

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

5.1.1 มาตรการทั่วไป

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โอเลฟินส์ 2 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง หากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โอเลฟินส์ 2 ได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุก 6 เดือน อย่างต่อเนื่อง และหากบริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

5.1.2 คุณภาพอากาศ

โครงการควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากแหล่งกำเนิดมลสารให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ได้มีการดำเนินการบำรุงรักษาปล่องระบายอากาศ (Emission Stack) ทุกปล่อง ให้เป็นไปตามข้อมูลจำเพาะ (Specification) รวมถึงควบคุมความเข้มข้นของก๊าซมลพิษที่ปล่อยจากปล่อง Furnaces เดิม และปล่อง Furnaces ใหม่ ของโรงผลิตที่ 1 และ 2 ปล่อง GHU (F-740) 1 ปล่อง Boiler Stack 1 ปล่อง ปล่อง Isomerization Reaction

Feed Heater (F-4301) 1 ปล่อง และปล่อง Regeneration Heater (F-4302) 1 ปล่อง ของหน่วยผลิต Butadiene และ Butene-1 โดยให้มีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง

ปัจจุบันโครงการจะมีการใช้งานเตาสารองก็ต่อเมื่อมีการหยุดใช้งานเตาใดเตาหนึ่ง (F-3101 ถึง F-3105) เพื่อไม่ให้อัตราการระบายมลพิษที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ เพิ่มขึ้น ได้แก่ เตาสารอง (F-3106) โดยโครงการได้ควบคุมการผลิตของเตาสารอง ตามข้อกำหนดการเดินเครื่อง (Work Instruction) และได้ทำการติดตามตรวจสอบการใช้งานเตาสารอง โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตจะรับผิดชอบควบคุมเงื่อนไขการเดินเครื่องดังกล่าว ให้เป็นไปตามกำหนดทุกครั้งที่ใช้งาน โดยจะสามารถตรวจสอบจากข้อมูลผลการระบายมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้จาก CEMs มีการจัดทำข้อมูลการผลิตในแต่ละวัน (Log Sheet) เพื่อให้สามารถตรวจสอบกำลังการผลิตย้อนหลังไว้ 1 ปี โครงการมีระบบบันทึกข้อมูล (DCS) ซึ่งจะมีรายละเอียดของกำลังการผลิตในแต่ละวัน นอกจากนี้ โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่แหล่งกำเนิด ทุก 6 เดือน โดยการสุ่มตรวจเตาเดิม และตรวจเตาสารองด้วย

โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างระบบ Flare เพื่อให้สามารถรองรับ Load ที่จะเพิ่มขึ้นได้ทั้งหมด ประกอบด้วย การก่อสร้างหัวเผาจำนวน 3 หัว โดยใช้โครงสร้างเดียวกัน โดยก่อสร้างระบบ Flare ที่ใช้โครงสร้างเดียวกันแล้วเสร็จ จำนวน 2 หัวเผา สำหรับโรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 สำหรับหัวเผาที่ 3 ซึ่งรองรับ Load จากโรงผลิตที่ 1/2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 และได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง (CEMs) พร้อมเครื่องบันทึกข้อมูลอัตโนมัติ ซึ่งสามารถส่งข้อมูลเพื่อเข้าสู่ศูนย์รับข้อมูลของหน่วยงานราชการได้ โดยได้ติดตั้ง CEMs ไปแล้ว คือ โรงที่ 2/1 ติดตั้ง 3 ชุด สำหรับ 9 Furnaces เดิม และติดตั้ง 2 ชุด สำหรับ 2 Furnaces โรงที่ 2/2 ติดตั้ง 3 ชุด สำหรับ 6 Furnaces (รวมเตาสารอง)

5.1.3 เสี่ยง

โครงการให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสี่ยงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพอย่างสม่ำเสมอ และโครงการได้แสดงพื้นที่ดังกล่าวโดยการติดตั้งป้ายเตือน รวมทั้งการกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal

Protective Equipment, PPE) สำหรับป้องกันเสียงดัง (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) เมื่อเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เหล่านี้ และได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง

โครงการได้นำผลการจัดทำ Noise Contour Map ครั้งล่าสุดมาใช้กำหนดขอบเขตพื้นที่ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs ทุกครั้งหากจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และปรับปรุงแผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงหลักให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5.1.4 คุณภาพน้ำ

