

## 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

#### 5.1.1 มาตรการทั่วไป

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โอเลฟินส์ 2 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง หากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็ว

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 ( $\text{SO}_2$ ) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) 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, BOD<sub>5</sub>, 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

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน 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 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โอเลฟินส์ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1



ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม                                      |   |   | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา  |
|---|--|---|---|--|--|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง  | พารามิเตอร์   | ระยะเวลาและความถี่  |  |  |
| <b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b><br><b>1.2 คุณภาพอากาศ</b><br><b>จากปล่องระบาย</b> | - โรงที่ 2/1<br>• F-110<br>• F-140<br>• F-170<br>• F-1020<br>• GHU (F-740) | - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ | - ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา<br>เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ<br>อากาศในบรรยากาศ | - ปล่อง F-110<br>• $\text{NO}_x = 21.90 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>• $\text{SO}_2 = 0.01 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>- ปล่อง F-140<br>• $\text{NO}_x = 62.00 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>• $\text{SO}_2 = 0.15 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>- ปล่อง F-170<br>• $\text{NO}_x = 48.04 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>• $\text{SO}_2 = 0.12 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>- ปล่อง F-1020<br>• $\text{NO}_x = 25.24 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>• $\text{SO}_2 = 0.13 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>- ปล่อง GHU (F-740)<br>• $\text{NO}_x = 6.07 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$<br>• $\text{SO}_2 = 0.17 \text{ ppm ที่ } 7\%\text{O}_2$ | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน<br>ค่าที่กำหนดใน EIA และ<br>เกณฑ์มาตรฐานกำหนด<br>ทั้งหมด |



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  |  |   | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา  |
|---|--|--|---|---|--|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง  | พารามิเตอร์  | ระยะเวลาและความถี่  |   |  |
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)<br>1.2 คุณภาพอากาศ<br>จากปล่องระบาย<br>(ต่อ) | - โรงที่ 2/2<br>• F-3103<br>• F-3104<br>• F-3106 (เตาสารอง)  | - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์                | - ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา<br>เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ<br>อากาศในบรรยากาศ | - ปล่อง F-3103<br>• NO <sub>x</sub> = 31.07 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>• SO <sub>2</sub> = 0.06 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>- ปล่อง F-3104<br>• NO <sub>x</sub> = 32.69 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>• SO <sub>2</sub> = 0.17 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>- ปล่อง F-3106<br>• NO <sub>x</sub> = 22.90 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>• SO <sub>2</sub> = 0.09 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub> | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน<br>ค่าที่กำหนดใน EIA และ<br>เกณฑ์มาตรฐานกำหนด<br>ทั้งหมด |
|   | - Boiler   | - ฝุ่นละออง<br>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ | - ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา<br>เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ<br>อากาศในบรรยากาศ | - ปล่อง Boiler<br>• PM = 0.94 mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub><br>• NO <sub>x</sub> = 29.15 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>• SO <sub>2</sub> = 0.09 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>  | -  |
|   | - หน่วยผลิต Butadiene และ<br>Butene-1<br>• Isomerization Reaction Feed<br>Heater (F-4301)<br>• Regeneration Heater<br>(F-4302) | - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์                | - ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา<br>เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ<br>อากาศในบรรยากาศ | - ปล่อง F-4301<br>• NO <sub>x</sub> = 8.80 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>• SO <sub>2</sub> = 0.34 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>- ปล่อง F-4302<br>• NO <sub>x</sub> = 9.64 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub><br>• SO <sub>2</sub> = 0.58 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>  | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน<br>ค่าที่กำหนดใน EIA และ<br>เกณฑ์มาตรฐานกำหนด<br>ทั้งหมด |

