโยงระหว่างผลการตรวจสุขภาพพนักงานกับการรับสัมผัสสิ่งที่เป็นอันตรายในการปฏิบัติงาน เช่น ระดับเสียง ปริมาณสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น</p>	<p>- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

ลงนาม.....
(นายกริศา วัชรเจียรนัยกุล)

(นายกรัณดา วัชรเกียรติกุล)

๐๕๓๒๑๗๖๔๘๐๗

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 56/81
พศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวศันษา ศิริวัฒนานนท์)

(นางสาวศุภันtha ศิริวดีนันน)

ผู้นำทางการเมืองสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีเอกซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสุขภาพ (ต่อ)	(6) จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของผลิตภัณฑ์ (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางการติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุไป	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
11. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วง ที่มีตำแหน่งงานว่าง เช่น การติดป้ายประกาศที่ทำการชุมชน เว็บไซต์ของบริษัท เป็นต้น</p> <p>(2) จัดให้มีการช่วยเหลือสังคม และกิจกรรมสาธารณประโยชน์ครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่</p> <p>(2.1) ด้านสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและศาสนา และด้านกิจกรรมพิเศษและอื่นๆ เช่น กิจกรรม One Manager One Community (OMOC) เพื่อให้ผู้บริหารหรือพนักงานในพื้นที่พบปะรับฟังความคิดเห็น รวมถึงชี้แจงและอธิบายความคืบหน้าเกี่ยวกับโครงการและกิจกรรมของบริษัทฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรับทราบ เป็นต้น</p> <p>(2.2) จัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าเยี่ยมชมสามารถสอบถาม เพื่อคลายความวิตกกังวล</p> <p>(2.3) จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ร่วมกับบริษัทในธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (Chemicals Business, SCG) โดยกิจกรรมที่ดำเนินการ เช่น กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน มอนูบการศึกษาน ทอดคำป่าสามัคคี ณ วัดทุ่งโป่ง สร้างที่อยู่อาศัย</p>	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 57/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....

(นางสาวสุวิภา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>แต่ผู้ยากไร้ บัณฑิตอาสาสมัคร หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ฝ่ายชลประทาน/โครงการน้ำเพื่อชีวิต พื้นที่ที่ลุ่มเปียกในชุมชน พัฒนาระบบชลประทานด้วยขะริโซลิด และโครงการวางระบบรวบรวมน้ำ เป็นต้น</p> <p>(2.4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบจัดการกากของเสีย เป็นต้น และการดำเนินงานต่างๆ ของบริษัทฯ ที่ร่วมกับชุมชน รวมทั้งมีการรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร หรือแผ่นพับ เป็นต้น แจกให้กับผู้สนใจ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการของโครงการ และกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม - ร่วมโครงการรณรงค์ปลูกสิ่งแวดล้อมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและชุมชนรอบโรงงานในการปรับปรุงการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง <p>(3) สรุปผลการดำเนินงานและการประมวลผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม โดยประเมินผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมในช่วงที่ผ่านมา โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินโครงการขึ้นต้น ทั้งในแง่ของ Output และ Outcome ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติตามโครงการหรือมาตรการเดิมถึงความเหมาะสมและความเพียงพอ รวมถึงการปรับปรุงแผนงานของโครงการในอนาคต</p>	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 58/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....

(นางสาวสุวิภา ศิริวิธานนท์)



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

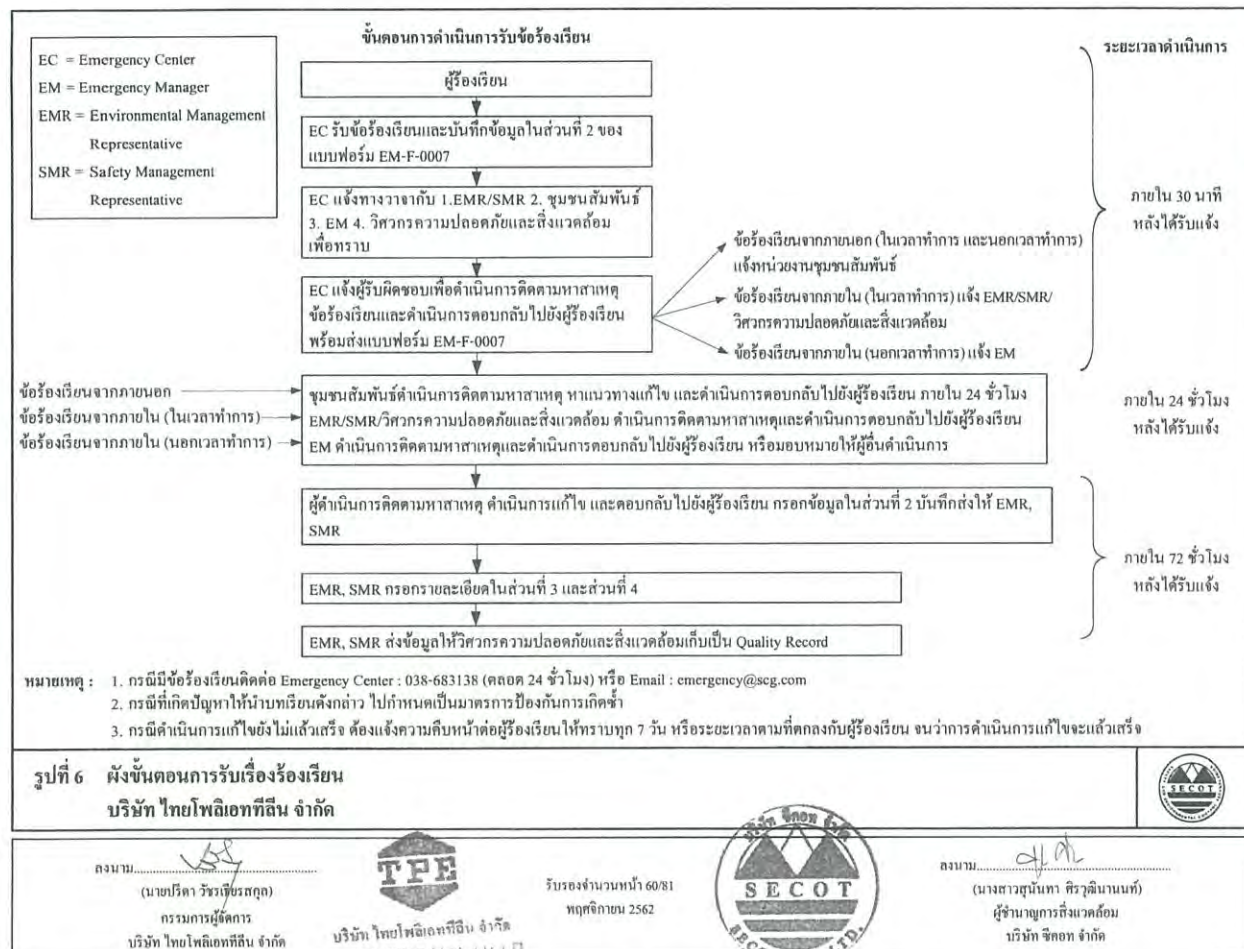
บริษัท ซีคอต จำกัด

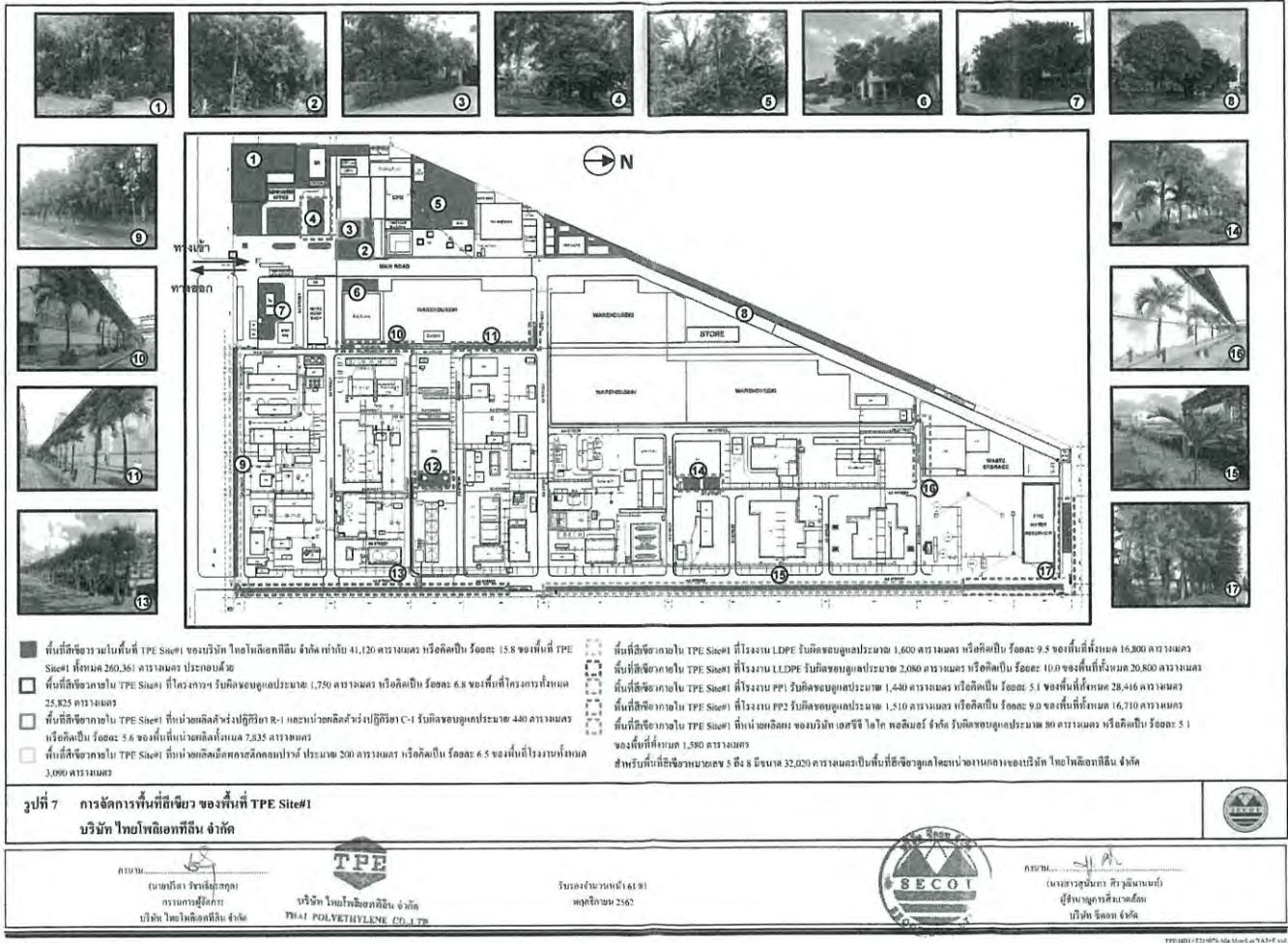
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. เสรฐภูมิ-สังคม (ต่อ)	<p>(4) จัดทำแผนตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมหากเกิดกรณีร้องเรียนของชุมชนต่อโครงการ โดยจะทำการประชุมเพื่อแก้ไขเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง มาตรการแก้ไขและติดตามตรวจสอบ สรุปและรายงานผลต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ (แนบทั้งขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 6)</p> <p>(5) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น</p> <p>(6) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
12. พื้นที่สีเขียว	<p>(1) พื้นที่สีเขียวรวมในพื้นที่ TPE Site#1 ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ประมาณ 41,120 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 15.8 ของพื้นที่ TPE Site#1 ทั้งหมด 260,631 ตารางเมตร โดยโครงการฯ จะรับผิดชอบดูแลพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ TPE Site#1 ประมาณ 1,750 ตารางเมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.8 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 25,825 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 7</p> <p>(2) พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น ชนิดที่ช่วยลดมลพิษ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายใต้โครงการให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด</p>	<p>- พื้นที่บริเวณ TPE Site#1</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการฯ</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

หมายเหตุ : ชัดเจนได้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด TPE POLYETHYLENE CO., LTD.	รบรองจำนวนหน้า 59/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวศุภนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีทอ จำกัด
---	--	--	---





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	(3) กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

หมายเหตุ: โรงงาน LLDPE หมายถึง โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำแบบเชิงเส้น
 โรงงาน LDPE หมายถึง โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ
 โรงงาน PP1 หมายถึง โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน โรงงานที่ 1
 โรงงาน PP2 หมายถึง โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน โรงงานที่ 2

บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ	- เฮกเซน (Hexane) - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- Hexane : U.S. EPA Method 18 หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - HCl : U.S. EPA Method 26 หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Solvent Stack ของหน่วย ผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 (ดังแสดงในรูปที่ 9) - ปล่อง SC-7015 ของหน่วย ผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 - ปล่อง Scrubber (D-2701) ของ หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 (ดังแสดงในรูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
2. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เอทิลีน (Ethylene) - เฮกเซน (Hexane) (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณรอบจุดตรวจวัด)	- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - Ethylene : TO-15 - Hexane : TO-15/Bag Sampling/Flame Ionization Detection Method/Gas Chromatographic Method	- ริมขอบพื้นที่โรงงาน HDPE1 ด้านทิศเหนือ - ริมขอบพื้นที่โรงงาน HDPE 1 ด้านทิศใต้ (ดังแสดงในรูปที่ 10)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

มาตรการที่ออกจัดตั้งตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม

(นายปริศา วีระเชษฐกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 65/81

พฤศจิกายน 2562

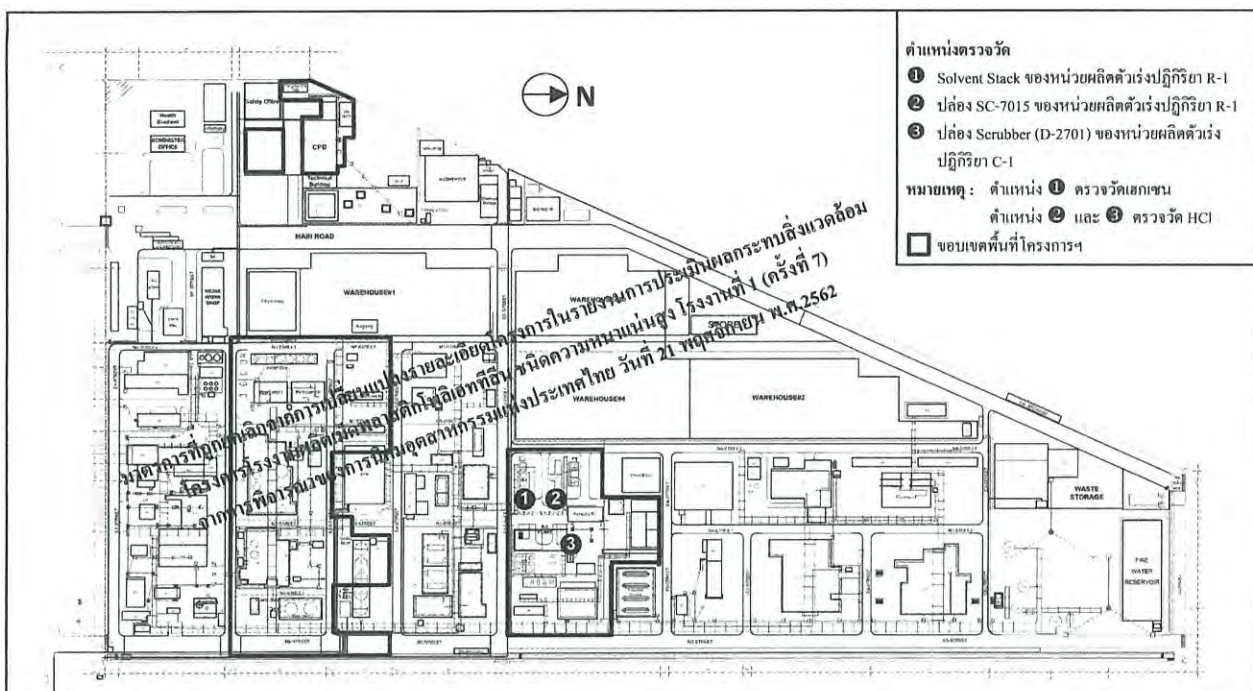


ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด



ลงนาม

(นายปริศา วีระเชษฐกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด

บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 66/81

พฤศจิกายน 2562



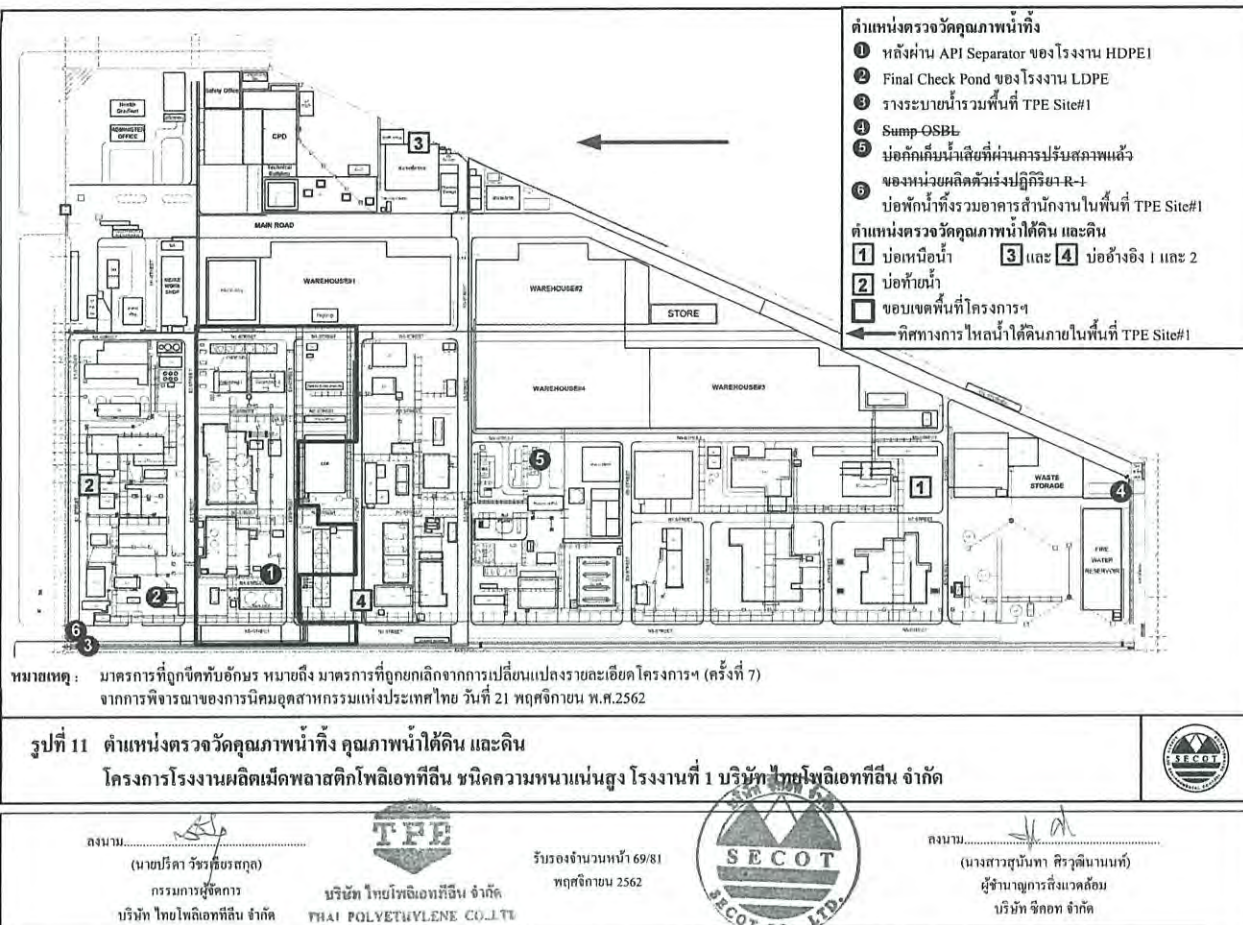
ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

๖๕๖
 (นางปริศนา วีรเชษฐสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
 TPE
 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
 THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
 รับรองจำนวนหน้า 68/81
 พฤศจิกายน 2562
 SECOT
 SECOT CO., LTD.
 (นางสาวศุภันtha ศิริวัฒนภนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท จีเอท จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ทีโอซี (TOC) - คลอไรด์ (Chloride)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - BOD ₅ : Azide Modification - COD : Potassium Dichromate Digestion - SS : Glass Fiber Filter Disc - TDS : Evaporation Method - Oil&Grease : Extracted by Organic Solvent - TOC : High-Temperature Combustion Method - Chloride : Argentometric Method หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Final Check Pond ของ โรงงาน LDPE - รวบรวมน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1 (ดังแสดงในรูปที่ 11)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
	- อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - COD : Potassium Dichromate Digestion - SS : Glass Fiber Filter Disc - TDS : Evaporation Method - Oil&Grease : Extracted by Organic Solvent หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อพักเก็บน้ำเสียที่ผ่านการ ปรับสภาพแล้วของหน่วย ผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-I ก่อนส่งไปบ่บำบัด หน่วยงานภายนอก (ดังแสดงในรูปที่ 11)	- เดือนละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกจัดทำขึ้นหรือ มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมควบคุมมลพิษประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 70/81 พฤศจิกายน 2562

ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Temperature : Thermometer - pH : pH-Meter - COD : Potassium Dichromate Digestion - SS : Glass Fiber Filter-Disc - TDS : Evaporation Method - Oil & Grease : Extracted by Organic Solvent หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Sump-GSBL (ดังแสดงในรูปที่ 11)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- เฮกเซน (n-Hexane) - TPH (Total Petroleum Hydrocarbon) (C5-C8) และพารามิเตอร์อื่นๆ ซึ่งเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- n-Hexane, TPH : Grab Sampling/Gas Chromatographic-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายในพื้นที่ TPE Site#1 - บ่อเหนือ - บ่อท้ายน้ำ - บ่อข้างฝั่ง 1 - บ่อข้างฝั่ง 2 (ดังแสดงในรูปที่ 11)	- ปีละ 2 ครั้ง (บ่อข้างฝั่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี)	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
4. ดิน	- เฮกเซน (n-Hexane) - TPH (Total Petroleum Hydrocarbon) (C5-C8) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และพารามิเตอร์อื่นๆ ซึ่งเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- n-Hexane, TPH : Grab Sampling/Gas Chromatographic-Mass Spectrometry (GC-MS) - pH : pH Meter หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายในพื้นที่ TPE Site#1 - บริเวณบ่อเหนือ - บริเวณบ่อท้ายน้ำ - บริเวณบ่อข้างฝั่ง 1 - บริเวณบ่อข้างฝั่ง 2 (ดังแสดงในรูปที่ 11)	- ทุก 3 ปี หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (บ่อข้างฝั่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี)	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขีดทับด้วยอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเชษฐกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 71/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	---	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))	- Leq(24) : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ด้านหน้าอาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงานในพื้นที่ TPE Site#1 (ดังแสดงในรูปที่ 10)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
	- ระบุดังกล่าวและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	
7. การก่อกวนชุมชน	- บันทึกเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการป้องกันทุกครั้ง	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการฯ และตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลงนาม..... (นายปรีดา วัชรเชษฐกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด THAI POLYETHYLENE CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 72/81 พฤศจิกายน 2562	 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	---	---

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายในและภายนอกอาคาร					
8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- เอทิลีน (Ethylene) - เฮกเซน (Hexane) - ฝุ่นละออง (TSP)	- Ethylene : Bag Sampling/ Gas Chromatographic Method หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Hexane : Sorbent Tube/Gas Chromatographic Method หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - TSP : NIOSH 0500 หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- หน่วยผลิต C201 โรงงาน HDPE1 (ดังแสดงในรูปที่ 12) - โรงงาน HDPE1 • หน่วยผลิต C201 • หน่วยเตรียม Catalyst D110 (ดังแสดงในรูปที่ 12) - บ่อคัลคีนน้ำเสียที่ผ่านกระบวนการปรับสภาพแล้วของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา-R-I (ดังแสดงในรูปที่ 13) - หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ • KOB-E & Farrel-Line (ดังแสดงในรูปที่ 14)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
8.2 ความร้อนภายในสถานประกอบการ	- ความร้อน (WBGT)	- WBGT : WBGT-Method หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- หน่วยปฏิกรณ์ R-I - หน่วยปฏิกรณ์ C-I (ดังแสดงในรูปที่ 13)	- ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุด	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ถูกขัดแย้งตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

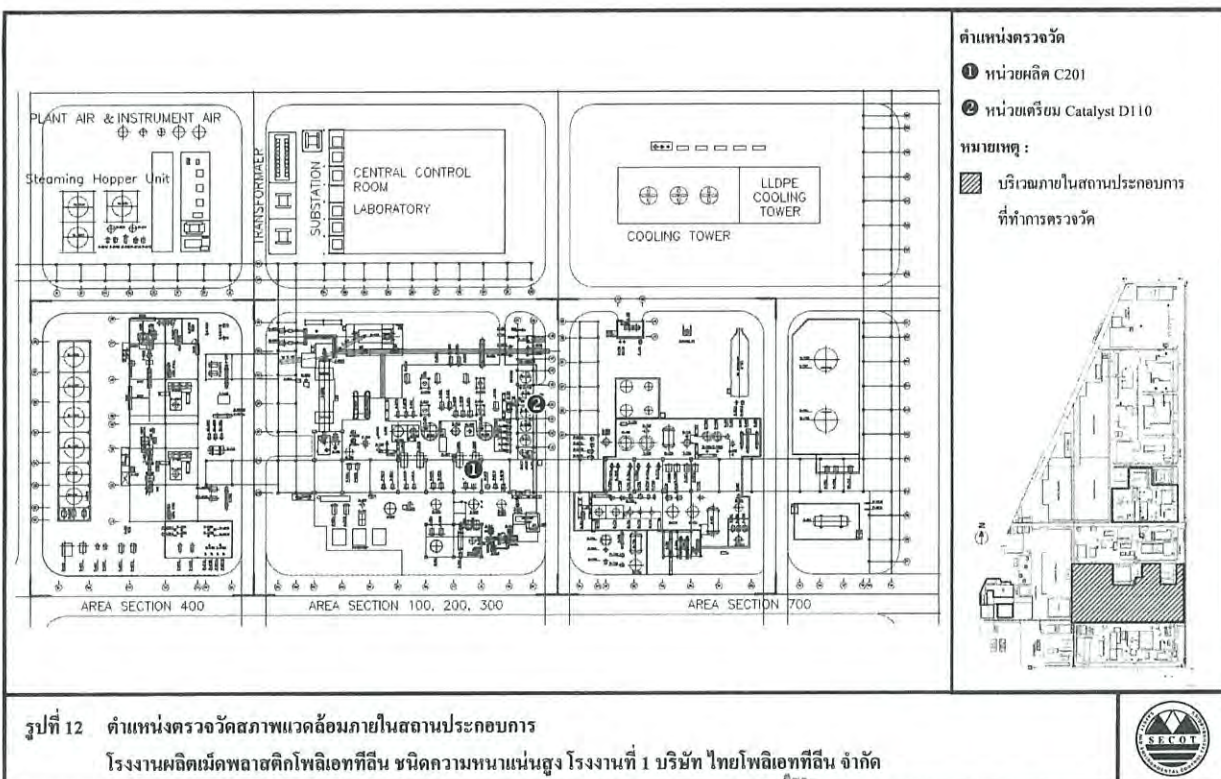
ลงนาม.....
(นายปรีดา วีระเกียรติกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด


บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 73/81
พฤศจิกายน 2562


SECOT CO., LTD.