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ (Pre-treatment) เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) ซึ่งเป็นระบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge) เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ

ในส่วนของการระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น จะถูกรวบรวมเข้าสู่ Blowdown Check Basin สำหรับน้ำที่ผ่านการล้างระบบกรอง และน้ำอื่นๆ และทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนออกสู่ภายนอกโรงงาน ทุกครั้ง ทั้งของโรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 หากพบว่า มีน้ำมันปนเปื้อน จะดำเนินการสูบล้างเข้าไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงาน โดยไม่ระบายทิ้งออกสู่ภายนอก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนที่จะระบายออกสู่ทางระบายน้ำภายนอกโรงงาน ได้ทำการตรวจวัดค่า pH, BOD₅, Oil&Grease, Phenols, SS, TDS, COD, As และ Hg เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่เกินเกณฑ์ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นประจำทุกเดือนตามที่มาตรการกำหนด และมีการตรวจสอบเพื่อใช้ในการปรับการเดินระบบ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมเป็นประจำทุกวัน และได้มีการจัดเตรียมแผนงานซ่อมบำรุงสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียในด้านต่างๆ เช่นเดียวกับในระบบการผลิต

5.1.5 คมนาคม

โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจรบริเวณทางเข้า-ออก และโดยรอบโครงการ มีรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะ มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โรงงาน ตลอด 24 ชั่วโมง และมีการจำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่กระบวนการผลิตไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และพื้นที่รอบโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดย

มีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการและเส้นทางอื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

5.1.6 กากของเสีย

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่รวบรวมของเสียในอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคา แห่ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก และมีคันกัน (Dike) ล้อมรอบ และการเก็บกากของเสียแต่ละประเภทได้พิจารณาให้เก็บห่างจากวัสดุที่อยู่ร่วมกันไม่ได้ (Incompatible Materials) เพื่อร่อนส่งกากของเสียไปกำจัด และมีการคัดแยกขยะเพื่อจะได้สามารถดำเนินการจัดการขยะตามหลัก 3R ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งประเภทกากของเสียเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียอันตรายและกากของเสียไม่อันตราย โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด บรรจุไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีป้ายแยกประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยเก็บรวมไว้ในพื้นที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อร่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป

5.1.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 และการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามลักษณะการใช้งาน มีการอบรมให้แก่พนักงานตามแผนการฝึกอบรม ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การทดสอบเดินเครื่องและการดำเนินการผลิต รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและการเตือนภัย

ในการกำกับดูแล โครงการได้กำหนดให้มีการใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System) สำหรับการเข้าปฏิบัติงานต่างๆ ภายในเขตหวงห้าม โดยแบ่งประเภทใบอนุญาตตามลักษณะของงาน และงานเฉพาะประเภท

โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ โดยเริ่มจากเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟอัตโนมัติ ส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมและหน่วยรักษาความปลอดภัย เพื่อประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ จากนั้นเลือกมาตรการควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีที่เหมาะสม และควบคุมการเกิดประกายไฟ ในทิศทางได้ลมจากจุดรั่วไหล ในขณะเดียวกันก็เตรียมอพยพพนักงานไปยังสถานที่ที่ปลอดภัย ด้วย รวมถึงได้ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้จัดให้มีฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงภายในบริเวณพื้นที่ฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงให้ถูกต้อง และการเข้าควบคุมเพลิงโดยใช้น้ำหรือสารเคมีเป็นประจำ

5.1.8 ด้านอันตรายร้ายแรง

บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System) สำหรับการเข้าปฏิบัติงานต่างๆ ภายในเขตหวงห้าม โดยแบ่งประเภทใบอนุญาตตามลักษณะของงาน และติดตั้งและตรวจเช็คสภาพของ Gas Detector ให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

โครงการจัดให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับ SDS (Safety Data Sheet) ของสารเคมีแต่ละชนิดที่ใช้ในโรงงาน และปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด และจัดให้มีระบบ Safety Relief Valve สำหรับระบบที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรงได้ เช่น Demethanizer, Deethanizer และ Hydrogenation Reactor เพื่อความปลอดภัย และมั่นใจว่าในการทำงานของวาล์วนิรภัย ในกรณีที่ตัวใดตัวหนึ่งไม่ยอมเปิดระบายอีกตัวหนึ่งจะได้ทำงานแทน