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม                                   |   |                    | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา   |
|-------------------|---|---|--------------------|---|---|
|                   | จุดเก็บตัวอย่าง   | พารามิเตอร์   | ระยะเวลาและความถี่ |   |   |
| 2. คุณภาพน้ำทิ้ง  | - โรงผลิตที่ 1 และ 2<br>• น้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank (SC-11371) | - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )<br>- ซีโอดี (COD)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- ฟีนอล (Phenols)<br>- สารหนู (As)<br>-ปรอท (Hg)  | - เดือนละ 1 ครั้ง  | - 7.15-7.84<br>- 190-409 mg/l<br>- 427-1,295 mg/l<br>- 20-472 mg/l<br>- 3,912-6,272 mg/l<br>- <0.50-4.5 mg/l<br>- <0.10-1.7 mg/l<br>- 0.0013-0.0082 mg/l<br>- <0.0005-0.0105 mg/l | - ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น |
|                   | • น้ำเสียที่ออกจาก Final Clarifier #1 (SC-11441)                        | - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )<br>- ซีโอดี (COD)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- ฟีนอล (Phenols)<br>- สารหนู (As)<br>- ปรอท (Hg) | - เดือนละ 1 ครั้ง  | - 7.24-7.50<br>- 2.0-15.2 mg/l<br>- 112-275 mg/l<br>- 6-74 mg/l<br>- 3,764-5,440 mg/l<br>- <0.50 mg/l<br>- <0.001 mg/l<br>- <0.0005-0.0012 mg/l<br>- <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"> <li>น้ำเสียที่ออกจาก Final Clarifier #2 (SC-11442)</li> </ul> | - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )<br>- ซีโอดี (COD)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- ฟีนอล (Phenols)<br>- สารหนู (As)<br>- ปรอท (Hg) | - เดือนละ 1 ครั้ง  | - 6.95-7.52<br>- 2.8-14.2      mg/l<br>- 99-249      mg/l<br>- 7-90      mg/l<br>- 3,760-5,104      mg/l<br>- <0.50      mg/l<br>- <0.001      mg/l<br>- <0.0005-0.0011      mg/l<br>- <0.0005      mg/l | - ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำทิ้งใน Final Check Basin (SC-11390)</li> </ul>         | - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )<br>- ซีโอดี (COD)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- ฟีนอล (Phenols)<br>- สารหนู (As)<br>- ปรอท (Hg) | - เดือนละ 1 ครั้ง  | - 7.31-7.62<br>- 3.1-7.4      mg/l<br>- 67-112      mg/l<br>- <5-42      mg/l<br>- 2,820-3,192      mg/l<br>- <0.50      mg/l<br>- <0.001      mg/l<br>- 0.0010-0.0027      mg/l<br>- <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"> <li>น้ำทิ้งที่จุดปล่อยออกนอกโรงงาน (SC-11411)</li> </ul>   | - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )<br>- ซีโอดี (COD)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- ฟีนอล (Phenols)<br>- สารหนู (As)<br>-ปรอท (Hg) | - เดือนละ 1 ครั้ง   | - 7.32-7.60<br>- 2.6-6.7 mg/l<br>- 27.8-74.1 mg/l<br>- <5-19 mg/l<br>- 984-2,248 mg/l<br>- <0.50 mg/l<br>- <0.001 mg/l<br>- 0.0035-0.0052 mg/l<br>- <0.0005 mg/l | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด   |
|                        | - หน่วยผลิต Butadiene และ Butene-1<br><ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง ของ Wastewater Stripper ของ</li> </ul> | - 1,3 บิวทาไดอิน<br>- ซี 4 อะเซทิลีน (ไวโนล อะเซทิลีน)   | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง | - <0.0005 mg/l<br>- <0.0005-102 mg/l   | - ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการ Operate ระบบเท่านั้น |
| 3. คุณภาพน้ำใต้ดิน     | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 1 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินต้นน้ำ บริเวณทิศเหนือ (MW-04)</li> </ul>                           | - เบนซีน<br>- 1,3 บิวทาไดอิน<br>- pH   | - ปีละ 2 ครั้ง      | - <0.0002 mg/l<br>- <0.0005 mg/l<br>- 7.5  | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินต้นน้ำ บริเวณทิศตะวันออก (MW-06)</li> </ul>                        | - เบนซีน<br>- 1,3 บิวทาไดอิน<br>- pH   | - ปีละ 2 ครั้ง      | - <0.0002 mg/l<br>- <0.0005 mg/l<br>- 6.7  | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 3 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ (MW-01)</li> </ul>                            | - เบนซีน<br>- 1,3 บิวทาไดอิน<br>- pH   | - ปีละ 2 ครั้ง      | - <0.0002 mg/l<br>- <0.0005 mg/l<br>- 6.3  | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด   |