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



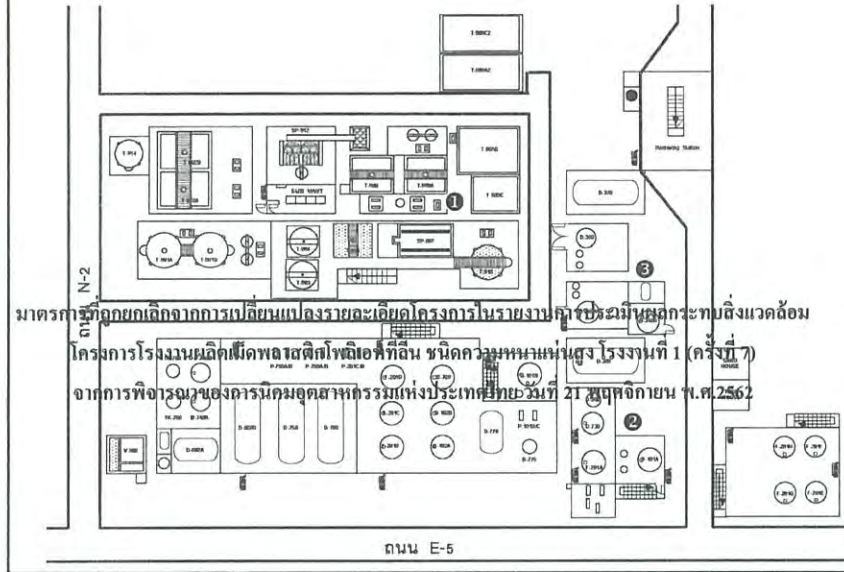
ลงนาม.....
(นายปรีดา วีระเกียรติกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด


บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 74/81
พฤศจิกายน 2562


SECOT CO., LTD.

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



มาตรการที่ออกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7)
จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

ตำแหน่งตรวจวัด

- ① บ่อเก็บน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้วของหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1
- ② หน่วยปฏิกรณ์ R-1
- ③ หน่วยปฏิกรณ์ C-1

หมายเหตุ :

ตำแหน่ง ① ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตำแหน่ง ② และ ③ ตรวจวัดความร้อนและระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณภายในสถานประกอบการที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดสภาพแวดล้อมภายในสถานประกอบการ

หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา R-1 และหน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา C-1 บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วีระเกียรติกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 75/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอน จำกัด

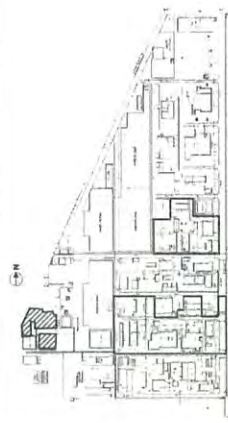


มาตรการที่ออกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7)
จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562
SCG ICO

ตำแหน่งตรวจวัด

- ① KOBE&Farrel Lind

บริเวณภายในสถานประกอบการที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 14 ตำแหน่งตรวจวัดสภาพแวดล้อมภายในสถานประกอบการ

หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมพาวด์ (Compounding Unit) บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วีระเกียรติกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 76/81

พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท จีคอน จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานียึดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ความร้อนภายในสถานประกอบการ (ต่อ)			- หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ • KOBBE & Farrel-Line (คัมแสดงในรูปที่ 14)	- ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุด	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
8.4 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weight Average : TWA) ตามกฎหมายกระทรวงแรงงานที่เกี่ยวข้อง	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- หน่วยปฏิบัติการ R-I - หน่วยปฏิบัติการ C-I (คัมแสดงในรูปที่ 13) - หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์ • KOBBE & Farrel-Line (คัมแสดงในรูปที่ 14)	- ปีละ 2 ครั้ง	
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลง	

หมายเหตุ : มาตรการที่ออกจัดหัตถ์ตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 77/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานียึดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.5 กิจกรรมความปลอดภัย	- บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงานโดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุลักษณะการเกิด และผลที่เกิดขึ้นพร้อมกับวิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
8.6 ตรวจสอบสภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ ได้แก่ • ตรวจร่างกายทั่วไป • ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก • ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด • ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น • ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจสอบสุขภาพและวิเคราะห์ผลโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มเข้าทำงาน	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำ ได้แก่ • ตรวจร่างกายทั่วไป • ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก • ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด	- ตรวจสอบสุขภาพและวิเคราะห์ผลโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานผลิตของโรงงาน HDPEI หน่วยผลิตตัวถังปฏิกิริยา R-I หน่วยผลิตตัวถังปฏิกิริยา C-I และหน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมปาวด์	- ปีละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : มาตรการที่ออกจัดหัตถ์ตัวอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด



บริษัท ไทยโพลิเอททีลิน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 78/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.7 ตรวจสอบสภาพ พนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสมรรถภาพของคัม ตรวจสอบสมรรถภาพของโค ตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจสอบปัสสาวะ ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพและวิเคราะห์ผลโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานผลิตของโรงงาน HDPEI หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา-B-1 หน่วยผลิตตัวเร่งปฏิกิริยา-C-1 และหน่วยผลิตเม็ดพลาสติกคอมบิวด์ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน พื้นที่รอบนอกโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่รอบนอก เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น (รูปที่ 15) กลุ่มประมงเรือเล็ก 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ถูกขีดทับด้วยอักษร หมายถึง มาตรการที่ถูกยกเลิกจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 7) จากการพิจารณาของกรมส่งเสริมการเกษตรแห่งประเทศไทย วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

ลงนาม.....
(นายวิชา วัชรเกียรติกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด


บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 79/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : คัดลอกจากข้อมูลแผนที่ Google, Digital Globe, 2015

ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอน จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 15 ที่ตั้งชุมชนบริเวณโดยรอบ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1
บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิชา วัชรเกียรติกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด
POLYETHYLENE CO., LTD.

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เทรนด์ธุรกิจ-สังคม (ต่อ)	- สรุปผลการดำเนินงานด้าน มวลชน สัมพันธ์ของโครงการ	- จดบันทึก	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการ ร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำได้ ทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการฯ หรือพื้นที่ ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	

ลงนาม

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด



บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 81/81
พฤศจิกายน 2562



ลงนาม

(นางสาวศุภนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุด



ที่ กปล. 189/2565

20 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ของ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด จำนวน 3 เล่ม และ CD 4 แผ่น

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 เพื่อเป็นการยืนยันผลการตรวจติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

หากท่านต้องการรายละเอียดใดๆ เพิ่มเติมโปรดติดต่อ คุณมนตรี ทำเนียม โทร 0-3868-3393-7 ต่อ 2494 โทรสาร 0-3891-2190

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO.,LTD

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาทิตย์ ชื่นบุญชู)

ผู้จัดการส่วน Safety management and SD

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 27 ก.ค 65
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

ที่ คปอ. 188/2565

20 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง
โรงงานที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง
มิถุนายน 2565 ของ บริษัท ไทยโพลิเอททิลีน จำกัด จำนวน 1 เล่ม และ CD 1 แผ่น

ตามที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1
เพื่อเป็นการยืนยันผลการตรวจติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
โดยได้จัดส่งมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

หากท่านต้องการรายละเอียดใดๆ เพิ่มเติมโปรดติดต่อคุณมนตรี ทำเนียม โทร 0-3868-3393-7 ต่อ 2494
โทรสาร 0-3891-2190

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท ไทยโพลิเอททิลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD

ขอแสดงความนับถือ



(นายอาทิตย์ ชื่นบุญชู)

ผู้จัดการส่วน Safety management and SD

ภาคผนวก ข-2

เอกสารผลการศึกษาHAZOP

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย...Catalyst System.....รายละเอียด.....PZ-Container (PHA-001/N-001).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure.....ค่าควบคุม.....0.5-1 kg/cm².....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID.Sheet.1001.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	-ไม่มี	-ไม่มี	-ไม่มี		-	-	-	-
- Low Pressure	-เปิดหน้าแปลนของ PZ-Container ขณะเตรียม	-PZ-Container Pressure low ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี N ₂ Seal ขณะเตรียม -มี WI การเตรียม		2	1	2	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย...Catalyst System.....รายละเอียด.....D-108,PZ-Holding Drum (PHA-001/N-002).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure./Level.....ค่าควบคุม.....0.2-0.5 kg/cm² / 0-80 %.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID.Sheet.1001.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	-Valve N ₂ Leak Pressure high 2 kg/cm ² - Valve high pressure hexane leak pressure high 15 kg/cm ²	- D-108 Level high ทำให้ Contration ของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² - มี Level Alarm LIA-131 -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
- Low Pressure	- Valve vent pressure leak	- D-108 Low pressure ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Seal pot Drum D-127 กันไม่ ให้อากาศไหลย้อนเข้าระบบ -มี Check list pressure ทุก 8 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
- High level	-Valve hexane leak	- D-108 Level high ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Level Alarm LIA-131 - มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² -มี Check list level ทุก 12 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
- Low level	-ไม่มี	-ไม่มีผลกระทบ	-ไม่มีผลกระทบ		-	-	-	-
- Low Temperature	- เปิด Brine เข้า 100% เนื่องจาก TRC101 อ่านค่า Error High	- ถึงเกิดการ Crack ทำให้ต้องซ่อมแซมเป็นมูลค่า 100,000 - 1,000,000 บาท	- มี Checklist Temp Gauge ทุก 12 ชม.		1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยงที่ 4/10 , 6/10)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย.....Catalyst System.....รายละเอียด.....D-109 PZ-Medum Med.Drum (PHA-001/M-003).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure / Level.....ค่าควบคุม.....0.2-2 kg/cm² / 0-80 %.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.1001.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	- Valve high pressure hexane leak pressure high 15 kg/cm ²	- D-109 High pressure 3.8 kg/cm ² ทำให้ Safety valve Blow hexane ออก Flare ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Safety valve set 3.8 kg/cm ²	- Check list pressure ทุก 12 ชม	2	1	2	เล็กน้อย
- Low Pressure	- ไม่มี	- ไม่มี	- ไม่มี		-	-	-	-
-High level	- Valve high pressure hexane leak pressure high 15 kg/cm ² -Valve hexane leak	-D-109 Level high ทำให้ Pressure high 3.8 kg/cm ² Safety valve blow hexane ออก Flare ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² - มี Check sight glassทุก24ชม	- Check list level ทุก 12 ชม	2	1	2	เล็กน้อย
-Low level	- ไม่มี	- ไม่มี	- ไม่มี		-	-	-	-

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย.....Catalyst System.....รายละเอียด.....D-110A PZ-Dimethed drum (PHA-001/N-004).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure / Level.....ค่าควบคุม.....0.2 kg/cm² / 0-80 %.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.1002.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	- Valve high pressure hexane leak pressure high 15 kg/cm ²	-D-110A Level high ทำให้ Concentration ของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Pressure control PC-131 Set 0.2 kg/cm ² - มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² - มี Level alarm LRA-132A - มี Check list pressure ทุก 8 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
- Low Pressure	-IA Fail ทำให้ Control valve N ₂ seal pressure closed	-Control pressure ได้ปกติ ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี MN Supply แทน IA เพื่อป้องกัน Control valve N ₂ Closed - มี IA Supply from PP - มี Check list pressure ทุก 8 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
-High level	- FQS-132 (Oval meter) Fail ขณะ Feed hexane เพื่อเตรียม Catalyst	-D-110A Level high ทำให้ Contration ของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Level alarm LRA-132A - มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² - มี Check list level ทุก 8 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
- Low level	-LRA-132A Error	-Pump catalyst loss suction ทำให้ Catalyst flow low ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Check list level ทุก 8 ชม - มี Flow alarm FICA-228 FICA-248		2	1	2	เล็กน้อย
- Low Temperature	- เปิด Brine เข้า 100% เนื่องจาก TICA111 ช่างค่า Error High	- เกิดเกิดการ Crack ทำให้ต้องซ่อมแซมเป็นมูลค่า 100,000 - 1,000,000 บาท	- มี Checklist Temp Gauge TG1302A ทุก 12 ชม		1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยงที่ 4/10 , 6/10)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย...Catalyst System.....รายละเอียด.....D-110B,PZ,Dilution drum (PHA-001/N-005).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure / Level.....ค่าควบคุม.....0.2 kg/cm² / 0-80 %.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID,Sheet.1002.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุมแก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	- Valve high pressure hexane leak pressure high 15 kg/cm ²	-D-110B Level high ทำให้ Concentration ของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Pressure control PC-131 Set 0.2 kg/cm ² - มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² -มี Level alarm LRA-132B -มี Check list pressure ทุก 8 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
- Low Pressure	-IA Fail ทำให้ Control valve N ₂ seal pressure closed	-Control pressure ได้ปกติ ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี MN Supply แทน IA -มี IA Supply from PP -มี Check list pressure ทุก 8 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
-High level	- FQS-132 (Oval meter) Fail ขณะ Feed hexane เพื่อเตรียม Catalyst	-D-110B Level high ทำให้ Contration ของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Level alarm LRA-132B - มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² -มี Check list level ทุก 8 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
- Low level	-LRA-132B Error	-Pump catalyst loss suction ทำให้ Catalyst flow low ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Check list level ทุก 8 ชม -มี Flow alarm FICA-228 FICA-248		-	-	-	-
- Low Temperature	- เปิด Brine เข้า 100% เนื่องจาก TICA111 อ่านค่า Error High	- เกิดการ Crack ทำให้ต้องซ่อมแซมเป็นมูลค่า 100,000 - 1,000,000 บาท	- มี Checklist Temp Gauge TG1302B ทุก 12 ชม		1	3	3	ยอมรับได้ ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยงที่ 4/10 , 6/10)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย...Catalyst System.....รายละเอียด.....P-105A,B,C,PZ,Feed pump to D-201,D-221.(PHA-001/N-006).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure / Flow.....ค่าควบคุม.....5.0-10 kg/cm² / 100-200 litre.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID,Sheet.1002.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุมแก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	- Discharge pump ตัน	-Pressure discharge pump high ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FICA-228, FICA-248 -มี Pressure alarm PIA-132A PIA-132B -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
- Low Pressure	-Catalyst dilution Drum Level low (Error high)	-Pressure discharge pump Low ต่ำกว่า 5 Kg/cm ² (Pump loss suction) ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FICA-228 FICA-248 -มี Pressure alarm PIA-132A PIA-132B -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
-High Flow	- Stroke pump error (high)	-Flow catalyst high เกินค่าควบคุม ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FICA-228 FICA-248		2	1	2	เล็กน้อย
-Low Flow	-Discharge & Suction pump ตัน - Stroke pump error (low)	-Catalyst low flow ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน -Discharge pump pressure high ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FICA-228 FICA-248 -มี Pressure alarm PIA-132A PIA-132B -มี Check list flow ทุก 12 ชม		2	1	2	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....Catalyst System.....รายละเอียด.....AT-Container.(PHA-001/N-002).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure.....ค่าควบคุม.....0.2-1.0 kg/cm².....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.1003.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	- Valve N ₂ Leak pressure high 2 kg/cm ²	-มี Pressure N ₂ ค้าง Line 2 kg/cm ² ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Valve double block		1	1	1	เล็กน้อย
- Low Pressure	-Valve vent pressure leak	- Pressure อยู่ในค่าควบคุม ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Valve double block -มี Seal pot Drum D-123		1	1	1	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....Catalyst System.....รายละเอียด.....D-106 AT Measuring Drum.(PHA-001/M-008).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure./ Weight.....ค่าควบคุม.....0.2-2 kg/cm² / 0-50 kg.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.1003.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
-High Pressure	- Valve N ₂ leak pressure high 2 kg/cm ²	- ไม่มีผลกระทบ	- มี Valve double block		-	-	-	-
-Low Pressure	-Valve vent pressure leak	-D-106 Pressure low ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Seal pot drum D-123 กันอากาศ Back เข้าระบบ		2	1	2	เล็กน้อย
-High weight	- Weight error low	- Concentration ของ AT ที่ D-113 สูงกว่าปกติ ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มีการ Calibrate weight ตาม Due date ทุก 1 ปี		1	1	1	เล็กน้อย
- Low weight	- Weight error high	- Concentration ของ AT ที่ D-113 ต่ำกว่าปกติ ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มีการ Calibrate weight ตาม Due date ทุก 1 ปี		1	1	1	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Catalyst System.....รายละเอียด.....D-123, D-124 AT Seal pot., AT Knock out drum (PHA-001/N-009).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure./Level.....ค่าควบคุม.....0.01 kg/cm² / 50%.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.1003.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
-High pressure	-Flame arrester มีผง Catalyst จุดติดทำให้ Blow pressure ไม่สะดวก (Pressure high)	-Pressure D-123, D-124 High High เกิน Normal ไม่มีผลกระทบท่อทรัพย์สิน	-ไม่มี	Check pressure gauge ทุก 12 HR	1	1	1	เล็กน้อย
-Low pressure	-ไม่มี	-ไม่มี	-ไม่มี		-	-	-	-
-No pressure	-ไม่มี Vent gas จากการเตรียม Catalyst	-Pressure D-123, D-124 อยู่ในค่าควบคุม ไม่มีผลกระทบท่อทรัพย์สิน	-มี N ₂ Seal 1.5 Nm ³ /hr (FG-1101)		1	1	1	เล็กน้อย
-High level	-Valve hexane leak	-Level มีระดับปกติ ไม่มีผลกระทบท่อทรัพย์สิน	-Check sight glass LG-1102 LG-1101 ทุก 24 Hr -มี Gas detector -มี Valve double block		1	1	1	เล็กน้อย
-Low level	-Vent gas flow high ทำให้น้ำมันก๊าซที่ D-123 Low	-น้ำมันก๊าซ ออกนอกระบบน้อยกว่า 50 KG สามารถกักเก็บไม่ให้ออกสู่สิ่งแวดล้อม	-Check sight glass LG-1102 ทุก 24 Hr -มีการเติมน้ำมันก๊าซให้ได้ Level ตามที่ Control		2	1	2	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Catalyst System.....รายละเอียด.....D-113 AT holding drum (PHA-001/N-010).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure./Level.....ค่าควบคุม.....0.2 kg/cm² / 0-90%.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.NO.1003.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
-High pressure	-Valve hexane leak ทำให้ Pressure high	-D-113 Level high ทำให้อัตราการไหลของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบท่อทรัพย์สิน	- มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² -มี Pressure control PC-141 -มี Level alarm LIA-151 -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
-Low pressure	-IA Fail ทำให้ Control valve N ₂ seal pressure closed	-Control pressure ได้ปกติ ไม่มีผลกระทบท่อทรัพย์สิน	-มี MN Supply แทน IA เพื่อป้องกัน Control valve N ₂ Closed -มี IA Supply from PP -มี Check list pressure ทุก 8 ชม		-	-	-	-
					1	1	1	เล็กน้อย
-High level	- FQS-141 (Oval meter) Fail ขณะ Feed hexane เพื่อเตรียม Catalyst	-D-113 Level high ทำให้อัตราการไหลของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบท่อทรัพย์สิน	-มี Level alarm LIA-151		2	1	2	เล็กน้อย
-Low level	-ไม่มี	-ไม่มี	-ไม่มี					

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย...Catalyst System.....รายละเอียด.....P-104 A/B, AT Transfer drum (PHA-001/N-011).....

ปัจจัยการผลิต.....Flow / Pressure.....ค่าควบคุม.....100 litre/min / 6 kg/cm².....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.1003.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High flow	- ไม่มี	- ไม่มี	- ไม่มี		-	-	-	-
-Low flow	-D-113 Level error ขณะ Dump	-Control flow ได้ปกติ ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Pressure gauge monitor ขณะทำการ Dump -มี WI ในการ Dump AT		1	1	1	เล็กน้อย
-High pressure	- ไม่ได้เปิด Block valve ขณะ ทำการ Start P-104A/B	- Pump เกิดความเสียหาย เป็นมูลค่า 10,000 - 100,000 บาท	-มี Pressure gauge monitor ขณะทำการ Dump -มี WI ในการ Dump AT		1	2	2	เล็กน้อย
-Low pressure	-D-113 Level error ขณะ Dump	- Pump เกิดความเสียหาย เป็นมูลค่า 10,000 - 100,000 บาท	-มี Pressure gauge monitor ขณะทำการ Dump -มี WI ในการ Dump AT		1	2	2	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย...Catalyst System.....รายละเอียด.....D-111, D-112 AT Dilute drum (PHA-001/N-012).....

ปัจจัยการผลิต.....Pressure, Level.....ค่าควบคุม.....0.2 Kg/cm² / 10-90%.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID Sheet.1004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High pressure	- Valve hexane leak	-Concentration ของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Safety valve set 3.8 kg/cm ² -มี Pressure control PC-141 -มี Level alarm LRA-141 -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
-Low pressure	-IA Fail ทำให้ PC-141 Fail (N ₂ Fail close)	-Control pressure ได้ปกติ ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี MN Supply แทน IA -มี IA Supply from PP -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
-High level	-Valve hexane leak	-Concentration ของ Catalyst ลดลง ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Level alarm LRA-141 -มี Check list level ทุก 12 ชม		2	1	2	เล็กน้อย
-Low level	-LRA-141 Error high	-Pump catalyst loss suction ทำให้ Catalyst flow low ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Check list level ทุก 12 ชม -มี Flow alarm FICA-229 FICA-249		2	1	2	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Catalyst System.....รายละเอียด.....P-106 A/ B/ C. AT Feed pump.(PHA-001/N-013).....