โรงงานได้จัดให้พนักงานมีการฝึกซ้อมแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปี ได้แก่ การซ้อมแผนระดับ 1 เป็นประจำ และการซ้อมแผนระดับ 2 อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

5.1.9 สุขภาพ

โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ การตรวจร่างกายพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน การตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงานปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน โครงการได้มีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

5.1.10 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

โครงการได้ดำเนินการจัดหาแรงงานวิชาชีพสาขาต่างๆ ทั้งภายในท้องถิ่นและภาคตะวันออก ที่มีความสามารถตามความเหมาะสมของแต่ละลักษณะงาน เข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งที่เหมาะสม ทั้งพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว และมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน และโรงงานใกล้เคียงได้รับทราบ เกี่ยวกับการดำเนินงาน ตลอดจนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ รวมถึงมี ขั้นตอนการรับเรื่องหากประชาชนได้รับเหตุรำคาญ และทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบทุกปี

5.1.11 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ ร้อยละ 5 (โดยประมาณ) ของพื้นที่โรงงาน ซึ่ง ได้จัดให้มีการบำรุงดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่อง

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โอเลฟินส์ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 2
ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ • บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือ (A1) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2	- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) (24-hr) - ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)(24-hr) - ความเร็วลม/ทิศทางลม	- 7 วันต่อเนื่องทุก 6 เดือน	- 0.044-0.066 ppm - 0.017-0.036 ppm - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 1-2 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	• บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันตกของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 (A1)	- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) (24-hr) - ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)(24-hr) - ความเร็วลม/ทิศทางลม	- 7 วันต่อเนื่องทุก 6 เดือน	- 0.032-0.052 ppm - 0.018-0.037 ppm - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 2-3 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
2. ระดับเสียง	- ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ • บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือ (N1) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2	- Leq(24) - Lmax	- ปีละ 2 ครั้ง	- 59.7-63.0 dBA - 77.5-90.1 dBA	- ผลการตรวจวัด Leq(24) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
2. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ (N2) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 	- Leq(24) - Lmax	- ปีละ 2 ครั้ง	- 59.9-67.3 dBA - 89.0-103.1 dBA	- ผลการตรวจวัด Leq(24) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันตก (N3) ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2 	- Leq(24) - Lmax	- ปีละ 2 ครั้ง	- 60.2-66.5 dBA - 72.7-95.0 dBA	- ผลการตรวจวัด Leq(24) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
3. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	- บันทึกปริมาณรถขนส่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง - จัดบันทึกปริมาณอุบัติเหตุจากการจราจร	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้น	-
4. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการมีเศษคอนกรีต จำนวน 1,132 ตัน และเศษดิน จำนวน 14,368 ตัน ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้าง	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)		- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด			
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกกรณีการเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุ โดยระบุ รายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข สถิติการเจ็บป่วยของพนักงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.4 	-
6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง สรุปข้อมูลการร้องเรียนที่นำเสนอต่อที่ประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล 	<ul style="list-style-type: none"> ทุก 3 เดือน หรือตามที่คณะกรรมการตกลงร่วมกันและรายงานผลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ยังไม่พบการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-54 	-

