

ภาคผนวก ก.1

**สำเนาผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
ที่ ออก 5103.3.1/2929 ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2566**



ที่อก 5103.3.1/ ๑ ๑ ๑ ๑

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนมิตรภาพ ถนนมิตรภาพ
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

14 กันยายน 2566

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 08-046/2566 ลงวันที่ 7 กันยายน 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เขตมาบตาพุด อำเภอมหาราช จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีคอน จำกัด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ ครั้งที่ 8/2566 รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2566 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางบุษผา กวินรัตน์)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงานพัฒนาที่ยั่งยืน ทำการแทน

รองผู้อำนวยการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 3326

โทรสาร 0 2650 0466

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ env.ieat@gmail.com

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12)

ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ครั้งที่ 11 และครั้งที่ 12)))

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอมหาราช จังหวัดระยอง

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : ได้รับความเห็นชอบจากกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2566
โดยมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ จากรายงานฯ (ครั้งที่ 10 และ 11) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ
ในหน้าที่ 1/128, 2/128, 6/128, 16/128, 96/128 และ 100/128



(นายเชษฐาธิ์ ปิยะเวท)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จำนวนหน้า 1/128
กันยายน 2566

กนอ.

(นางสาวสุนันทา ศิริสุนทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 1


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12)
ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ครั้งที่ 11 และครั้งที่ 12))
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------|----------------------------|---|
| 1. คุณภาพอากาศ | (1) จัดให้มีการฉีดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีโอกาสเกิดฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้น (2) ในกรณีที่มีฝุ่นละอองและวัตถุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง จะต้องจัดให้มีคนงานเก็บกวาดวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่น รวมทั้งทำความสะอาดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายไปยังบริเวณอื่นๆ (3) ควบคุมให้มีการเปิดหน้าดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น (4) จัดเตรียมหมวกกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (5) กรณีที่มีการขุดผิวโลหะด้วยการใช้ทรายพ่น เช่น การขุดผิวโลหะของถังกักเก็บก่อนทาสี เป็นต้น จะต้องมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกจากหน้างาน (6) จัดให้มีชุดล้างล้อยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ หากพบว่าล้อยานพาหนะสกปรก | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



(นายเชษฐา พิริยะเวศ)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 2/128
ท้ายเลข 2566

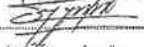
ลงนาม 
(นางสาวสุนทรา ศิววิไลภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด




ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|-------------------------|----------------------------|---|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (7) กำหนดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระเหยออกมาให้ปนไปตามค่าการออกแบบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 2. คุณภาพน้ำ | (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องน้ำเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามที่กฎหมายกำหนด โดยนำเสียจากห้องสุขาเคลื่อนที่ที่จะส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป (2) กำหนดให้มีการจัดวางเศษวัสดุจากการก่อสร้างในพื้นที่จัดเก็บที่กำหนด โดยต้องอยู่ห่างจากรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีคนงานเก็บกวาดและทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจตกหล่นหรือถูกชะล้างสู่รางระบายน้ำฝนได้ (3) ห้ามระบายน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำฝน โดยจัดให้ถังหรือภาชนะรองรับน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ส่งไปทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย (4) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เกยต่งน้ำ หรือทางน้ำสาธารณะ (5) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาผ้าสำหรับคลุมอุปกรณ์-วัสดุของตัวหน้าที่ควบคุมงาน คนงานก่อสร้าง และน้ำสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างให้เพียงพอ เช่น การฉีดล้างเก็บกักน้ำ เป็นต้น | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิทย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 3/128
ท้ายเลข 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนทรา ศิววิไลภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีที จำกัด




ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------|--|-------------------------|------------------------|---|
| 2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(6) กรณีมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อด้วยน้ำหรือ Hydraulic Testing ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำที่ได้ออกจากค้ำเนินงาน เพื่อรวบรวมและช่วยลดความเสียหายก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพโคยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำ หากพบการปนเปื้อนจะต้องบำบัดน้ำให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของนิคมอุตสาหกรรมแบบคูลลิ่ง หรือมากลับไปใช้ใหม่ เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวหรือลดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>(7) เชื่อมต่อรางระบายน้ำชั่วคราวสำหรับระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการกับรางระบายน้ำเดิม ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(8) กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงในรางระบายน้ำฝนและบ่อคัดตะกอน ให้จัดให้มีการขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที</p> <p>(9) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและขุดลอกรางระบายน้ำ</p> | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 3. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย | <p>(1) คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่กิจกรรมการก่อสร้าง และขยะมูลฝอย จากกิจกรรมของหน่วยงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อรอส่งหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด สำหรับเศษวัสดุที่สามารถรดน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก อลูมิเนียม เศษไม้ เป็นต้น ขยายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</p> | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



นาย อรรถพร
(นายอรรถพร บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 4/128
ธันวาคม 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิวะฉินนทนต์)
ผู้อำนวยการกิ่งเขตฉกม
บริษัท ซีอีเอ็ม จำกัด




ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|-------------------------|----------------------------|---|
| 3. การจัดการมูลฝอยและ กากของเสีย (ต่อ) | (2) จัดให้พนักงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และจัดให้มีถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเก็บปริมาณขยะที่เกิดขึ้นและประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัด (3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือขยะมูลฝอยอื่นๆ ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง (4) รณรงค์การลดปริมาณขยะ โดยใช้หลัก 3R (Reduce-Reuse-Recycle) | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 4. ระดับเสียง | (1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้าง-ติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาปกติ (19.00-07.00 น.) รวมถึงช่วงเวล่อื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน (2) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เพื่อป้องกันอันตรายต่อการได้ยินของผูปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง อย่างเคร่งครัด (3) กำหนดให้มีกรณีข้อยกเว้นบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ หรือรวมทั้งกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของกรรมกรตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือ ระบายการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปทั่วพื้นที่อื่นๆ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |




 (นายวิชาญ บุญวาทย์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 5:128
ปฏิทินเลข 2564

นางสาว 
(นางสาวสุนันดา ศิริขนิณานนท์)
ผู้อำนวยการสำนักงาน
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|--|----------------------------|---|
| 4. ระดับเสียง (ต่อ) | (4) ติดตั้งกำแพงกันเสียง ทำจากแผ่นเหล็กหนา 1.27 มิลลิเมตร สูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15 เมตร (5) พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัสดุติดขัดเสียงและควรซ่อนอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี และกรณีที่มีการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น การปิดครอบเครื่องจักร เป็นต้น (6) บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อช่วยลดระดับเสียงดังที่อาจเกิดจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ของการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 และ 11 | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 5. การก่อกวนชุมชน | (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่ง เครื่องจักร อุปกรณ์ โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนหัวขี้ไก่-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนและช่วงเวลากลางคืน โดยเฉพาะ ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และเวลา 16.30-18.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการก่อกวนชุมชนซึ่งอาจเกิดขึ้น | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 12) จากการพิจารณาของกรมควบคุมมลพิษแห่งประทศไทย



นาย วิจิตร วิชาญ
(นามสกุล วิชาญ)
ผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 6/128
ต้นฉบับ 2566

นาง วิจิตร วิชาญ
(นางสาววิจิตร วิชาญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคตา จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------|----------------------------|---|
| 5. การก่อกวนชุมชน (ต่อ) | (2) จัดระบบกักเก็บน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้าง หรือถังเก็บน้ำทิ้งที่รักษาความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและควรมีที่เก็บ-ออก พื้นที่โครงการ (3) จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการขุดภายในโรงกลั่น-น้ำมัน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด (4) กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องติดป้ายและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด และควบคุมความเร็วในตัวในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการจัดให้มีผู้รับเหมาทราบและติดป้ายควบคุมความเร็วในตัวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (5) ควบคุมน้ำทิ้งรถบรรทุกให้อยู่ในเขตที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการกระเด็นของวัสดุก่อสร้าง และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (6) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาการจราจร และจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมา และพนักงาน (7) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมอบพนักงานขับรถบรรทุก รวมทั้งพนักงานขับรถรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



นาง วิจิตร วิชาญ
(นางสาววิจิตร วิชาญ)
ผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 7/128
ต้นฉบับ 2564

นาง วิจิตร วิชาญ
(นางสาววิจิตร วิชาญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคตา จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|-------------------------|------------------------|---|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | (8) ตรวจสอบสภาพเครื่องขนถ่ายวัสดุ ตามคู่มือการบำรุงรักษารถบรรทุกอายุการใช้งาน เพื่อควบคุมการระเหยของมลพิษ และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของเครื่องขนถ่ายทุกครั้งก่อนใช้งาน (9) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งพร้อมทั้งอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ (10) กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข วัชชีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ และรายงานผลทุกเดือน (11) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาและจัดหาประกันภัยที่ครอบคลุมความเสี่ยงและอุบัติเหตุการก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม | (1) พิจารณารับสมัครในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามต้องการของบริษัทฯ ว่าเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อที่คนในพื้นที่คือโครงการ และผลกระทบต่อความสัมพันธภาพของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีคืบหน้างานบ้าง (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหาให้กับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาถังขยะ ความสะดวกสบาย เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษ รวมทั้งประสานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังเหตุ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 8/28
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุณิษา ศิริวิวัฒน์)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|--|-------------------------|------------------------|---|
| 6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | (3) จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น จัดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการฯ หน้าบริษัทฯ ระบุหมายเลขโทรศัพท์ในป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นต้น (4) กำหนดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ระบุหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารในป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การส่งข้อความทางโทรศัพท์ (SMS) บัญชีโซเชียลมีเดีย หรือร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ทั้งนี้หากพบว่าข้อร้องเรียนเกิดจากกรณีการของโครงการจะแก้ไขและทำการบันทึก รวบรวมถึงสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดขึ้น (5) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 9/28
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุณิษา ศิริวิวัฒน์)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|-------------------------|----------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <p>(1) กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ โดยโครงการต้องพิจารณาและเลือกผู้รับเหมาที่มีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ที่ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาการันตีความปลอดภัย อุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน เสร็จสิ้นก่อนการปล่อยพื้นที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กำหนดไว้และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับตามคู่มือปฏิบัติงานของบริษัทฯ และตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด รวมทั้งควบคุมการออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(5) กำหนดให้มอบหมายงานก่อสร้างและผู้รับเหมาเพื่อให้ทราบกฎระเบียบภายในบริษัทฯ รวมถึงให้เข้าใจสัญญาเงื่อนไขต่างๆ ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง</p> | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



นางสาว ปุณยารัตน์
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 10/128
มิถุนายน 2564

นางสาว ปุณยารัตน์
(นางสาวสุณันทา ศิริวัฒนาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ธิคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|-------------------------|----------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(6) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้าง และมอบหมายให้หน่วยงานก่อสร้างและผู้รับเหมาทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(7) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานหรือทั้งจัดให้มีการอบรมและให้คำแนะนำในการใช้และการเก็บรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเปลี่ยนเมื่อหมดประสิทธิภาพ และต้องตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาต้องควบคุม ดูแลให้พนักงาน/คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) จัดให้มีระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในด้านการปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวทราบ</p> <p>(9) กำหนดให้มีระบบการอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานที่เสี่ยงเฉพาะ เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น รวมทั้งจัดอบรมความปลอดภัยแก่คนงานทุกคนก่อนที่จะทำน้</p> | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



นางสาว ปุณยารัตน์
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 11/128
มิถุนายน 2564

นางสาว ปุณยารัตน์
(นางสาวสุณันทา ศิริวัฒนาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ธิคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|-------------------------|----------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(10) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น งานเกี่ยวกับไฟฟ้า การใช้เครื่องมือจักรกล งานในพื้นที่อับอากาศ เป็นต้น</p> <p>(11) กำหนดให้มีมาตรการในการขอเช่าเสายาในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p> <p>(12) กำหนดกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระหว่างก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(13) กำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลอุปกรณ์เครื่องจักรและตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดี สวมคู่มือการใช้งานก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน</p> <p>(14) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน และปิดกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้วยความเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากของตกถล่ม รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง ต้องสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น</p> | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายธีร นุชปรีเจริญ)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 12/128
กรุงเทพฯ 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ธีรพัฒน์นันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีโอดี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|-------------------------|----------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(15) กำหนดให้รายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น พร้อมแจ้งจัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุและสอบสวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธี ในการแก้ไข ปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไข ปัญหา ไม่ให้เกิดซ้ำ</p> <p>(16) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ อย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด และตรวจสอบสภาพความพร้อมในการใช้งานตามแผนการตรวจสอบที่กำหนด</p> <p>(17) กำหนดให้มีอุปกรณ์สำหรับความปลอดภัยเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนการประสานงานสำหรับส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุเพื่อส่งสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(18) กำหนดให้มีการประชุมก่อนเริ่มงานทุกวัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่สอดคล้องกันและได้รับทราบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน</p> <p>(19) จัดให้มีการชี้แจงเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet ; SDS) ให้กับคนงานของบริษัทผู้รับเหมา และควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>(20) กำหนดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงาน โดยจัดหาเครื่องดื่มร้อนในช่วงที่มีอากาศร้อน โดยจัดให้มีสารดับเพลิงที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และกำหนดระยะเวลาพักผ่อนตามจุดต่างๆ ในบริเวณสถานที่พักนอนในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน</p> | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายธีร นุชปรีเจริญ)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 13/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ธีรพัฒน์นันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีโอดี จำกัด



| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------|------------------------|---|
| 8. สาธารณสุขและสุขภาพ | <p>(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมารักษาสิ่งแวดล้อมที่แรงงานค่าจ้างเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างถิ่น และให้เอ็กโกใช้คนงานที่เป็นคนในท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(2) ถ้าเก็บให้บริษัทผู้รับเหมามาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยความปลอดภัยอาพว่ร่างกายประจําปีและตรวจสุขภาพความเครียด</p> <p>(3) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน ร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังสารเสพติดและแอลกอฮอล์ ตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>(4) กำหนดให้ผู้รับเหมามาให้ความรู้ความเข้าใจแก่คนงานก่อสร้างในเรื่องพฤติกรรมลารบริโภคและสุขอนามัยพื้นฐานและอบรมคนงานด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติกการไม่ก่อเหตุร้ายคาญ และโทษของสิ่งเสพติด</p> <p>(5) โครงการไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ แต่จะกำหนดให้ผู้รับเหมามีจุดรับส่งคนงานก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอแก่คนงาน ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ทั้งในบริเวณที่พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้าง</p> | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท พีพีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



พฤษภาคม 2564

นางสาวสุนันทา ติวสุภานนท์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชัยคอง จำกัด



| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------|---|---|----------------------------------|--|
| 8. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | <p>(7) จัดให้มีหน่วยแพทย์หรือพยาบาลและห้องพยาบาลที่มีบุคลากรทางการแพทย์ ในกรณีฉุกเฉินของหน่วยงานก่อสร้าง กรณีเกิดการเจ็บป่วยเบื้องต้น เพื่อแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>(8) จัดให้มียานพาหนะเตรียมพร้อมเพื่อลำเลียงผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง</p> <p>(9) ในกรณีที่บ้านพักคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจรถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ผู้รับเหมามีหน้าที่ทำความสะอาดถนนหน้าทางเข้า-ออกบ้านพัก เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าทางเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(10) จัดส่งข้อมูลผลงานก่อสร้าง ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ</p> | <p>- บ้านพักคนงานและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บ้านพักคนงานและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> |



มิถุนายน 2564

๑๙
 (นางสาวสุนันทา ธิรฐิการานนท์)
 ผู้อำนวยการกิ่งเขตลี้กม
 บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12))

ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ครั้งที่ 11 และครั้งที่ 12)

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป | <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมา <u>ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12)</u> ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซิโคล จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

หมายเหตุ: ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 12) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

| | | | |
|---|--|--|--|
|  <p>นาย <u>สมเกียรติ บัวระวี</u> (นายสมเกียรติ บัวระวี) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> | <p>รับรองจำนวนหน้า 16/128 กันยายน 2566</p> | <p>นาย <u>สมเกียรติ บัวระวี</u> (นางสาวสุภัทรา ศรีวิฑูรย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโคล จำกัด</p> |  |
|---|--|--|--|

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่สามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>นาย <u>สมเกียรติ บัวระวี</u> (นายสมเกียรติ บัวระวี) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> | <p>รับรองจำนวนหน้า 17/128 กันยายน 2564</p> | <p>นาย <u>สมเกียรติ บัวระวี</u> (นางสาวสุภัทรา ศรีวิฑูรย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซิโคล จำกัด</p> |  |
|--|--|--|---|


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|-----------------------|-------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>(5) ในกรณีที่มีบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(5.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> | - พื้นที่โรงงานน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 18/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนิษา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-----------------------|-------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>(5.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนออย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> | - พื้นที่โรงงานน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 19/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนิษา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-----------------------|-------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และ มีภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบาย สารมลพิษทางอากาศยังด้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและที่ เบื้องต้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p> | - พื้นที่โรงงานบริเวณ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 20/128
 มิถุนายน 2564

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|-----------------------|-------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานน้ำมันของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ</p> | - พื้นที่โรงงานบริเวณ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 21/128
 มิถุนายน 2564