ปัจจัยการผลิต.....Presswre./ Flow.....ค่าควบคุม.....5-10 kg/cm² / 10-200 litre.....แบบแปลนหมายเลข.....P&ID.Sheet.1004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
-High pressure	-Dicharge pump ตัน	-Pressure discharge pump high -Catalyst flow low ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FIC-2229 FIC-2249 -มี Pressure alarm PI-143A ,B -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
-Low pressure	-Catalyst drum LRA-141 Error (ของหมด)	-Dicharge pump pressure low -Catalyst flow low ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FIC-2229 FIC-2249 -มี Pressure alarm PI-143A ,B -มี Check list pressure ทุก 12 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
-High flow	-Stroke pump Error	-Catalyst high flow ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FIC-2229 FIC-2249 -มี Check list flow ทุก 12 ชม		1	1	1	เล็กน้อย
-Low flow	-Dicharge pump ตัน -Stroke pump error -Catalyst drum LRA-141 Error (ของหมด)	-Catalyst low flow ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	-มี Flow alarm FIC-2229 FIC-2249 -มี Check list flow ทุก 12 ชม		1	1	1	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st. Polymerizer. NO. NODE. PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....C₂H₄ 4.5-10 Ton, BU-1 20-30 Kg/Hr, HX, ML 5-15 Ton/Hr.....แบบแปลนหมายเลข.....P & ID SHEET NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
- NO Flow	- FRC-221 Control Vave Ethylene Fail Close	- Shut Down Plant เนื่องจาก D-201 Temp Down ทำให้	- มีระบบ PM Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- ไม่ได้เปิด Block Valve หลัง FV-221 ขณะทำการ Start-up Plant	ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Checklist ก่อนทำการ Start-up เพื่อป้องกันลืมเปิด Manual Valve		1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- FRCQ-222 BU-1 และ FRC-223 Hydrogen Control Valve Fail Close	- ไม่สามารถ Control Product ได้ชั่วขณะหนึ่ง - ถ้าแก้ไขไม่ได้ต้อง Shut	- มีระบบ PM Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- ไม่ได้เปิด Block Valve หลัง FV-222, FV-223 ขณะทำการ Start-up Plant	Down ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย เป็นมูลค่า 100,000- 1,000,000 บาท	- มี Checklist ก่อนทำการ Start-up เพื่อป้องกันลืมเปิด Manual Valve		1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10
	- FIC-224 และ FIC-225 Control Valve Sovent Feed Fail Close	- Shut Down Plant เนื่องจาก Sintering Temp ทำให้ ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า	- มีระบบ PM Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	4	4	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- ไม่ได้เปิด Block Valve หลัง FV-224, FV-225 ขณะทำการ Start-up Plant	> 1,000,000 บาทขึ้นไป	- มี Checklist ก่อนทำการ Start-up เพื่อป้องกันลืมเปิด Manual Valve		1	4	4	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย..Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st. Polymerizer..NO. NODE. PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....Catalyst 80-200 Lites/Hr.....แบบแปลนหมายเลข.....P.&ID SHEET. NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
- NO Flow	- Line Catalyst ตัน	- Shut Down Plant เนื่องจาก Pressure D-201 High ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Safety Valve SV-207 Set 10 Kg/cm2 - Flow Catalyst Alarm Low FICA-228 - มีการใช้ High Pressure Hexane Flush Line	- ควบคุม R-1 Catalyst ให้มีตะกอนน้อย - ควบคุมตามมาตรฐานการไหลของ Catalyst ในท่อให้มีค่าไม่น้อยกว่า 80 L/hr เพื่อป้องกัน Catalyst ตกตะกอน	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 2/10 และ 6/10
	- Recycle Gas Blower C-201 A,B Over Load Trip 250A	- Shut Down Plant และอาจทำให้ห้องวงใน Reactor ตัน ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มีการตรวจสอบ Check List และ Self Maintenance PH-F-0049 ทุก 12 ชม - มีการ PM เครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- HC-221 Fail Close	- Holding Shut Down เนื่องจาก D-201 High ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย 100,000-1,000,000 บาท	- มีระบบ PM Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย..Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st. Polymerizer..NO. NODE. PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....C₂H₄ 4.5-9.5 Ton/Hr, H₂ 60-180 NM³/Hr.....แบบแปลนหมายเลข.....P.&ID SHEET. NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
- Low Flow	- FRC-221 Transmitter อ่านค่าได้มากกว่าความเป็นจริง ทำให้ Control Valve หลั่ง	- Control Product ไม่ได้ ต้อง Shut Down Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มีระบบ PM Transmitter และ Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- FRCQ-222 BU-1 และ FRC-223 Hydrogen Transmitter อ่านค่าได้มากกว่าความเป็นจริงทำให้ Control Valve หลั่ง	- ไม่สามารถควบคุม Product ได้ชั่วขณะ - MFR และ Density Product เปลี่ยนแปลงจากค่า Control - ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มีระบบ PM Transmitter และ Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- Strainer ของ Line Raw mat. ตัน (Ethylene, Hydrogen, Bu-1)	- Shut Down Plant เนื่องจาก D-201 Temp Down ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มีระบบ PM ในการตรวจสอบ Strainer ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย...Polymerization.....รายละเอียด.....D-201 1st Polymerizer NO. NODE PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....แบบแปลนหมายเลข.....P & ID SHEET NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
- Low Flow	- FIC-224 Hexane Solvent Transmitter อ่านค่ามากกว่าความเป็นจริง	- Temp Shoot ทำให้ Shut Down Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 10,000-	- มี Alarm Out Put Valve - มี Temp D-201 TRCS-221 Alarm High และ Interlock	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- Switch Range Hexane ผิด	1,000,000 บาท	Shut Down					
	- FIC-225 Mother Liquor Pump P-301 Loss Suction	- ไม่สามารถควบคุม Product ได้ชั่วขณะ ถ้าทำการแก้ไขไม่ทันส่งผลทำให้ Temp Shoot ต้อง Shut Down Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมูลค่า 10,000-100,000 บาท	- มี FIC-225 Alarm Low - Switch ไม่ใช้ Pump อีกหนึ่งได้ - มี Line Hexane Flush Pump P-301	-	1	2	2	เล็กน้อย
	- Switch range Bu-1 ผิด	- ไม่สามารถควบคุม Product ได้ชั่วขณะ - Density Product เปลี่ยนแปลงจากค่า Control - ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มีระบบ PM Transmitter และ Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10
	- Main Catalyst Line คีบ	- ทำให้ Pressure ใน D-201 สูงขึ้นถ้าแก้ไขไม่ทันต้อง Blow Pressure ออก Flare สูญเสีย Ethylene ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมูลค่า 10,000-100,000 บาท	- มี Low FICA-228 Alarm Low - มีการตรวจสอบ Flow Catalyst ทุก 12 ชม.	-	1	2	2	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย...Polymerization.....รายละเอียด.....D-201 1st Polymerizer NO. NODE PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....Recycle gas 4.000 - 5.500 M³/Hr.....แบบแปลนหมายเลข.....P & ID SHEET NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
- Low Flow	- Co-Catalyst Pump P-106 ทำ Flow ได้น้อยกว่าปกติ	- Pressure D-201 สูงขึ้นต้อง Blow Pressure ออก Flare ทำให้สูญเสีย Ethylene ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 10,000-100,000 บาท	- มี Flow FIC-2229 Alarm Low - มีการจับ Flow ทุก 12 ชม. - Switch ไม่ใช้ Pump อีกตัวหนึ่ง	-	1	2	2	เล็กน้อย
	- Recycle Gas Low Flow เนื่องจาก Start Up Slurry Cooler ทำให้ Temp D-201 ตก	- ไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต	- ไม่มี	-	-	-	-	-
	- Recycle Gas Low Flow เนื่องจากท่อ RG Flow เกิดการ Leak	- ส่งผลให้เกิด VCE ได้ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 1,000,000 บาท	- มี Alarm RG Flow Low - มี Alarm TRCS221 Low เนื่องจากระบบ Heat Remove ไม่เพียงพอ	-	1	4	4	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- Recycle Gas Low Flow เนื่องจาก Blower C-201 Trip 1 ตัว	- ต้อง Shut Down Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มีการ Check List Blower ทุก 12 ชม. - มีการทำ Self Maintenance และ PM ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย...Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st.Polymerizer...NO...NODE...PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต...Reaction.....ค่าควบคุม.....Temp 80-85°C.....แบบแปลนหมายเลข.....P.&ID.SHEET.NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
- NO Reaction	- Catalyst Fail ขณะทำ Batch Start	- Pressure Reactor สูงต้อง Blow Pressure ออก Flare และ Dump Solvent ออกจาก Reactor ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Safety Valve SV-207 Set 10 Kg/cm ² - มี Interlock - มีการ Check Activity Catalyst ก่อนใช้งาน	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10
	- ลืมเปิด MS Valve ที่ Reactor Jacket ขณะทำการ START-UP	- Temp reactor ไม่ได้ตามค่าที่กำหนดส่งผลให้ต้อง Dump Solvent ออกจาก Reactor ทำให้ทรัพย์สินเสียหายมูลค่า 100,000 - 1,000,000 บาท	- มีระบบ Sequence Control เพื่อไม่ให้ Start-up ต่อหากอุณหภูมิไม่ได้ตามกำหนด		1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10
- Low Reaction	- มี Impurity เข้าระบบ เช่น H ₂ O, CO ₂ และ O ₂	- ต้อง Shut Down Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Control Spec Raw Material ก่อนใช้งาน - มีการ Sampling Solvent Check ค่า Water Content - มี Safety Valve SV-207 Set 10 Kg/cm ² - มี Interlock Set Pressure High ที่ 9.5 Kg/cm ²	-	2	3	6	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงวิธี HAZOP

หน่วย...Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st.Polymerizer...NO...NODE...PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต...Temp.Reaction.....ค่าควบคุม.....Temp 80-85°C.....แบบแปลนหมายเลข.....P.&ID.SHEET.NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
- High Reaction	- ทำการ Flush Line Catalyst เนื่องจาก Flow Catalyst Low	- Temp Reactor Shoot เกิด Sintering Temp ใน Reactor ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย 100,000-1,000,000 บาท	- มี Interlock S/D TRCS-221 (90°C) PRCS-221 (9.5 Kg/cm ²) - มี SV-207 Blow ออก Flare (Set = 10 Kg/cm ²) - มี PM Plan สำหรับ Flow transmitter Class A	-	2	3	6	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10
	- มี Impurity เข้ามาในระบบจึงทำการเพิ่ม Catalyst แต่เมื่อกำจัด Impurity ในระบบได้แล้วไม่ได้ลดปริมาณ Catalyst	- Temp Reactor Shoot เกิด Sintering Temp ใน Reactor ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย 100,000-1,000,000 บาท	- มี Interlock S/D TRCS-221 (90°C) PRCS-221 (9.5 Kg/cm ²) - มี SV-207 Blow ออก Flare (Set = 10 Kg/cm ²)	-	2	3	6	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10
- Low Reaction	- Flow Catalyst ไม่เข้า Reactor เนื่องจาก Pump ทำ Flow ไม่ได้	- Temp Reactor ต่ำลง Pressure สูงขึ้น Control Condition ไม่ได้ตั้ง S/D Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Flow Catalyst (FICA-228, FICA-2229) - มี Pump Catalyst Spare - มี Interlock Pressure PRCS-221 S/D (9.5 Kg/cm ²)		1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st.Polymerizer..NO..NODE.PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Temp.....ค่าควบคุม.....80-85 °C.....แบบแปลนหมายเลข.....P.&ID.SHEET.NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
- High Temp	- Flow Catalyst Over เนื่องจากทำการ Flush Line	- Temp Reactor Shoot เป็นผลให้เกิด Sintering Temp ใน Reactor ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Interlock S/D TRCS--221 Very High (90 °C) - มี Alarm Temp Reactor High	-	2	3	6	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10
	- มีการ Heat Reactor โดยใช้ MS ช่วง Start up จนทำให้ Temp สูง โดยไม่สามารถควบคุมได้	- Temp Reactor สูงทำให้ Hexane เกิดการเดือดส่งผลให้ Pressure สูงและอาจเกิด BLEVE ได้ ส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นจำนวนมากกว่า 1 ล้านบาท	- มี Interlock S/D TRCS-221 เมื่อ Temp > 90 °C - มี Pressure relief valve SV-207	-	1	4	4	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st.Polymerizer..NO..NODE.PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Level.....ค่าควบคุม.....~ 55%.....แบบแปลนหมายเลข.....P.&ID.SHEET.NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
- High Level	- HC-221 Fail Close ทำให้ Level D-201 High	- ไม่สามารถส่งของไป D-202 ได้ต้องทำการ S/D Holding D-201 ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Level LRA-221 Alarm - มี Plan PM Control Valve HC-221	-	2	3	6	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
- Low Level	- ไม่มี	- ไม่มี	- ไม่มี	-	-	-	-	-

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st.Polymerizer..MO...NODE..PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Prerun.....ค่าควบคุม.....~ 6.5-8.0 Kg/Cm².....แบบแปลนหมายเลข.....P.&ID.SHEET..NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
- Low Pressure	- ไม่มี	- ไม่มี	- ไม่มี	-	-	-	-	-
- High Pressure	- Flow Catalyst Low เนื่องจาก Pump ทำ Flow ไม่ได้, Line Catalyst ตัน, มี Impurity เข้าระบบ	- Pressure Reactor สูงไป ไม่สามารถ Control Condition Reactor ได้ต้องทำการ Blow Pressure ออก Flare ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Pressure Alarm - มี Interlock Pressure PRCS-221 (9.5 Kg/cm ²)	-	2	3	6	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10 และ 6/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย..Polymerization.....รายละเอียด.....D-201...1st.Polymerizer..NO..NODE..PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....Main Catalyst 80-200 Lites/Hr, CO-Catalyst ~50 Lites/Hr.....แบบแปลนหมายเลข.....P & ID SHEET NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
- High Flow	- Main Catalyst High Flow เนื่องจาก Stroke Pump P-105 Error	- Temp D-201 High Pressure D-201 Low ถั่วแก้ไขไม่ทันต้อง Shut Down Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 10,000-100,000 บาท	- มี Flow FICA-228 Alarm High - Switch Pump P-105 ใช้ตัว Spare - มีการตรวจ Check Flow Feed Catalyst ทุก 12 ชม.	-	1	2	2	เล็กน้อย
	- Co-Catalyst High Flow เนื่องจาก Stroke Pump P-106 Error	- มีผลต่อ Product ทำให้ค่า ความขาว (LC) ของเม็ด พลาสติกตกลงคิดเป็นมูลค่าทรัพย์สินเสียหาย 10,000-100,000 บาท	- มี Flow FIC-2229 Alarm High - Switch Pump P-106 ไปใช้ตัว Spare	-	1	2	2	เล็กน้อย
	- Solvent, Hexane High Flow เนื่องจาก Transmitter FIC-224 อ่านค่าได้น้อยกว่าความเป็นจริงทำให้ Control Valve เปิดมาก	- เกิดปฏิกิริยาใน D-201 ไม่ดีเพราะ Concentration เปลี่ยนแปลง สามารถ ดำเนินการผลิตต่อได้	- มีการ PM Transmitter ตาม ระยะเวลาที่กำหนด - มี Level D-201 LRA-221 Alarm High	-	1	2	2	เล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....Polymerization.....รายละเอียด.....D-201 1st Polymerizer NO. NODE PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....C₄H₆ 4.5-10 TON, BU-1 20-200 Kg/Hr.....แบบแปลนหมายเลข.....P & ID SHEET NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
- High Flow	- Line Ethylene FRC-221 Transmitter อ่านค่าได้น้อยกว่าความเป็นจริง ทำให้ Control เปิดมากขึ้น	- Temp D-201 High - Pressure D-201 High ถ้าแก้ไขไม่ทันต้องทำการ Shut Down Plant ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มี Alarm Out Put ของ FRC-221 Alarm High - D-201 มี Interlock Shut Down TRCS-221 (Set 90°C), TRCS-221 (Set 9.5 Kg/cm ²) - D-201 มี Safety SV-207 (Set 10 Kg/cm ²) - มีระบบ PM Transmitter ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
- High Flow	- ขณะฝนตกหนักทำให้ท่อ BU-1 เกิดการ Condent ของ BU-1 เป็น Liquid ทำให้ Flow FRCQ อ่านค่าต่ำ Control Valve เปิดมาก	- Control Product ได้ไม่ตรงตาม Spec ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี Alarm Out Put และ Measurement FRCQ-222	-	2	1	2	เล็กน้อย
	- Switch range Bu-1 ผิด	- ไม่สามารถควบคุม Product ได้ชั่วขณะ - Density Product เปลี่ยนแปลงจากค่า Control - ทำให้ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่า 100,000-1,000,000 บาท	- มีระบบ PM Transmitter และ Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	1	3	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 6/10

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....Polymerization.....รายละเอียด.....D-201 1st Polymerizer NO. NODE PHA-002/N-001.....

ปัจจัยการผลิต.....Flow.....ค่าควบคุม.....Solvent 5-15 Ton/Hr, Recycle gas 4,000-5,200 M³/Hr.....แบบแปลนหมายเลข.....P & ID SHEET NO.2004.....

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์	ระดับความเสี่ยง
- High Flow	- Solvent Mother Liquor High Flow เนื่องจาก Transmitter อ่านค่าได้น้อยกว่าความเป็นจริงทำให้ Control Valve เปิดมาก	- เกิดปฏิกิริยาใน D-201 ไม่ได้ เพราะ Condition เปลี่ยนแปลง คิดเป็นมูลค่าทรัพย์สินเสียหาย 10,000-100,000 บาท	- มีการ PM Transmitter ตามระยะเวลาที่กำหนด - มี Level D-201 LRA-221 Alarm High	-	2	2	4	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10
	- Recyle Gas Flow High เนื่องจาก Control Valve LV-211 ไม่ Action	- ทำให้ Temp และ Recycle Gas D-201 สูงขึ้นเกิดปรากฏการณ์ Entrainment ไม่มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน	- มี FRS-211 Alarm High - มี LICA-211 Alarm High - มีระบบ PM Control Valve ตามระยะเวลาที่กำหนด	-	3	1	3	ยอมรับได้ แผนควบคุมความเสี่ยง 4/10

ภาคผนวก ข-3

เอกสารการแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าก่อน
ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ คปท. 245/2564

30 กรกฎาคม 2564

เรื่อง ขอส่งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบและผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2564 - 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

อ้างถึง มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของรายงานการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม (EIA) ของบริษัทไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

2. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่ 1 (เปลี่ยนแปลงครั้งที่ 7)

3. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงานที่ 2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

4. แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ข้อ 1(7) ระบุให้บริษัทฯ ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)

บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2563 โดยจะมีการดำเนินการในเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2563 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
THAI POLYETHYLENE CO., LTD

ขอแสดงความนับถือ



(นายสิทธิพัฒน์ เหลืองอ่วมศรี)

ผู้จัดการส่วนอาวุโนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
616/10 Moo 5 T.Maenamkoo,
A.Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand
T: +66 0 3304 8555
F: +66 0 3304 8556
www.alsglobal.com

Thai Polyethylene Co., Ltd.

แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2564

Sampling point	Service	Freq.	2021											
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
HDPE#2 1. Site 3 Area 2. วัดหนองแฟบ 3. Ban Map Ta Phut School (โศภณราษฎร์บูรณะ)	Hexane, Ethylene, 1-Butene, 1-Hexene, WS/WD	12 times/year **24 ชม**	12-13	9-10	22-23	7-8	6-7	9-10	15-16	4-5	14-15	14-15	9-10	9-10
LLDPE 1. อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 2. ชุมชนมาบขลุ่ด 3. ชุมชนหนองแฟบ (ร.ร. บ้านหนองแฟบ)	Total Hydrocarbon, WS/WD	2 times/year *7 วันต่อเนื่อง					6-13						5-12	
HDPE#1 1. ริมรั้วพื้นที่โรงงานด้านทิศเหนือ 2. ริมรั้วพื้นที่โรงงานด้านทิศใต้	PM10, Ethylene, n-Hexane	12 times/year **24 ชม**	12-13	9-10	22-23	7-8	6-7	9-10	15-16	4-5	14-15	14-15	9-10	9-10



ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
 616/10 Moo 5 T.Maenamkoo,
 A.Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand
 T: +66 0 3304 8555
 F: +66 0 3304 8556
www.alsglobal.com

Thai Polyethylene Co., Ltd.

แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2565

Sampling point	Service	Freq.	2022											
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
HDPE#2 1. Site 3 Area 2. วัดหนองแฟบ 3. Ban Map Ta Phut School (โศภณราษฎร์บูรณะ)	Hexane, Ethylene, 1-Butene, 1-Hexene, WS/WD	12 times/year **24 ชม**	13-14	10-11	10-11	7-8	10-11	9-10	7-8	11-12	8-9	6-7	10-11	8-9
LLDPE 1. อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 2. ชุมชนมาบขลุ่ย 3. ชุมชนหนองแฟบ (ร.ร. บ้านหนองแฟบ)	Total Hydrocarbon, WS/WD	2 times/year *7 วันต่อเนื่อง					5-12						8-15	
HDPE#1 1. ริมรั้วพื้นที่โรงงานด้านทิศเหนือ 2. ริมรั้วพื้นที่โรงงานด้านทิศใต้	PM10, Ethylene, n-Hexane	12 times/year **24 ชม**	13-14	10-11	10-11	7-8	10-11	9-10	7-8	11-12	8-9	6-7	10-11	8-9

ภาคผนวก ข-4

เอกสารการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม (EMC²)

Water Status Online Diagram

SCG
INTRANET

OUTSIDE
SCG

CompQueryDef:S1COD
S1ToEffCal
S1ToAPICal

eBiz

CAL(sqlplus)

D1-COD4062.MEAS
L1-FI6969.PNT
H1-FIQ991.PNT
D1-FI3259.PVT
P1-FI1500.PV
D1-KI302A.MEAS
D1-KI302B.MEAS
P1-EI1501.PV
H1-JI991A.PNT
H1-JI991B.PNT
L1-JI960A.PNT
L1-JI960B.PNT

IP21

S1-COD.PV
S1-Total_Effluent.PV
S1-Total_API_Power.PV

ดึงข้อมูลจาก PI ผ่าน Server Envidas
ROC แทน
เมื่อวันที่ 12/01/2021

CSV



internet

การนิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด
IEAT EMCC



SCG FTP Server
EMCC

LD.COD4062.MEAS
S00010/WASTE_WTR_C:FT_6969.PNT
S00001/WASTE_WTR_5:FT_991.PNT
LD.FI3259.MEAS
FI1500.PV
LD.KI302A.MEAS
LD.KI302B.MEAS
EI1501.PV
S00010/WASTE_WTR_C:JI_991A.PNT
S00010/WASTE_WTR_C:JI_991B.PNT
S00010/WASTE_WTR_C:JI_960A.PNT
S00010/WASTE_WTR_C:JI_960B.PNT

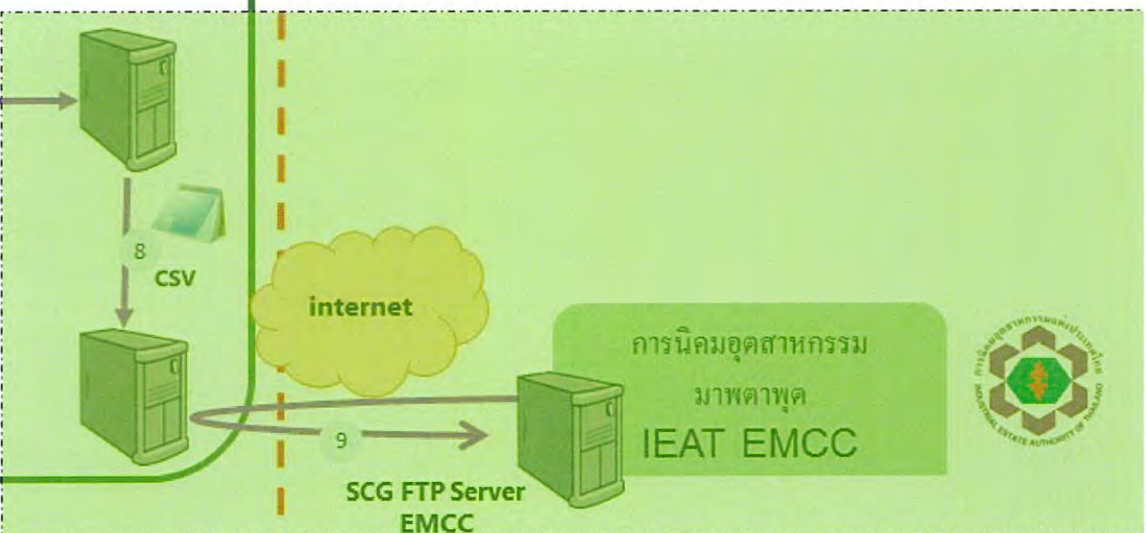
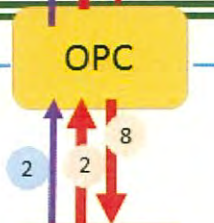
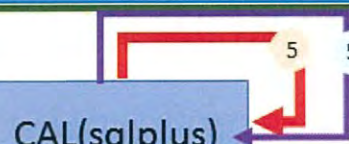
OPC

LD.COD4062O.MEAS
LD.FI4062O.MEAS
LD.JI4062O.MEAS

DCS

Module

กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม(DIW)



ภาคผนวก ข-5

เอกสารแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรื่อง
Shutdown/Turnaround และ Pre-Startup



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565.....