ตารางที่ 5.2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 2
ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ • บริเวณริมรั้วทางด้านทิศเหนือของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 (A1) • บริเวณริมรั้วทางด้านทิศใต้ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 (A2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (1 hr.) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (1 hr.) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (24 hr.) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (1 hr.) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (1 hr.) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (24 hr.) - ความเร็วลม/ทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - 7 วันต่อเนื่องทุก 6 เดือน - 7 วันต่อเนื่องทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.002-0.017 ppm - 0.0028-0.0079 ppm - 0.0035-0.0043 ppm - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อยไปทางทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 1-2 เมตรต่อวินาที - 0.003-0.021 ppm - 0.0026-0.0076 ppm - 0.0037-0.0046 ppm - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 1-2 เมตรต่อวินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย	- โรงที่ 2/1 • F-110 • F-140 • F-180 • F-1010 • GHU (F-740)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- ปล่อง F-130 • NO _x = 21.69 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.61 ppm ที่ 7%O ₂ - ปล่อง F-150 • NO _x = 44.36 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.07 ppm ที่ 7%O ₂ - ปล่อง F-170 • NO _x = 56.90 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.10 ppm ที่ 7%O ₂ - ปล่อง F-1020 • NO _x = 21.53 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.25 ppm ที่ 7%O ₂ - ปล่อง GHU (F-740) • NO _x = 18.37 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.40 ppm ที่ 7%O ₂	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และ เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย (ต่อ)	- โรงที่ 2/2 • F-3103 • F-3105 • F-3106 (เตาสารอง)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- ปล่อง F-3102 • NO _x = 26.05 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.14 ppm ที่ 7%O ₂ - ปล่อง F-3105 • NO _x = 31.57 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.57 ppm ที่ 7%O ₂ - ปล่อง F-3106 • NO _x = 13.95 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.36 ppm ที่ 7%O ₂	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และ เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด
	- Boiler	- ฝุ่นละออง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่ได้ ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากมี การหยุดเดินเครื่อง	-
	- หน่วยผลิต Butadiene และ Butene-1 • Isomerization Reaction Feed Heater (F-4301) • Regeneration Heater (F-4302)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- ปล่อง F-4301 • NO _x = 9.61 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.39 ppm ที่ 7%O ₂ - ปล่อง F-4302 • NO _x = 10.09 ppm ที่ 7%O ₂ • SO ₂ = 0.52 ppm ที่ 7%O ₂	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน ค่าที่กำหนดใน EIA และ เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	- โรงผลิตที่ 1 และ 2 • น้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank (SC-11371)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟีนอล (Phenols) - สารหนู (As) -ปรอท (Hg)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- 7.19-9.26 - <5-316 mg/l - <15-499 mg/l - <5-168 mg/l - 224-5,708 mg/l - <0.50-1.4 mg/l - <0.10-0.53 mg/l - 0.0005-0.0039 mg/l - <0.0005-0.0011 mg/l	- ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น
	• น้ำเสียที่ออกจาก Final Clarifier #1 (SC-11441)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟีนอล (Phenols) - สารหนู (As) -ปรอท (Hg)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- 7.12-7.82 - <1.0-1.1 mg/l - 28-52 mg/l - <5-10 mg/l - 3,696-5,504 mg/l - <0.50 mg/l - <0.001 mg/l - <0.0005-0.0018 mg/l - <0.0005-0.0012 mg/l	- ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
2. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่ออกจาก Final Clarifier #2 (SC-11442) 	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟีนอล (Phenols) - สารหนู (As) - ปรอท (Hg)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- 7.27-7.85 - <1.0-1.3 mg/l - 26-55 mg/l - <5-5 mg/l - 3,732-5,504 mg/l - <0.50 mg/l - <0.001 mg/l - <0.0005-0.0017 mg/l - <0.0005 mg/l	- ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น
	<ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งใน Final Check Basin (SC-11390) 	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟีนอล (Phenols) - สารหนู (As) - ปรอท (Hg)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- 7.28-7.65 - <1.0-2.2 mg/l - 32-56 mg/l - <5 mg/l - 3,804-4,984 mg/l - <0.50 mg/l - <0.001 mg/l - 0.0005-0.0018 mg/l - <0.0005-0.0005 mg/l	- ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
2. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งที่จุดปล่อยออกนอกโรงงาน (SC-11411) 	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟีนอล (Phenols) - สารหนู (As) -ปรอท (Hg)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- 7.3-7.7 - <1.0-2.4 mg/l - 24-46 mg/l - <5-7 mg/l - 834-2,402 mg/l - <0.50 mg/l - <0.001 mg/l - 0.0044-0.0049 mg/l - <0.0005 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- หน่วยผลิต Butadiene และ Butene-1 <ul style="list-style-type: none"> บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง ของ Wastewater Stripper ของ 	- 1,3 บิวทาไดอิน - ซี 4 อะเซทิลีน (ไวโนล อะเซทิลีน)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- <0.0005 mg/l - <0.0005-1,893 mg/l	- ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> จุดที่ 1 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินต้นน้ำ บริเวณทิศเหนือ (MW-04) 	- เบนซีน - 1,3 บิวทาไดอิน - pH	- ปีละ 2 ครั้ง	- <0.0002 mg/l - <0.0005 mg/l - 7.7	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	<ul style="list-style-type: none"> จุดที่ 2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินต้นน้ำ บริเวณทิศตะวันออก (MW-06) 	- เบนซีน - 1,3 บิวทาไดอิน - pH	- ปีละ 2 ครั้ง	- <0.0002 mg/l - <0.0005 mg/l - 6.7	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	<ul style="list-style-type: none"> จุดที่ 3 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ (MW-01) 	- เบนซีน - 1,3 บิวทาไดอิน - pH	- ปีละ 2 ครั้ง	- <0.0002 mg/l - <0.0005 mg/l - 6.4	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
4. ดิน	• จุดที่ 1 บ่อสังเคราะห์น้ำได้- ดินต้นน้ำ บริเวณทิศเหนือ (MW-04)	- เบนซีน - 1,3 บิวทาไดอิน - pH	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- <0.00025 mg/l - <0.001 mg/l - 8.67	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด
	• จุดที่ 2 บ่อสังเคราะห์น้ำได้- ดินต้นน้ำ บริเวณทิศ ตะวันออก (MW-06)	- เบนซีน - 1,3 บิวทาไดอิน - pH	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- <0.00025 mg/l - <0.001 mg/l - 8.28	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด
	• จุดที่ 3 บ่อสังเคราะห์น้ำได้- ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ (MW-01)	- เบนซีน - 1,3 บิวทาไดอิน - pH	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- <0.00025 mg/l - <0.001 mg/l - 7.41	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด
5. ระดับเสียงทั่วไป	• บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือ (N1) ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2	- Leq 24 hr - L ₉₀	- ปีละ 2 ครั้ง	- 59.7-63.0 dBA - 57.8-61.5 dBA	- ผลการตรวจวัด Leq 24 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
	• บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ (N2) ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2	- Leq 24 hr - L ₉₀	- ปีละ 2 ครั้ง	- 59.9-67.3 dBA - 55.8-64.0 dBA	- ผลการตรวจวัด Leq 24 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
6. คมนาคม	• พื้นที่โครงการและตลอด เส้นทางขนส่ง	- จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร ของโครงการ รวมถึงสาเหตุความ สูญเสีย	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียด ดังแสดงในภาคผนวก ก.4	-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
6. คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	- จดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการได้มีการจดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค.3	-
7. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและบันทึกเป็นประจำทุกเดือนเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-32	-
	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและบันทึกเป็นประจำทุกเดือนเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-30	-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
8. อากาศในร่มและความปลอดภัย 8.1 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน• ระบบบำบัดน้ำเสีย (WW-01)• Tank Farm (TF-BE-BU-05)• Cracking Furnace (FU-04)• Cold Area (C-BE-BU-01)• Hot Area (H-HY-BE-02)• Central Control Building (CO/LB-01)• ริมรั้วติดบริษัทวินไทย (VNT- BE-BU-01)• ริมรั้วทิศตะวันออกติด PTTGC8 จำนวน 3 จุด<ul style="list-style-type: none">- PTTGC 8 Point 1- PTTGC 8 Point 2- PTTGC 8 Point 3	- เบนซีน	- ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none">- <0.04-0.50 ppm- <0.04-0.47 ppm- <0.04-0.49 ppm- <0.04-0.50 ppm- <0.04 ppm- <0.04 ppm- <0.04 ppm- <0.04 ppm- <0.04 ppm- <0.04 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
8. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ) 8.1 การตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ต่อ)	- แบบติดตัวบุคคล • พนักงาน Area 1 (Craking Furnace Area) • พนักงาน Area 2 (Quench Area) • พนักงาน Area 3 (Hot Area) • พนักงาน Area 4 (Cold Area) • พนักงาน Area 5 (Wastewater Treatment System) • พนักงาน Area 6 (Tank Farm) • พนักงาน Area 7 (Plant I-4/2) • พนักงาน Area 8 (Plant I-4/2)	- เบนซีน	- ปีละ 4 ครั้ง	- <0.04 ppm - <0.04 ppm - <0.04 ppm - <0.04 ppm - <0.04 ppm - <0.04 ppm - <0.04 ppm - <0.04 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- ตรวจวัดสารเคมีในผู้ที่ปฏิบัติงาน • หน่วยผลิต Butadiene และ Butene-1	- 1,3 Butadiene	- ปีละ 4 ครั้ง	- <0.06 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
8. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ) 8.1 การตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ต่อ)	- ตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน • 1,3 BD Buffer Drum (M-4090&M-4091) • Solvent Regeneration Pump (P-4051) • Foam Tank ข้างประตู A • Air Compressor (R-4801) • ทิศเหนือ B1-05 • ทิศเหนือ BD-01 • ทิศเหนือ Cooling Tower ติดกับ HY-1603 • ทิศเหนือของ Process Chemical drum • พื้นที่โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2 - บริเวณริมรั้วทางด้านทิศเหนือ (A1) - บริเวณริมรั้วทางด้านทิศใต้ (A2)	- 1,3 Butadiene	- ปีละ 4 ครั้ง	- <0.06 ppm - <0.06 ppm - <0.06 ppm - <0.06 ppm - <0.06 ppm - <0.06 ppm - <0.06 ppm - <0.06 ppm - <0.06 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่			
8. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ตรวจวัดระดับเสียง ในสถานที่ทำงาน (ต่อ)	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงาน • Cracked Gas Compressor (R-300) • Cracked Gas Compressor (R-3301) • Hydrogen Compressor (R-401) • Propylene Refrigerant Compressor (R-650) • Propylene Refrigerant Compressor (R-3650) • GHU Recycle Hydrogen Compressor (R-701)	- Leq	- ปีละ 4 ครั้ง	- 89.7 dBA - 91.1 dBA - 74.6 dBA - 88.7 dBA - 87.4 dBA - 70.2 dBA		- เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความ ปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่ง กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน (Leq) ไว้ โดยโครงการได้คำนวณระยะ เวลาเข้าปฏิบัติงานจริงในการเข้า ไปจุด Log Sheet บริเวณพื้นที่ ที่มีเสียงดัง ใน 1 วัน จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ R-300, R-401, R-701, R-3301, R-650 และ R-3650 บริเวณละ 20 นาที จำนวน 2 ครั้งต่อกะ รวมเวลา ทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง ซึ่งค่ามาตรฐาน ที่ยอมรับได้ในการทำงานบริเวณ ที่มีเสียงดัง 4 ชั่วโมง ใน 1 วัน กำหนดไม่เกิน 95 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับเสียงหรือปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน • พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- TWA	- ปีละ 2 ครั้ง	- 62.4-81.7 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง • ภายในพื้นที่โครงการ	- แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- ทุก 3 ปี	- ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม และ 2-3 ธันวาคม พ.ศ.2564 โดยดำเนินการตรวจวัดพื้นที่โครงการต่างๆ รวมถึงหน่วยผลิต Butadiene และ Butene-1 และมีแผนดำเนินการครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2567 รายละเอียดแสดงดังในภาคผนวก ก.5	-
8.3 การตรวจสุขภาพของพนักงาน	- ตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน • พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไป - เอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - การทำงานของตับ - การทำงานของไต - ระดับน้ำตาลในเลือด - ระดับไขมันในเลือด	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกคน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการมีการรับพนักงานใหม่ จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-69	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.3 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี • พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไป - เอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - การทำงานของตับ - การทำงานของไต - ระดับน้ำตาลในเลือด - ระดับไขมันในเลือด	- ปีละ 1 ครั้ง	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงาน เรียบร้อยแล้วในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง ตุลาคม พ.ศ.2565 รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.2-69	-
	- ตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานของพนักงานในกลุ่มเสี่ยง	- สมรรถภาพการมองเห็น - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจวัดสารเคมีในปัสสาวะ *เบนซีน *โทลูอิน *ไซลีน *สไตรีน *ปรอท *สารหนู - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ระหว่างวันที่ 15-21 มีนาคม พ.ศ.2565 และพบแพทย์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 5-25 เมษายน พ.ศ.2565 รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.2-69	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.4 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำในระหว่างดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.4	-
8.5 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้ทำการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานจากข้อมูลการเข้ารับบริการจากห้องพยาบาลของบริษัทฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.6	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 9.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า) ชุมชนที่ (หากได้รับผลกระทบ ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน และศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น	- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน รวมถึงประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่สิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน รวมถึงประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2565	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) 9.2 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมิน ประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคค	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า) ชุมชนที่ (หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนในพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานที่ราชการ สถานพยาบาล แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน และศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น	- กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์กับบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคค	- ปีละ 1 ครั้ง	- สำหรับการดำเนินการตามแผนงานด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ต่างๆ รายละเอียดคงแสดงในภาคผนวก ข.2-52	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ระยะเวลาและความถี่		
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) 9.3 บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและการจัดทำรายงานสรุปผล ข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการรับข้อร้องเรียนและจัดทำรายงานสรุปการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ รวมถึงการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง ภายในพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ยังไม่พบการร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-54	