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (20) โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบสูงสุด 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 7,482,500 ตันต่อปี) และกำลังการกลั่นคอนเดนเสทหรือสทิวสูงสุด 7,517 ตันต่อวัน (2,743,705 ตันต่อปี) โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และใช้กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 90 เมกะวัตต์ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| 2. คุณภาพอากาศ | (1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศในแต่ละปล่องของโรงกลั่นน้ำมัน ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 2(1) (1.1) Main Stack - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 135 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 30 กรัมต่อวินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 112,034 กรัมต่อวินาที ฝุ่นละออง (PM) 31.120 กรัมต่อวินาที ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 11.830 กรัมต่อวินาที ปรอท (Hg) 0.340 กรัมต่อวินาที ตะกั่ว (Pb) 0.709 กรัมต่อวินาที | - ปล่องระบายอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |




 (นายพีร บัญญัติชูชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 24/128
พฤษภาคม 2561

๑๓
 (นางสาวสุนันทา สีวูฒินานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ชีตอง จำกัด



ตารางที่ 2 (1)

ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ของโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เทมิคอส จำกัด (มหาชน)

| รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ภาคอุตสาหกรรม) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|----------------|--------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------------|----------------|--------------|---------------------------|-----------------|-----------------|------|------|------------------|------|------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------|------|------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน | | | | | | ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม | | | | | | | | | | | | | | ข้อมูลการปล่อยมลพิษ | | | | | | หมายเหตุ/ข้อสังเกต | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Stack Name | Source Name | Process Unit | Type of Fuel | Stack Coordinate | Date Installation | Stack Height (m) | Temp. (°C) | Velocity (m/s) | Diameter (m) | Excess O ₂ (%) | SO ₂ | NO _x | CO | PM | H ₂ S | Hg | Pb | SO ₂ (ppm) | NO _x (ppm) | CO (ppm) | PM (mg/m ³) | H ₂ S (ppm) | Hg (mg/m ³) | Pb (mg/m ³) | | SO ₂ (ppm) | NO _x (ppm) | CO (ppm) | PM (mg/m ³) | H ₂ S (ppm) | Hg (mg/m ³) | Pb (mg/m ³) | | | | | | | | | | |
| 1 | Main Stack | Unit 1 (Furnace) | Process Unit 1 | Coal | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 40 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 2 | Waste Stack | Unit 2 (Incinerator) | Process Unit 2 | Waste | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 30 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 3 | Boiler Stack | Unit 3 (Boiler) | Process Unit 3 | Coal | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 40 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 4 | Waste Stack | Unit 4 (Incinerator) | Process Unit 4 | Waste | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 30 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 5 | Waste Stack | Unit 5 (Incinerator) | Process Unit 5 | Waste | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 30 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 6 | Waste Stack | Unit 6 (Incinerator) | Process Unit 6 | Waste | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 30 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 7 | Waste Stack | Unit 7 (Incinerator) | Process Unit 7 | Waste | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 30 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 8 | Waste Stack | Unit 8 (Incinerator) | Process Unit 8 | Waste | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 30 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| 9 | Waste Stack | Unit 9 (Incinerator) | Process Unit 9 | Waste | 100°E 13°N | 2020-01-01 | 30 | 110 | 4.5 | 12.5 | 4.5 | 1.5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.0 | 0.01 | 0.001 | 100 | 100 | 100 | Low SO ₂ Emission | | | | | | |
| รวม | | | | | | | | | | | | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

หมายเหตุ : คำว่าวนเวียนในที่นี้หมายถึง การวนเวียนอยู่รอบๆ ซึ่งคำว่าวน : หมายความว่า หมุนเวียนอยู่รอบๆ

¹ คำว่า "เจตนา" ในกฎหมายอาญา หมายถึง ความตั้งใจที่จะกระทำความผิด ซึ่งต้องเป็นเจตนาที่แท้จริง ไม่ใช่เจตนาที่แสดงออกเท่านั้น (พ.ร.บ. จ. ๒๕๖๔ มาตรา ๖๖)

³ คำนวณค่าความตรงตามข้อ 3 ของเกณฑ์วิธี 5.1.2 ของมาตรฐานการประเมินค่าความตรง (ISO/IEC 17025:2005) โดยใช้ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของค่าความตรงที่คำนวณได้ และค่าความแปรปรวนของค่าความตรงที่คำนวณได้ของห้องปฏิบัติการที่นำมาเปรียบเทียบกัน

⁹ สันตปาณิกโกภิกขุ, พระธรรมปิฎก, อรรถกถาอรรถกถา, เล่ม 1, หน้า 111. พระธรรมปิฎก, อรรถกถาอรรถกถา, เล่ม 1, หน้า 111. พระธรรมปิฎก, อรรถกถาอรรถกถา, เล่ม 1, หน้า 111.

* (๒๕๖๖) ได้ใช้บทบัญญัติการระงับข้อพิพาทในข้อ ๖๖ มาตรา ๖๖ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาใช้ในการพิจารณาพิพากษาในคดีนี้ โดยพิจารณาในข้อเท็จจริงว่า ข้อ ๖๖ มาตรา ๖๖ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มีผลใช้บังคับแล้วหรือไม่

[illegible]

** ข้อมูลนี้เผยแพร่โดยกระทรวงสาธารณสุขไทย (MOH) และได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (IMP) ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทย

[illegible][illegible]

รับจดทะเบียนเมื่อวันที่ ๒๘/๖/๕๘
ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

นายวิชาญ นามศิริ
ผู้ว่าราชการจังหวัด
บุรีรัมย์



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|-------------------|-------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(1.7) ETP Incinerator Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 1.140 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 0.220 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1.631 กรัมต่อวินาที • ฝุ่นละออง (PM) 0.498 กรัมต่อวินาที • ปรอท (Hg) 0.001 กรัมต่อวินาที <p>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 80 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 150 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 115 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 • ฝุ่นละออง (PM) 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 • ปรอท (Hg) 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 <p>(1.8) CRS Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.200 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 2.404 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 16.826 กรัมต่อวินาที | - ปล่องระบายอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการบริหารจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 28/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนิษา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|-------------------|-------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(1.9) DHDS Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.091 (3.114) กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้นในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 0.933 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 7.834 กรัมต่อวินาที • ปรอท (Hg) 0.024 กรัมต่อวินาที • ตะกั่ว (Pb) 0.050 กรัมต่อวินาที <p>- ความเข้มข้นของสารมลพิษ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 3.5 (120) ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 (ค่าความเข้มข้นในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 50 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 • ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 • ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 | - ปล่องระบายอากาศ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการบริหารจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 29/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนิษา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|--|---|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(2) โรงกลั่นน้ำมันจัดให้มีแนวทางในการลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(2.1) จัดให้มีแผนในการควบคุมและดูแล Low NO_x Burner ที่ Gas Turbine 3 หน่วย ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(2.2) กำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซจากกระบวนการกลั่น เป็นเชื้อเพลิงหลัก</p> <p>(3) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(3.1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main Stack <p>(3.2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack | <ul style="list-style-type: none"> - เตาของหน่วยผลิตต่างๆ - หน่วยผลิตไฟฟ้า - กระบวนการผลิต - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



งามนาม
 (นายวิรัช บุญประจักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 30/128
 มิถุนายน 2564

งามนาม
 (นางสาวศุภนภา ศิริวิวัฒน์นนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|---|---|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(4) กำหนดค่าระดับการเตือนของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ 2 ระดับ คือ ระดับแรกเป็นการแจ้งเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่น การใช้เชื้อเพลิง และสถานะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนเมื่อค่าความเข้มข้นเกินค่าที่ใช้ควบคุม ซึ่งจากถึงระดับที่ 2 โรงกลั่นน้ำมันจะต้องลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด</p> <p>(5) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของถังเก็บแก๊สควบคู่กับชุดลดแรงดัน หรือพร้อมกำหนดให้มีแผนในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบลอยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บั๊ม วาล์วควบคุม บ่อแฉะ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) - บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก - ถังเก็บแก๊สควบคู่กับชุดลดแรงดันของโรงกลั่นน้ำมัน - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน - ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



งามนาม
 (นายวิรัช บุญประจักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 31/128
 มิถุนายน 2564

งามนาม
 (นางสาวศุภนภา ศิริวิวัฒน์นนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอก จำกัด



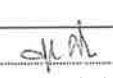
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|--------------------------------|--|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(9) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจวัดในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน</p> <p>(10) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs</p> <p>(11) กรณีที่มีการใช้งานท่อเผาที่ตามระวางแผนได้รั้น การควบคุมการปล่อยมลพิษประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประกาศให้รั้นต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานท่อเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที</p> <p>(12) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(13) ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเฝ้าระวังมลพิษเบื้องต้น รวมทั้งเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษที่สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เป็นต้น ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที</p> | <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงกิจ)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 32/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนิศา ศิริวัฒนาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|--|--------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(14) ค่าเฉลี่ยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการดูดอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอน ไปเผาที่ระบบเผาไหม้ของระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 ท่อ ได้แก่ F-5531 และ F-5534 โดยท่อแต่ละท่อที่นำไฮโดรเจนเข้าสู่ระบบเผาไหม้จะมีการติดตั้งระบบ Detonation Flame Arrestor ชนิด 2 ทางไว้ เพื่อป้องกันการเกิดเปลวไฟไหลย้อนกลับเข้าไปในท่อ</p> <p>(15) ติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit จำนวน 2 หน่วยเป็นระบบท่อเผา (Flare) แบบ Enclosed Combustion Ground Flare ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยที่ 1 (VCU-1) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 3,500 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสถานะปกติ และจากหน่วยย่อยอื่น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ ไฮโดรเจนจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281, T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก Fuel Oil "C" (T-5284, T-5285) ถังเก็บกัก Fuel Oil "D" (T-5286, T-5287) และถังเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบต่อเนื่อง | <p>- หอเผาไหม้จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระบาย VCU-1 และ VCU-2</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมแห่งชาติ



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงกิจ)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 33/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนิศา ศิริวัฒนาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|--|---|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ไอระเหยจากกระบวนการกลั่นกลั่นเอียงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformate (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 ท่าเทียบเรือที่ 2 ท่าเทียบเรือที่ 3 และท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง หน่วยที่ 2 (VCU-2) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 12,654 นอว์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังกลั่นในสภาวะปกติ เช่น <u>ไอระเหยจากถังเก็บ Wastewater (T-5412) เป็นต้น</u> | <ul style="list-style-type: none"> ระบบ VCU-1 และ VCU-2 | <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| | <p>(16) กำหนดให้มีการสำรอง Activated Carbon สำหรับระบบ Canister ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่ Ground Flare (ETP Flare) เกิดเหตุขัดข้อง</p> <p>(17) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) มีจำนวน 2 หอ ได้แก่</p> <p>(17.1) หอเผา Ground Flare (F-5531) มีความสูง 15 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,700 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>(17.2) หอเผา Ground Flare (F-5531) มีความสูง 8.68 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> | <ul style="list-style-type: none"> ระบบ Carbon Canister ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) | | |

หากพบความขัดแย้งที่ชัดเจนได้ คือ นวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11) จากภารกิจงานของกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย


นาย นตพงษ์ บุญวงศ์
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ


รับรองจำนวนหน้า 34/28
มีนาคม 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชูทอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|--|---|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(18) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบท่อเผาที่โรงถลุงถ่านหินถลุง (ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบท่อเผาที่โรงถลุงถ่านหินถลุง มีจำนวน 3 ท่อ ได้แก่</p> <p>(18.1) หอดเผาที่เซทที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลัก (HC Flare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - HC Flare (A-5802) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง - HC Flare (A-5803) มีความสูง 110 เมตร และมีทวามสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง <p>(18.2) หอดเผาที่เซทไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นองค์ประกอบหลัก (H₂S Flare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - H₂S Flare (A-5804) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 228,078 กิโลกรัมต่อชั่วโมง <p>(19) กำหนดให้มีการทิ้งขยะประเภทกากถ่านหินจาก Gasoline Terminal โดยใช้วิธีการตามของ U.S. EPA หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(20) กำหนดให้มีแผนงานในการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถไฟ (Rail Truck Loadings) โดย VRU ที่ติดตั้งในแต่ละแห่ง จำนวน 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และใช้สำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนตามแผนงานที่กำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่เป็นไว้ใช้ในกรณีที่ VRU ขัดข้อง</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อเผาที่โรงถลุงถ่านหินถลุง - ระบบท่อเผาที่โรงถลุงถ่านหินถลุง - พื้นที่โรงถลุงถ่านหินถลุง - Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถไฟ (Rail Truck Loadings) | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |


 ลงนาม.....
(นายปิชิต บุญเกิด)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 35/28
มิถุนายน 2564

จำนวน ๕๑
(นางสาวศุภนิทา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอบ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|---|-------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (25) กำหนดให้มีการควบคุมการระบายของก๊าซ ซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ ในกรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันจะทำการลดกำลังการผลิตลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลงจนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วยเดียวได้ และในกรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้องพร้อมกัน โรงกลั่นน้ำมันจะทำการหยุดการผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้ากระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าจะเริ่มเข้าสู่วางปกติ | - Sulfur Recovery Unit (SRU) | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 3. รัศมีเสียง | (1) คัดเลืออุปกรณ์ระดับเสียงในกระบวนการผลิตบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอนกรีตเซอร์ เป็นต้น (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่มีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั้ม คอนกรีตเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (4) ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีค่าระดับเสียงที่ระยะเวลา 1 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัสดุระดับเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ จึงมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดสัญลักษณ์เตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล อย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โรงงานน้ำมัน - บริเวณริมรั้วของโรงงานน้ำมัน - พื้นที่โรงงานน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |

นางสาวสุกัญญา หิรัญนิพนธ์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด



นางสาวสุภัทรา สิริวดีนิภา
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีกอล์ฟ จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ | <p>(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย</p> <p>(1.1) หน่วย Sour Water Stripper (SWS) ทำหน้าที่กำจัดพวกสารปนเปื้อนที่ระเหยได้ (Volatile Impurity) ออกจาก Sour Water</p> <p>(1.2) หน่วย Desalter ทำหน้าที่กำจัดเกลือที่ละลายน้ำได้ที่ปะปนมาในน้ำมันดิบ</p> <p>(1.3) ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ทำหน้าที่แยกน้ำและน้ำมัน</p> <p>(1.4) ระบบ Neutralization Basin ทำหน้าที่ปรับค่า pH ของน้ำให้เหมาะสมต่อการบำบัด</p> <p>(1.5) ระบบ H₂S Oxidation ทำหน้าที่กำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)</p> <p>(1.6) ระบบ Flocculation-Floitation (FFU) ทำหน้าที่เป็นระบบแยกตะกอน</p> <p>(1.7) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการระเหยของสารอินทรีย์ควบแน่น (Condensate)</p> <p>(1.8) ระบบบำบัดแบบชีวภาพ I (Denitrification-Nitrification Bioreactor : DNB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากระบบการผลิต จากถังน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p> <p>(1.9) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Bioreactor : NB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากระบบการผลิต จากถังน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p> <p>(2) ประเภทและการจัดการน้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน มีรายละเอียดดังนี้</p> | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



นาย 
(นายพร พงษ์พรชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 38/128
มิถุนายน 2564


นางสาว 
(นางสาวสุนันทา ทิระชน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีแอลที จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(2.1) น้ำเสียจากระบบการผลิตประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปสังเคราะห์กำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.2) น้ำเสียจากถังน้ำมันดิบและน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันอย่างต่อเนื่องประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการล้างตะกอนประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปสังเคราะห์แยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.3) น้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงานประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.4) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หากมีน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นจะถูกส่งไปยัง Ballast Water Tank ขนาด 2,200 ลูกบาศก์เมตร สำหรับกักเก็บน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่ง</p> <p>เข้าสู่ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) และระบบบำบัดอื่นๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน</p> | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



นาย 
(นายพร พงษ์พรชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 39/128
มิถุนายน 2564

นางสาว 
(นางสาวสุนันทา ทิระชน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีแอลที จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|---|-------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(2.5) น้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดจะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันทันที เพื่อบำบัดให้คุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด</p> <p>(2.6) น้ำเสียจากถังดักไขมันประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อ 3 เดือน ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการเก็บกักในช่วงเวลา 3 เดือน จะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บ และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน หรือทำการสูบลำเลียงรอบรรทุกเพื่อส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเล ในบริเวณทางกลับทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งแล้วเสร็จ จะมีการระดมเก็บน้ำทิ้ง ในบริเวณที่แยกเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน</p> | <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ถังเก็บกักน้ำคอนเดนเสท</p> <p>- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD)</p> | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 11) จากการศึกษาของกรมอุตสาหกรรมแห่งชาติ



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 40/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุวิมล ทวีวัฒนวงศ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|--|-------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(4) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ในระยะเวลา 15 นาทีแรก จากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ถังเก็บกัก และท่าเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ประมาณ 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ออกสู่ภายนอกทุกวัน หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป</p> <p>แผนผังการจัดหารน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ดังแสดงในรูปที่ ๕</p> <p>(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจนลดความจุรวม 35,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีคุณภาพดีขึ้นตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> | <p>- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD)</p> <p>- บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง</p> | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