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม.....

เนื่องด้วย บริษัท.....บริษัท ไทย โพลีเอททีลีน จำกัด.....

ขอแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround) ดังนี้

- ☐ หยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown)
- ☒ ตามแผนฯ ประจำปี (Annual Shutdown)..... Turn Around.....
- ☐ อื่นๆ (Other).....

วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ..... 1 ธันวาคม - 16 ธันวาคม 2565.....

วันที่เริ่มลดกำลังผลิต..... 1 ธันวาคม 2565..... วันที่เริ่มงานซ่อมบำรุงใหญ่..... 3 ธันวาคม 2565..... โดยมี

รายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ดังนี้

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์หลัก และงานหลัก	ความเสี่ยง/ผลกระทบ ที่อาจเกิด	มาตรการ/Procedure ที่ใช้ในการควบคุม	ระยะเวลา	
				เริ่ม	เสร็จ
1	Repair Taper Liner & Water Jet Rotary Dryer Water jet Reactor D- 201, D-221, D-205, D-225	มีเสียงดังเล็กน้อยเป็นช่วง สั้นๆ จากการเตรียมระบบ (Purge loop) 2. มีการระบายแก๊สไปที่ ปล่องหอเผา ในการ เตรียมระบบ(Purge loop) ช่วงแรก	- ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ PPE - ประชาสัมพันธ์ ให้ ชุมชน/โรงงานข้างเคียง รับทราบ - การ Monitor การเผาไหม้ ที่ปล่องหอเผาลดเวลา ด้วยระบบกล้อง CCTV - ควบคุมการดำเนินการอื่น ให้เป็นไปตามมาตรการ ด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมของบริษัท	4 ธันวาคม 2565	12 ธันวาคม 2565
2	Overhaul Equipment Rotating, Transformer MCC1 ,2,3,4	กระแสคั่งในสายก่อน เริ่มปฏิบัติงานอาจทำให้ เครื่องจักรเดินเครื่องได้ ขณะที่ทำงาน	ตัดแหล่งจ่ายไฟไป ที่เครื่องจักร และทำการ Lock Out Breaker แขนวน Tag หน่วยงานและ Breaker ใน Substation	3 ธันวาคม 2565	13 ธันวาคม 2565

3	3.1 Change E-703 3.2 Inspection D-961 3.3 Inspection Flare	เสียงดังเล็กน้อยเป็นช่วงสั้นๆ จากการเตรียมระบบ(Purge loop) 2. มีการระบายแก๊สไปที่ปล่องหอเผา ในการเตรียมระบบ (Purge loop)ช่วงแรก	ประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชน/โรงงานข้างเคียง รับทราบ - การ Monitor การเผาไหม้ที่ปล่องหอเผา ตลอดเวลาด้วยระบบกล้อง CCTV - ควบคุมการดำเนินการอื่นให้เป็นไปตามมาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท	3 ธันวาคม 2565	12 ธันวาคม 2565
---	--	--	---	----------------	-----------------

2. รายการ ปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลัก

ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์	ชื่อสารเคมี	จำนวน	หมายเหตุ
1	M-2302	Powder	0.5 Ton	ของที่มีอยู่ใน M-2302 ช่วงก่อนเปิดเกิดการสะสมภายใน ก่อน Purge Loop และเปิด Loop M-2302 (ปกติก่อนเปิด Loop จะทำการ Drain ของในระบบออกทั้งหมด)
2	D-201 , D-221	n-Hexane	1 Ton	ของที่มีอยู่ใน D-201 , D-221 ช่วงที่หากเกิดการสะสมภายใน ก่อน Purge Loop และเปิด Loop D-201 , D-221 (ปกติก่อนเปิด Loop จะทำการ Drain ของในระบบออกทั้งหมด)
3	E-703	n-Hexane	1 Ton	ของที่มีอยู่ใน E-703 ช่วงที่หากเกิดการสะสมภายใน ก่อน Purge Loop และเปิด Loop E-703 (ปกติก่อนเปิด Loop จะทำการ Drain ของในระบบออกทั้งหมด)
4	D-961	n-Butene-1	1 Ton	ของที่มีอยู่ใน E-703 ช่วงที่หากเกิดการสะสมภายใน ก่อน Purge Loop และเปิด Loop E-703 (ปกติก่อนเปิด Loop จะทำการ Drain ของในระบบออกทั้งหมด)



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการ ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย (ให้
จัดเตรียมเอกสารแนบ)

ลำดับที่	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1.	การตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation plan)	///	-	
2.	การจัดการของเสียและของเสียอันตราย	///	-	
3.	การควบคุมน้ำเสีย	///	-	
4.	การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ	///	-	
5.	การควบคุมห่อเผาไหม้ (Flare)	///	-	
6.	การควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน	///	-	
7.	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา	///	-	
8.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	///	-	
9.	การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ	///	-	
10.	การขออนุญาตทำงาน	///	-	
11.	การทำงานบนที่สูง	///	-	
12.	การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง	///	-	
13.	การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่	///	-	
14.	แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและหรือ โรงงานข้างเคียง	///	-	
15.	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักร	///	-	PSSR ในวันที่ 13 ธันวาคม 2565
16.	อื่นๆ ระบุ.....	-	-	



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

3. ปริมาณผู้รับเหมา

ลำดับที่	ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน
1	AMC (15) , Plutotech (10) , TSK (2)	Overhaul motor	27
2	NPK (10) , ABB (10)	Revamp VVVF	20
3	Re support	PM หม้อแปลง	15
4	IS	Internal inspection	8
5	INDT(7) , RR&F (4)	Test and check according to the law	11
6	Schneider	Common Barrier Replacement	4
7	Yokogawa	ESD CPU Raplacement	2
8	RR&F	Rescue confine	18
9	อมรดา	CUI งานซ่อมสี	16
10	ECE	Repair work class I	24
11	KEC	PM-Overhaul	51
12	TSP(86) , HDS (47)	Water jet cleaning	133
13	TSK	Ceane	4
14	MSS	Overhaul เครื่องจักร	38
15	CR	Flare	12
16	Genos	Overhaul refriger	10
17	Siemens	Revamp GC	15
18	LEO	Safety Valve	10

19	ST.	On-Off Valve	10
20	Domnick	Change Controller Air Dryer	5
รวม			433

ผู้จัดการโครงการ.....คุณพิชิต รอดประสิทธิ์..... โทรศัพท์ 038-912310.....

ผู้จัดการด้านความปลอดภัย....นาย อาทิตย์ ชื่นบุญชู..... โทรศัพท์ 081-863 8029/038-912191...

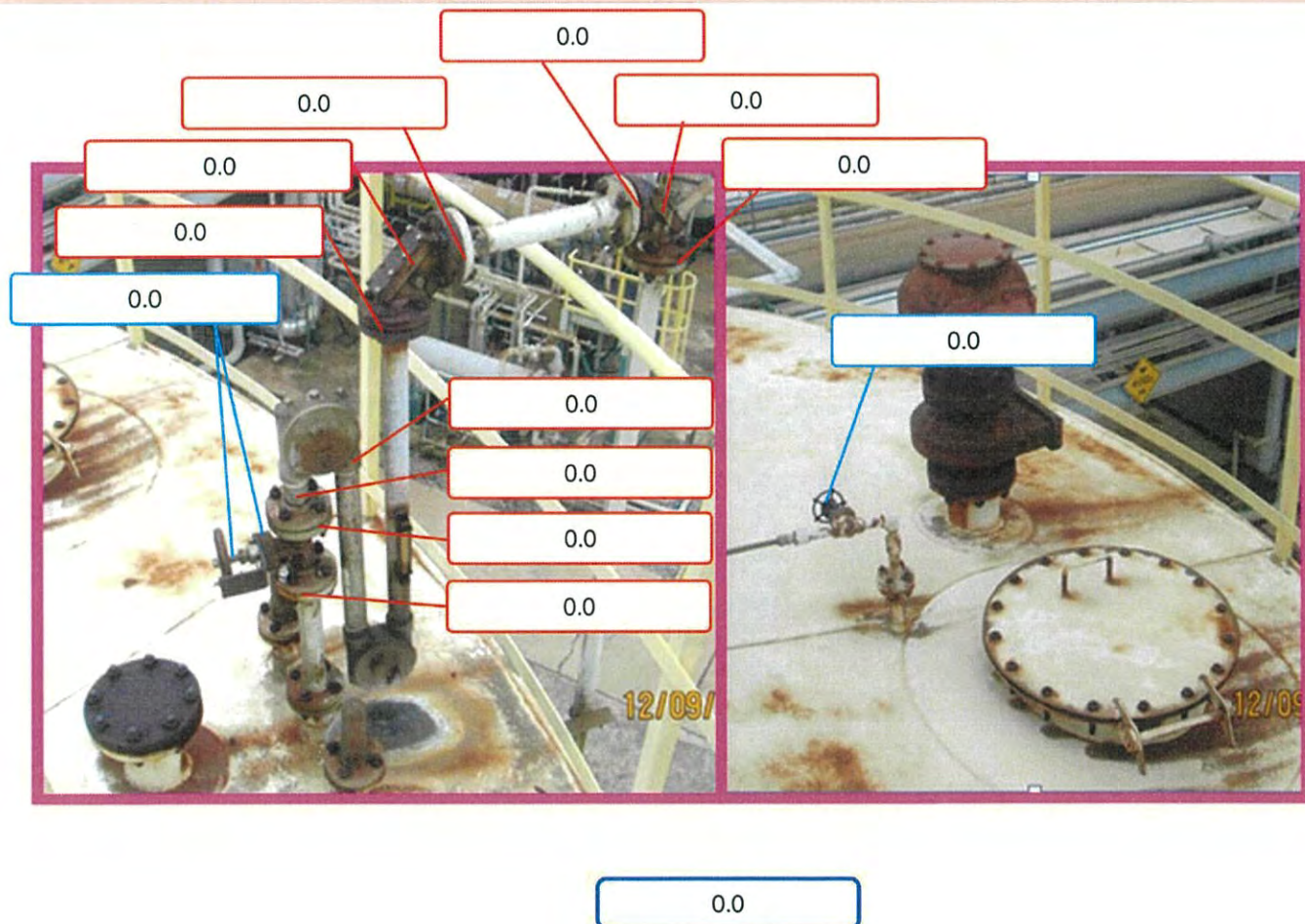
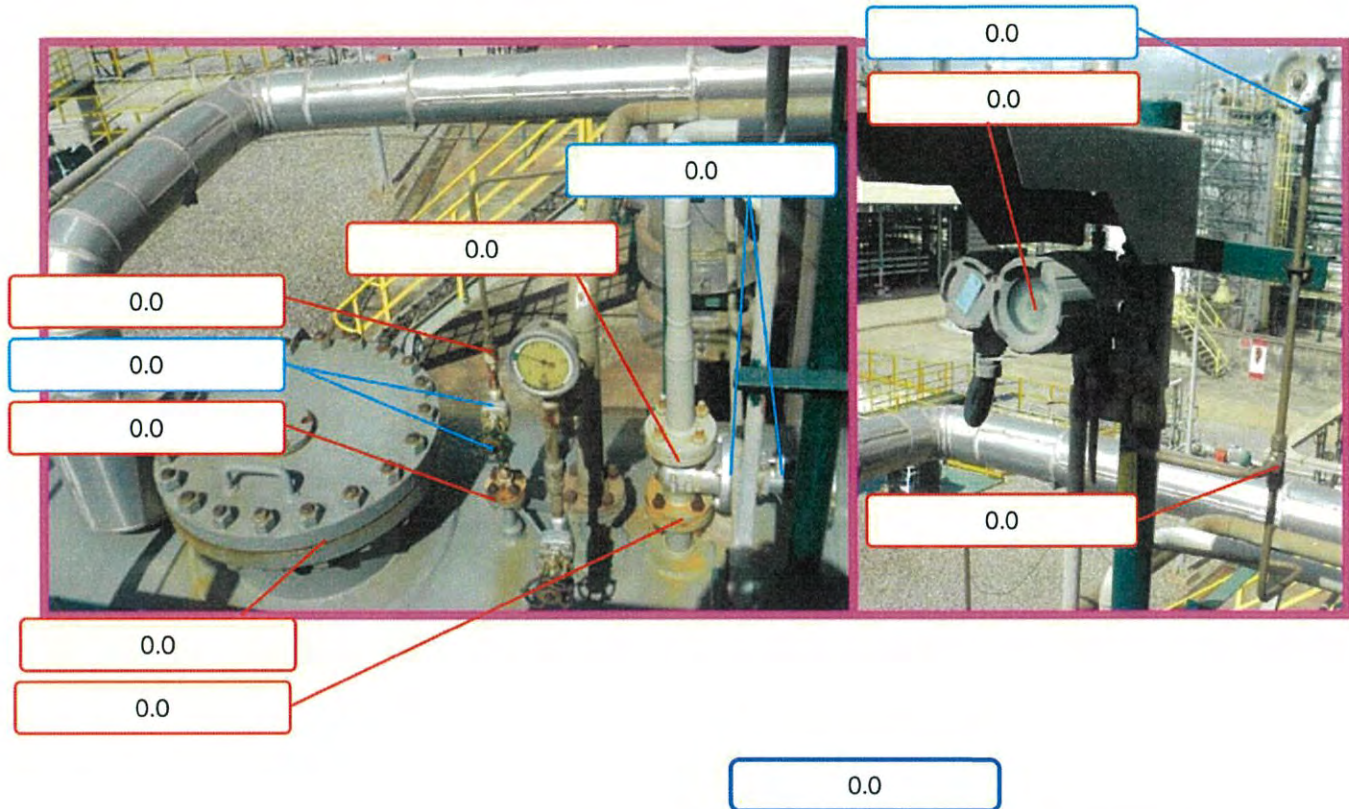
ลงชื่อผู้แจ้ง 

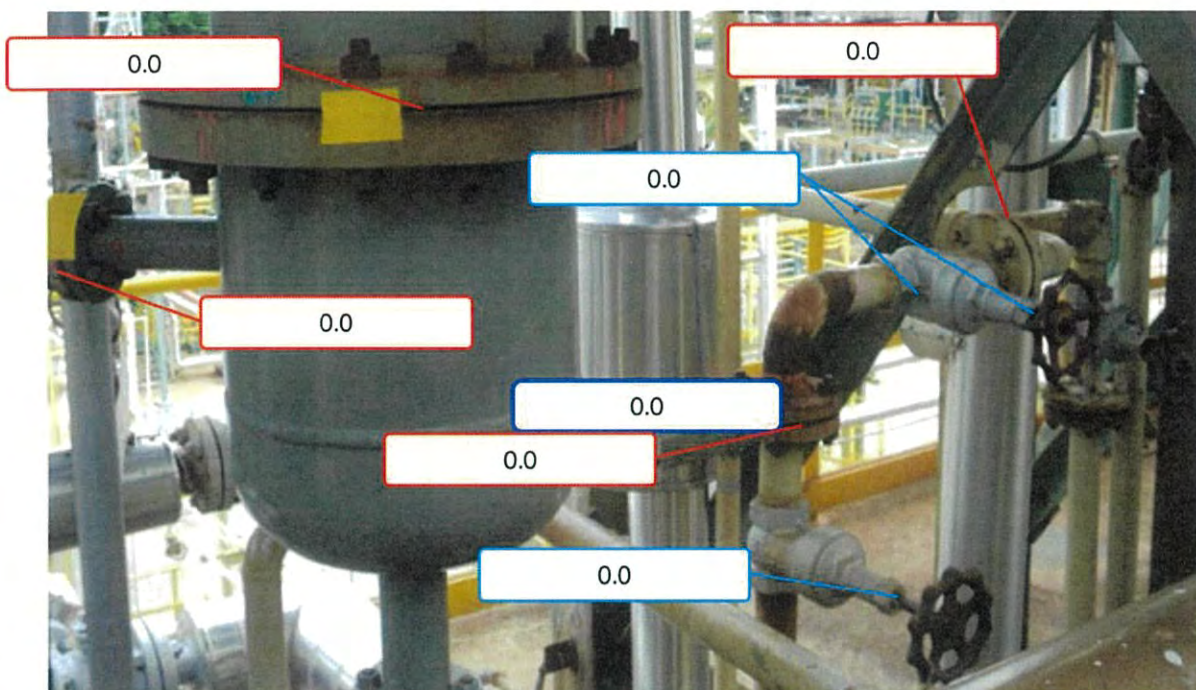
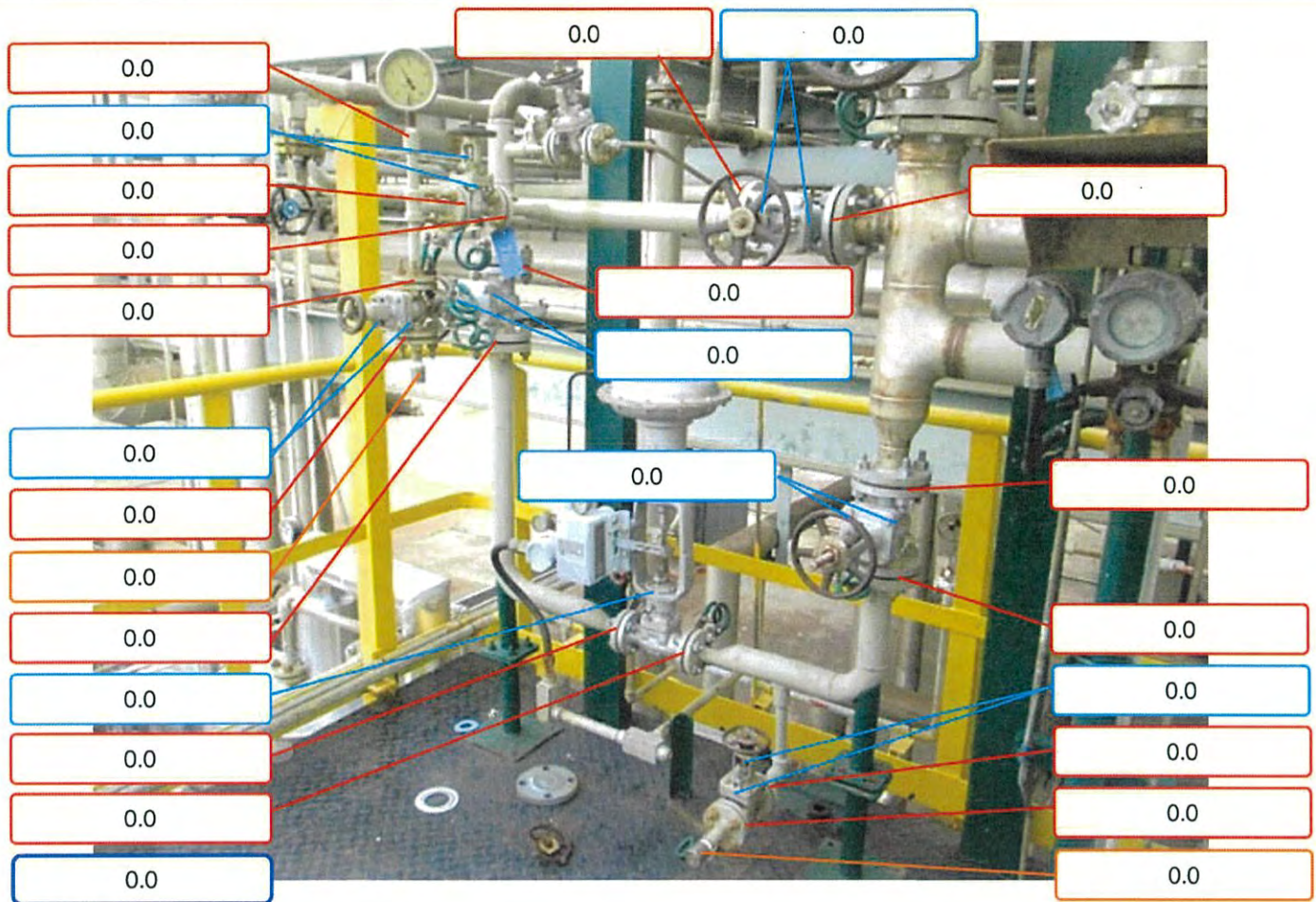
(.....นายพิชิต รอดประสิทธิ์).....)

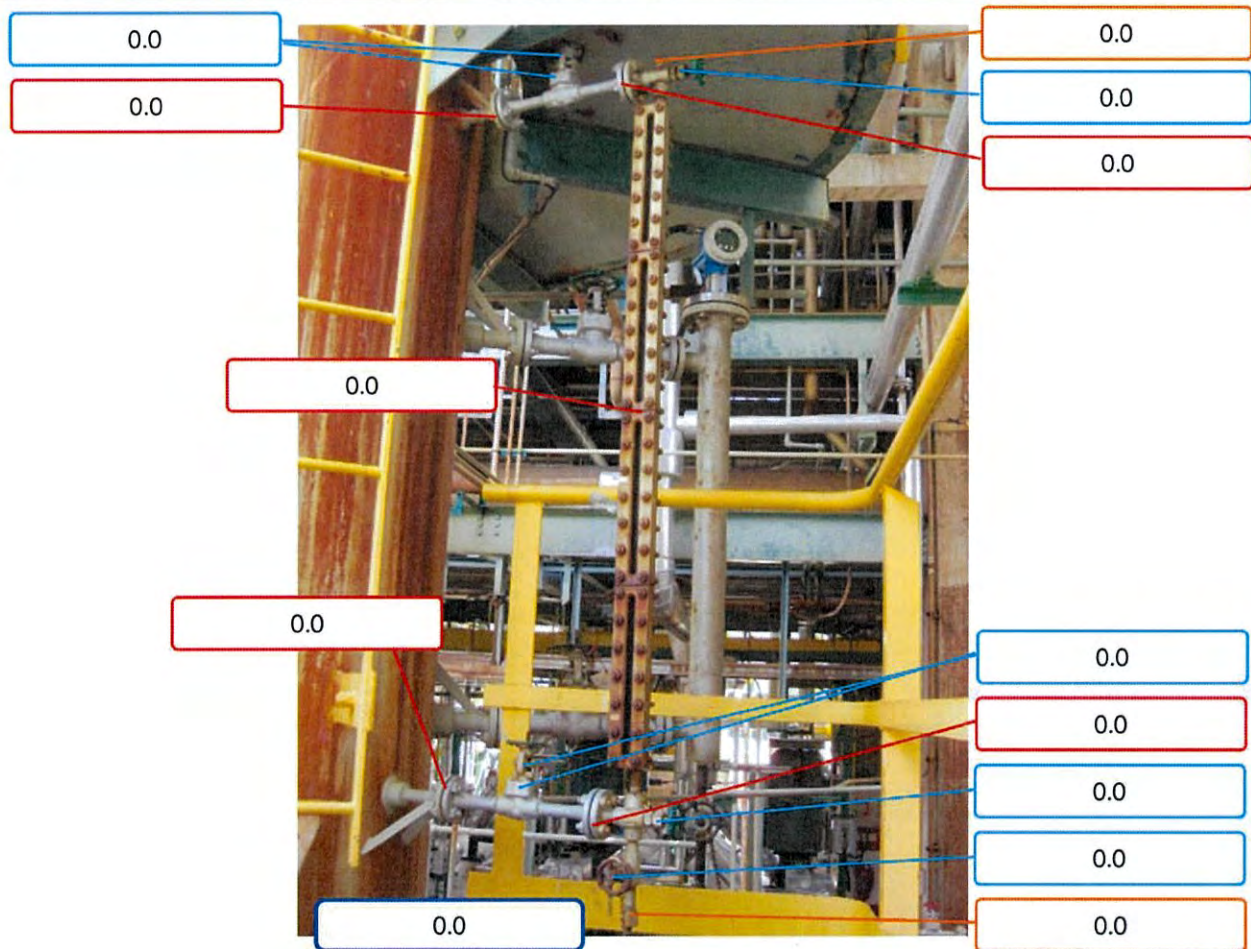
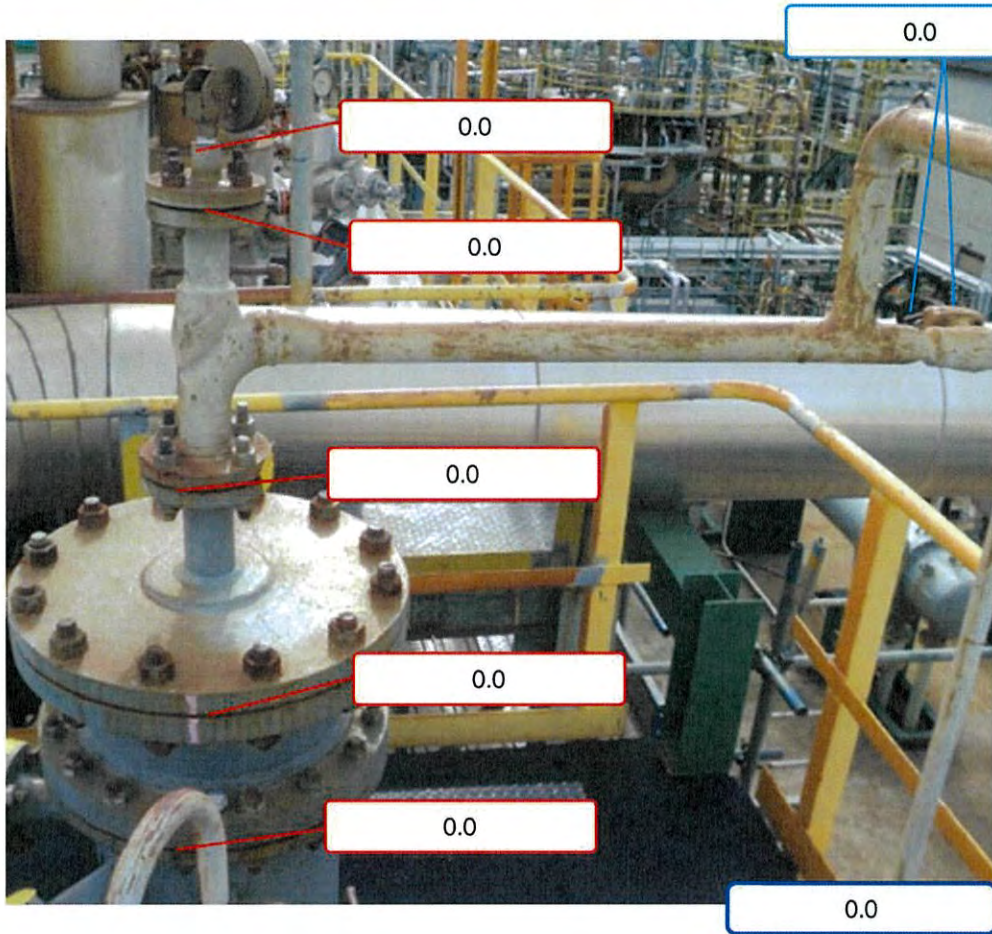
ตำแหน่งตำแหน่งผู้จัดการแผนกผลิต HDPE1.....

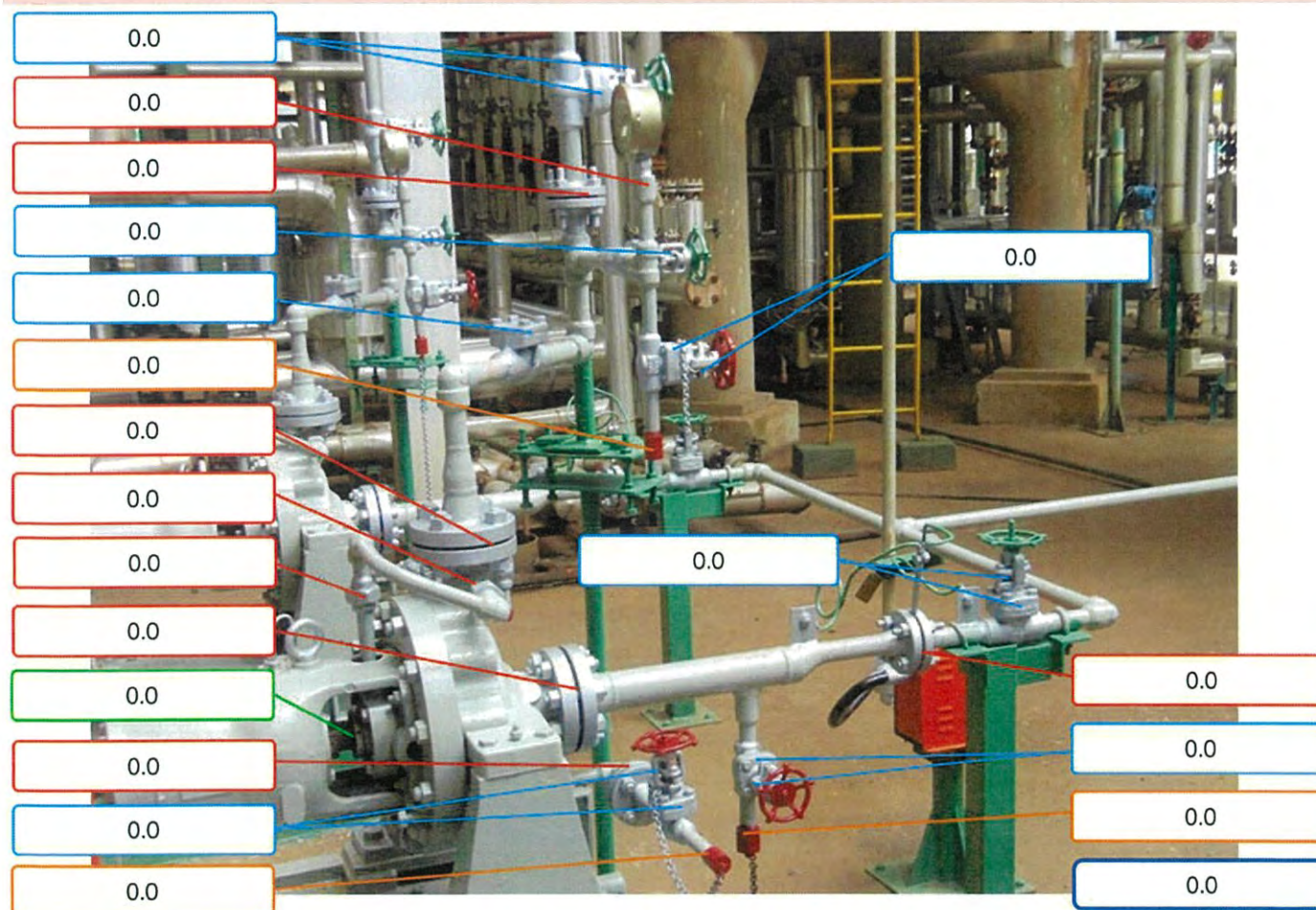
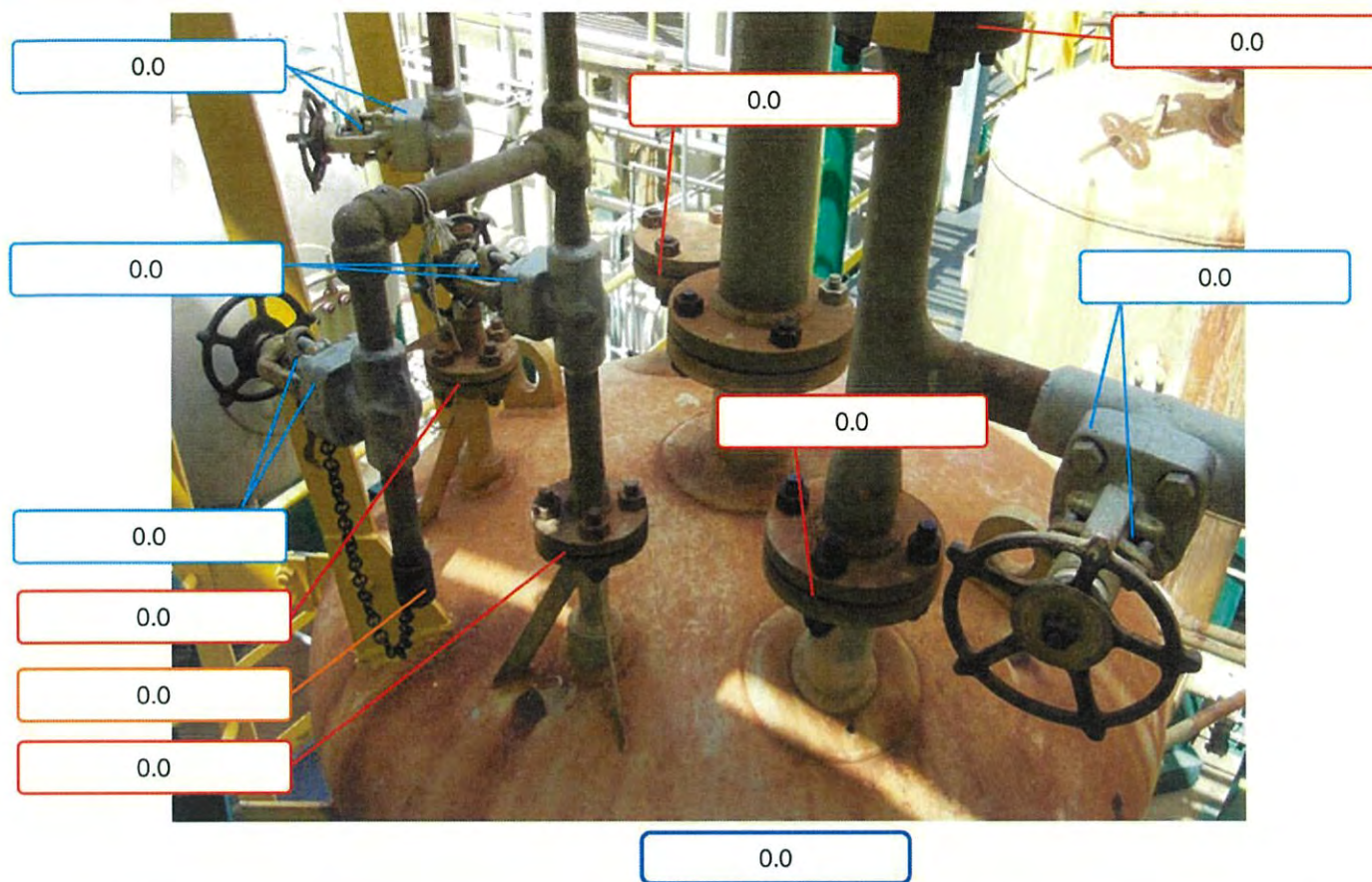
ภาคผนวก ข-6

ตัวอย่างการตรวจสอบและควบคุม
การรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย(VOCs)
ที่มาจาก Point Source และ Fugitive Source









ภาคผนวก ข-7

เอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจาก
การประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

▶ ระทึก! ไฟฟ้า"คลังน้ำมันคิวบา" ตาย 1 เจ็บกว่า 100 สูญหาย 17 ราย



สำนักข่าวต่างประเทศรายงานว่า ได้เกิดเหตุไฟฟ้าที่คลังน้ำมันขนาดใหญ่ ในเมืองมาตันซัส (Matanzas) ประเทศคิวบา (Cuba) ซึ่งเป็นนิคมขนาดใหญ่ของประเทศ ประกอบด้วยคลังน้ำมัน 8 แห่ง เก็บน้ำมันรวมกันมากกว่า 300,000 บาร์เรล รายงานข่าวแจ้งว่า หลังไฟฟ้าได้เกิดเพลิงลุกไหม้ขยายเป็นวงกว้าง มีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 1 ราย และได้รับบาดเจ็บอีกมากกว่า 120 คน โดยมีเจ้าหน้าที่พจญเพลิงสูญหายระหว่างปฏิบัติหน้าที่อย่างน้อย 17 คน และมีการอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงแล้วมากกว่า 1,000 คน

▶ ไฟไหม้โรงกลั่นน้ำมันซินโอเปคในนครเซี่ยงไฮ้ของจีน



เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่โรงงานซินโอเปค (Sinopec Shanghai Petrochemical Co Ltd) โรงกลั่นและปิโตรเคมีที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของจีน เมื่อเวลาประมาณ 04.00 น. ของวันเสาร์ตามเวลาท้องถิ่น และควบคุมได้ภายในเวลา 9.00 น. ทั้งนี้ มีรายงานว่าผู้เสียชีวิต 1 ศพ จากเหตุการณ์ครั้งนี้เป็นพนักงานขับรถขนส่งของบริษัทภายนอก และยังมีพนักงานอีกคนได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยจากเหตุการณ์นี้ด้วย แต่ยังไม่มีการระบุชัดเจนว่าสาเหตุของการเสียชีวิตเกิดจากอะไร และเจ้าหน้าที่กำลังเร่งตรวจสอบสาเหตุของเพลิงไหม้ครั้งนี้

▶ **สารเคมีรั่วไหล นครปฐม**

ก ด ด บ ท ร เ ร เ ย น

สารเคมีรั่วไหล

เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2565 เวลา 06.10 น. เกิดเหตุสารเคมีอันตราย ที่มีชื่อทางการค้า Hot Oil Down Therm DT1 รั่วไหล ภายในโรงงานผลิต โยสังเคราะห์ และเม็ดพลาสติก ซึ่งตั้งอยู่ในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ส่งผลให้นกอินทรีของสารเคมีกระเจาไปยังพื้นที่ข้างเคียงเป็นวงกว้าง ทั้งนี้พนักงาน สามารถควบคุมสถานการณ์โดยการปิดวาล์ว ได้ในเวลา 06.30 น. เหตุการณ์ครั้งนี้ ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

สถานที่เกิดเหตุ : โรงงานผลิตโยสังเคราะห์และเม็ดพลาสติก อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม



ภาพการลงสำรวจพื้นที่เกิดเหตุ

» **การวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ**

จากการลงพื้นที่ พบว่าบริเวณที่มีสารเคมีรั่วไหล เป็นบริเวณของระบบท่อที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนความร้อน ในกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก ความสูงประมาณ 3 เมตร เกิดมีรอยรั่ว ทำให้สารเคมีดังกล่าว ซึ่งเป็นน้ำมันร้อนกลายเป็นไอสู่อากาศ และนกอินทรี ทั้งนี้ยังไม่สามารถระบุจุดที่มีรอยรั่วได้ เนื่องจากท่อน้ำมันสูงประมาณ 320 องศาเซลเซียส ซึ่งบริษัทฯ จะดำเนินการตั้งถังเก็บไปตรวจสอบรอยรั่วในระบบอีกครั้งในภายหลัง ว่าเกิดจากสาเหตุใด โดยอาจจะมีการรื้อจากท่อ หรือบริเวณรอยต่อหน้าเปลี่ยนนีส

จากข้อมูลเบื้องต้นพบว่า สารเคมี Hot Oil Down Therm DT1 เป็นของเหลวที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนความร้อนของระบบระบายความร้อน (Cooling) มีส่วนประกอบของ Diphenyl oxide 73% และ Biphenyl oxide 27% หากได้รับสัมผัสสารเคมี อาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้ยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะต่อสัตว์น้ำอีกด้วย

📋 **แนวทางการป้องกันแก้ไข**

1 กำหนดให้มีการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งสารเคมีอันตราย ตามแผนงานหรือกำหนดการที่วางไว้ เพื่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา โดยเฉพาะการตรวจสอบระบบท่อกิ่งหนดในบริษัทที่มีการทำงานใกล้เคียงกับระบบท่อที่มีการรั่วไหลของสารเคมีดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก



2 จัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย และต้องมีการควบคุมลูกจ้างให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว รวมถึงการจัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานกับสารเคมีอันตราย วิธีป้องกันอันตรายจากการทำงาน ความหมายของข้อมูลบนฉลาก และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

3 ให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดฉุกเฉิน (สารเคมีรั่วไหล) และการเตือนอันตรายให้ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทันที ตลอดจนปรับปรุงแผนให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง



สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)



www.tosh.or.th



ไลน์ TOSH



ไลน์ TOSH



ภาคผนวก ข-8

เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

ฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

Medical Center

- แพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ ประจำ medical center Site 3 เวลา 07.30 – 16.30 น.
- พยาบาลวิชาชีพ อยู่ตลอด 24 ชั่วโมง (ยกเว้น วันหยุดนักขัตฤกษ์และ วันเสาร์ – อาทิตย์)

สถานพยาบาลประจำบริษัท

- แพทย์ อาชีวเวชศาสตร์
 - วันพุธ เวลา 13.00 -16.30 น.
 - วันศุกร์ เวลา 13.00 -16.30 น.
- พยาบาลวิชาชีพ อยู่ตลอด 24 ชั่วโมง



คลิกที่นี่



เพื่อชม โฆษณา **Medical Center...** โฉมใหม่
ของบริการทางการแพทย์ จาก เอสซีจี เคมิคอลส์

เพราะคุณเป็นคนสำคัญของใคร ๆ อีกมากมาย ดูแลสุขภาพของคุณตั้งแต่วันนี้

Internal Use Only Do not Distribute



Medical center



Internal Use Only Do not Distribute



Medical center



Internal Use Only Do not Distribute



Medical center



Internal Use Only Do not Distribute



Medical center



Internal Use Only Do not Distribute



ฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

บุคลากรที่รับผิดชอบ

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



พยาบาลวิชาชีพ



Internal Use Only Do not Distribute



ภาคผนวก ข-9

เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

แบบฟอร์มการตรวจสอบบริษัทรับดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

บริษัท: _____

วันที่ _____

หัวข้อ	ตรวจสอบ (✓)	หมายเหตุ
งานภาคสนาม		
1.การตรวจสอบอุปกรณ์ภาคสนามก่อนการใช้งาน		
2.มีการกำหนดแผน Calibrate และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ		
3.วิธีการเก็บ/รักษา/นำส่งตัวอย่าง		
4. สอดตามระบบการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภาคสนาม/เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และการประเมินผลความสามารถด้านวิชาการของบุคลากร		
5. สอดตามมีการ Modify equipment หรือไม่		
ห้องปฏิบัติการ		
1. มีการตรวจสอบสถานะ ความพร้อมใช้งานของเครื่องมือที่ส่งไปซ่อมหรือส่งไปรับบริการอื่น ๆ		
2. มีแผนการสอบเทียบ(calibrate)เครื่องมือที่มีผลกระทบต่อคุณภาพ ระบุเงื่อนไข ความถี่ ระยะเวลา ของการสอบเทียบ ผู้รับผิดชอบ มีบันทึกการสอบเทียบ (calibrate) เครื่องมือ		
3.มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และมีการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ บันทึกการบำรุงรักษาเครื่องมือ		
4. มีการตรวจสอบสารเคมีที่สังเคราะห์เป็นไปตามที่กำหนดหรือระบุไว้ และมีเอกสารแสดงคุณภาพ เช่น ใบรับรองสารเคมี, MSDS เป็นต้น		

หัวข้อ	ตรวจสอบ (✓)	หมายเหตุ
5. มีขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีที่จำเป็นต่อการทดสอบ และมีผลกระทบต่อคุณภาพ เช่น การจัดเก็บสารเคมี การเตรียมสารละลาย การเก็บรักษาสารละลาย เป็นต้น		
6. มีขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการตัวอย่าง เช่น การรับ การรักษาสภาพ การจัดเก็บตามระยะเวลาที่กำหนด การจำหน่ายตัวอย่าง เป็นต้น		
7. มีระบบในการบ่งชี้ตัวอย่าง เช่น รหัส ตัวอย่าง ชื่อตัวอย่าง เป็นต้น ทั้งนี้ขั้นตอนการดำเนินการซึ่งบ่งชี้ต้องมั่นใจว่า จะไม่เกิดความสับสนของตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์		
8. มีขั้นตอนการดำเนินงานบันทึกสภาพตัวอย่าง หรือข้อบกพร่องของตัวอย่างที่ได้รับ ทั้งนี้กรณีที่มีตัวอย่างมีความผิดปกติใดๆ หรือมีความแตกต่างจากสภาพปกติ หรือสภาวะที่ระบุตามที่อธิบายในวิธีทดสอบ รวมทั้งการบันทึกและดำเนินการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป		
9.มีการจัดการและการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ ซึ่งวิธีการนี้รวมถึงการรวบรวม จัดเก็บ เคลื่อนย้าย และกำจัดของเสีย ทั้งนี้ของเสียที่เกิดจากการทดสอบต้องมีการจัดแบ่งประเภทต่างๆ เช่น ของเสียทั่วไป ของเสียอันตราย เป็นต้น		
10. นโยบายความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์		

ภาคผนวก ข-10

สถิติการใช้งานระบบหอเผาในกรณีฉุกเฉิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สรุปสถิติการใช้งานระบบหอเผา ในกรณีฉุกเฉินย้อนหลัง 3 ปี

ปี	ชนิดของก๊าซที่ระบายสู่หอเผา	ระยะเวลาในการระบายสู่หอเผา	หมายเหตุ
2565	-	-	ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ระบาย ก๊าซใน Process ออกสู่ระบบ Flare
2564	-	-	ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ระบาย ก๊าซใน Process ออกสู่ระบบ Flare
2563	-	-	ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ระบาย ก๊าซใน Process ออกสู่ระบบ Flare
2562	-	-	ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ระบาย ก๊าซใน Process ออกสู่ระบบ Flare

ภาคผนวก ข-11

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบการทำงานของระบบ Flare

PROCDL	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK_GRP	TASK_ASSET	TASK_ASSETDESC	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE	logged_status
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	6	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.015	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	31	C	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Transmitter	30	%	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533			Normal		Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	1.2	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	2.5	Nm3/hr	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.015	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	50	C	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942			Normal		Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Pasitt Chumpoobai	27/6/2022 13:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Surasak Khoonphong	28/6/2022 8:55	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Transmitter	29.1	%	Surasak Khoonphong	28/6/2022 8:55	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533			Normal		Surasak Khoonphong	28/6/2022 8:55	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	2.39	Nm3/hr	Surasak Khoonphong	28/6/2022 8:56	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	4	kg/cm2	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:01	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:01	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	35	C	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:02	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:02	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	4	kg/cm2	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:02	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:02	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	49	C	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:02	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:02	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942			Normal		Surasak Khoonphong	28/6/2022 19:03	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	29/6/2022 10:04	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	45	C	Surasak Khoonphong	29/6/2022 10:04	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Surasak Khoonphong	29/6/2022 10:04	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942			Normal		Surasak Khoonphong	29/6/2022 10:04	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Surasak Khoonphong	29/6/2022 10:05	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	2.37	Nm3/hr	Surasak Khoonphong	29/6/2022 10:06	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Surasak Khoonphong	29/6/2022 10:06	COMPLETE

PROCDL	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK_GRP	TASK_ASSET	TASK_ASSETDESC	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE	logged_status
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	4.9	kg/cm2	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:33	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.01	kg/cm2	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:33	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	33	C	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:33	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Transmitter	29	%	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:33	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533			Normal		Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:33	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	2.03	Nm3/hr	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:34	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0.3	kg/cm2	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:34	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.5	kg/cm2	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:35	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.01	kg/cm2	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:35	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	50	C	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:35	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:35	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942			Normal		Siriwut Sirilers	3/7/2022 17:35	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Pasitt Chumpoobai	5/7/2022 9:54	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Pasitt Chumpoobai	6/7/2022 10:27	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	4.5	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:09	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.015	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:09	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	31	C	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:10	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Transmitter	30	%	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:10	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533			Normal		Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:10	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.015	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:11	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	50	C	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:11	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:11	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942			Normal		Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:11	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:11	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.5	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:12	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	1.98	Nm3/hr	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:12	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Pasitt Chumpoobai	7/7/2022 16:12	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	10/7/2022 17:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	46	C	Surasak Khoonphong	10/7/2022 17:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Surasak Khoonphong	10/7/2022 17:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942			Normal		Surasak Khoonphong	10/7/2022 17:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Surasak Khoonphong	10/7/2022 17:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	4.2	kg/cm2	Surasak Khoonphong	10/7/2022 17:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.45	kg/cm2	Surasak Khoonphong	10/7/2022 17:42	COMPLETE