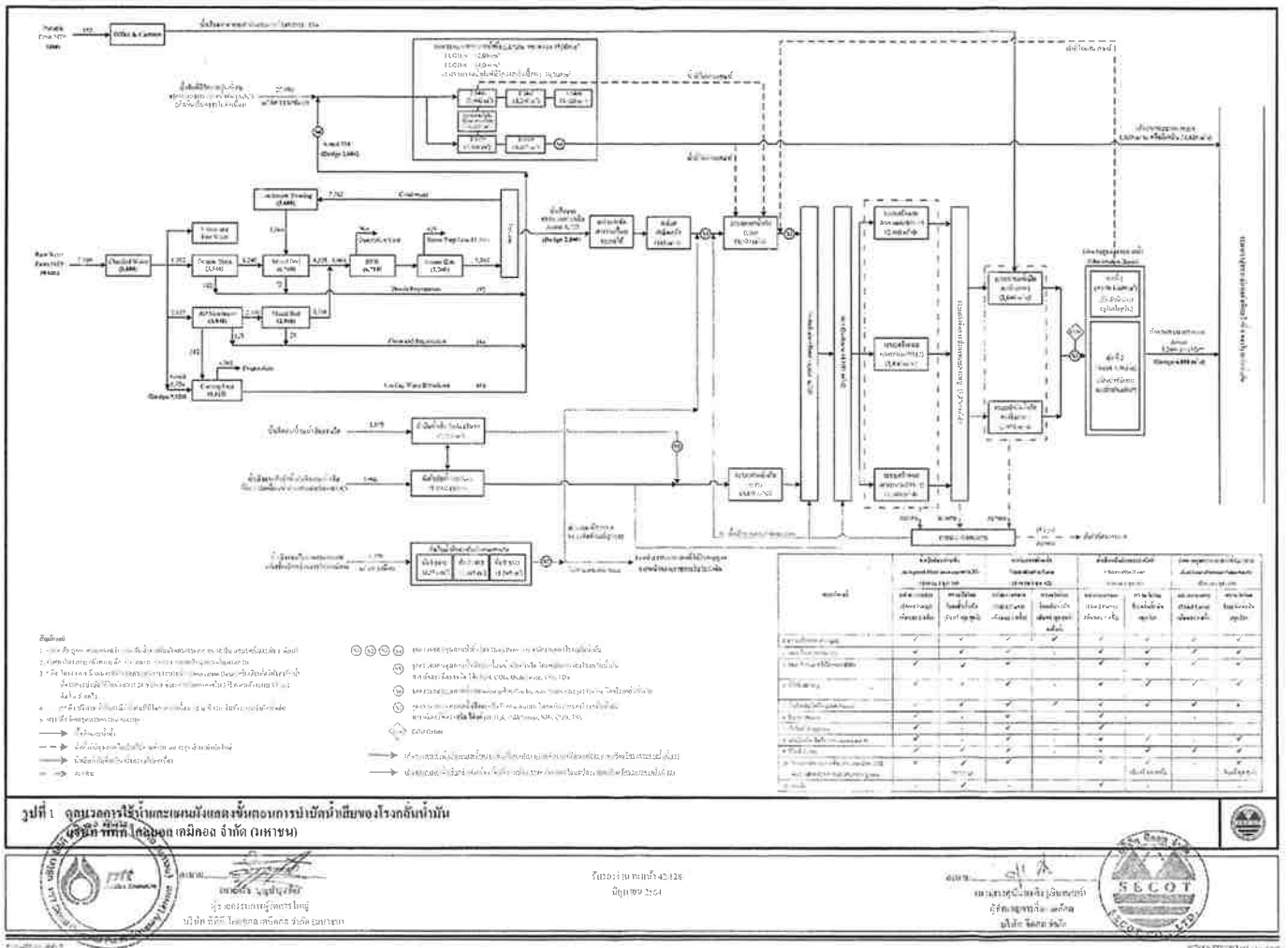


ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 40/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุวิมล ทวีวัฒนวงศ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด





รูปที่ 1 คู่มือการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานกำจัด (มหาชน)

| ตารางที่ 2 (ต่อ) | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|---|--|
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ | |
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(6) กำหนดให้มีการปรับปรุงคุณภาพการระบายน้ำหรือชุมชนตามควบคุมการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด (Observation Basin) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 1 วัน ทั้งนี้ โครงการฯ มีแผนในการสร้างบ่อพักน้ำ (Observation Basin) ที่มีขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มอีก จำนวน 1 บ่อ เพื่อให้รองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดได้ในอีก 24 ชั่วโมง โดยโครงการฯ ได้วางแผนการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี หลังจากที่มีการติดตั้งระบบ VCU-1 แล้วเสร็จ</p> <p>(7) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ Compressor ที่อัดอากาศเข้าไปใน H₂S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H₂S ในถัง</p> <p>(8) กำหนดให้โรงงานน้ำมันต้องปิดกั้นและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ติดตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งและพื้นที่ใกล้เคียง ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง</p> <p>(10) จัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสียในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุง</p> | <p>- บ่อควบคุมการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด (Observation Basin)</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำมัน</p> <p>- ถังเก็บกักคอนกรีต</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำมัน</p> | <p>- ภายใน 3 ปี</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) | |



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|---------------------------------|-------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>Annex 1 และ IF เป็นต้น โดยปฏิบัติตามกับระหว่างโรงกลั่นน้ำมันและท่าเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานที่เรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กรมเจ้าท่า เป็นต้น กำหนดวางแผนการจราจรทางทะเลสำหรับเรือที่จะเข้า-ออกท่าเรือมาบตาพุด โดยมีขั้นตอน ดังนี้</p> <p>(20.1) แจ้งศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุดก่อนทุกครั้ง เมื่อเรือได้รับการยืนยันอนุญาตแล้วจึงจะสามารถนำเรือเข้า-ออกได้</p> <p>(20.2) กำหนดให้มีพนักงานนำร่องนำเรือทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(20.3) ประสานงานกับกรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์อำนวยความสะดวก และควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด และเข้าพนักงานนำร่องมาบตาพุด ถึงตำแหน่งที่มีการทำงานในแต่ละวัน</p> <p>(20.4) จัดทำแผนผังบริเวณพื้นที่ที่มีการทำงาน โดยระบุตำแหน่งของพื้นที่การทำงานในแต่ละวัน ให้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งให้ทราบเข้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด และเจ้าพนักงานนำร่องมาบตาพุด รับทราบถึงตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(20.5) เมื่อศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด ได้รับข้อมูลจากโครงการ จะนำข้อมูลไปจัดตารางลำดับเรือที่จะเข้า-ออก ในโรงกลั่นมาบตาพุดทั้งหมดอีกครั้ง โดยกำหนดให้เรือเข้า-ออก ได้ที่ละลำ</p> | - ท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



นาย วิฑูรย์ บุญบำรุงชัย
(นายวิฑูรย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนเข้า 46/128
มิถุนายน 2564

นาย ชัชชาติ
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(21) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้ในโครงการ เช่น ลดกำลังการกลั่นน้ำมัน เป็นต้น - ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทน หากมาตรการข้างต้น ไม่เพียงพอ โรงกลั่นน้ำมัน จะทำการปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ <p>(22) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับท้าวางแผนการจัดสรรน้ำไว้ใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่</p> <p>(23) จัดให้มีการตรวจเช็คให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>(24) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เพื่อลดการระบายน้ำออกนอกโครงการ</p> <p>(25) กำหนดให้ระบบน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดและน้ำมันที่หกหรือไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ ซึ่งอยู่ภายนอกพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ลงสู่บ่อแยกน้ำมันที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อเป็นการป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่ปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่พื้นดิน และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



นาย วิฑูรย์ บุญบำรุงชัย
(นายวิฑูรย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนเข้า 47/128
มิถุนายน 2564

นาย ชัชชาติ
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|----------------------------|-------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(26) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเฝ้าติดตามพบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้โรงงานนำมารั้งดำเนินการตรวจสอบแก้ไขและหาสาเหตุ และหาทบทวนว่ามีกรณีรั่วไหลของสารเคมี ต้องรีบดำเนินการแก้ไขและหามาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก</p> <p>(27) กำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน โรงกลั่นนี้เองจะต้องดำเนินการนำน้ำที่กลั่นไปบำบัดให้ปน และ/หรือ ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้ง ดนที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 5. การควบคุมชุมชนสิ่ง | <p>(1) กำหนดให้มีแผนในการอบรมพนักงานขับรถขนส่ง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อระมัดระวังแนวทางและข้อปฏิบัติทางเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รั่วซึม สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น</p> <p>(3) กำหนดให้มีแผนในการตรวจประเมินการปฏิบัติงานของรถขนส่งวัสดุเคมีและผลิตภัณฑ์ของ โรงงาน</p> | - รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |

PTGGC-721038 SA-M/M/a-Tah 2F:doc



(นางสาว รุ่งนภา รุ่งนภา)
ผู้อำนวยการศูนย์จัดการใหญ่
บริษัท พีอีที ไกลเซอร์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ ๔๘/๗๒๘
พฤษภาคม ๒๕๖๔

นางสาวสุเมตตา หิรัญจินา
ผู้อำนวยการสำนักงาน
บริษัท ชูคอท จำกัด





ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|---|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | <p>(4) ในช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น. ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการก่อสร้างได้ให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขี้นในเขตคู่มือนิคมอุตสาหกรรมและทำให้อุตสาหกรรมพื้นที่มาพบค่าฝุ่น ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือความเร็วตามที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(7) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> | <p>* รถขนส่งของโรงงานน้ำมัน</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท ทีทีที โกลบอล เอมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |

T-FLA221045EC01



นางสาว 
(นิตยภัต บัญชากรจันท) 
ผู้อำนวยการบริหารผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เทเลคอส จำกัด (มหาชน)

รับทราบจากหน้า 49/128
มีนาคม 2564

กรรมการ.....
(นางสาวสุจินดา หิรัญนิภาวนนท์)
ผู้อำนวยการโรงเรียน
บริษัท ชีคอบ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|---|--------------------------------|---|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | <p>(8) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐานและถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง และได้รับอนุญาตขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้มีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน มาพร้อมกับรถขนส่ง</p> <p>(9) กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ของโรงกลั่นน้ำมันและผู้มาติดต่อ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(10) คัดเลือกผู้ขนส่งทางบกซึ่งมีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็ว รถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเหตุหรือเรียกมาแจ้งโครงการ</p> <p>(11) จัดฝึกอบรมและซักซ้อมผู้ขับขี่รถบรรทุกและควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมทั้งต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถ โดยเฉพาะ</p> <p>(12) กำหนดมาตรฐานด้านรถบรรทุกทุกชนิดและควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกและกำหนดความเร็วรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(13) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางเข้า เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล</p> <p>(14) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับรถขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาคูเกินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> | <p>- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- คลองเส้นทาง การขนส่ง</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |



ลงนาม
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 50/128
มีจำนวน 2564

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการทีมบริหาร
บริษัท ชีตบธ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | <p>(15) กำหนดให้รถของโรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อมบำรุงตามระยะทาง ตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท</p> <p>(16) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุการขนส่ง</p> | <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |
| 6. การจัดการกากของเสีย | <p>(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด อย่างเคร่งครัด โดยหากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 551 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็น</p> <p>(2.1) ขยะเปียก เช่น เศษอาหารจากโรงอาหาร เป็นต้น จะรวบรวมใส่ภาชนะปิดและนำไปจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์</p> <p>(2.2) ขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษที่ใช้ในอาคารสำนักงาน เป็นต้น เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่ปิดมิดชิดที่มีอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือนายงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(3) กากของเสียจากระบบการผลิต ซึ่งเป็นกากของเสียอันตราย ประกอบด้วย</p> <p>(3.1) กากของเสียที่เป็นน้ำมันดิบ ปริมาณ 1,500 กิโลกรัมต่อปี รวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> | <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |



ลงนาม
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 51/128
มีจำนวน 2564

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการทีมบริหาร
บริษัท ชีตบธ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <p>(3.2) กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrodesulphurization มีปริมาณประมาณ 96 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Naphtha Hydrotreating มีปริมาณประมาณ 53 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับ Platformer มีปริมาณประมาณ 96.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrocracking มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตแก๊สอิน (SRUs/SCOT) <ul style="list-style-type: none"> • Claus Reactor มีปริมาณประมาณ 50 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี • SCOT Reactor มีปริมาณประมาณ 18 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันก๊าด (Kerosene Merox Unit (KMU)) มีปริมาณประมาณ 194 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (Deep Hydrodesulphurization (DHDS)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม
(นายวิรุญ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 52/128
มีนาคม 2564

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <p>- ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตไฮโดรเจน (Hydrogen Manufacturing Unit (HMU)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี</p> <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิต ทั้งในประเทศและต่างประเทศหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.3) สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารดูดซับปรอทในแก๊ส มีปริมาณประมาณ 0.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี - สารดูดซับปรอทใน NHT Feed มีปริมาณประมาณ 64 ลูกบาศก์เมตรต่อปี - สารดูดซับปรอทใน Light Naphtha มีปริมาณประมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตรต่อปี - สารดูดซับปรอทใน LPG มีปริมาณประมาณ 2.67 ลูกบาศก์เมตรต่อปี - สารดูดซับใน PSA1 มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับใน PSAP มีปริมาณประมาณ 113 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับ COS ใน LPG มีปริมาณประมาณ 15,130 กิโลกรัมต่อปี - สารดูดซับคลอรีนใน Net Gas มีปริมาณประมาณ 31.5 ตันต่อปี - สารดูดซับคลอรีนใน Reformate มีปริมาณประมาณ 25.4 ตันต่อปี - สารดูดซับคลอรีนใน HMB มีปริมาณประมาณ 9.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับกำมะถันใน HMB มีปริมาณประมาณ 39.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 5-10 ปี - Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 8,000 กิโลกรัมต่อปี | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม
(นายวิรุญ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 53/128
มีนาคม 2564

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - Activated Carbon ในระบบ VRU มีปริมาณประมาณ 24 ตันต่อ 10 ปี - Montmorillonite Clay มีปริมาณประมาณ 21.9 ลูกบาศก์เมตรต่อปี <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิต ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.4) สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบสารรูปโลก ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activated Alumina มีปริมาณประมาณ 6,600 ลิตรต่อ 3 ปี - Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 18,000 ลิตรต่อ 5 ปี - Anthracite มีปริมาณประมาณ 38,090 ลิตรต่อ 3 ปี - Anion Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> • Anion Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 11,140 ลิตรต่อ 5 ปี • Anion Exchange Resin สำหรับ Anion Exchange มีปริมาณประมาณ 6,002 ลิตรต่อ 5 ปี - Cation Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> • Cation Exchange Resin สำหรับ Cation Exchanger และ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 17,855 ลิตรต่อ 5 ปี • Cation Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 7,815 ลิตรต่อ 5 ปี | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม: 


(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการจัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 54/128


มิถุนายน 2564

ลงนาม: 

(นางสาวสุพัตรา ตรีวิธานนท์)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

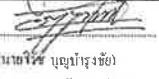
บริษัท ซิโก้ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - Sand and Gravel <ul style="list-style-type: none"> • Sand and Gravel สำหรับหน่วยบำบัดน้ำดิบ (Raw Water Treatment) มีปริมาณประมาณ 80,897 ลิตรต่อ 3 ปี • Sand and Gravel สำหรับหน่วยผลิตน้ำป้อนหัวต้มไอน้ำ มีปริมาณประมาณ 35,571 ลิตรต่อ 5 ปี - Low Silica Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 35,571 ลิตรต่อ 5 ปี - Sand and Gravel <ul style="list-style-type: none"> • Sand and Gravel สำหรับหน่วยบำบัดน้ำดิบ (Raw Water Treatment) มีปริมาณประมาณ 80,897 ลิตรต่อ 3 ปี • Sand and Gravel สำหรับหน่วยผลิตน้ำป้อนหัวต้มไอน้ำ มีปริมาณประมาณ 35,571 ลิตรต่อ 5 ปี <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิต ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(4) ปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัดในขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงาน และขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการหกหล่นต้องทำความสะอาดอย่างระมัดระวัง ตามที่อธิบายในคู่มือ</p> <p>(5) จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานบริเวณแนวทางปฏิบัติในการจัดการกรณีกากของเสีย อันตรายเกิดจากรั่วไหล</p> <p>(6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม: 


(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้อำนวยการจัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 55/128


มิถุนายน 2564

ลงนาม: 

(นางสาวสุพัตรา ตรีวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซิโก้ จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <p>(7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>(8) กำหนดให้รถยนต์ของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดตั้ง หมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนถ่าย</p> <p>(9) นำหลักการของ 3R (Reduce-Reuse-Recycle) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ</p> <p>(10) ปรนงค์ให้มีการคัดแยกขยะและพิจารณาของเสียจากระบบการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้คัดสรรหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(11) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย โดยที่อาคารเก็บกากของเสียต้องมีหลังคาปกคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้อง ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(12) ตรวจสอบสภาพอาคารจัดเก็บกากของเสีย ซึ่งบริเวณโดยรอบอาคารจัดเก็บกากของเสียจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนกากของเสียรั่วไหลออกม่อทันทัน ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าวจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
 (นายวิทย์ บุญรุ่งรับ)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 56/128
 มิถุนายน 2564