PROCEDU	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK_GF	TASK_ASSET	TASK_ASSETDESC	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE	logged_status
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Surasak Khoonphong	4/8/2022 9:19	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	1.59	Nm3/hr	Surasak Khoonphong	4/8/2022 11:26	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Trasmmitter	29	%	Surasak Khoonphong	4/8/2022 11:34	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	3.1	kg/cm2	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:19	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:19	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	45	C	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:19	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:19	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942		Normal			Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:19	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.25	kg/cm2	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:20	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:20	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:20	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	34	C	Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:20	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533		Normal			Surasak Khoonphong	4/8/2022 16:21	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Surasak Khoonphong	5/8/2022 10:01	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	1.57	Nm3/hr	Surasak Khoonphong	5/8/2022 10:02	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Trasmmitter	28.9	%	Surasak Khoonphong	5/8/2022 10:03	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	5.8	kg/cm2	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:38	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.8	kg/cm2	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:38	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	34	C	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533		Normal			Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	45	C	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942		Normal			Surasak Khoonphong	5/8/2022 11:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	2.09	Nm3/hr	Surasak Khoonphong	6/8/2022 10:18	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Surasak Khoonphong	6/8/2022 10:18	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Surasak Khoonphong	6/8/2022 10:18	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Trasmmitter	2	%	Surasak Khoonphong	6/8/2022 10:19	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	5.7	kg/cm2	Surasak Khoonphong	6/8/2022 11:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Surasak Khoonphong	6/8/2022 11:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	34	C	Surasak Khoonphong	6/8/2022 11:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533		Normal			Surasak Khoonphong	6/8/2022 11:41	COMPLETE

PROCEDU	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK_GF	TASK_ASSET	TASK_ASSETDESC	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE	logged_status
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	45	C	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:39	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942		Normal			Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.25	kg/cm2	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:40	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	1.6	Nm3/hr	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:41	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.02	kg/cm2	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:44	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	35	C	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:44	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Trasmmitter	29	%	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:44	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533		Normal			Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:46	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0	kg/cm2	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 15:46	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Thirayut Dinsiwichit	2/9/2022 16:35	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	3	kg/cm2	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:05	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.01	kg/cm2	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:05	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	29	C	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:06	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Trasmmitter	28.7	%	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:06	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533		Normal			Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:06	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.25	kg/cm2	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:06	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0.1	kg/cm2	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:07	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	1.5	Nm3/hr	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:07	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.01	kg/cm2	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:08	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	TI-9452	Temperature Gauge	45	C	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:08	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	LG-9453	Level Gauge	0	%	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:08	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942		Normal			Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:08	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Siriwut Sirilers	5/9/2022 16:08	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	FG-8803	Flow Gauge	4	Nm3/h	Siriwut Sirilers	19/9/2022 18:53	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes	Yes	PI-9459	Pressure Gauge	4.7	kg/cm2	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:24	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	PI-9455	Pressure Gauge	0.01	kg/cm2	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:24	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	TI-9453	Temperature Gauge	32	C	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:24	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533	LIC-9404	Level Trasmmitter	29	%	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:24	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/F-533	F-533		Normal			Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:24	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9461	Pressure Gauge	0.5	kg/cm2	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:24	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	FI-9402	Flow Transmitter	1.9	Nm3/hr	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:25	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/D-530	D-530	PI-9459	Pressure Gauge	0.1	kg/cm2	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:25	COMPLETE
HD1-700	Flare (Day Shift)/Yes/V-942	V-942	PI-9454	Pressure Gauge	0.01	kg/cm2	Siriwut Sirilers	20/9/2022 19:25	COMPLETE

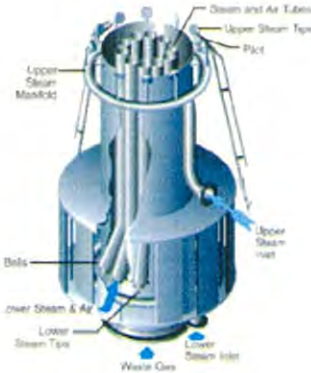
ภาคผนวก ข-12

เอกสารการนำหลักเกณฑ์ Code of Practice ของ U.S.EPA
มาใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบหอเผา

หอเผาที่ HDPE#1

เป็นหอเผาที่แบบมีการฉีดไอน้ำช่วยในการทำให้อากาศบริเวณปลายปล่องหอเผาเกิดการปั่นป่วน (Turbulent) ทำให้เกิดจากการกระบวนความสามารถเกิดปฏิกิริยาการเผาไหม้ที่ออกซิเจนได้อย่างสมบูรณ์ และไม่มีควัน (smokeless)

Steam-Assisted Flare Tip



CONFIDENTIAL Do Not Distribute

ความเร็วที่ปลายปล่องหอเผาที่ (Flare tip)

- จาก API 521

11.7.13 Vent Design

The size of a vent stack must consider radiation, velocity, and dispersion.

11.7.13.1 Radiation

The vent should be located so that radiation levels from ignition are acceptable.

11.7.13.2 Velocity

The vent must have sufficient velocity to mix air with gas to maintain the mixed concentration below the flammable limit within the jet-dominated portion of the release. The vent should be sized for an exit velocity of at least 500 ft/s (100 ft/s minimum). Studies indicate that gases with velocities of 500 ft/s or more have sufficient energy in the jet to cause turbulent mixing with air and will disburse gas in accordance with the following equation.

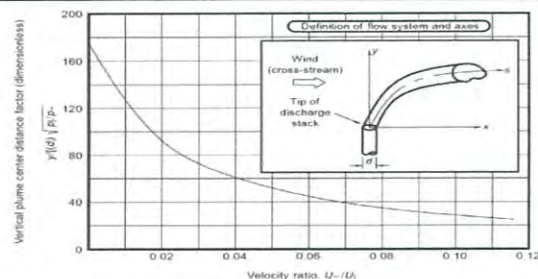


CONFIDENTIAL Do Not Distribute

$$\frac{W}{W_0} = 0.264 \left(\frac{Y}{D_t} \right) \quad (11.8)$$

Where W = weight flow rate of the vapor/air mixture at distance Y from the end of the tailpipe; W_0 = weight flow rate of the relief-device discharge, in the same units as W ; Y = distance along the tailpipe axis at which W is calculated; D_t = tailpipe diameter, in the same units as Y .

Equation (11.8) indicates that the distance Y from the exit point at which typical hydrocarbon relief streams are diluted to their lower flammable limit occurs ~120 diameters from the end of the discharge pipe. As long as a jet is formed, there is no fear of large clouds of flammable gases existing below the level of the stack. The distance to the lean flammability concentration limits can be determined from Figures 11.22–11.24 [6]. The horizontal limit is ~30 times the tailpipe diameter.



U_0 = wind speed, in feet per second (m/s)
 U = jet exit velocity, in feet per second (m/s)
 Y = vertical distance, in feet (m)
 ρ_0 = fluid density inside the tip exit, in pounds per cubic foot (kg/m³)
 ρ_a = density of the ambient air, in pounds per cubic foot (kg/m³)
 d_t = inside diameter of the tip (jet exit diameter), in feet (m)
 xy = distance factor multiplied by $d_t (\rho_a / \rho_0)^{1/2}$

CONFIDENTIAL Do Not Distribute

ความเร็วที่ปลายปล่องหอเผาที่ (Flare tip)

- จะเห็นได้ว่าความเร็วที่ปลายปล่องของหอเผาที่ขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ความเร็วของลม ระยะทางที่ต้องการจากปลายปล่อง เป็นต้น
- ไม่มีเครื่องมือวัดอัตราการไหลของแก๊สภายในท่อก่อนปล่อยออก
- ดังนั้นเมื่อเป็นหอเผาที่แบบมีการฉีดไอน้ำช่วย สามารถประเมินความเร็วของแก๊สที่ปลายปล่อง โดยอาศัยความเร็วของไอน้ำช่วย
- Steam ที่ห้าน้ำจากโรงงาน LLDPE (flare ใช้ร่วมกันทั้ง HDPE#1, LLDPE, LDPE, C1 และ R1 แต่แสดงค่า parameter ที่โรงงาน LLDPE) วัดได้ 650 kg/hr
- Parameter
 Steam nozzle จะมี 270 รู มีเส้นผ่านศูนย์กลางรูละ 1.5 mm
 อุณหภูมิ 300 °C ความดัน 19 kg/cm2G มวลโมเลกุล 18

การคำนวณดังนี้

ความหนาแน่น = $(19 + 0.013) * 18 / (0.083 * (273 + 300)) = 7.57 \text{ kg/m}^3$

อัตราการไหลต่อ nozzle = $650 / 270 = 2.4 \text{ kg/hr}$

$= 2.4 / 7.57 = 0.32 \text{ m}^3/\text{hr}$

พื้นที่หน้าตัดของ nozzle = $3.14 * (0.0015/2)^2 = 0.0000017 \text{ m}^2$

ความเร็วของไอน้ำ = $0.32 / (0.0000017 * 3600) = 52 \text{ m/s} = 170 \text{ ft/s}$



CONFIDENTIAL Do Not Distribute



CONFIDENTIAL Do Not Distribute

ข้อควรรู้

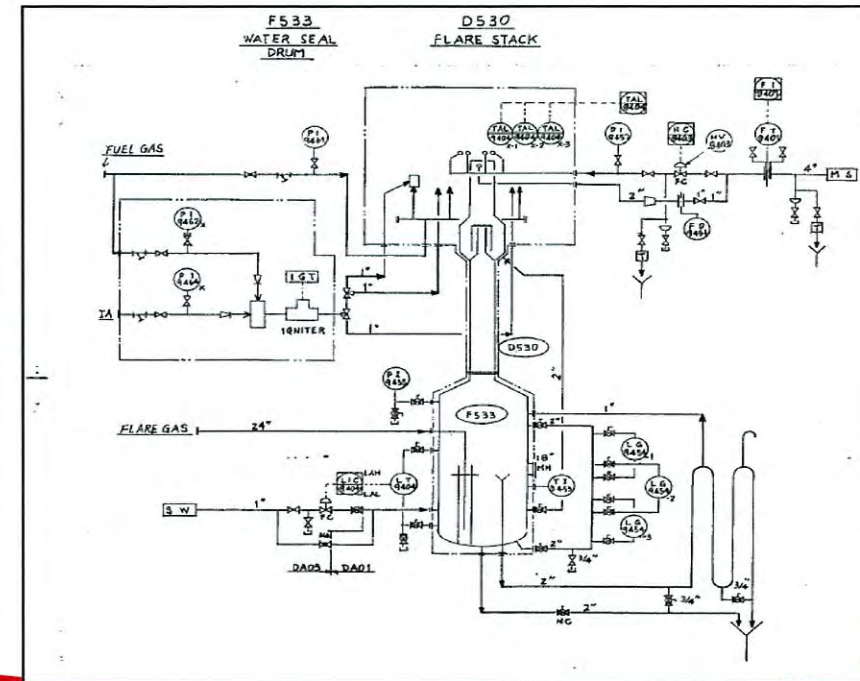
- ความเร็วของแก๊สจากกระบวนการไม่ควรสูงเกินกว่าความเร็วของการเผาไหม้เช่นนั้นจะทำให้เกิดการ Blow off ซึ่งหมายถึง การสูญเสียเสถียรภาพของเปลวไฟที่ลอยอยู่เหนือหัวเผาไหม้ (Burner) เกิดขึ้นเมื่อความเร็วของก๊าซเชื้อเพลิงนั้นมากกว่าความเร็วของ เปลวไฟ
- แก๊สที่อยู่ในท่อนอกจากปล่องหอเผาทั้ง ยังสามารถเพิ่มความเร็วการปล่อยออก ด้วย purge gas ซึ่งหมายถึง ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) หรือก๊าซเฉื่อย (Inert Gas) ที่ถูกฉีดไปในท่อของหอเผาทั้ง เพื่อป้องกันอากาศและการเผาไหม้ย้อนกลับเข้าไป ในท่อของหอเผาทั้ง
- การป้องกันอากาศและการเผาไหม้ย้อนกลับยังสามารถป้องกันได้โดยการติดตั้ง Air seal ซึ่งหมายถึง อุปกรณ์ที่ป้องกันอากาศเข้าสู่หอเผาทั้ง (Flare) ด้านปลายปล่อง ทำหน้าที่คล้าย orifice ช่วยเพิ่มความเร็วและปรับปริมาณการใช้ purge gas

สรุป

- สิ่งที API 521 หรือ EPA แนะนำเรื่องความเร็วของแก๊สที่ปลายปล่องหอเผาทั้งคือ
 1. เพื่อให้มีการเผาไหม้โดยสมบูรณ์และไม่มีควันหรือเขม่า
 2. เพื่อป้องกันอากาศและการเผาไหม้ย้อนกลับ
- หอเผาทั้งของ HDPE#1 มีการฉีดไอน้ำช่วยและความเร็วเกินค่าที่แนะนำ ส่งผลให้มีการปั่นป่วนบริเวณปลายปล่อง ทำให้มีการเผาไหม้โดยสมบูรณ์
- หอเผาทั้งของ HDPE#1 มี purge gas คือไนโตรเจนและเอลพีจี และมีการติดตั้ง Air seal ช่วยในการป้องกันอากาศและการเผาไหม้ย้อนกลับ



CONFIDENTIAL Do Not Distribute



CONFIDENTIAL Do Not Distribute

ภาคผนวก ข-13

ตัวอย่างการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve)

BASE_NAME	TASK_GROUP	TASK	ITEM_VALUE	UOM	Name	SEVERITIES	ITEM_DATE	DATE_TRANSMITTED
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	45	%	Siritava Daroon	Normal	5/7/2022 10:30	5/7/2022 10:49
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	45	%	Pakkawut Buapang	Normal	5/7/2022 20:15	6/7/2022 8:16
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	45	%	Pakkawut Buapang	Normal	5/7/2022 20:15	6/7/2022 2:09
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	20	%	Pakkawut Buapang	Normal	7/7/2022 2:01	7/7/2022 4:08
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Siritava Daroon	Normal	7/7/2022 9:34	7/7/2022 9:37
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	20	%	Pakkawut Buapang	Normal	8/7/2022 1:55	8/7/2022 1:57
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	28	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	8/7/2022 10:56	8/7/2022 11:30
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	15	%	Pongsathorn Pansuk	Alert	8/7/2022 23:19	8/7/2022 23:25
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	28	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	9/7/2022 10:24	9/7/2022 10:38
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	15	%	Pongsathorn Pansuk	Alert	9/7/2022 22:16	9/7/2022 22:21
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	10/7/2022 15:39	10/7/2022 17:37
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Siritava Daroon	Normal	11/7/2022 22:55	13/7/2022 6:52
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pakkawut Buapang	Normal	12/7/2022 15:45	12/7/2022 18:07
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	20	%	Pakkawut Buapang	Normal	13/7/2022 17:12	13/7/2022 17:25
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Siritava Daroon	Normal	13/7/2022 22:19	14/7/2022 7:03
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	15	%	Pongsathorn Pansuk	Alert	14/7/2022 15:44	14/7/2022 15:49
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	14/7/2022 22:49	14/7/2022 23:26
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	15	%	Pongsathorn Pansuk	Alert	15/7/2022 10:44	15/7/2022 10:49
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	15/7/2022 21:42	15/7/2022 23:51
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	15	%	Pongsathorn Pansuk	Alert	16/7/2022 8:47	16/7/2022 8:53
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	17/7/2022 0:29	17/7/2022 0:33
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	20	%	Pakkawut Buapang	Normal	18/7/2022 2:49	18/7/2022 3:15
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	40	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	23/7/2022 0:10	23/7/2022 0:29
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	46	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	23/7/2022 16:56	23/7/2022 17:44
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	45	%	Siritava Daroon	Normal	23/7/2022 22:52	23/7/2022 23:02
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	50	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	24/7/2022 10:24	24/7/2022 10:43
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	40	%	Siritava Daroon	Normal	25/7/2022 0:55	25/7/2022 1:04
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	100	%	Pongsathorn Pansuk	Alert	26/7/2022 16:25	26/7/2022 16:33
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	65	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	26/7/2022 22:53	26/7/2022 23:25
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	80	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	27/7/2022 17:57	27/7/2022 18:04
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	52	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	27/7/2022 21:41	27/7/2022 23:08
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	50	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	28/7/2022 13:52	28/7/2022 13:59
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	40	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	28/7/2022 22:01	28/7/2022 23:25
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	50	%	Pakkawut Buapang	Normal	30/7/2022 0:56	30/7/2022 1:42
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	100	%	Pakkawut Buapang	Alert	31/7/2022 1:13	31/7/2022 5:00
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	50	%	Siritava Daroon	Normal	31/7/2022 9:40	31/7/2022 16:28
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	45	%	Siritava Daroon	Normal	31/7/2022 16:59	31/7/2022 17:07

BASE_NAME	TASK_GROUP	TASK	ITEM_VALUE	UOM	Name	SEVERITIES	ITEM_DATE	DATE_TRANSMITTED
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	55	%	Pakkawut Buapang	Normal	1/8/2022 2:35	1/8/2022 4:59
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	1/8/2022 17:00	1/8/2022 17:23
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Pakkawut Buapang	Normal	2/8/2022 3:27	2/8/2022 5:02
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	28	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	2/8/2022 10:23	2/8/2022 11:45
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	35	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	2/8/2022 23:19	2/8/2022 23:25
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	40	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	3/8/2022 10:36	3/8/2022 10:55
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	3/8/2022 22:23	3/8/2022 22:28
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Pakkawut Buapang	Normal	4/8/2022 17:25	4/8/2022 18:48
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	4/8/2022 22:37	4/8/2022 22:42
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	5/8/2022 15:52	5/8/2022 16:23
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	5/8/2022 16:09	5/8/2022 16:23
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Suttipong Pechruengroj	Normal	6/8/2022 1:14	6/8/2022 1:38
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pakkawut Buapang	Normal	6/8/2022 11:57	6/8/2022 18:34
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	26	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	7/8/2022 0:16	7/8/2022 0:39
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	7/8/2022 11:18	7/8/2022 11:25
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	32	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	7/8/2022 22:04	7/8/2022 22:20
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	8/8/2022 10:44	8/8/2022 10:48
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	8/8/2022 22:22	8/8/2022 22:37
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	35	%	Pakkawut Buapang	Normal	9/8/2022 16:57	9/8/2022 17:00
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	35	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	9/8/2022 22:41	9/8/2022 22:45
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	40	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	10/8/2022 11:12	10/8/2022 11:17
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pakkawut Buapang	Normal	10/8/2022 23:30	11/8/2022 0:40
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	60	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	27/8/2022 23:06	27/8/2022 23:18
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	60	%	Pakkawut Buapang	Normal	28/8/2022 11:45	28/8/2022 11:54
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	60	%	Siritava Daroon	Normal	28/8/2022 21:29	29/8/2022 23:18
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	65	%	Pakkawut Buapang	Normal	29/8/2022 15:15	29/8/2022 15:19
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	65	%	Siritava Daroon	Normal	30/8/2022 21:47	30/8/2022 21:59
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	31/8/2022 18:17	31/8/2022 19:07
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	25	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	1/9/2022 0:02	1/9/2022 0:32
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	1/9/2022 9:48	1/9/2022 10:01
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	1/9/2022 22:24	1/9/2022 22:56
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	20	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	2/9/2022 10:33	2/9/2022 11:50
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Natthakit Pimsaeng	Normal	2/9/2022 23:54	3/9/2022 0:16
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pakkawut Buapang	Normal	3/9/2022 22:12	3/9/2022 23:57
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Siritava Daroon	Normal	4/9/2022 17:42	4/9/2022 17:50
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	15	%	Pakkawut Buapang	Alert	4/9/2022 22:28	4/9/2022 22:37
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	30	%	Pakkawut Buapang	Normal	6/9/2022 0:56	6/9/2022 1:02
SCG-HD1-Operations	PCW Cooler Unit	TV-2431 : Out Put Valve RCW	50	%	Pongsathorn Pansuk	Normal	20/9/2022 22:59	20/9/2022 23:50

ภาคผนวก ข-14

เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๑๗๒๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๐๓๖ ลงรับวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๑๒๕๓๖๕ (น.๔๒(๑)-๑/๒๕๓๖-ญ.นพ.) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นสูง ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนคอมปาวด์ ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีนคอมปาวด์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๐ หมู่ที่ ๑๐ ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาตาบุตร อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๘ ๓๓๙๓-๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๕ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายพัฒน์ นารณพจนานนท์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายจิรทีปต์ เตียพิริยะกิจ	๑๒๓-๕๘-๐๐๐๑๙	✓	✓	✓
๒	นางสาวณลินรัตน์ นามกระโทก	๑๒๓-๖๒-๐๐๑๖๕	✓	✓	✓
๓	นางสาววิศรดา ปลูกเสก	๑๐๐-๕๗-๐๐๑๐๖	✓		

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายสุเทพ โสธนะ	✓	✓	✓
๒	นายชาญชัย ชัยวัฒน์	✓		
๓	นายต่อพงศ์ พิสนาท	✓		✓
๔	นายมนตรี ทำเนียม	✓	✓	✓
๕	นายสุทธิรัตน์ สว่างโรจน์	✓	✓	✓
๖	นายประเสริฐ วิมลรัตน์	✓	✓	✓
๗	นายเชาวลิต เครือเพ็ง	✓		
๘	นายสัมฤทธิ์ คำสงค์	✓	✓	✓
๙	นายจิรศักดิ์ ประสพสุข	✓		✓
๑๐	นายเฉลิมชาติ สร้างการนอก	✓	✓	✓
๑๑	นายยอดไผ่ ศรีรักษ์	✓	✓	✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๒	นายพนอ ขวัญพิชัย		✓	✓
๑๓	นายสุวัฒน์ ป้อมภา	✓	✓	✓
๑๔	นายวันชัย ครอบบัวบาน	✓	✓	✓
๑๕	นายศักดิ์ชัย หุมสิน	✓		✓
๑๖	นายพลธวัช สดศรี	✓	✓	✓
๑๗	นายมงคล เหมหัก	✓	✓	✓
๑๘	นายจรัญ คำนึ่ง	✓	✓	✓
๑๙	นายวีระ เจริญรัมย์		✓	
๒๐	นายฉัตรชัย โมลารักษ์	✓	✓	✓
๒๑	นายพีระพัฒน์ ศรีประกอบฤกษ์	✓	✓	✓
๒๒	นายนรเศรษฐ์ มั่นเขตวิทย์	✓	✓	✓
๒๓	นายสมหมาย กลิ่นอุบล	✓	✓	✓
๒๔	นายคณาเดช ลีลาดภัย	✓	✓	✓
๒๕	นายธนดล กาบุตร	✓	✓	✓
๒๖	นายพงษ์ศักดิ์ สานหน่อแก้ว	✓	✓	✓
๒๗	นายณัฐวุฒิ สุทรวงศ์	✓	✓	
๒๘	นายไพโรจน์ มหาศรัทธา	✓	✓	✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งมี/ ยกเลิก/ เพิ่มเติม/ เปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ กก ๐๓๑๓/๑๒๔๓๔ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณรงค์ บัวบาน)

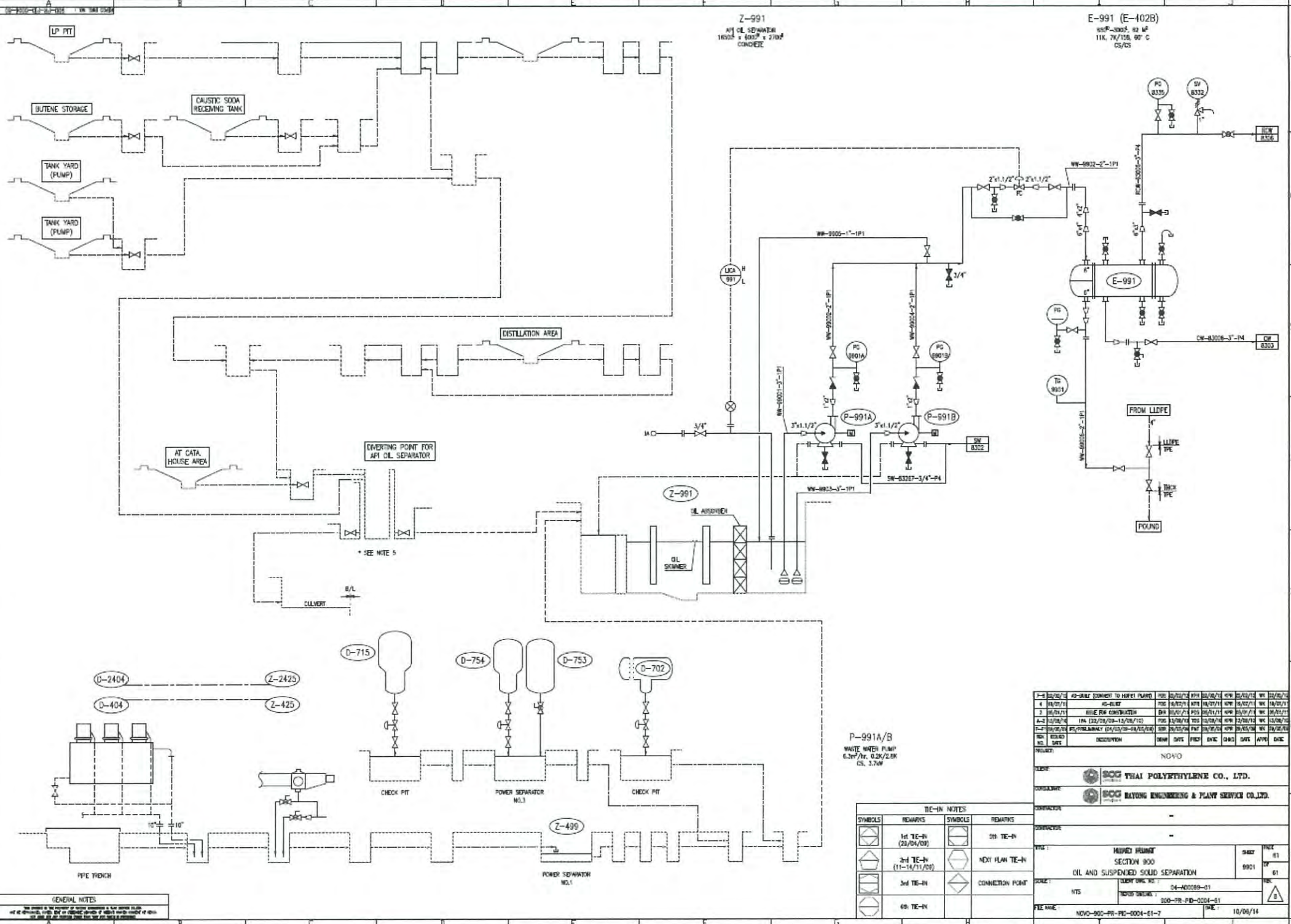
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวก ข-15

แผนผังการจัดการน้ำเสีย



ภาคผนวก ข-16

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีที่

Bund Wall

CHECK SHEET BUND

D/M/Y 24 / 10 / 65

ITEM	NAME	NATURE WASTE	PATH WAY	CHECK BY	ITEM FOR CHECKING	Status for Check sheet							
						Valve Bund		Valve bund อยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด		Bund อยู่ในสภาพพร้อมงาน		Bund สามารถกักเก็บได้เพียงพอและไม่มีตัวเลขระบุชัดเจน	
					(กรณีมีน้ำขังใน BUND)	Close	Open	Yes	No	Yes	No	Yes	No
1	Section 100 โหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
2	BUND ที่ล้างตา ช่างหล่อ AT	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL		✓		✓	✓		✓	
3	BUND Waste Oil Dryer	OIL ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูคราบน้ำมัน)	✓		✓		✓		✓	
4	BUND E-226 A,B	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
5	BUND Section 200 โหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
6	BUND E-206	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
7	BUND P-206	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
8	BUND M-303	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL		✓	✓		✓		✓	
9	BUND ระบาย 400	waste oil, Powder, Pellet	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู oil, Powder, Pellet)	/		/		/		/	
10	BUND Drain M-454	เศษ FINE และเม็ดพลาสติกที่ตกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู Fine Powder, Pellet)	/		/		/		/	
11	BUND C-452	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
12	BUND Drain M-456	เศษ FINE และเม็ดพลาสติกที่ตกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู Fine Powder, Pellet)	/		/		/		/	
13	BUND Diesel gen	DIESEL OIL ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูคราบน้ำมัน)	/		/		/		/	
14	BUND ที่ล้างตา ช่าง Extruder ตักโหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
15	BUND Loop Cut Tower	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
16	BUND Section 700 โหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
17	BUND TK-2801	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	/		/		/		/	
18	BUND ที่ Load NaOH	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	/		/		/		/	
19	BUND BU-1	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
20	BUND P-708	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
21	BUND TK-702, TK-703	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
22	BUND Hcl กรด D-861, P-862	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	/		/		/		/	
23	BUND ที่ Load กรด Hcl	กรณี ที่ LEAK จาก TANK CAR	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	/		/		/		/	
24	BUND D-753	เศษ FINE powder ที่ตกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู Fine Powder)	/		/		/		/	
25	BUND pump brine #700 ตัวโหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	
26	BUND จุด Load LP & Fouled HX	กรณี ที่ LEAK จาก TANK CAR	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	/		/		/		/	

Check By 24/10/65

Approve By 24/10/65

CHECK SHEET BUND

D/M/Y 7 / 9 / 65

ITEM	NAME	NATURE WASTE	PATH WAY	CHECK BY	ITEM FOR CHECKING (กรณีมีน้ำรั่วใน BUND)	Status for Check sheet							
						Valve Bund		Valve bund อยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด		Bund อยู่ในสภาพพร้อมงาน		Bund สามารถกักเก็บได้เพียงพอและมีตัวเลขระบุชัดเจน	
						Close	Open	Yes	No	Yes	No	Yes	No
1	Section 100 โพล	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
2	BUND ที่สร้างตาข้างห้อง AT	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL		✓		✓	✓		✓	
3	BUND Waste Oil Dryer	OIL ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูคราบน้ำมัน)	✓		✓		✓		✓	
4	BUND E-226 A,B	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
5	BUND Section 200 โพล	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
6	BUND E-206	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
7	BUND P-206	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
8	BUND M-303	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL		✓	✓		✓		✓	
9	BUND ขนาด 400	waste oil, Powder, Pellet	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูoil, Powder, Pellet)	✓		✓		✓		✓	
10	BUND Drain M-454	เศษ FINE และเม็ดพลาสติกที่ตกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูFine Powder, Pellet)	✓		✓		✓		✓	
11	BUND C-452	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
12	BUND Drain M-456	เศษ FINE และเม็ดพลาสติกที่ตกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูFine Powder, Pellet)	✓		✓		✓		✓	
13	BUND Diesel gen	DIESEL OIL ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูคราบน้ำมัน)	✓		✓		✓		✓	
14	BUND ที่สร้างตาข้าง Extruder ตักโพล	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
15	BUND Loop Cut Tower	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
16	BUND Section 700 โพล	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
17	BUND TK-2801	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
18	BUND ที่ Load NaOH	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
19	BUND BU-1	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
20	BUND P-708	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
21	BUND TK-702, TK-703	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
22	BUND Hcl กรด D-861, P-862	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
23	BUND ที่ Load กรด Hcl	กรณี ที่ LEAK จาก TANK CAR	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
24	BUND D-753	เศษ FINE powder ที่ตกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูFine Powder)	✓		✓		✓		✓	
25	BUND pump brine #700 ตัวโพล	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
26	BUND จุด Load LP & Fouled HX	กรณี ที่ LEAK จาก TANK CAR	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	

Check By
(ธีรศักดิ์ วิมลพิสัย)

Approve By
()

CHECK SHEET BUND

D/M/Y 18 / 8 / 65

ITEM	NAME	NATURE WASTE	PATH WAY	CHECK BY	ITEM FOR CHECKING	Status for Check sheet							
						Valve Bund		Valve bund อยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด		Bund อยู่ในสภาพพร้อมงาน		Bund สามารถกักเก็บได้เพียงพอและมีความชัดเจน	
					(กรณีน้ำขังใน BUND)	Close	Open	Yes	No	Yes	No	Yes	No
1	Section 100 โหนด	-	ไม่ API POND	✓ OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
2	BUND ที่ถังคาบอง AT	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL		✓		✓	✓		✓	
3	BUND Waste Oil Dryer	OIL ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูความน้ำมัน)	✓		✓		✓		✓	
4	BUND E-225 A,B	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
5	BUND Section 200 โหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
6	BUND E-205	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
7	BUND P-205	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
8	BUND M-303	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL		✓	✓		✓		✓	
9	BUND ระยะ 400	waste oil, Powder, Pellet	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู oil, Powder, Pellet)	✓		✓		✓		✓	
10	BUND Drain M-454	เศษ FINE และเม็ดพลาสติกที่หกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู Fine Powder, Pellet)	✓		✓		✓		✓	
11	BUND C-452	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
12	BUND Drain M-456	เศษ FINE และเม็ดพลาสติกที่หกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู Fine Powder, Pellet)	✓		✓		✓		✓	
13	BUND Diesel gen	DIESEL OIL ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดูความน้ำมัน)	✓		✓		✓		✓	
14	BUND ที่ถังคาบอง Extruder ตักโหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
15	BUND Loop Cut Tower	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
16	BUND Section 700 โหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL		✓		✓	✓		✓	
17	BUND TK-2801	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
18	BUND ที่ Load NaOH	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
19	BUND BU-1	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
20	BUND P-708	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
21	BUND TK-702, TK-703	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
22	BUND Hcl กระบ D-861, P-862	กรณี ที่ LEAK จาก TANK	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
23	BUND ที่ Load กระบ Hcl	กรณี ที่ LEAK จาก TANK CAR	ไม่ API POND	OPERATOR	pH	✓		✓		✓		✓	
24	BUND D-753	เศษ FINE powder ที่หกจากการคัด	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL (ดู Fine Powder)	✓		✓		✓		✓	
25	BUND pump brine #700 ตัวโหนด	-	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	
26	BUND ที่ Load LP & Fouled HX	กรณี ที่ LEAK จาก TANK CAR	ไม่ API POND	OPERATOR	VISUAL	✓		✓		✓		✓	

Check By 5 ก.ย. 65

Approve By 5 ก.ย. 65

ภาคผนวก ข-17

ขั้นตอนการส่งน้ำเสียไปบำบัดบริษัท ฟิฟตี โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

บันทึกการส่งน้ำทิ้งไป PTT CHEM		เลขที่ L L - 6 5 / 0 1 7	
เรียน.....ผู้ชำนาญการ ทีมผู้ชำนาญการเดินเครื่อง..		โทรสาร (Fax) : 038 – 975315 ต่อ 5313 (038-975213 CCB)	
จาก :.....หัวหน้างานผลิต LLDPE.....		หน่วยงาน :LLDPE.....	
เรื่อง...ขออนุญาตส่งน้ำทิ้งเพื่อทำการบำบัด..		วันที่ 1 6 / 0 9 / 6 5	
ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ส่งเอกสาร (TPE)			
เนื่องจากทางหน่วยงาน .LLDPE.. มีความประสงค์จะขอส่งน้ำทิ้งเพื่อบำบัด ซึ่งมีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังต่อไปนี้			
ลำดับที่	Parameter	Spec	ผลการวิเคราะห์
1	Temperature	< 45 . C	32.0
2	pH	6.0 – 8.5	7.5
3	SS	< 600 mg/l	20.7
4	BOD	< 50 mg/l	0.0
5	COD	< 700 mg/l	180.1
6	Oil and Grease	< 25 mg/l	26.9
7	TDS	< 15,000 mg/l	700
<div style="text-align: center;"> <p>ปริมาณน้ำทิ้งจำนวน 45.00 m3 (ค่าโดยประมาณ)</p> <p>จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ</p> <p style="margin-top: 10px;">ขอแสดงความนับถือ</p> <p>ลงชื่อ.....<i>[Signature]</i>.....</p> <p>ตำแหน่ง...หัวหน้างานผลิต LLDPE..</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <p>หมายเลขโทรศัพท์ : 038 – 683393-7 ต่อ 2320</p> <p>โทรสาร :038- 912314 (038 – 683393-7 ต่อ 2314)</p> </div>			
ส่วนที่ 2 สำหรับผู้รับเอกสาร (PTT CHEM)			
ผลการพิจารณา			
<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ และขอให้ส่งด้วย Flowrate ~5 m3/h			
<input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ เนื่องจาก			
<div style="text-align: center;"> <p>ลงชื่อ.....<i>[Signature]</i>.....</p> <p>ตำแหน่ง..... Shift Supervisor Area 3</p> <p>วันที่ 16./09./65</p> </div> <p style="margin-top: 10px;">เมื่อพิจารณาแล้วกรุณาส่ง Fax ตอบกลับให้ผู้ส่งเอกสาร ตามหมายเลขโทรสาร ส่วนที่ 1</p>			
ส่วนที่ 3 สำหรับผู้ส่งเอกสาร (TPE)			
ผลการดำเนินการ			
ดำเนินการส่งน้ำทิ้งให้กับ PTT CHEM เมื่อเวลา 13.00 น. ถึงเวลา..... 03.43 น. จำนวนที่ส่งจริง..... 45.0 m3			
<div style="text-align: center;"> <p>ลงชื่อ.....<i>[Signature]</i>.....</p> <p>ตำแหน่ง...หัวหน้างานผลิต LLDPE..</p> </div> <p style="margin-top: 20px;">หมายเหตุ เมื่อกรอกข้อมูลในส่วนที่ 3 แล้วให้สำเนาส่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรียน:ผู้ชำนาญการ ทีมผู้ชำนาญการเดินเครื่อง (PTT CHEM) พร้อม QC-F-151 : Waste Water Analysis Report 2. หัวหน้างานผลิต 3. EMR 			

คำนวณการ TREAT น้ำก่อนส่ง PTT CHEM

บ่อที่ 1

บ่อที่ 2

		SPEC	COOLING(V-961)	v-962	ผลน้ำก่อนส่ง NPC
1	DATE		19/09/22	19/09/22	19/09/22
2	TEMPERATURE	<45	32	32	32.0
3	PH	6.0-8.5	7.6	6.6	7.5
4	SUSPENDED SOLID(SS)	<600 mg/l	17	73	20.7
5	BOD5	<50mg/l	0	0	0.0
6	COD(BY $K_2CR_2O_2$)	<700 mg/l	29	2295	180.1
7	OIL AND GREASE	<25 mg/l	3.50	355.00	26.9
8	TOTAL DISSOLVED (TDS)	<15,000mg/l	302	6270	700
9	VOLUME	M3	42	3	45.0

- 1 DATE วันที่ SAMPLE
- 2 TEMPERATURE ใช้ค่า MAX
- 3 PH $= -\text{LOG} (\text{VOLUME 1} * 1000 * (-\text{LOG} (\text{PH1})) + \text{VOLUME 2} * 1000 * (-\text{LOG} (\text{PH2})) / (\text{VOLUME 1} + 2)$
- 4 SS $= (\text{SS1} * \text{VOLUME 1}) + (\text{SS2} * \text{VOLUME 2}) / (\text{VOLUME 1} + 2)$
- 5 BOD5 $= (\text{BOD 1} * \text{VOLUME 1}) + (\text{BOD 2} * \text{VOLUME 2}) / (\text{VOLUME 1} + 2)$
- 6 COD $= (\text{COD 1} * \text{VOLUME 1}) + (\text{COD 2} * \text{VOLUME 2}) / (\text{VOLUME 1} + 2)$
- 7 OIL AND GREASE $= (\text{OIL AND GREASE 1} * \text{VOLUME 1}) + (\text{OIL AND GREASE 2} * \text{VOLUME 2}) / (\text{VOLUME 1} + 2)$
- 8 TDS $= (\text{TDS 1} * \text{VOLUME 1}) + (\text{TDS 2} * \text{VOLUME 2}) / (\text{VOLUME 1} + 2)$
- 9 VOLUME ปริมาณน้ำในบ่อ

PROCESS CONTROL LABORATORY

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Report No.	: QC1-WWLL1-6500050	PAGE	: 1/1
Sample No./Sample Details	: 4425527	Plant/Client	: LL1
Sampling Point	: L1-APILL	Sampling Date	: 02/09/22 08:00
Sampled By	:	Receiving Date	: 05/09/22
Tested By	: MUKKARIO	Testing Date	: 05/09/22
Operator title	: PCL Technician-Raw Material	Work Profile	: TPE Specification

☐ DAILY
 ☐ WEEKLY
 ☐ MONTHLY
 ☐ REQUEST

CC : ☐ Section Manager HDPE, LLDPE, LDPE, PP, CATALYST, LOGISTIC, STORE, CPD
☐ Other

PROPERTY	TEST METHOD	UNIT	SPECIFICATION	RESULTS	+ U	TESTER
pH	QC-T-0071	-	5.5 - 9.0	7.6	-	MUKKARIO
Total Dissolved Solid	QC-T-0081	mg/L	0 - 3000	302	-	MUKKARIO
Suspended Solid	QC-T-0081	mg/L	0 - 50	17	-	MUKKARIO
Oil&Grease	QC-T-0086	mg/L	0.0 - 5.0	3.5	-	MUKKARIO
COD	QC-T-0087	mgO2/L	0 - 120	29	-	MUKKARIO
CONDUCTIVITY	QC-T-0076	uS/cm	-	519.5	-	MUKKARIO

+/- U means Expanded Uncertainty at reliance 95%

Remark : Sample Characteristic :
 Sampling : QC-W-0035
 Other / Additional :

The above results are valid only for the tested sample no.as indicated in the report

Printed Date : 5/9/2022	Approved By
	Date 05/09/22
This Report may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been given in writing from the laboratory	
10 I-1 Road ,Maptaphut Industrial Estate , Muang Rayong. 21150 Tel. (038)683-393-7 Fax.(038)683-398	

QC-F-0151-Rev.012

PROCESS CONTROL LABORATORY

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Report No.	: QC1-WWLL1-6500051	PAGE	: 1/1
Sample No./Sample Details	: 4430852	Plant/Client	: LL1
Sampling Point	: L1-V962	Sampling Date	: 02/09/22 08:00
Sampled By	: MUKKARIO	Receiving Date	: 05/09/22
Tested By	: MUKKARIO	Testing Date	: 05/09/22
Operator title	: PCL Technician-Raw Material	Work Profile	: TPE Specification

☐ DAILY
 ☐ WEEKLY
 ☐ MONTHLY
 ☐ REQUEST

CC : ☐ Section Manager HDPE, LLDPE, LDPE, PP,CATALYST,LOGISTIC , STORE, CPD
☐ Other.....

PROPERTY	TEST METHOD	UNIT	SPECIFICATION	RESULTS	+U	TESTER
pH	QC-T-0071	-	5.5 - 9.0	6.6	-	MUKKARIO
Total Dissolved Solid	QC-T-0081	mg/L	0 - 3000	*6270	-	MUKKARIO
Suspended Solid	QC-T-0081	mg/L	0 - 50	*73	-	MUKKARIO
Oil&Grease	QC-T-0086	mg/L	0.0 - 5.0	*355.0	-	MUKKARIO
COD	QC-T-0087	mgO2/L	0 - 120	*2295	-	MUKKARIO
CONDUCTIVITY	QC-T-0076	uS/cm	-	10309.2	-	MUKKARIO

+/- U means Expanded Uncertainty at reliance 95%

Remark : Sample Characteristic : Clear and Colorless
 Sampling : QC-W-0035
 Other / Additional :

The above results are valid only for the tested sample no.as indicated in the report

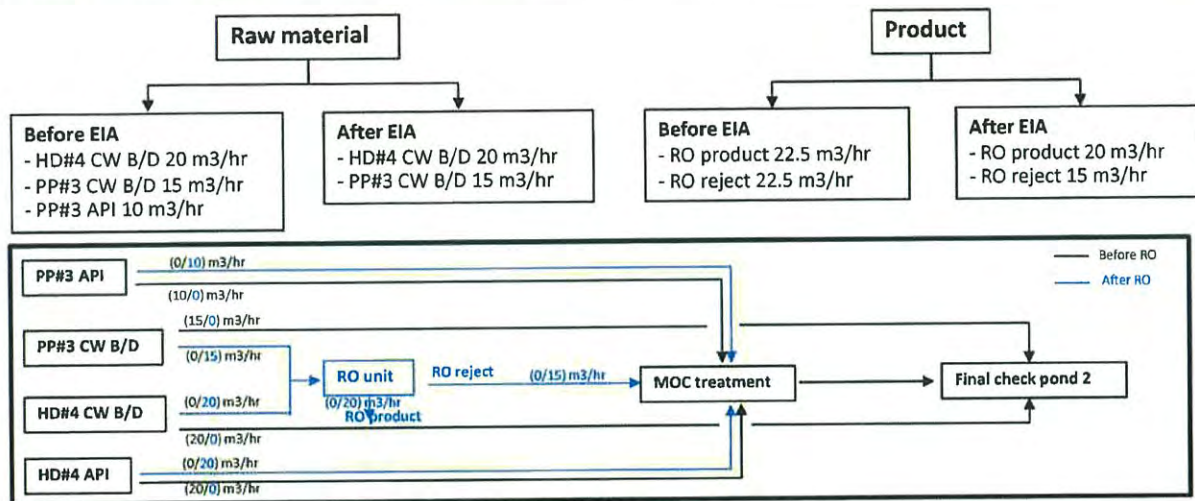
Printed Date : 5/9/2022	Approved By _____
	Date 05/09/22
This Report may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been given in writing from the laboratory	
10 I-1 Road ,Maptaphut Industrial Estate , Muang Rayong. 21150 Tel. (038)683-393-7 Fax.(038)683-398	

QC-F-0151-Rev.012

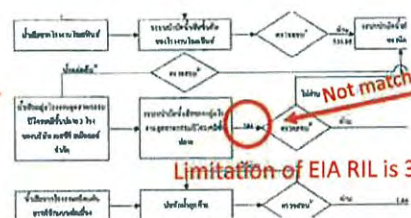
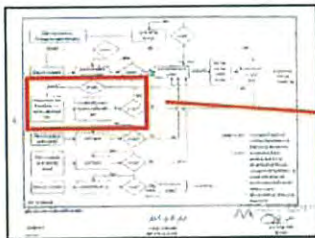
ภาคผนวก ข-18

เอกสารการศึกษาทางเลือกในการลดการใช้น้ำหรือหมุนเวียน
น้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่

RO unit : Background



Block diagram RO unit



Limitation of EIA RIL is 31 m3/hr

Before RO (Waste water to MOC) (25 m3/hr)

- HD#4 waste water 15 m3/hr

- PP#3 waste water 10 m3/hr

After RO (Waste water to MOC) (40 m3/hr)

- HD#4 waste water 15 m3/hr

- PP#3 waste water 10 m3/hr

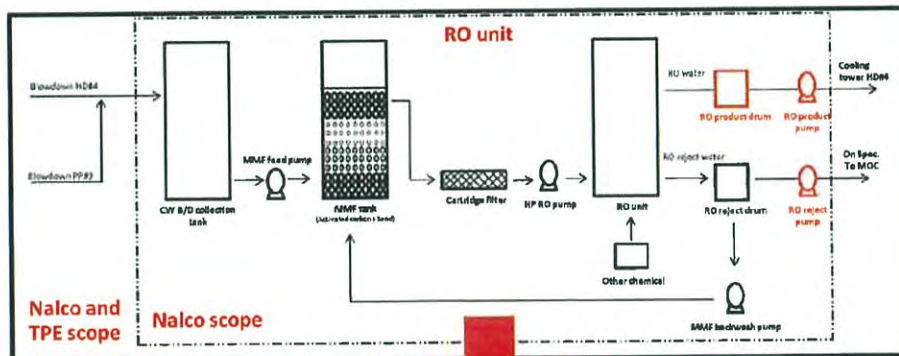
- RO reject 15 m3/hr

Internal Use Only Do not Distribute

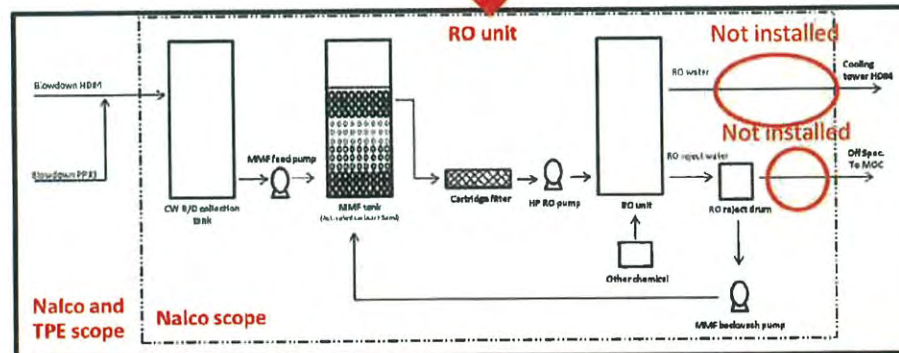


RO unit : Process flow diagram

Existing



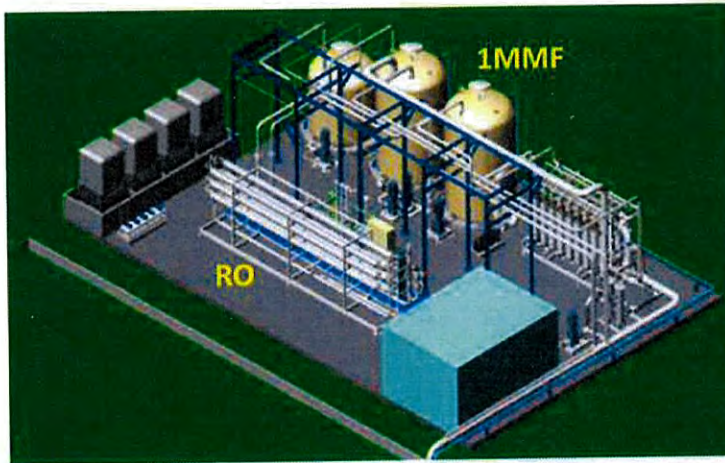
Future



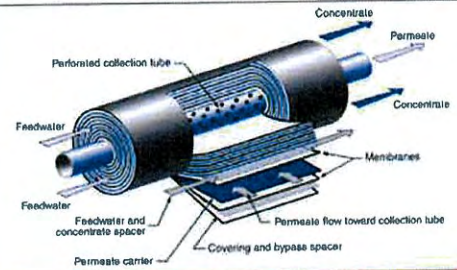
Internal Use Only Do not Distribute



RO UNIT : NALCO



Spiral Wound Membrane Elements



Internal Use Only Do not Distribute



ภาคผนวก ข-19

เอกสารการกำหนดระดับเสี่ยงของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
จากบริษัทผู้ขาย