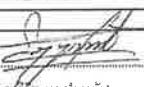
ลงนาม 
 (นางสาวสุณิศา สิริวัฒนาภรณ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <p>(13) กำหนดเขตกากของเสียที่เกิดจากระบบการผลิตแยกออกจากโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถและสื่อสารกันโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>(14) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย</p> <p>(15) จัดหา SDS ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดป้ายสัญลักษณ์ไว้บริเวณด้านหน้าของสถานที่จัดเก็บกากของเสีย พร้อมมอบให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ</p> <p>(16) สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วต้องเก็บไว้ในโรงกลั่นน้ำมันชั่วคราว ก่อนที่จะส่งไปต่างประเทศเพื่อฟื้นฟูสภาพ และกำหนดให้พนักงานที่เข้าเก็บรวบรวมในอนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(17) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเร่งปฏิกิริยาต้องมีกิจกรรมการทำงานที่ดี โดยห้ามดื่มماء ห้ามรับประทานอาหาร และสูบบุหรี่ในบริเวณดังกล่าว</p> <p>(18) กากของเสียจากอาคารสำนักงานและพนักงาน จะถูกคัดแยกประเภทและรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้บริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
 (นายวิทย์ บุญรุ่งรับ)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 57/128
 มิถุนายน 2564

ลงนาม 
 (นางสาวสุณิศา สิริวัฒนาภรณ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | (19) การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ (Absorbent) ของ MRU จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณเบรอฟท์ในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน (20) จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียแต่ละชนิด และจัดส่งส่วนกากของเสีย Recycle ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทุกๆ 1 ปี | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| 7. เศรษฐกิจและสังคม | (1) พิจารณาปรับปรุงภายในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตาม ความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง (2) จัดให้มีแผนในการแจ้งข่าวสารของโครงการให้ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการทราบเกี่ยวกับรายละเอียด ความสามารถ ประสิทธิภาพ ในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการฯ (3) จัดให้มีการเยี่ยมชมโรงกลั่นน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และสถานที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้ความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้านกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 59/128
มีจำนวน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนาบวร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|--|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | (4) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน โดยจัดกิจกรรมพบปะชุมชนร่วมกับผู้บริหารหน่วยงานผลิต ฝ่ายกิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ รวมทั้งหาวิธีรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน (5) จัดให้มีแผนสนับสนุนการค้าชุมชนสัมพันธ์ ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพ การก่อสร้างสาธารณูปโภค งานหัตถกรรม สนับสนุน กิจกรรมกีฬา ชุมชน ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียน นักศึกษาพยาบาล สนับสนุนกิจกรรมค่ายพุทธศาสนา ค่ายวิทยาศาสตร์ การจัดแข่งขันกีฬา (6) จัดให้มีแผนส่งเสริมสนับสนุนการรับเรื่องร้องเรียน หรือระงับข้อพิพาทรับเรื่องร้องเรียนทั้งภายในและภายนอกโครงการ และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยตรงหรือการส่งจดหมาย โทรทัศน์ โทรวสาร หรือเรื่องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียน จะทำการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง แผนรองรับเรื่องร้องเรียน (ดังแสดงในรูปที่ 2) (7) จัดกิจกรรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการศึกษาดูงานแก่นักเรียน และการทำงานด้านอุตสาหกรรม ให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

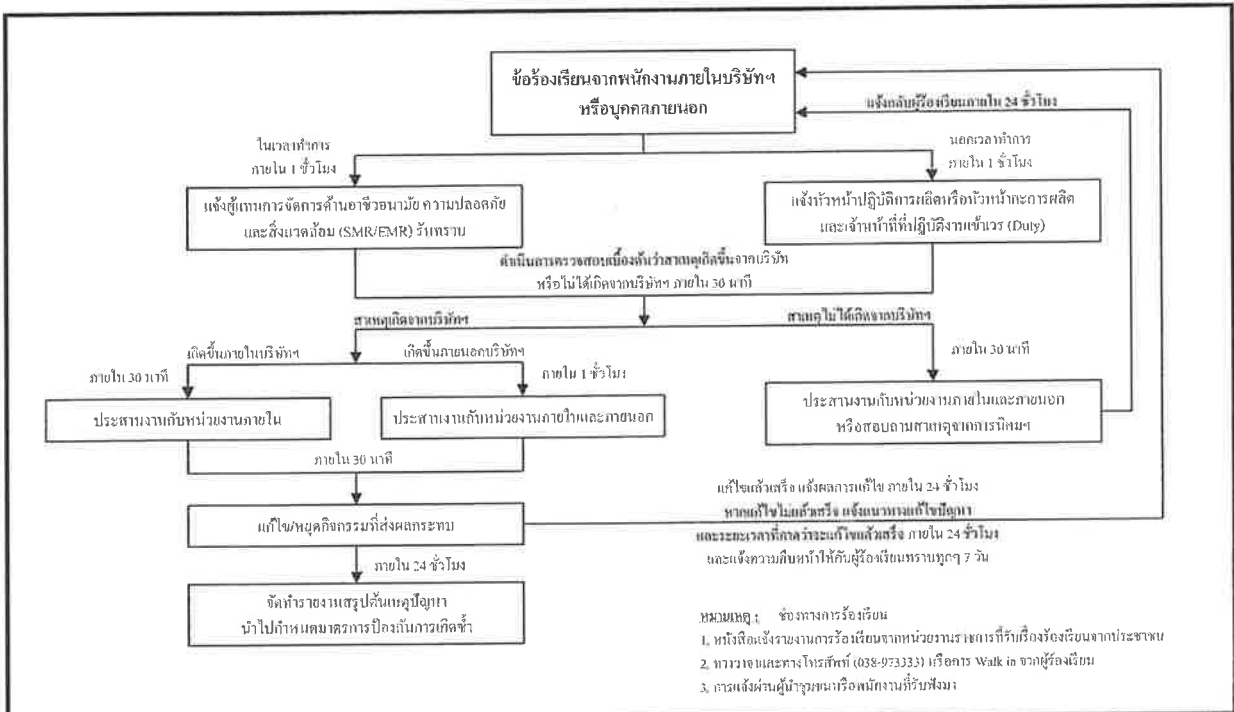


ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 59/128
มีจำนวน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนาบวร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด





รูปที่ 2 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม:
(นายวิทย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 60:128
มีนาคม 2564

ลงนาม:
(นางสาวศุภาเนชา สิริวัฒนาภักดิ์)
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|---|--|---|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | <p>(8) เพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการมีกิจกรรม ชุมชนบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การติดป้าย ประกาศ เป็นต้น เพื่อคลายความกังวล เช่น การเปิดสายฮอตไลน์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น</p> <p>(9) จัดให้มี นโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงานน้ำมันเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>(10) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรม-เขตประเทศไทย (ทกนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไข ข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการขอชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้ง คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่ม การก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย</p> | <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> | <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินงาน</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |



ลงนาม:
(นายวิทย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 61:128
มีนาคม 2564

ลงนาม:
(นางสาวศุภาเนชา สิริวัฒนาภักดิ์)
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| 7. เทรนด์ธุรกิจและสังคม (ต่อ) | <p>ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่าครึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีวาระของกรรมการ บทบาทหน้าที่ องค์ประกอบ และควมดีในการประชุม ดังนี้</p> <p>(10.1) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อลาออก ย้ายตำแหน่ง (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากหน่วยงานบริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดที่พ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน <p>(10.2) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 62/128
มีนาคม 2564

ลงนาม
(นางสาวสุภัทรา ศิริวัฒนาพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอส จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|--|---|--|--|
| 7. เทรนด์ธุรกิจและสังคม (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการทำงานของโครงการ/กลุ่มบริษัทฯ - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้อบรม คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะที่ปรึกษา ลงความเห็นเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดที่แผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราวให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือลดความเหมาะสม | <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 63/128
มีนาคม 2564

ลงนาม
(นางสาวสุภัทรา ศิริวัฒนาพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอส จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------|---|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | <p>(10.3) องค์ประชุมและความเป็นในการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการจิตสำนึกตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ (11) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้กรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ข้อความ (SMS) และการส่งโทรสาร (FAX) เป็นต้น | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <p>(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ดำเนินการกรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้อง ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พร้อมทั้งเสนอแนะที่ความรับผิดชอบตามที่กฎหมายกำหนด</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |

ลงนาม _____
(นายทิว บุษย์บำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 64/128
มิถุนายน 2564

นางสาวฐนิตา ศิริวิฑิตานนท์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชิกอง จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นสายหลักแผนอื่นๆ และประกาศให้พนักงานทราบ โดยทั่วถึงกัน</p> <p>(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการ เชาวฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สักรับพนักงาน และผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ</p> <p>(6) จัดให้มีการประเมินเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น การคิดป้ายประชาสัมพันธ์ข่าวสาร การจัดงานความปลอดภัยเป็นต้น</p> <p>(7) กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงสูง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>(8) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ของโรงงานน้ำมันที่มีระดับเสียง ที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ</p> | <p>- ภายในพื้นที่โรงงานน้ำมัน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บีน คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงานน้ำมัน</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> |

ลงนาม 
(นายวิชาญ บุญมีฤทธิ์)
ผู้อำนวยการศูนย์จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำแนกหน้า 65-128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา พิรุณินาณนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีตอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|------------------------------|-------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>มาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 หรือเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงถึงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงานการทำงานในวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(9) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(10) จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อันตราย</p> <p>(11) จัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(12) ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังให้ได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินค่าที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือมีระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงเชื้อ)
ผู้อำนวยการผู้จัดการอาวุโส
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 66/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุภัทรา สิริวิชานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|------------------------------|-------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่อง เปกติ</p> <p>(13) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(14) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอ สำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดคาล์กรอง (Cartridges) รองเท้าบูท เป็นต้น โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ในที่ที่กำหนดยกเว้นกรณี</p> <p>(15) จัดอบรมด้านความปลอดภัย การฝึกดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติแผนฉุกเฉินแก่พนักงานใหม่และเก่าที่จะเข้าทำงานตามหน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>(16) พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารแรงปฏิกิริยา และแก๊สจากเตาเผา ควรสวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แว่นตานิรภัย เลือคลม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน</p> <p>(17) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม ตามลักษณะงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับเปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน</p> | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิรัช บุญบำรุงเชื้อ)
ผู้อำนวยการผู้จัดการอาวุโส
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 67/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุภัทรา สิริวิชานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

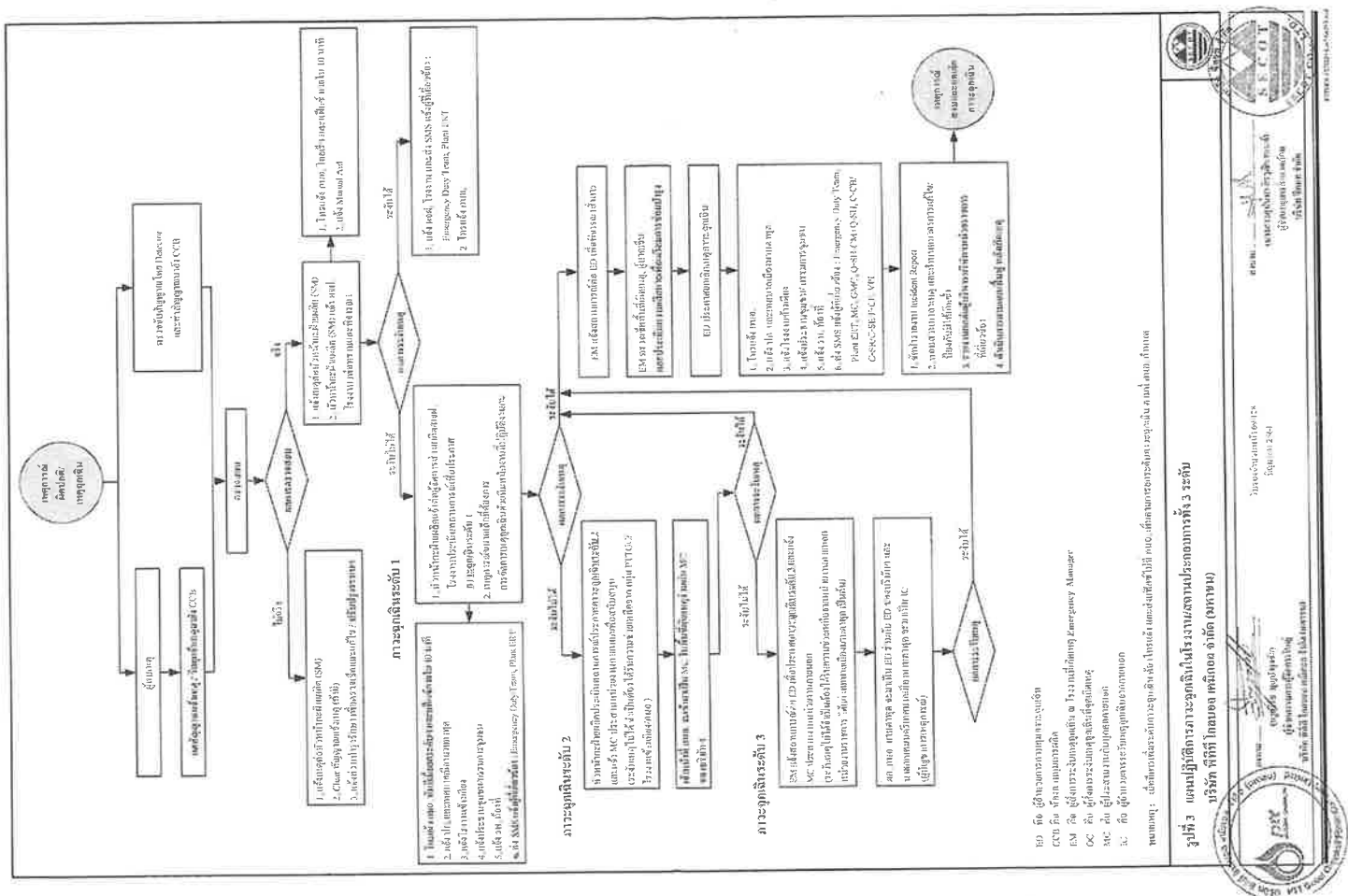
| องค์กรที่ขอใบรับรอง | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(18) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)</p> <p>(19) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) ให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน</p> <p>(20) กำหนดให้มีมาตรการในการลดความเสี่ยงภัยกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานน้ำมันต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p> <p>(21) จัดให้มีแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน การจัดทำรายงานผลกระทบที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยตรวจสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(22) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในคัมที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)</p> <p>(23) อบรมพนักงานปฏิบัติงานบนโปงความปลอดภัย</p> <p>(24) มีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา</p> <p>(25) แสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในบริเวณที่เต็มไปด้วยการเกิดอันตรายและป้ายเตือนอย่างชัดเจน</p> <p>(26) โรงกลั่นน้ำมันใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเกี่ยวกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 3) จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> | <p>- ภายในพื้นที่โรงงานน้ำมัน</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |



ลงนาม.....
(นายวิชาญ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท ซีทีที โกลบอล เทเลคอม จำกัด (มหาชน)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ 68:128
 มีนาคม 2564

นางสาวสุกัญญา ธีรวิฑูริยานนท์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอสพี จำกัด



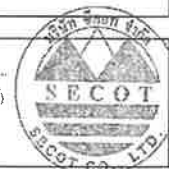
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|--|
| 8. ภาวะอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | โดยทางเทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำภายในโรงกักน้ำนั้น ผู้พบเหตุจะทำการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุ หรือทำการวิจัยเชิงมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) หรือในกรณีที่มีระบบตรวจพบสัญญาณ (Detector) ดัง จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมการผลิต (CCB) เช่นเดียวกัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตทำการตรวจสอบ หากพบว่าไม่มีเหตุผิดปกติเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตจะดำเนินการแจ้งต่อหัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) เพื่อทำการยกเลิกสัญญาณแจ้งเหตุ และแจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อตรวจสอบแก้ไข และปรับปรุงระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยต่อไป แต่หากพบว่ามีความผิดปกติของสัญญาณเกิดขึ้นจริง หัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) จะแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน เพื่อทราบและพิจารณาจากนั้นทำการโทรแจ้งไปยัง กนอ. โดยเร็ว ภายในระยะเวลา 10 นาที รวมทั้งแจ้งทีมงานช่วยเหลือ (Mutual Aid) เพื่อเตรียมพร้อมในการรับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากกรณีเหตุได้ จะทำการแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน และส่ง SMS แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง และทำการโทรแจ้ง กนอ. เพื่อยืนยันเหตุการณ์ต่อไป ทั้งนี้ หากไม่สามารถรับเหตุได้ จะทำการเข้าผู้ภาวะฉุกเฉินของโรงงานนั้น ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้ | - ภายในพื้นที่โรงกักน้ำนั้น | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

ลงนาม _____
 (นายพิษ บูลนบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 70/128
 มิถุนายน 2564