[illegible]

ภาคผนวก ข-20

มาตรการบริหารจัดการเพื่อควบคุมและป้องกันเสียงดัง
โครงการอนุรักษ์การไต้ยีน

การเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน : โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

เพื่อป้องกันการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการสัมผัสเสียงดังจากการทำงานของปฏิบัติงาน

1. บริษัทได้จัดให้มีนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน
2. บริษัทได้จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)
โดยการสำรวจและการตรวจวัดระดับเสียงดังเป็นประจำทุกปี
3. บริษัทได้จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)
การประเมินการสัมผัสเสียงดังของผู้ปฏิบัติงาน และประเมินสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี
4. บริษัทได้จัดให้มีการควบคุมการได้รับสัมผัสเสียงดัง ด้วยวิธีการที่เหมาะสม
ทั้งในด้านวิศวกรรม และการบริหารจัดการ และการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
5. บริษัทได้จัดให้มีการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการ
ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน

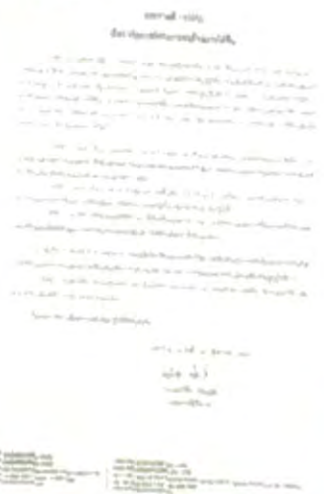
SCGC 2022

SCGC 2022

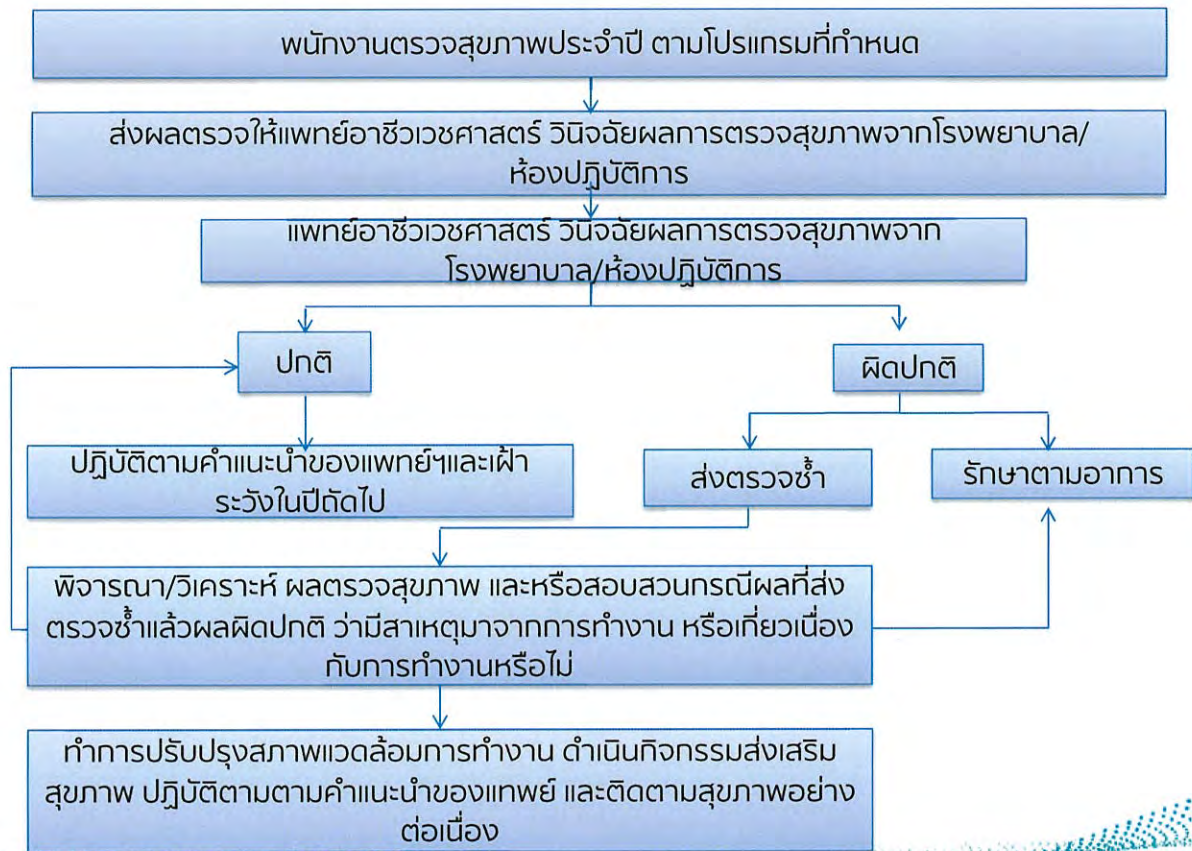


นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน

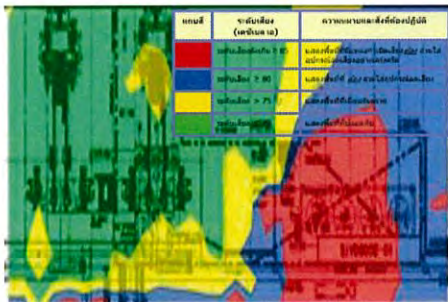
1. บริษัท ฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท ฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สนับสนุนในด้านการอนุรักษ์การได้ยิน
2. บริษัท ฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง ในพื้นที่ทำงาน เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตรายพร้อมสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
3. บริษัท ฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากร ทั้งในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ และเพียงพอเพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้นในองค์กร
4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนการได้ยินและสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้ลดผลกระทบ
5. บริษัท ฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเป็นประจำเพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



แผนผังแสดง Work flow การเฝ้าระวังสุขภาพประจำปีของพนักงาน



© SCGC 2022



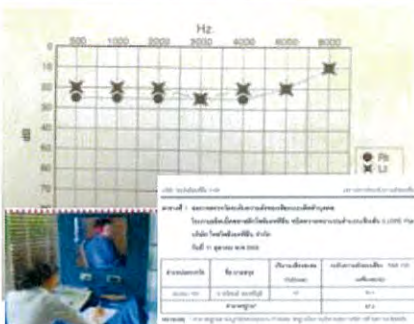
การเฝ้าระวังโดยการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานและการรับสัมผัสเสียงที่ตัวบุคคล



ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE บริเวณที่มีเสียงดัง



ติดตั้งห้องกันเสียงที่ Blower
การควบคุมเสียงดัง
ด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการ



จัดให้มีการเฝ้าระวังด้านการแพทย์ โดยตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี



จัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียงที่ได้มาตรฐานสากลสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง



จัดให้มีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานในเรื่องของการสัมผัสเสียงดัง และการป้องกัน

SCGC CONFIDENTIAL © 2022



ภาคผนวก ข-21

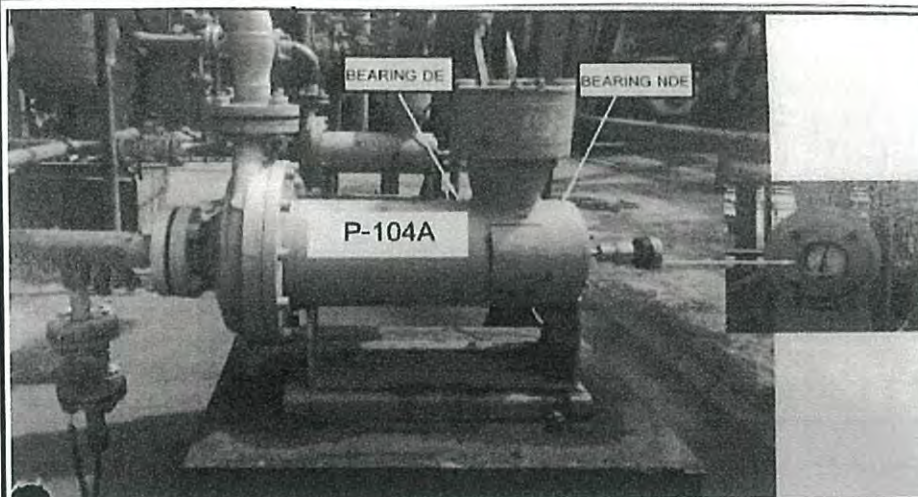
ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษา
เครื่องจักรและอุปกรณ์

SELF MAINTENANCE CHECK SHEET

EQUIPMENT NO : HD-P-104A

DESCRIPTION : AT TRANSFER PUMP

Class : B



ขั้นตอนในการอัดจาระบี

- 1.ทำความสะอาดหัวอัดก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 2.คลายปลั๊กเดรนออกก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 3.อัดจาระบี 3-5 ซอตเท่านั้น
- 4.ปิดปลั๊กเดรนหลังอัดจาระบีเสร็จ
- 5.จัดเก็บและทำความสะอาด

SELF M/T	POINT	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	REMARK
REGREASE	MOTOR BEARING (NDE)	-	-	-	-	-	SHELL GADUS S2 V100 2
	MOTOR BEARING (DE)	-	-	-	-	-	
CHECK TEMP	MOTOR BEARING (NDE)	34	34	38	37	38	<AMB + 40°C Warning = 65°C Alarm = 80°C
	MOTOR BEARING (DE)	34	35	39	38	34	
	BEARING PUMP NDE	34	34	39	38	39	
	BEARING PUMP DE	34	35	39	39	39	
CHECK NOISE	MOTOR BEARING (NDE)	/	/	✓	✓	✓	P= OK O = STRANGE NOISE
	MOTOR BEARING (DE)	/	/	✓	✓	✓	
	BEARING PUMP NDE	/	/	✓	✓	✓	
	BEARING PUMP DE	/	/	✓	✓	✓	
CHECK LEAK	STUFFING BOX	/	/	✓	✓	✓	P= OK O = UNACCEPTABLE
	MECH SEAL OR PACKING	/	/	✓	✓	✓	
CLEAN EQ.	คราบฝุ่นผง/สนิม	/	/	✓	✓	✓	สะอาดไม่มีคราบ ฝุ่นผง/สนิม
	อุปกรณ์ไม่จำเป็น	/	/	✓	✓	✓	ไม่มีอุปกรณ์ใช้งานวางไว้
	อุปกรณ์วางตรงตำแหน่ง	/	/	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
	สายไฟ/สายสัญญาณ	/	/	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
CHECK TIGHTNESS	BOLTS (SEE AT MARKS)	/	/	✓	✓	✓	P= OK O= LOOSE IF X, PLEASE IDENTIFY
CHECK VIBRATION	MOTOR DE	0.7	0.4	0.3	0.3	0.3	Alarm = mm/s
	BEARING PUMP	0.4	0.4	0.4	0.4	0.9	Warning = mm/s
CHECK LCS	LCS	/	/	✓	✓	✓	P= OK O= CHECK BROKEN
PLANT : HDPE	CHECKED BY :	ป.กมลทิพย์	ป.กมลทิพย์	ป.กมลทิพย์	ป.กมลทิพย์	ป.กมลทิพย์	MEASURTG TOOL VIBER G OMEGASCOPE
SECTION :	APPROVED BY :	ม.ค.	ม.ค.	ม.ค.	ม.ค.	ม.ค.	
	DATE	11/7/65	3/8/65	19/9/65	25/10/65	29/11/65	

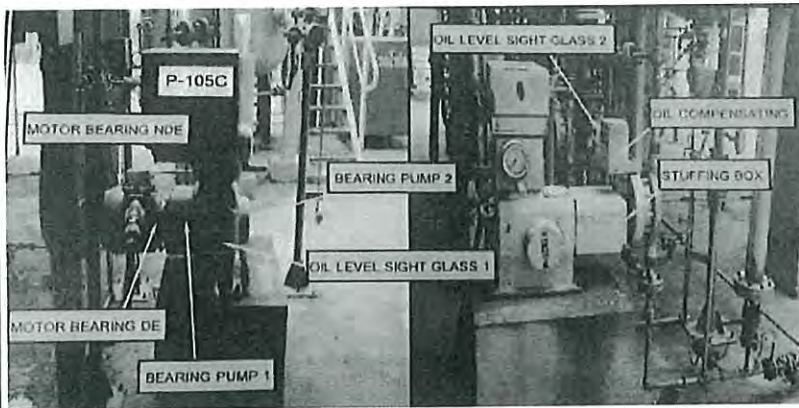
NOTE :

SELF MAINTENANCE CHECK SHEET

EQUIPMENT NO : HD-P-105C

DESCRIPTION : PZ FEED PUMP

Class : B



ขั้นตอนในการจัดจาระบี

- 1.ทำความสะอาดหัวอัดก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 2.คลายปลั๊กเดรนออกก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 3.อัดจาระบี 3-5 ชอตเท่านั้น
- 4.ปิดปลั๊กเดรนหลังอัดจาระบีเสร็จ
- 5.จัดเก็บและทำความสะอาดจาระบีที่เหลือออกจาก
รูเดรน

SELF M/T	POINT	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	REMARK
REGREASE	MOTOR BEARING (NDE)	-	-	-	-	-	Gadus S2 V100 2
	MOTOR BEARING (DE)	-	-	-	-	-	
CHECK TEMP	MOTOR BEARING (NDE)	35	36	41	41	41	<AMB + 40°C Warning = 65°C Alarm = 80°C
	MOTOR BEARING (DE)	38	38	43	42	43	
	BEARING PUMP 1	36	37	42	41	42	
	BEARING PUMP 2	39	38	41	41	41	
CHECK OIL LEVEL	OIL LEVEL SIGHT GLASS 1	/	/	/	✓	✓	SHELL OMALA S2 G150 SHELL TELLUS C10
	OIL LEVEL SIGHT GLASS 2	/	/	/	✓	✓	
CHECK NOISE	MOTOR BEARING (NDE)	/	/	✓	✓	✓	P= OK O = STRANGE NOISE
	MOTOR BEARING (DE)	/	/	✓	✓	✓	
	BEARING PUMP 1	/	/	✓	✓	✓	
	BEARING PUMP 2	/	/	✓	✓	✓	
CHECK LEAK	STUFFING BOX	/	/	✓	✓	✓	P= OK O = UNACCEPTABLE
	MECH SEAL OR PACKING	/	/	✓	✓	✓	
CLEAN EQ.	คราบฝุ่นผง/สนิม	/	/	/	✓	✓	สะอาดไม่มีคราบ ฝุ่นผง/สนิม
	อุปกรณ์ไม่จำเป็น	/	/	✓	✓	✓	ไม่มีอุปกรณ์ใช้งานวางไว้
	อุปกรณ์วางตรงตำแหน่ง	/	/	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
	สายไฟ/สายสัญญาณ	/	/	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
CHECK TIGHTNESS	BOLTS (SEE AT MARKS)	/	/	✓	✓	✓	P= OK O = LOOSE IF X, PLEASE IDENTIFY
CHECK VIBRATION	MOTOR DE (VERTICAL)	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	Alarm = 2.09 mm/s Warning = 1.12 mm/s
	EQUIPMENT DE	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	Alarm = 0.99 mm/s Warning = 0.53 mm/s
CHECK LCS	LCS	/	/	✓	✓	✓	P = OK O = CHECK BROKEN
PLANT : HDPE	CHECKED BY :	ประจักษ์	ประจักษ์	ประจักษ์	ประจักษ์	ประจักษ์	MEASURTG TOOL VIBER G OMEGASCOPE
SECTION :	APPROVED BY :	นส	นส	นส	นส	นส	
	DATE	11/7/65	3/8/65	18/7/65	25/10/65	29/11/65	

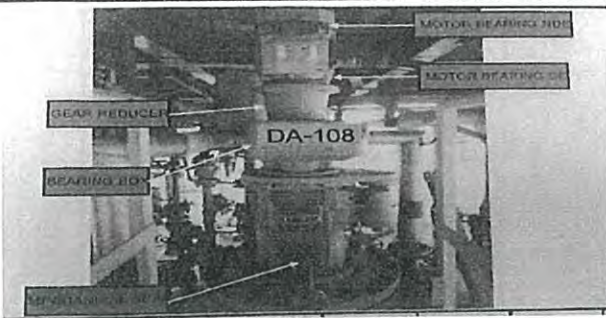
NOTE :

SELF MAINTENANCE CHECK SHEET

EQUIPMENT NO : DA-108

DESCRIPTION : PZ HOLDING DRUM AGITATOR

Class : A



ขั้นตอนในการจัดจาระบี

- 1.ทำความสะอาดหัวอัดก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 2.คลายปลั๊กไดรอนออกก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 3.อัดจาระบี 3-5 ซอตเท่านั้น
- 4.ปิดปลั๊กไดรอนหลังอัดจาระบีเสร็จ
- 5.จัดเก็บและทำความสะอาดจาระบีที่เหลือออกจากไดรอน

SELF M/T	POINT	Jul	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	REMARK
REGREASE	MOTOR BEARING (NDE)	-	-	-	-	-	Gadus S2 V100 2
	MOTOR BEARING (DE)	-	-	-	-	-	
	BEARING BOX	-	-	-	-	-	
CHECK TEMP	MOTOR BEARING (NDE)	35	35	36	36	36	$< \text{AMB} + 40^{\circ}\text{C}$ Warning = 65°C Alarm = 80°C
	MOTOR BEARING (DE)	35	36	36	37	37	
	GEAR PUMP	37	37	36	37	37	
	GEAR REDUCER	36	36	38	39	39	
	MECHANICAL SEAL	32	38	37	37	38	
CHECK OIL LEVEL	OIL LEVEL SIGHT GLASS	✓	✓	✓	✓	✓	SHELL MORIONA 150
CHECK NOISE	MOTOR BEARING (NDE)	✓	✓	✓	✓	✓	P = OK O = STRANGE NOISE
	MOTOR BEARING (DE)	✓	✓	✓	✓	✓	
	GEAR PUMP	✓	✓	✓	✓	✓	
	GEAR REDUCER	✓	✓	✓	✓	✓	
	MECHANICAL SEAL	✓	✓	✓	✓	✓	
CHECK LEAK	GEAR REDUCER	✓	✓	✓	✓	✓	P = OK O = UNACCEPTABLE
	MECHANICAL SEAL	✓	✓	✓	✓	✓	
CLEAN EQ.	คราบฝุ่นผง/สนิม	✓	✓	✓	✓	✓	สะอาดไม่มีคราบ ฝุ่นผง/สนิม
	อุปกรณ์ไม่จำเป็น	✓	✓	✓	✓	✓	ไม่มีอุปกรณ์ใช้งานวางไว้
	อุปกรณ์วางตรงตำแหน่ง	✓	✓	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
	สายไฟ/สายสัญญาณ	✓	✓	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
CHECK TIGHTNESS	BOLTS (SEE AT MARKS)	✓	✓	✓	✓	✓	P = OK O = LOOSE IF X, PLEASE IDENTIFY
CHECK VIBRATION	MOTOR DE	1.4	1.4	1.2	1.3	1.2	Alarm = 9.59 mm/s Warning = 6.35 mm/s
	EQUIPMENT DE	1.3	1.4	0.9	1.0	1.0	Alarm = 7.63 mm/s Warning = 5.23 mm/s
CHECK LCS	LCS	✓	✓	✓	✓	✓	P = OK O = BROKEN
PLANT : HDPE	CHECKED BY :	ป.ทองทรัพย์	ป.ทองทรัพย์	ป.ทองทรัพย์	ป.ทองทรัพย์	ป.ทองทรัพย์	MEASURTG TOOL VIBER G OMEGASCOPE
SECTION :	APPROVED BY :	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ	
	DATE	11/7/65	3/9/65	18/9/65	25/10/65	24/11/65	

NOTE :

SELF MAINTENANCE CHECK SHEET

EQUIPMENT NO : DA-110B

DESCRIPTION : PZ DILUTION DRUM AGITATOR

Class : A



ขั้นตอนในการจัดจาระบี

- 1.ทำความสะอาดหัวอัดก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 2.คลายปลั๊กเดรนออกก่อนอัดจาระบีทุกครั้ง
- 3.อัดจาระบี 3-5 ซอตเท่านั้น
- 4.ปิดปลั๊กเดรนหลังอัดจาระบีเสร็จ
- 5.จัดเก็บและทำความสะอาดจาระบีที่เหลือออกจากเครื่อง

SELF MT	POINT	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	REMARK
REGREASE	MOTOR BEARING (NDE)	-	-	-	-	-	Gadus S2 V100 2
	MOTOR BEARING (DE)	-	-	-	-	-	
	BEARING BOX	-	-	-	-	-	
CHECK TEMP	MOTOR BEARING (NDE)	38	38	38	37	38	<AMB + 40°C Warning = 65°C Alarm = 80°C
	MOTOR BEARING (DE)	43	43	46	45	45	
	GEAR PUMP	41	42	46	46	45	
	GEAR REDUCER	42	43	46	47	47	
	MECHANICAL SEAL	43	43	43	43	43	
CHECK OIL LEVEL	OIL LEVEL SIGHT GLASS	/	/	✓	✓	✓	SHELL MORIONA 150
CHECK NOISE	MOTOR BEARING (NDE)	/	/	✓	/	✓	P = OK O = STRANGE NOISE
	MOTOR BEARING (DE)	/	/	✓	✓	✓	
	GEAR PUMP	/	/	✓	/	✓	
	GEAR REDUCER	/	/	✓	✓	✓	
	MECHANICAL SEAL	/	/	✓	✓	✓	
CHECK LEAK	GEAR REDUCER	/	/	✓	✓	✓	P = OK O = UNACCEPTABLE
	MECHANICAL SEAL	/	/	✓	✓	✓	
CLEAN EQ.	คราบฝุ่นผง/สนิม	/	/	✓	/	✓	สะอาดไม่มีคราบ ฝุ่นผง/สนิม
	อุปกรณ์ไม่จำเป็น	/	/	✓	✓	✓	ไม่มีอุปกรณ์ใช้งานวางไว้
	อุปกรณ์วางตรงตำแหน่ง	/	/	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
	สายไฟ/สายสัญญาณ	/	/	✓	✓	✓	จัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย
CHECK TIGHTNESS	BOLTS (SEE AT MARKS)	/	/	✓	✓	✓	P = OK O = LOOSE IF X, PLEASE IDENTIFY
CHECK VIBRATION	MOTOR DE	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	Alarm = 1.68 mm/s Warning = 1.21 mm/s
	EQUIPMENT DE	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	Alarm = 1.85 mm/s Warning = 1.26 mm/s
CHECK LCS	LCS	/	/	✓	✓	✓	P = OK O = BROKEN
PLANT : HDPE	CHECKED BY :	ป.ก.อ.ท.ย.ง.ป.	ป.ก.อ.ท.ย.ง.ป.	ป.ก.อ.ท.ย.ง.ป.	ป.ก.อ.ท.ย.ง.ป.	ป.ก.อ.ท.ย.ง.ป.	MEASURTG TOOL VIBER G OMEGASCOPE
SECTION :	APPROVED BY :	ส.ร.	ส.ร.	ส.ร.	ส.ร.	ส.ร.	
	DATE	11/7/65	9/8/65	18/9/65	25/10/65	29/11/65	

NOTE :