นางสาวสุกัญญา ศิริวิภาณนพท์
ผู้อำนวยการกิ่งเขตสี่แคว
บริษัท จีเคอช จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|---|--------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(26.2) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์รุนแรงและคาดว่าจะเป็นภัยคุกคามสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยผู้สวามิภักดิ์ได้โดยอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรที่บริษัทฯ มีอยู่ และต้องแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและความคุ้มครองสุขภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที</p> <p>(26.3) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้โดยอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรของบริษัทฯ และหน่วยงานข้างเคียงที่มีอยู่ ต้องมีการร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน องค์การปกครองท้องถิ่นในพื้นที่ / อำเภอ / จังหวัด ภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชนอื่นๆ เป็นการเร่งด่วนพร้อมทั้งแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและความคุ้มครองสุขภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันที</p> <p>(27) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้แผนในการปรับปรุงปีประจำปี เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(28) กำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมฝึกให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอันตราย</p> <p>(29) <u>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินผู้รับผิดชอบฉุกเฉิน ให้ใช้มาตรการปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และขอรถดับเพลิงจากหน่วยงานใกล้เคียง</u> <u>ถ้าหากในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกับภัยคุกคามจากธรรมชาติและอุบัติการณ์ฉุกเฉินที่เพิ่มมากขึ้น ผู้รับผิดชอบต้องแจ้งเหตุ</u></p> | <p>- ภายในพื้นที่ที่โรงงานมีพื้นที่</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> |

ข้อมูลที่น่าสนใจได้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 1) จากการพิจารณาของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงนาม.....
(นาย/นาง/นางสาว/นาย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 71/128
 นิตยภัณ 2564


นางสาวสุนันทา ศิริภูจินานนท์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

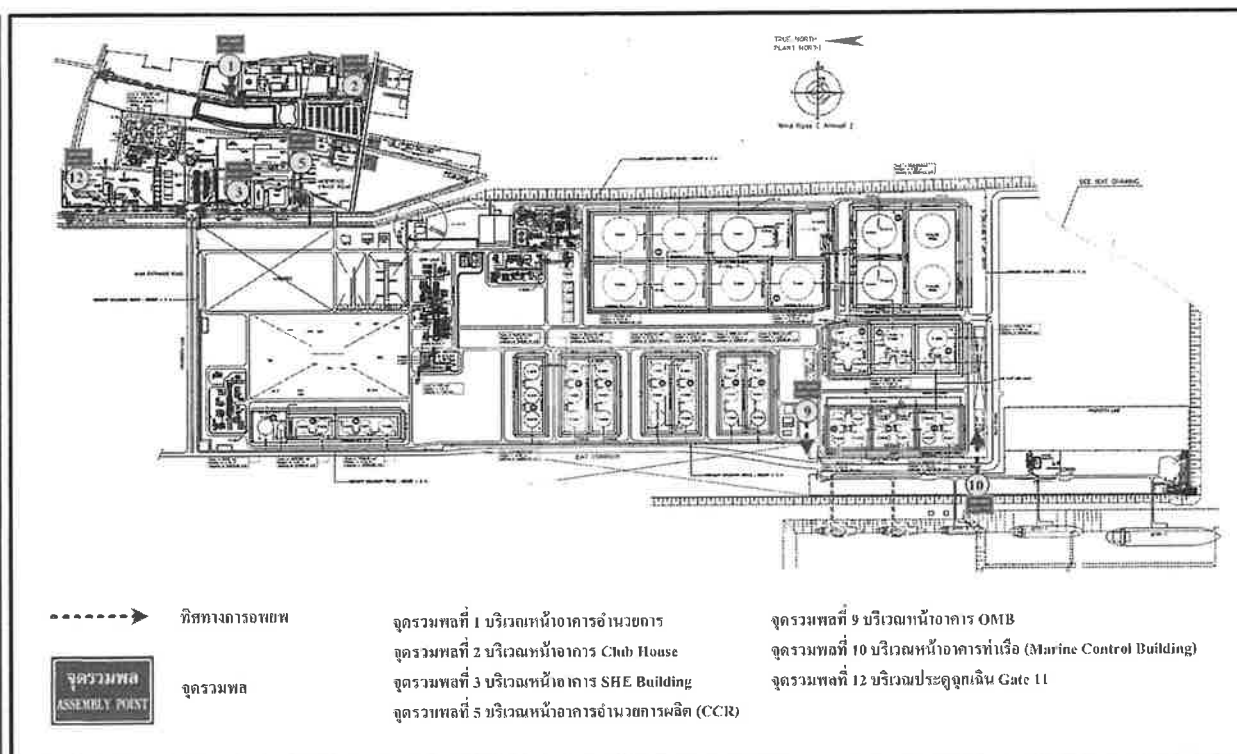
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|------------------------------|-------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(30) จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ จำนวน 7 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 4) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการ - จุดรวมพลที่ 2 บริเวณหน้าอาคาร Club House - จุดรวมพลที่ 3 บริเวณหน้าอาคาร SHE Building - จุดรวมพลที่ 5 บริเวณหน้าอาคารอำนวยการผลิต (CCR) - จุดรวมพลที่ 9 บริเวณหน้าอาคาร OMB - จุดรวมพลที่ 10 บริเวณหน้าอาคารท่าเรือ (Marine Control Building) - จุดรวมพลที่ 12 บริเวณประตูฉุกเฉิน Gate 11 <p>(31) จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้</p> <p>(31.1) ระบบน้ำดับเพลิง</p> <p>1) โรงกลั่นน้ำมันมีถังน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Tank) สำหรับรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากถัง T-3121A/B ปริมาตรกักเก็บถึง 8,000 ลูกบาศก์เมตร และ Fire Water Tank ที่ติดตั้งใหม่อีก 2 ถัง ปริมาตรออกแบบถึง 6,780 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงสูงสุดประมาณ 29,560 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโรงกลั่นน้ำมันมีปริมาณความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดประมาณ 2,816 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้อย่างเพียงพอ</p> | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงสุข)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 72/128
มีเลขที่ 2564

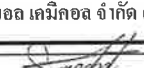
ลงนาม 
(นางสาวศุภนันทา ศิริวัฒนาภักดิ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



รูปที่ 4 จุดรวมพลและเส้นทางการอพยพ ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงสุข)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รับรองจำนวนหน้า 73/128
มีเลขที่ 2564



ลงนาม 
(นางสาวศุภนันทา ศิริวัฒนาภักดิ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)


หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตราการเปลี่ยนแปลง ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 1) จากการพิจารณาของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไทย

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
|  | ลงนาม:  (นายสุวิทย์ บุญบำรุงรัมย์) ผู้อำนวยการการส่งเสริมการค้า บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | รับรองจำนวนหน้า 74/128 มิถุนายน 2564 | ลงนาม:  (นางสาวสุนันดา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการที่รับผิดชอบ บริษัท อีคอต จำกัด |  |
| | | | | |
| | | | | |



 1. **นางสาว พิชิตา บุญรุ่งชัย**
 ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ลงนาม: 75/128
 มีผลย้อนหลัง: 2564



 2. **นางสาวสุพัตรา ศิริวัฒนาทรัพย์**
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอน จำกัด



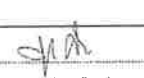
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ จำนวน 17 ชุด ขนาด 6.3 กิโลกรัม - ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 37 ชุด - อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ชนิด Tube System จำนวน 42 ชุด - อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ชนิด VESDA System จำนวน 7 ชุด - อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ 2 Flame and 2 Heat Detector (GT) จำนวน 3 ชุด - อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ UV Fire Detector จำนวน 3 ชุด - ระบบฉีดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 3 ชุด - ระบบฉีดแก๊ส Inergen จำนวน 5 ชุด - CCTV Zoom Cameras จำนวน 11 ชุด <p>(31.3) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) มีการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Sub Surface Foam Injection Line) จำนวน 51 ชุด - ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Semi-Sub Surface Foam (SSSF) Injection Line) จำนวน 1 ชุด | พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม: 
(นายวิทย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 76/128
มีเลขที่ 2564

ลงนาม: 
(นางสาวสุณันทา ศิริวัฒนาพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอป จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 130 ชุด - ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 44 ชุด - หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 44 ชุด - หัวฉีดโฟมแบบมือถือ (Foam Branch Pipe) จำนวน 4 ชุด - Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 23 ชุด - ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 18 ชุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 110 ชุด - ระบบฉีดพ่นน้ำหล่อเย็น (Water Spray System) จำนวน 62 ชุด <p>มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)</p> <p>(32) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-1 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 2 ชุด - Fixed Monitor สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด - Ground Monitor สำหรับฉีดน้ำและโฟม จำนวน 1 ชุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม จำนวน 4 ชุด - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 6.3 กิโลกรัม จำนวน 1 ชุด | พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม: 
(นายวิทย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 77/128
มีเลขที่ 2564

ลงนาม: 
(นางสาวสุณันทา ศิริวัฒนาพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอป จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|--|--------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(37) ตรวจสอบและบำรุงรักษากระบวนการควบคุมความดันของถังเก็บก๊าซอุตสาหกรรม สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ</p> <p>(38) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจสอบจักรกรजूวไหล บริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์</p> <p>(39) เสริมความปลอดภัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้ความพร้อมตลอดเวลา ดำเนินโครงการ</p> <p>(40) ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบบึง และบริเวณแก๊สถึงถาลังเก็บก๊าซธรรมชาติเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(41) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัยบริเวณถังเก็บก๊าซอุตสาหกรรม สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บก๊าซ Cracker Bottom</p> <p>(42) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย บริเวณถังเก็บก๊าซ Cracker Bottom ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบฉีดโฟมเข้าถัง (Sub Surface Foam Injection Line) จำนวน 3 จุด - ระบบโฟมเคลื่อนที่ (Foam Cart) จำนวน 1 ชุด - ระบบฉีดฟองน้ำที่ต่อเนื่อง (Water Spray System) จำนวน 1 จุด | <p>• ถังเก็บ วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์</p> <p>• บริเวณถังเก็บก๊าซ Cracker Bottom</p> | <p>• ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> |




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|---|-----------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(57) จัดให้มีแผนการอบรมตามลักษณะงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/ขนถ่ายน้ำมันทางเรือ</p> <p>(58) จัดให้มีแผนงานการรับมือภาวะฉุกเฉินและการเกิดกรหกรั่วไหลของน้ำมัน</p> <p>(59) จัดให้มีการอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับกฎ ระเบียบการเกิดกรหกรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Course Refresher) ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(60) มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน</p> <p>(61) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้ควบคุมความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานบริเวณกลางทะเลและท่าเทียบเรือ</p> <p>มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการเฉพาะสำหรับท่าเทียบเรือ)</p> <p>(62) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์ เพื่อระงับเหตุรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill) บริเวณท่าเทียบเรือ เดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดกรหกรั่วไหล ร่วมกับหน่วยงานภายนอก</p> <p>(63) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ท่าเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานนี้ความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ</p> | <p>- ท่าเทียบเรือและท่าเทียบเรือ น้ำมันกลางทะเล</p> <p>- ท่าเทียบเรือ</p> | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิชาญ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 82/128
มิถุนายน 2564


ลงนาม 
(นางสาวสุนทรา ศิริวิฑิตานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|---|-----------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเลโดยเป็นมาตรการเฉพาะสำหรับท่าเทียบเรือ</p> <p>(64) จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของหน่วยรับน้ำมันและท่อลำเลียง (Floating Hose) ท่อลำเลียง (Vessel) ที่ทำการขนถ่าย</p> <p>(65) จัดให้มีแผนการตรวจสอบทุ่นได้ทะเล เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลและความแข็งแรงของทุ่น</p> <p>(66) ระหว่างการขนถ่ายน้ำมันจากทุ่นกลางทะเล จะมีการเตรียมอุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล และสาร Dispersant พร้อมไว้ในเรือลากจูง เพื่อให้ความพร้อมในการใช้งาน</p> <p>(67) จัดให้มีแผนการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่อลอยน้ำมัน (Floating Hose)</p> <p>(68) จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อได้ทะเลเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>(69) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการรับขนถ่ายน้ำมันที่ท่าเทียบเรือ</p> <p>(70) จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ท่าเทียบเรือ</p> <p>(71) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบความแข็งแรงของท่าเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ</p> | <p>- ท่าเทียบเรือ</p> <p>- ท่าเทียบเรือและ ท่าเทียบเรือ</p> <p>- ท่าเทียบเรือ</p> | - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิชาญ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 83/128
มิถุนายน 2564

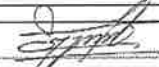
ลงนาม 
(นางสาวสุนทรา ศิริวิฑิตานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง</p> <p>(72) จัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List)</p> <p>(73) จัดทำทะเบียนรายชื่อและปริมาณสารเคมีที่มีอยู่ในอุปกรณ์ และสารเคมีที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง</p> <p>(74) จัดทำทะเบียนการคัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out Tag Out & Line Brake)</p> <p>(75) มีขั้นตอนในการการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์</p> <p>(76) การจัดการน้ำเสียในช่วงซ่อมบำรุง บริษัทดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะปกติ</p> <p>(77) มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) การปล่อยหรือระบายเข้นสู่บรรยากาศ (Purge/Prossurized/Depressurized) เช่น เปิดไอน้ำไ้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น</p> <p>(78) จัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความร้อน ลว้น และแสงสว่างที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare)</p> | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 84/128
มีจำนวน 2564

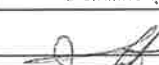
ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



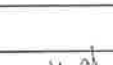
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(79) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน</p> <p>(80) จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานตามแผนการแจ้งหยุดเครื่องจักรและซ่อมบำรุงให้เป็นไปอย่างปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย</p> <p>(81) ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีการจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วยองค์การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <p>(81.1) จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(81.2) รายงานงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ</p> <p>(81.3) จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของ โรงกลั่นน้ำมันให้เป็นไปอย่างปลอดภัย</p> <p>(81.4) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง - งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย - มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในเคสงาน - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 85/128
มีจำนวน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|---|---|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - บุคคลที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือประสบอุบัติเหตุ - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกของเสีย การทำ 5 ส พื้นที่ทำงาน เป็นต้น <p>(81.5) จัดให้มีการประเมินผลการศึกษาอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับหมามีนึกความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง</p> <p>(81.6) สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ใช้อากาศ งานบนที่สูง เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบสภาพผู้รับหมาก่อนเริ่มงาน</p> <p>(81.7) มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาความร่วมมือสูงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Care Camp ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างานและมีการจัดทำน้ำดื่มสะอาดและต้นไม้ที่ปลูกผู้รับหมามีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ</p> <p>(81.8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับหมามา ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่</p> <p>(81.9) มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงานน้ำมัน | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม: 
นายวิรัช บุญบำรุงชัย
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 86/128
 มิถุนายน 2564

ลงนาม: 
นางสาวสุภัทรา พิรุณพานนท์
 ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอน จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|---|---|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต</p> <p>(82) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต</p> <p>(83) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้ที่เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>(84) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(85) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม</p> <p>(86) ดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(87) ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(88) จัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้องพร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร</p> | <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงานน้ำมัน | <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม: 
นายวิรัช บุญบำรุงชัย
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 87/128
 มิถุนายน 2564


ลงนาม: 
นางสาวสุภัทรา พิรุณพานนท์
 ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอน จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------|--|---|-----------------------|---|
| 9. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ) | (8) กำหนดให้ออกแบบระบบท่อลำเลียง เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุ และความเครียด (Stress) เป็นต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานของบริษัท (9) การเดินท่อน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ตั้งก่อกำไว้ในพื้นที่ และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (10) ทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่า ของค่าความดันที่ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริง (11) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เตือนรั่ว มีประสิทธิภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุงของโรงกลั่นน้ำมัน (12) ระบบท่อน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนกตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ (13) จัดให้มีตัวนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหายเป็นผลทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน | - ระบบท่อลำเลียง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน - ระบบท่อลำเลียงของโรงกลั่นน้ำมัน | ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 10. มาตรฐานสุขภาพและสุขภาพ | (1) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (2) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิระ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่าย
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 90/128
มิถุนายน 2564


ลงนาม 
(นางสาวสุนิษา สิริวิฑิตานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------|---|
| 10. มาตรฐานสุขภาพและสุขภาพ (ต่อ) | (3) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลกระทบสุขภาพ รวมทั้งระบุ ชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และในเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (4) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (5) กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำ ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาระยะสั้นหาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูล ตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitoring) และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน (Health Education and Health Awareness) (6) จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณาพนักงานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิระ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่าย
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 91/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนิษา สิริวิฑิตานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|---|-------------------------|--|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | <p>(7) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน</p> <p>(8) จัดให้มีแผนคัดกรองประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น รวมทั้งจัดให้มีรถฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(9) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานหรือคณะทำงานต่างๆ ที่ทำการศึกษาผลกระทบด้านกลิ่น</p> <p>(10) สนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุข เช่น จัดให้มีคลินิกปั่นน้ำไอ PITGC ในพื้นที่โครงการเพื่อให้บริการด้านการแพทย์ให้กับชุมชนโดยรอบ จัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์วิจัยเวชศาสตร์มาดาศุข ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน</p> <p>(11) สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน</p> <p>(12) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาดาศุขและบ้านจาว ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน</p> <p>(13) สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ</p> <p>(14) สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลในพื้นที่ที่มีการร้องขอ</p> | <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ</p> <p>- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 93/128
มีนาคม 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ทิรวินยานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอกซ์ จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|--|-------------------------|--|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | <p>(15) ขอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง ในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชนและพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>(16) เผยแพร่ข้อมูลของโครงการ รวมถึงการจัดการสารเคมี แนะนำแนวทางปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตราย ให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่</p> <p>(17) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลต่อไป</p> <p>(18) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง</p> <p>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)</p> | - บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 93/128
มีนาคม 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ทิรวินยานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอกซ์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

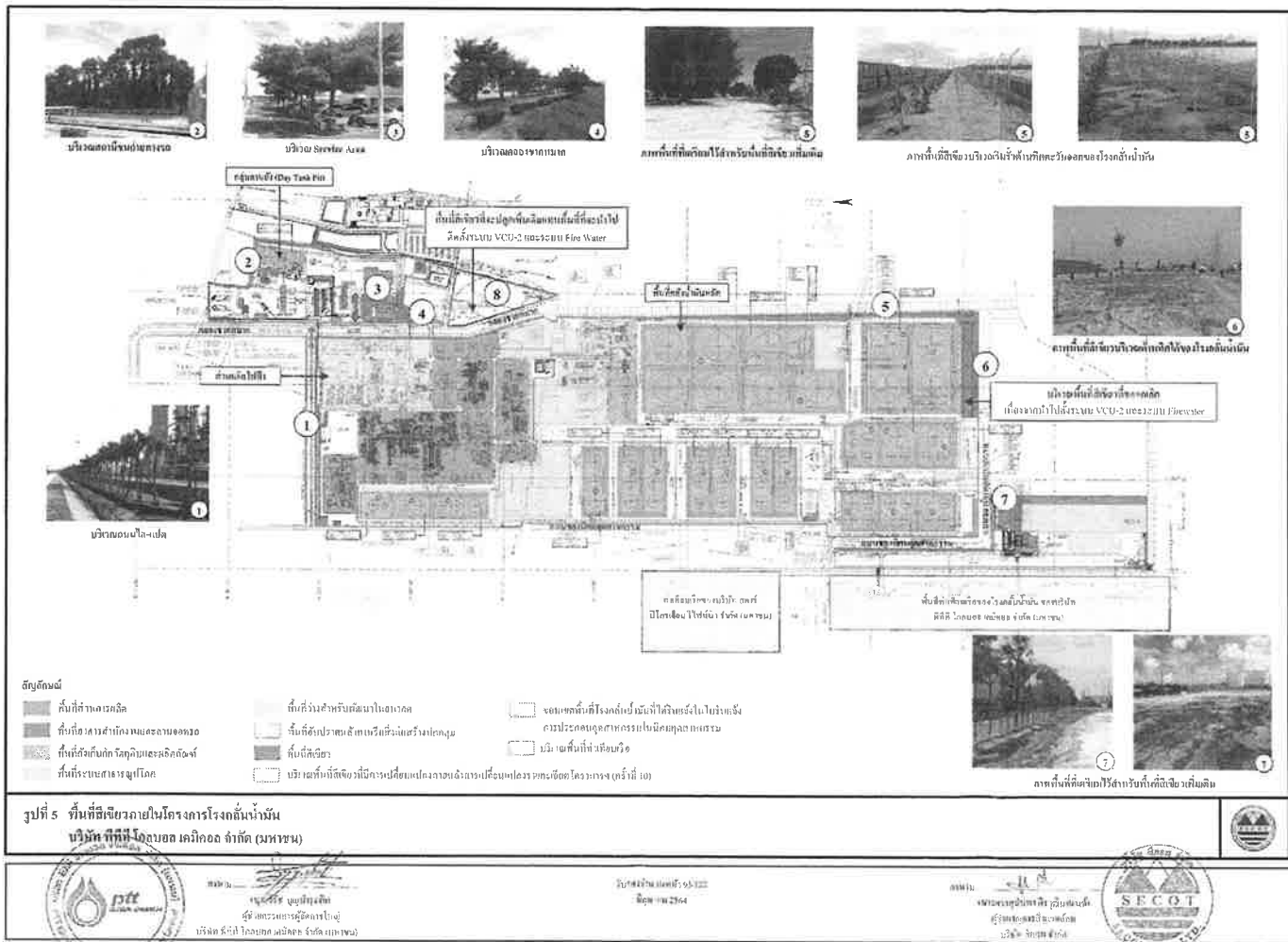
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลา | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------|---|---|-------------------------|---|
| 11. การจัดการพื้นที่สีเขียว | <p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ เป็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 43 ไร่ (68,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด (1,257,071.44 ตารางเมตร) (ดังแสดงในรูปที่ 5) โดยมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้ เป็นประจำทุกวัน และพรวนดินได้ปุ๋ย กำจัดวัชพืช คัดเล้งกิ่ง ตามแผนงานที่กักแทนด โดยจะจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย</p> <p>(2) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยในขั้นตอนที่จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง</p> | - บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน | - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม:
(นายวิชาญ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 94/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม:
(นางสาวสุนทรา ศิริวิฑูรณานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีท จำกัด



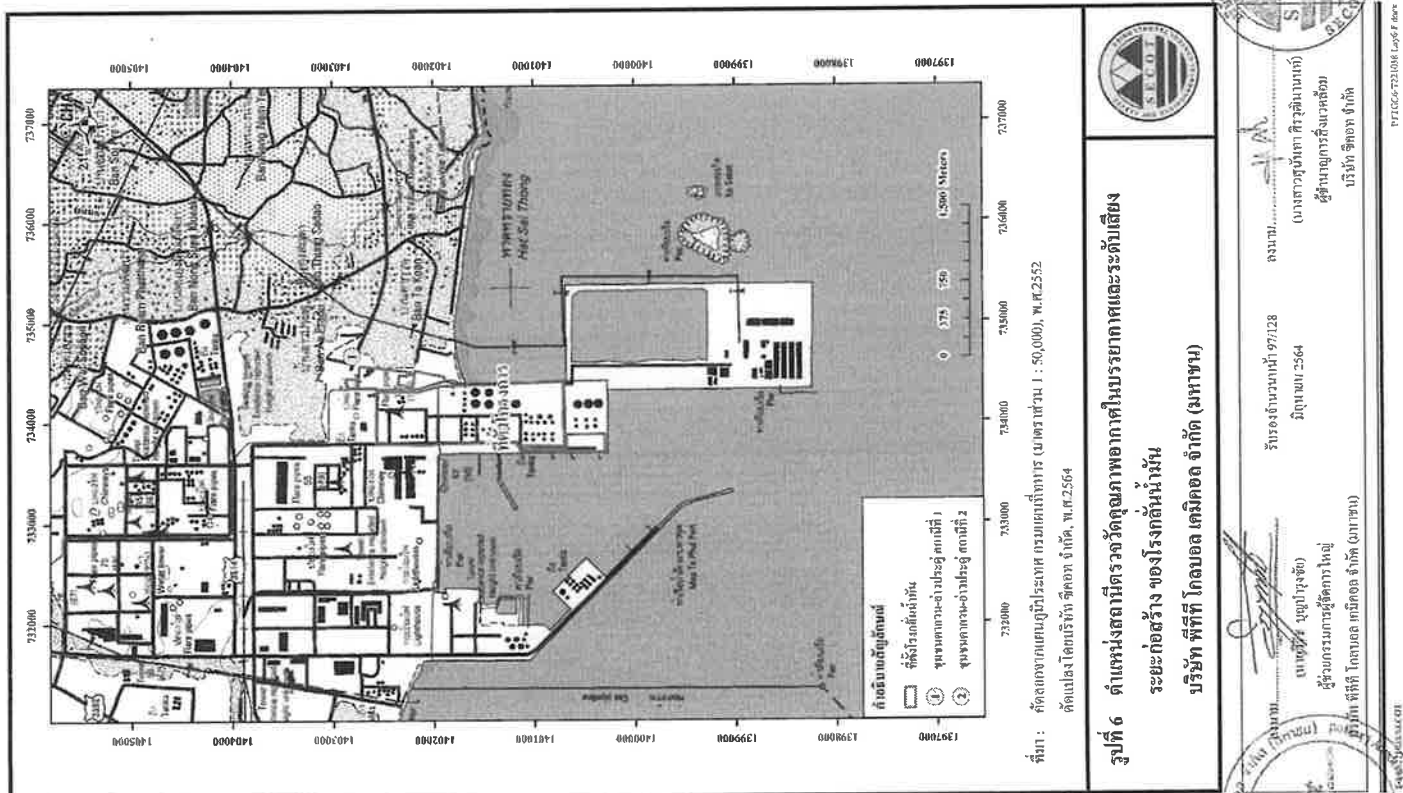
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12)

ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ครั้งที่ 11 และครั้งที่ 12)

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | สถานที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|---|--|--|---|
| 1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ | <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางลม | <ul style="list-style-type: none"> TSP : Gravimetric Method PM-10 : Gravimetric Method (PM-10 Size Selective Inlet) ความเร็วและทิศทางลม : Wind Vane Anemometer Anemograph Infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 6) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนคาควน-อ่าวประตูสถานีที่ 1 ชุมชนคาควน-อ่าวประตูสถานีที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง | <ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 2. ระดับเสียง | <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{w0}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) | <ul style="list-style-type: none"> Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 6) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนคาควน-อ่าวประตูสถานีที่ 1 ชุมชนคาควน-อ่าวประตูสถานีที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง | <ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------------|--|
| 3. งบประมาณขนส่ง | - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และ ข้อร้องเรียนจากการคมนาคมขนส่ง ของโครงการ โดยบันทึกสาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และกำหนด มาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ | - รวบรวมและบันทึกข้อมูล | - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและ ตลอดเส้นทางทางขนส่ง | - ทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 4. การจัดการกากของเสีย | - สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสีย ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) คือปริมาณกากของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละ ชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการกำจัดกากของเสียที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแผนดำเนินการได้รับอนุญาตส่ง กำจัดกากของเสียประกอบไว้ใน รายงานด้วย | - รวบรวมและบันทึกข้อมูล | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



นางสาว...
(นางสาว...)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 98/128
มิถุนายน 2564

นางสาว...
(นางสาว...)
นางสาวสุนันท์ สิริวัฒนาบวร
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีกลา จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------|---|--------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|
| 5. ภาวะอนามัยและความปลอดภัย | - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย ต่อสุขภาพ โดยวิเคราะห์สาเหตุ สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อ นำมาเป็นกรณีศึกษาและหาแนวทาง ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก | - รวบรวมและบันทึกข้อมูล | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุกเดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม | - รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการ ก่อสร้างโครงการพร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ | - รวบรวมและบันทึกข้อมูล | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



นางสาว...
(นางสาว...)
ผู้อำนวยการโครงการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 98/128
มิถุนายน 2564

นางสาว...
(นางสาว...)
นางสาวสุนันท์ สิริวัฒนาบวร
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีกลา จำกัด



ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 12)

ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10 ครั้งที่ 11 และครั้งที่ 12)

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

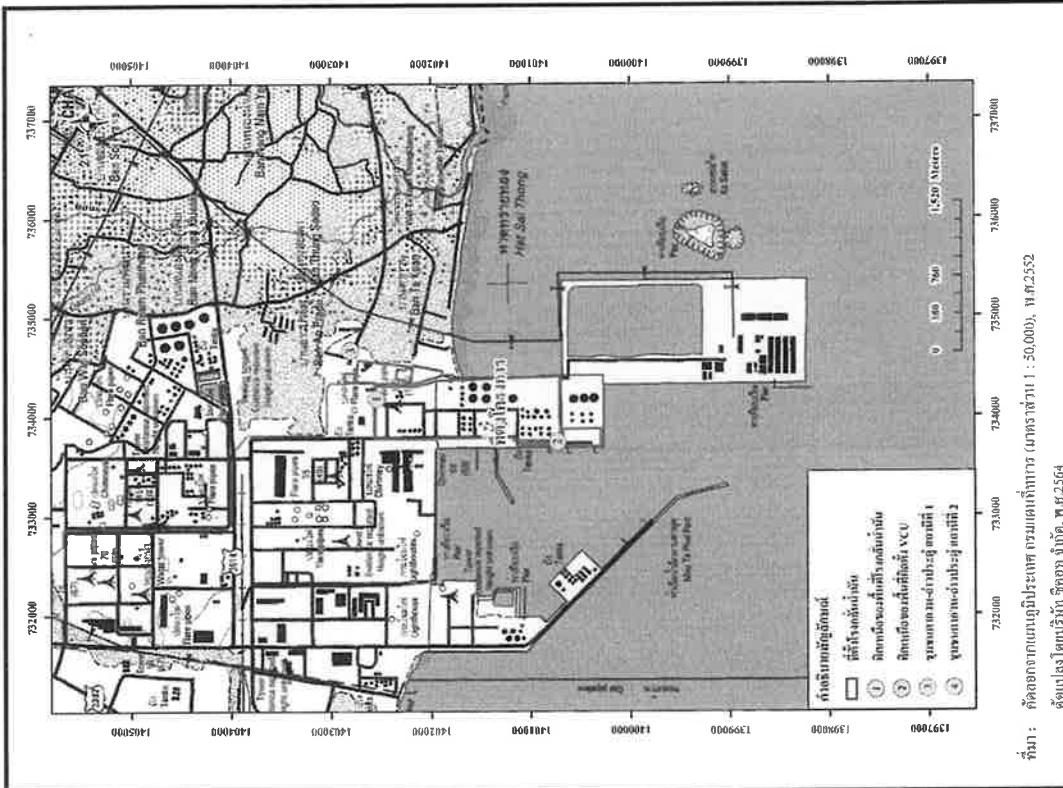
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|--|---|--|--|
| 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ | <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) Non-methane Hydrocarbon (NMHC) | <ul style="list-style-type: none"> PM-10 : Gravimetric Method TSP : Gravimetric Method SO₂ : UV Fluorescence Method NO₂ : Chemiluminescence Method THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method H₂S : Impingement Absorption Method NMHC : Flame Ionization Detection Method | <ul style="list-style-type: none"> ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1 ชุมชนดาวทอง-อำเภอสองพี่น้อง ชุมชนดาวทอง-อำเภอสองพี่น้อง สถานีที่ 2 (ตั้งแสดงในรูปที่ 7) โดยการตรวจวัดที่บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง | <ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



(นางเสขสิทธิ์ ปิยะเวท)
ผู้อำนวยการจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 100/128
ก๊อปปี้ 2566

ลงนาม...
(นางสาวสุนันดา ศิริวัฒน์นามนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีแอล จำกัด



รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ
ของโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ลงนาม...
(นางสาวสุนันดา ศิริวัฒน์นามนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีแอล จำกัด



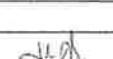
ตารางที่ 4 (ต่อ)


| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|--|--|--|
| 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ความเร็วและทิศทางลม เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 1 ปี | <ul style="list-style-type: none"> ความเร็วและทิศทางลม : Wind Vane Anemometer Anemograph Infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Benzene : U.S. EPA Method TO-14A/TO-15 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> VCU-1 เป็นเครื่องตรวจวัดเพื่อวิเคราะห์ จะไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ชุมชนคาถา-อ่าวประอู่ สถานีที่ 1 ชุมชนคาถา-อ่าวประอู่ สถานีที่ 2 | <ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 7 วัน ต่อเนื่อง ทุกเดือน | <ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| 2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ตำแหน่งตรวจวัดต้องแสดงในรูปที่ 8) | <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) | <ul style="list-style-type: none"> PM : U.S. EPA Method 5 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด SO₂ : U.S. EPA Method 6/6C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> Main Stack ETP Incinerator Stack Main Stack CRS Stack DHDS Stack ETP Incinerator Stack บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber | <ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเคียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ | <ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

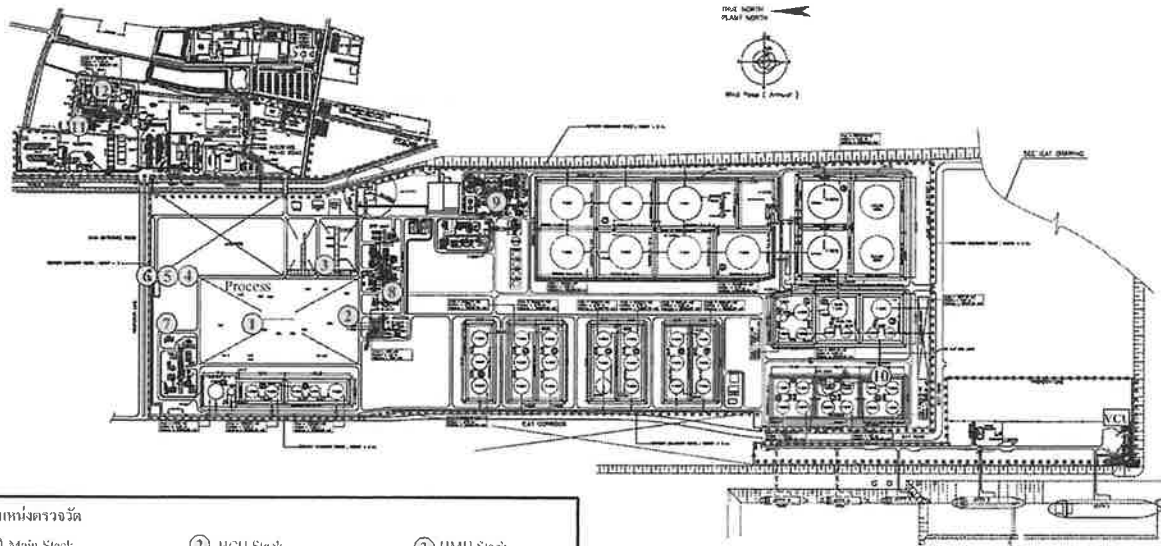


ลงนาม 
(นายวิระ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 102:128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาภักดิ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด







- ตำแหน่งตรวจวัด
- | | | |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| ① Main Stack | ② HCU Stack | ③ HCU Stack |
| ④ Gas Turbine 1 Stack | ⑤ Gas Turbine 2 Stack | ⑥ Gas Turbine 3 Stack |
| ⑦ CRS Stack | ⑧ DHDS Stack | ⑨ ETP Incinerator Stack |
| ⑩ VRU Stack บริเวณ Tank Farm | ⑪ VRU Stack บริเวณ Truck Loading | ⑫ Sulfur Scrubber |

 ขอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

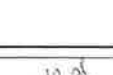
รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม 
(นายวิระ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 103:128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาภักดิ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด




ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|---|---|--|--|
| 2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายน้ำ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ) | - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) | - NO _x : U.S. EPA Method 717A/7E หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด | - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดียวกันการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| | - สารประกอบอินทรีย์ระเหย (VOCs) | - VOCs : U.S. EPA Method 18, Method 25A หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด | - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - ETP Incinerator Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading | | |



ลงนาม 
(นายพร บุษย์รุ่งชัย)
ผู้อำนวยการปฏิบัติการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 104-128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุภัทรา หิรัญนิพนธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด




ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|----------------------------------|--|---|--|--|
| 2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายน้ำ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ) | - สารปรอท (Hg) | - Hg : U.S. EPA Method 29 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด | - Main Stack - DHDS Stack | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดียวกันการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| | - สังกะสี (Pb) | - Pb : U.S. EPA Method 29 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด | - Main Stack - DHDS Stack | | |
| | - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) | - | - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack | | |



ลงนาม 
(นายพร บุษย์รุ่งชัย)
ผู้อำนวยการปฏิบัติการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 105-128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุภัทรา หิรัญนิพนธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด




ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|---|---|---|--|
| 2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ) | - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | - CO : U.S. EPA Method 10 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - Main Stack - CRS Stack - HCU Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - ETP Incinerator Stack | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| | - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) | - H ₂ S : U.S. EPA Method 15/ Method 16/GC-FPD หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - Main Stack - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ Sulfur Scrubber | | |
| | - สารเบนซีน (Benzene) | - Benzene: U.S. EPA Method 18 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm - บริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading | | |



ลงนาม 
(นายวิโรจน์ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 106/128
มีนาคม 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|--|---|-------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ) 2.2 ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) | - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) | - การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System, CEMS) | - Main Stack | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| | - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) | | - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack | | |
| | - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) | | - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack | | |



ลงนาม 
(นายวิโรจน์ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 107/128
มีนาคม 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด




ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|--------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบบเขาคอก (ต่อ) 2.3 การตรวจสอบความ ถูกต้องของ CEMS | <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) | <ul style="list-style-type: none"> - ตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> - Main Stack - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack | - ปีละ 2 ครั้ง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิชา บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 108/128
มิถุนายน 2564


ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิระดิษยาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานที่ติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|---|---------------------------------------|--|
| 3. ระดับเสียง | <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24)$) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) | <ul style="list-style-type: none"> - $L_{eq}(24)$ และ L_{90}: Integrated Sound Pressure Level Measurement - หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนคาทอน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1 - ชุมชนคาทอน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2 (ดังแสดงในรูปที่ 9) | - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| 4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและ คุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (จุดตรวจวัดดังแสดงใน รูปที่ 10) | <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - บีโอดี (BOD_5) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟีนอล (Phenol) | <ul style="list-style-type: none"> - pH: pH Meter - SS: Glass Fiber Filter Disk Method - TDS: Evaporation Method - BOD_5: Azide Modification Method, 20°C 5 days, Membrane Electrode Method - Grease & Oil: Partition Gravimetric Method - Phenols: Distillation CHCl_3 Extraction-Photometric | <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin - น้ำเสียก่อนเข้า CPI - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin | - เดือนละ 1 ครั้ง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |

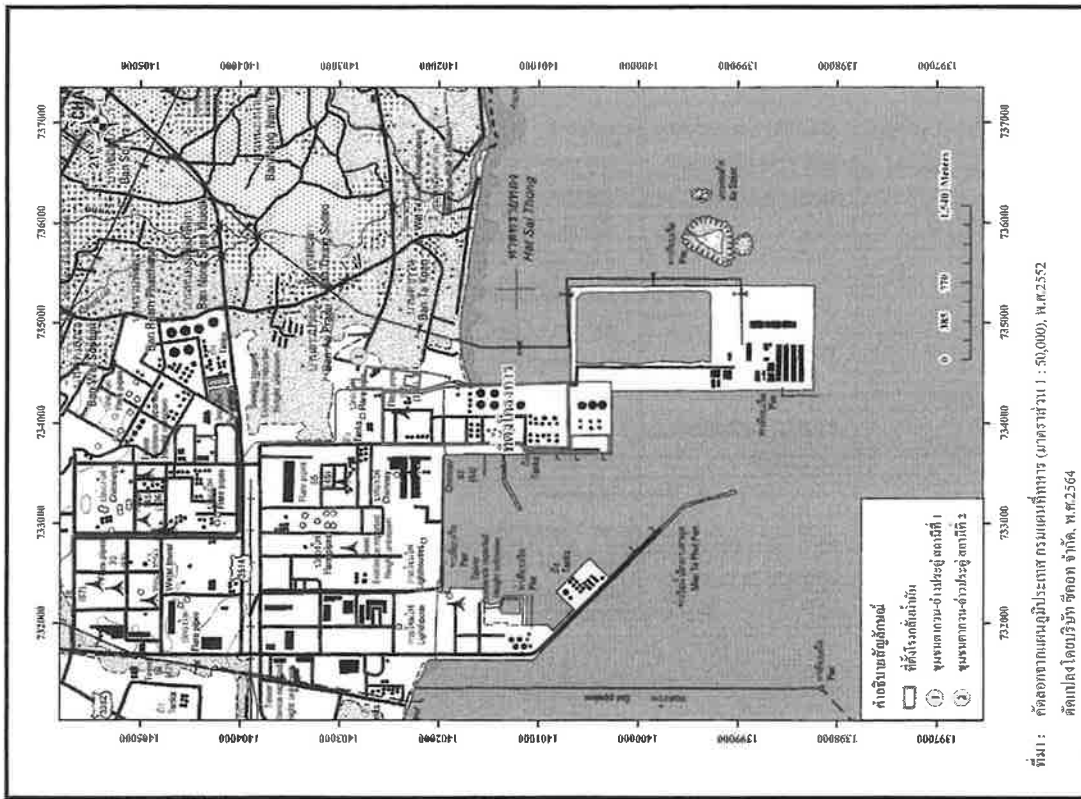


ลงนาม 
(นายวิชา บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 109/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิระดิษยาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด






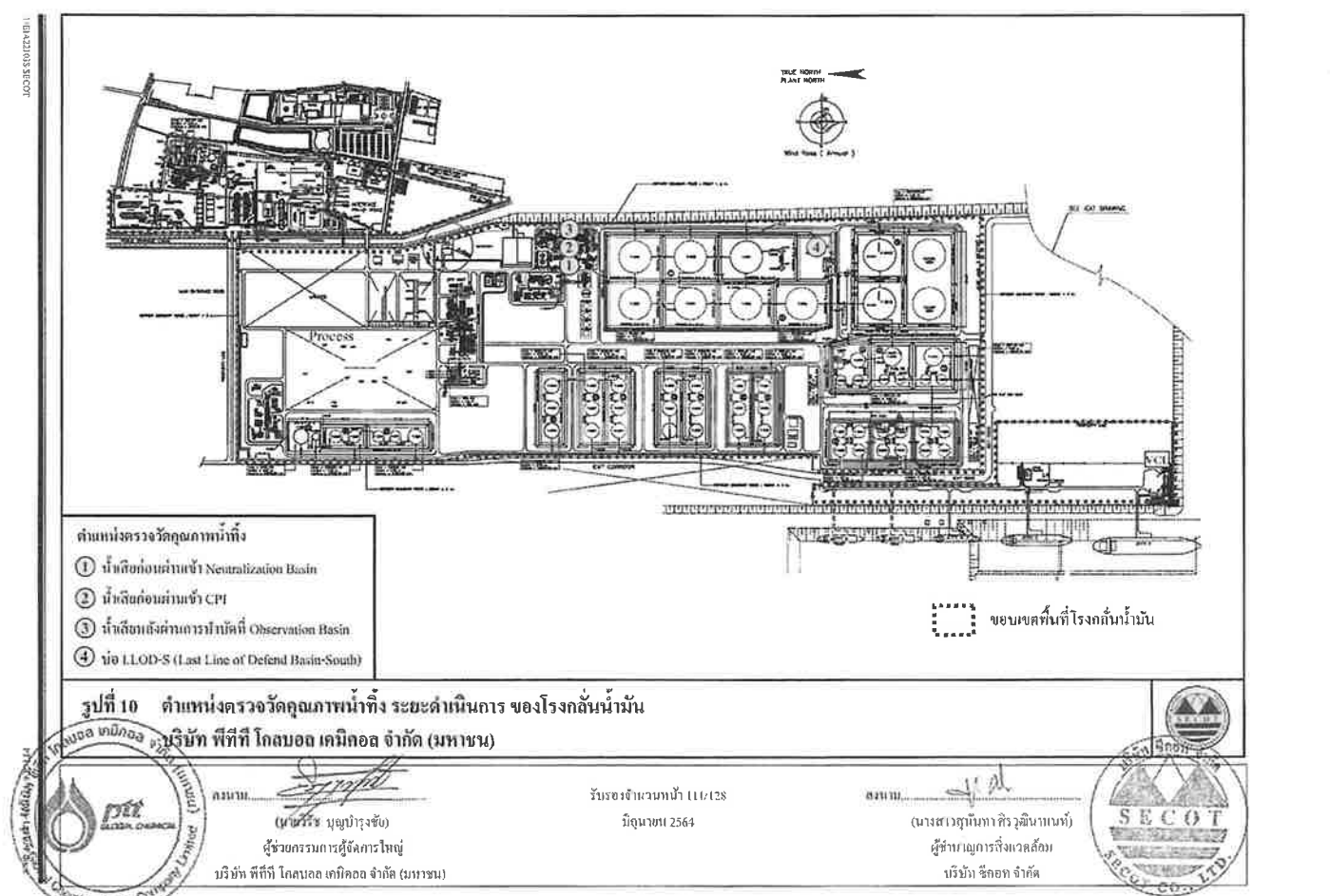
รูปที่ 9 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง
ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ลงนาม :  (นางสาวสุภาวดี วัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ชีคอง จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 110/128
 11 กุมภาพันธ์ 2564

ลงนาม :  (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้จัดการโครงการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

PTT Public Co., Ltd. (มหาชน) PTT Global Chemical Public Co., Ltd.



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|---|--|--------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - ซัลไฟด์ (Sulphide) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-N) - ซีโอดี (COD) | <ul style="list-style-type: none"> - Sulfide : Iodometric Method - Ammonia : Titrimetric Method Following Distillation - COD : Potassium Dichloromate Digestion | | - เดือนละ 1 ครั้ง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| | <ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • แคดเมียม (Cd) • ตะกั่ว (Pb) •ปรอท (Hg) • สารหนู (As) - อัตราการระบายน้ำทิ้ง | <ul style="list-style-type: none"> - Cd, Pb : Flame and Graphite Furnace AAS, ICP Method - Hg, As : Cold Vapor and Hydride Generation Technique AAS - Flow Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin - น้ำเสียก่อนเข้า CFI - น้ำทิ้งหลังผ่านถาวรบำบัดที่ Observation Basin | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) | <ul style="list-style-type: none"> - Benzene : Gas Chromatographic Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียหลังผ่านถาวรบำบัดที่ Observation Basin | | |



ลงนาม 
(นายพรชัย บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 112/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด




ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|--------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - บีโอดี (BOD₅) - ไขมันและน้ำมัน (Grease&Oil) - ซีโอดี (COD) | <ul style="list-style-type: none"> - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - TDS : Evaporation Method - BOD₅ : Azide Modification Method, 20°C 5 days, Membrane Electrode Method - Grease&Oil : Partition Gravimetric Method - COD : Potassium Dichloromate Digestion | <ul style="list-style-type: none"> - บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) | - เดือนละ 1 ครั้ง | - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายพรชัย บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 113/128
มิถุนายน 2564


ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนพันธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|---|--------------------|--------------|
| 4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) 4.2 คุณภาพน้ำทะเล (จุดตรวจวัดด้วยแสงในรูปที่ 11) | <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - บิโอดี (BOD₅) - ซีโอดี (COD) - ไนโตรเจนและไขมัน (Grease&Oil) | <ul style="list-style-type: none"> - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disk Method - TDS : Evaporation Method - BOD₅ : Azide Modification Method, 20°C 5 days, Membrane Electrode Method - COD : Potassium Dichloromate Digestion - Grease&Oil : Partition Gravimetric Method | <ul style="list-style-type: none"> - จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านถาวร - น้ำบดลงทะเลบริเวณทางขึ้นที่ใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งนี้เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการผลิตก็จะระบายน้ำแล้วเสร็จ จึงมีการตรวจวัดที่บริเวณทางขึ้นเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน | - เดือนละ 1 ครั้ง | |

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ (ครั้งที่ 11) จากการพิจารณาของกรมอุตสาหกรรมการประมงแห่งประเทศไทย



นางสาว สุวิมล งามกิจ (นางสาว สุวิมล งามกิจ)


(นางสาว สุวิมล งามกิจ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 114/128

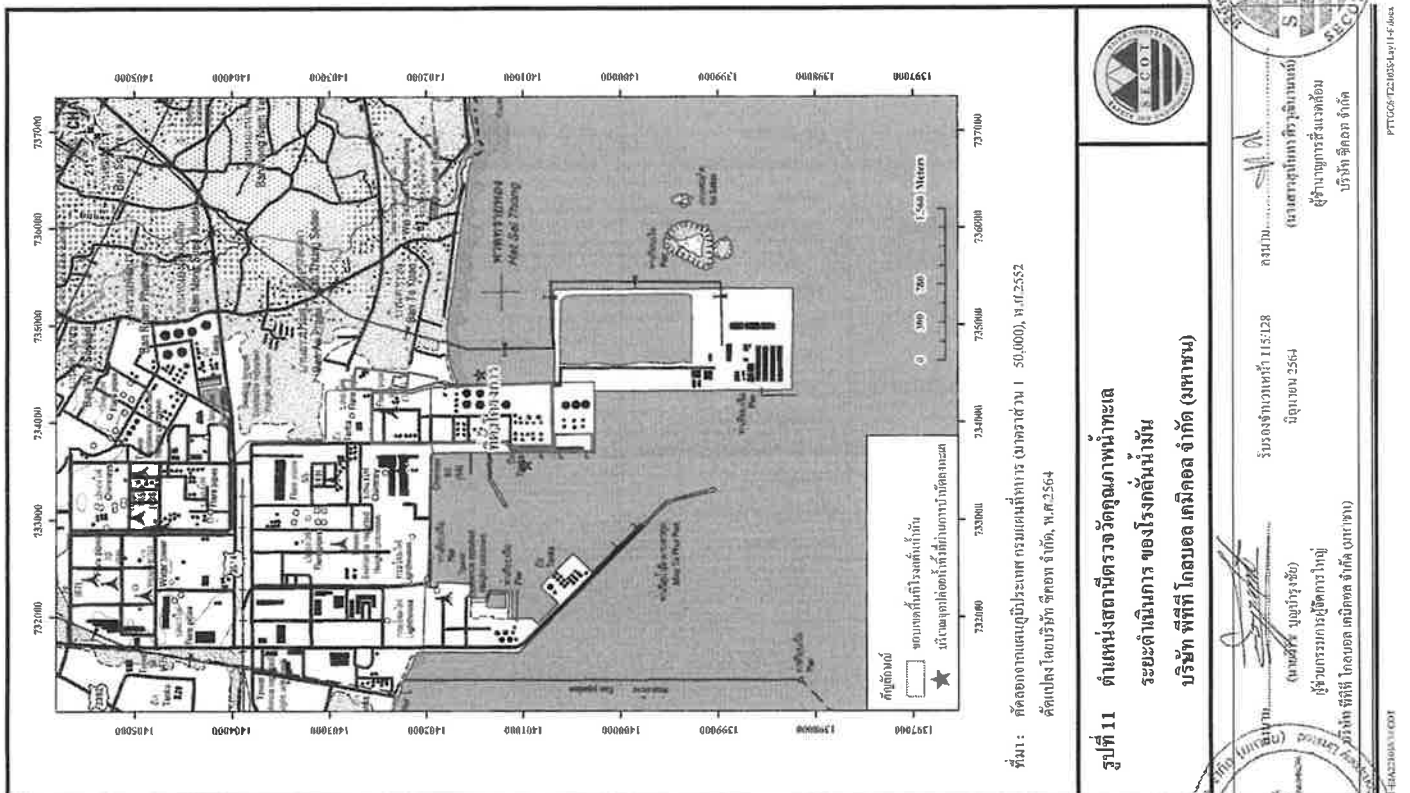
มิถุนายน 2564



นางสาว สุวิมล งามกิจ (นางสาว สุวิมล งามกิจ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

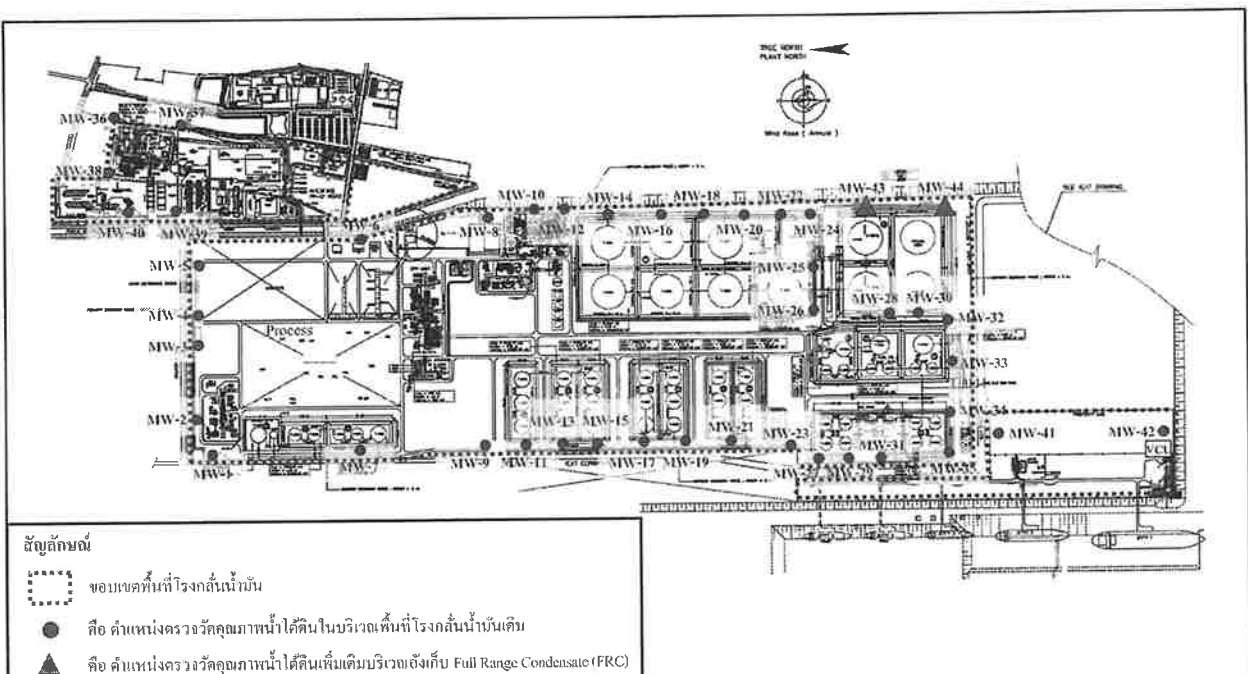
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|---|---|--|--|
| 5. คุณภาพน้ำใต้ดิน | <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - นิกเกิล (Ni) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) - เบนซีน (Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - ไซลีน (Xylene) - ไปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) - แนฟทาเลิน (Naphthalene) | <ul style="list-style-type: none"> - pH : pH Meter - Conductivity, Salinity : Conductivity Meter - Ni, Pb, Cd : Graphite Furnace AAS Method, ICP Method - Hg : Cold Vapor AAS - As : Hydride Generation AAS - Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl-Benzene, Xylene, TPH, Naphthalene : Gas Chromatographic - หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม • ตรวจวัดบริเวณบ่อน้ำที่เกิดการรั่วโดยรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 สถานี (MW-1 ถึง MW-42) - บริเวณถังเก็บแก๊ส Full Range Condensate (FRC) • ตรวจวัดบริเวณถังเก็บแก๊ส Full Range Condensate (FRC) เพิ่มขึ้น จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) (ดังแสดงในรูปที่ 12) | <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายพร บุญรุ่งชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


รับรองจำนวนหน้า 116/128
มีนาคม 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนิศา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



รูปที่ 12 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม 
(นายพร บุญรุ่งชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 117/128
มีนาคม 2564


ลงนาม 
(นางสาวสุนิศา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด




ตารางที่ 4 (ต่อ)

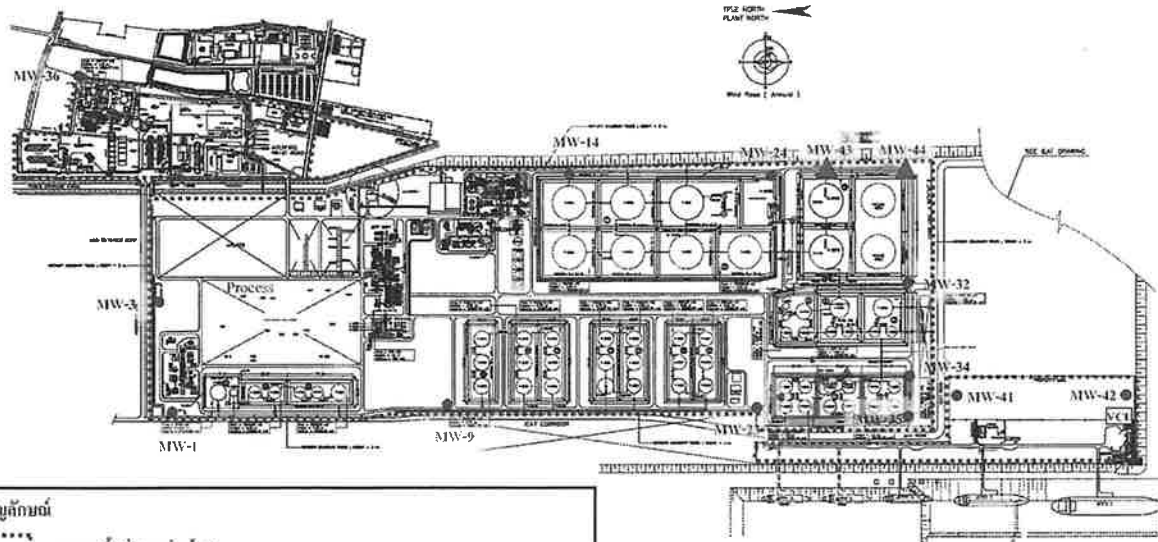
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|---|---|--|--|
| 6. คุณภาพดิน | <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - นิกเกิล (Ni) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) - สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) - สารหนู (As) - ปิโคลิเนียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) | <ul style="list-style-type: none"> - pH : pH Meter - Conductivity, Salinity : Conductivity Meter - Ni, Pb, Cd : ICP Method, Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Hg : Cold Vapor AAS, Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - Pesticide : Gas Chromatography (GC), Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - As : Hydride Generation AAS, ICP Method, Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) - TPH : Gas Chromatography (GC), Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) | <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม • ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี (MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23, MW-9, MW-41, MW-42) - บริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) • ตรวจวัดบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) เพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) (ดังแสดงในรูปที่ 13) | <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 3 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 118/128
มีเลขที่ 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด




รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม 
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 119/128
มีเลขที่ 2564

ลงนาม 
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|--|-------------------------|----------------------------------|---|
| 6. คุณภาพดิน (ต่อ) | - เบนซีน (Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - ไซลีน (Xylene) - แนฟทาเลิน (Naphthalene) | - Benzene, Toluene, Ethyl-Benzene, Xylene, Naphthalene : Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | | - ทุก 3 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 7. ภาวะของเสีย | - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย | - จัดบันทึกข้อมูล | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| | - ระบุดัชนีและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) คือ ปริมาณกากของเสียทั้งหมด | - จัดบันทึกข้อมูล | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | |
| 8. การคมนาคมขนส่ง | - จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร หรือพหุมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต | - จัดบันทึกข้อมูล | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม:
(นายวิรุฬห์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 120-128
มิถุนายน 2564

ลงนาม:
(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|--|--|--|---|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | | | | | |
| 9.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน | - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน | - Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - หน่วยงานที่มีเสียงดัง | - ปีละ 2 ครั้ง | - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| | - ระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) | - Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง | - ปีละ 2 ครั้ง | |
| | - จัดทำแผนที่แสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) | - Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือการเปลี่ยนแปลงสิ่งกีดขวางเสียงในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม | |
| 9.2 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน | - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - เบนซีน (Benzene) | - H_2S : Impingement Absorption Method, Sorbent Adsorption Method, IC Method - THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method - Benzene : Gas Chromatographic Method | - บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน (ดังแสดงในรูปที่ 14) | - ปีละ 4 ครั้ง | |

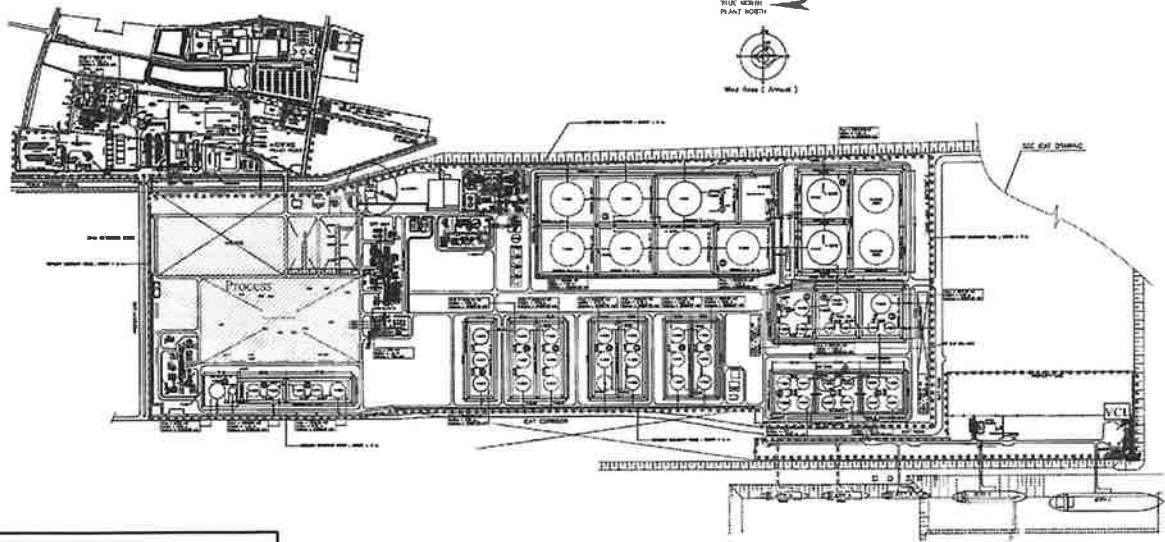


ลงนาม:
(นายวิรุฬห์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 121-128
มิถุนายน 2564

ลงนาม:
(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด





ตำแหน่งตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต



ขอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 14 ตำแหน่งตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลงนาม

[Signature]

(นายวิชาญ บุญบำรุงรัตน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 122/128

มีนาคม 2564

ลงนาม

[Signature]

(นางสาวสุนันทา ธีระวิบูลย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีอีเอส จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|--|--|--|
| 9.1 ความเป็นอันตรายและความปลอดภัย (ต่อ) | | | | | |
| 9.2 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> Non-methane Hydrocarbon (NMHC) เบนซีน (Benzene) | <ul style="list-style-type: none"> NMHC : Flame Ionization Detection Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Benzene : Gas Chromatographic Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางบรรจรถทุก | <ul style="list-style-type: none"> ปีละ 4 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| 9.3 การตรวจสุขภาพพนักงาน | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ตรวจสุขภาพทั่วไป ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ภูมิคุ้มกันไวรัสเอชไอวี ตรวจปัสสาวะ เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพทั่วไป : ตรวจร่างกาย โดยแพทย์ ฟังเสียงปอด ชีพจร ความดัน ตรวจเลือด : ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกันไวรัสเอชไอวี ตรวจปัสสาวะ : ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine Analysis) เอกซเรย์ทรวงอก : X-Ray ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiogram | <ul style="list-style-type: none"> พนักงานใหม่ | <ul style="list-style-type: none"> ก่อนเริ่มเข้าทำงาน | |



ลงนาม

[Signature]

(นายวิชาญ บุญบำรุงรัตน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 123/128

มีนาคม 2564

ลงนาม

[Signature]

(นางสาวสุนันทา ธีระวิบูลย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีอีเอส จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|--|--------------------|--------------------|---|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 การตรวจสุขภาพพนักงาน (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ตรวจสุขภาพทั่วไป ตรวจเลือด ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาล ไขมัน เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจการทำงานของไต ตรวจการทำงานของตับ | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพทั่วไป : ตรวจร่างกาย โดยแพทย์ ฟังเสียงปอด ชีพจร ความดัน ตรวจเลือด ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ตรวจเลือกลำหารระดับน้ำตาล ไขมัน เอกซเรย์ทรวงอก : X-Ray ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด : ตรวจการทำงานของปอดและทางเดินหายใจ ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น : ตรวจค่าสายตา ความชัดเจน และความสามารถในการมองเห็น ตรวจการทำงานของไต : Blood Urea Nitrogen, Creatinine ตรวจการทำงานของตับ : ตรวจเลือดค่า SGOT, SGPT, ALK, Direct&Total Bile | พนักงานทุกคน | ปีละ 1 ครั้ง | บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิทย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 124/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|---|---|---------------------------------|---|
| 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 การตรวจสุขภาพพนักงาน (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ | <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiogram ตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ : ตรวจหา p-Muconic Acid ในปัสสาวะ | <ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซีน | ปีละ 1 ครั้ง | บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| 9.4 กิจกรรมความปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> รายงานและสรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน | จดบันทึกข้อมูล | ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | |
| 10. เศรษฐกิจ-สังคม | <ul style="list-style-type: none"> สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ | <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือนอกกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง | ปีละ 1 ครั้ง | บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |



ลงนาม...
(นายวิทย์ บุญบำรุงชัย)
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 125/128
มิถุนายน 2564

ลงนาม...
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภักดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด




ตารางที่ 4 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ | วิธีการวัดระยะทาง/ตรวจวัด | สถานีติดตามตรวจสอบ | ระยะเวลาและความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| 10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) | ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมาย และชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ ประเมินประสิทธิภาพ/ความ เหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุง แผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต | | | | |



นางสาว... (นางสาว รุ่งโรจน์ บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 128:128
มีตุลาเถก 2564

กนกน 
(นางสาวสุนันดา สิริวงษาเนนทร์)
ผู้อำนวยการกิ่งเขตลัดกม
บริษัท ซิคอท จำกัด



ภาคผนวก ก.2

คำแนะนำการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
ที่ ทส 1009.8/15835 ลงวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ.25 67



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๑๕ ๘ ๓ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๓) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๑๒๐๖๖
ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

๒. หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๐๘ - ๐๒๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๗ เมื่อวันที่
๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๓) ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฯ
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอบ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๗
เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ ๑๓) ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

โดยให้...

โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานเพื่อจัดรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๗ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ซีคอต จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอินทรา เอี่ยมลัต)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑ (ร่มธรรม)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ภาคผนวก ก.3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256707-1025

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
(ครั้งที่ 11) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน)

รอบรายงาน : ม.ค 67 - มิ.ย. 67

วันที่ยื่นรายงาน : 31/07/2567

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 256501-23

ผู้ยื่นรายงาน : วรกร เดชะ

อีเมล : warakorndech@gmail.com

โทรศัพท์ : 0814964736



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : ชั้นที่ 555/1 ศูนย์อำนวยการบริหารพื้นที่ 6 อาคาร 5 ชั้น 58 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2255-8400 โทรศัพท์ +66(0)2255-8550
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนสายสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3889-4000 โทรศัพท์ +66(0)3889-4111
บมจ. สกค. โทร 02-555-0002/67

ที่ 06-REF-009/2567

25 กรกฎาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม –
มิถุนายน 2567 จำนวน 1 เล่ม
2. CD-ROM รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือน
มกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 1 แผ่น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ใ้รขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัชดา สวัสดิรักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงาน โรงกลั่นน้ำมัน

หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม-โรงกลั่นน้ำมัน
โทร. 038-971000 ต่อ 1064, 1065
ได้ยื่นข้อมูลแล้ว เมื่อวันที่ 31 กค 67
ผู้ส่ง
ผู้รับเอกสาร

**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินซอย 11 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 โทรศัพท์ +66(0)2265-6400 โทรสาร +66(0)2265-6500
 สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนสายสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
 แฟกซ์ เลขที่ 0107554000067

ที่ 06-REF-011/2567

25 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 เดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กทพ 01-1(2)/54-073 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พร้อมแผ่นซีดี จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้งเกินกว่า 10 เมกะวัตต์ แต่ไม่เกิน 150 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนนโอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยมีรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 และเงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 เดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 โดยมีรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัชดา สวัสดิ์ศิริรักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงาน โรงกลั่นน้ำมัน

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ นายรัชดา
 ลงวันที่ 31/7/67

หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม-โรงกลั่นน้ำมัน

โทร. 038-971000 ต่อ 1064, 1065

**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินซอย 11 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 โทรศัพท์ +66(0)2265-6400 โทรสาร +66(0)2265-6500
 สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนสายสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
 แฟกซ์ เลขที่ 0107554000067

ที่ 06-REF-010/2567

25 กรกฎาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 3 เล่ม

2. CD-ROM รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 4 แผ่น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ใคร่ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัชดา สวัสดิ์ศิริรักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงาน โรงกลั่นน้ำมัน

31/7/67

หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม-โรงกลั่นน้ำมัน

โทร. 038-971000 ต่อ 1064, 1068