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  |  |                                  | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา           |
|---------------------|--|--|----------------------------------|--|---|
|                     | จุดเก็บตัวอย่าง  | พารามิเตอร์  | ระยะเวลาและความถี่               |  |   |
| 4. ดิน              | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 1 บ่อสังเคราะห์น้ำได้- ดินต้นน้ำ บริเวณทิศเหนือ (MW-04)</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เบนซีน</li> <li>- 1,3 บิวทาไดอิน</li> <li>- pH</li> </ul>                   | - ตรวจวัดทุก 3 ปี                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;0.00025 mg/l</li> <li>- &lt;0.001 mg/l</li> <li>- 8.67</li> </ul> | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด     |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 2 บ่อสังเคราะห์น้ำได้- ดินต้นน้ำ บริเวณทิศ ตะวันออก (MW-06)</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เบนซีน</li> <li>- 1,3 บิวทาไดอิน</li> <li>- pH</li> </ul>                   | - ตรวจวัดทุก 3 ปี                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;0.00025 mg/l</li> <li>- &lt;0.001 mg/l</li> <li>- 8.28</li> </ul> | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด     |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 3 บ่อสังเคราะห์น้ำได้- ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ (MW-01)</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เบนซีน</li> <li>- 1,3 บิวทาไดอิน</li> <li>- pH</li> </ul>                   | - ตรวจวัดทุก 3 ปี                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;0.00025 mg/l</li> <li>- &lt;0.001 mg/l</li> <li>- 7.41</li> </ul> | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด     |
| 5. ระดับเสียงทั่วไป | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือ (N1) ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 hr</li> <li>- L<sub>90</sub></li> </ul>                              | - ปีละ 2 ครั้ง                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 61.4-64.7 dBA</li> <li>- 59.3-62.6 dBA</li> </ul>                     | - ผลการตรวจวัด Leq 24 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ (N2) ของโรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และโรงที่ 2/2</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 hr</li> <li>- L<sub>90</sub></li> </ul>                              | - ปีละ 2 ครั้ง                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 59.0-60.3 dBA</li> <li>- 57.6-58.6 dBA</li> </ul>                     | - ผลการตรวจวัด Leq 24 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด |
| 6. คมนาคม           | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุความสูญเสีย</li> </ul> | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 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"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul> | - จดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ  | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - โครงการได้มีการจดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค.3                            | -   |
| 7. กากของเสีย     | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul> | ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด   | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและบันทึกเป็นประจำทุกเดือนเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-32 | -   |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul> | จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและบันทึกเป็นประจำทุกเดือนเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-30 | -   |

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม   |                 |                    | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา       |
|--|---|-----------------|--------------------|--|---|
|  | จุดเก็บตัวอย่าง   | พารามิเตอร์     | ระยะเวลาและความถี่ |  |   |
| 8. อากาศในร่มและ<br>ความปลอดภัย (ต่อ)<br>8.1 การตรวจสอบสภาพแวดล้อม<br>ในการทำงาน (ต่อ) | - แบบติดตัวบุคคล<br>• พนักงาน Area 1 (Craking Furnace Area)<br>• พนักงาน Area 2 (Quench Area)<br>• พนักงาน Area 3 (Hot Area)<br>• พนักงาน Area 4 (Cold Area)<br>• พนักงาน Area 5 (Wastewater Treatment System )<br>• พนักงาน Area 6 (Tank Farm)<br>• พนักงาน Area 7 (Plant I-4/2)<br>• พนักงาน Area 8 (Plant I-4/2) | - เบนซีน        | - ปีละ 4 ครั้ง     | - <0.04 ppm<br>- <0.04 ppm<br>- <0.04 ppm<br>- <0.04 ppm<br>- <0.04-0.17 ppm<br>- <0.04 ppm<br>- <0.04-0.13 ppm<br>- <0.04 ppm | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด |
|  | - ตรวจวัดสารเคมีในผู้ที่ปฏิบัติงาน<br>• 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 |  |   |
| <b>8. อากาศในร่มและ</b><br><b>ความปลอดภัย (ต่อ)</b><br><b>8.1 การตรวจสอบสภาพแวดล้อม</b><br><b>ในการทำงาน (ต่อ)</b> | - ตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน<br>• 1,3 BD Buffer Drum (M-4090&M-4091)<br>• Solvent Regeneration Pump (P-4051)<br>• Foam Tank ข้างประตู A<br>• Air Compressor (R-4801)<br>• ทิศเหนือ B1-05<br>• ทิศเหนือ BD-01<br>• ทิศเหนือ Cooling Tower ติดกับ HY-1603<br>• ทิศเหนือของ Process Chemical drum<br>• พื้นที่โรงผลิตสาร โอเลฟินส์ โรงที่ 2/1 และ โรงที่ 2/2<br>- บริเวณริมรั้วทางด้านทิศเหนือ (A1)<br>- บริเวณริมรั้วทางด้านทิศใต้ (A2) | - 1,3 Butadiene | - ปีละ 4 ครั้ง     | - <0.06 ppm<br>- <0.06 ppm<br>- <0.06 ppm<br>- <0.06 ppm<br>- <0.06 ppm<br>- <0.06 ppm<br>- <0.06 ppm<br>- <0.06 ppm | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด |

## ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  |             |                    | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา  |
|--|--|-------------|--------------------|--|--|
|  | จุดเก็บตัวอย่าง  | พารามิเตอร์ | ระยะเวลาและความถี่ |  |  |
| <b>8. อากาศในร่มและ</b><br><b>ความปลอดภัย (ต่อ)</b><br><b>8.2 ตรวจวัดระดับเสียง</b><br><b>ในสถานที่ทำงาน (ต่อ)</b> | - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน<br>• Cracked Gas Compressor (R-300)<br>• Cracked Gas Compressor (R-3301)<br>• Hydrogen Compressor (R-401)<br>• Propylene Refrigerant Compressor (R-650)<br>• Propylene Refrigerant Compressor (R-3650)<br>• GHU Recycle Hydrogen Compressor (R-701) | - Leq       | - ปีละ 4 ครั้ง     | - 94.4 dBA<br>- 92.1 dBA<br>- 76.4 dBA<br>- 90.4 dBA<br>- 92.1 dBA<br>- 77.1 dBA | - เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq) ไว้ โดยโครงการได้คำนวณระยะเวลาเข้าปฏิบัติงานจริงในการเข้าไปจุด Log Sheet บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง 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 รวมเวลาทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง ซึ่งค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ในการทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง 4 ชั่วโมง ใน 1 วัน กำหนดไม่เกิน 95 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด |

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  |  |  | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา       |
|---|--|--|--|---|---|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง  | พารามิเตอร์  | ระยะเวลาและความถี่   |   |   |
| <b>8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b><br><br>8.2 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (ต่อ) | - ตรวจวัดระดับเสียงหรือปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน<br>• พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง | - TWA  | - ปีละ 2 ครั้ง   | - 57.4-82.8 dBA   | - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด |
|   | - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง<br>• 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 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  | - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน<br>• พนักงานทุกคน   | - ตรวจร่างกายทั่วไป<br>- เอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ<br>- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด<br>- การทำงานของตับ<br>- การทำงานของไต<br>- ระดับน้ำตาลในเลือด<br>- ระดับไขมันในเลือด | - โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกคน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 โครงการมีการรับพนักงานใหม่ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-69  | -   |

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม              |   |                    | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา |
|---|--|---|--------------------|---|---|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง                                    | พารามิเตอร์   | ระยะเวลาและความถี่ |   |   |
| <b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b><br>8.3 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน (ต่อ) | - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี<br>• พนักงานทุกคน | - ตรวจร่างกายทั่วไป<br>- เอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ<br>- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด<br>- การทำงานของตับ<br>- การทำงานของไต<br>- ระดับน้ำตาลในเลือด<br>- ระดับไขมันในเลือด                                  | - ปีละ 1 ครั้ง     | - การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ.2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงระหว่างเดือนกันยายนถึงตุลาคม พ.ศ.2566  | -   |
|   | - ตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานของพนักงานในกลุ่มเสี่ยง | - สมรรถภาพการมองเห็น<br>- สมรรถภาพการได้ยิน<br>- สมรรถภาพการทำงานของปอด<br>- ตรวจวัดสารเคมีในปัสสาวะ<br>*เบนซีน<br>*โทลูอิน<br>*ไซลีน<br>*สไตรีน<br>*ปรอท<br>*สารหนู<br>- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด | - ปีละ 1 ครั้ง     | - โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ระหว่างวันที่ 20-21 และ 25-26 เมษายน พ.ศ.2566 และพบแพทย์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 16-17, 19 และ 22 พฤษภาคม พ.ศ.2566 | -   |

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |  |                                  | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา |
|---|---------------------------------------|--|----------------------------------|--|---|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง                       | พารามิเตอร์  | ระยะเวลาและความถี่               |  |   |
| <b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b><br>8.4 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำในระหว่างดำเนินโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ                 | - จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.4  | -   |
| 8.5 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน  | - ภายในพื้นที่โครงการ                 | - จัดบันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน                           | - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน | - โครงการฯ ได้ทำการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานจากข้อมูลการเข้ารับบริการจากห้องพยาบาลของบริษัทฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.6 | -   |

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม   |   |                    | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา |
|---|---|---|--------------------|---|---|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง   | พารามิเตอร์   | ระยะเวลาและความถี่ |   |   |
| <b>9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b><br><br>9.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล | - ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า) ชุมชนที่ (หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนในพื้นที่อ่อนไหว 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.2566 ดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ.2566 | -   |

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม                |   |                                  | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ปัญหา |
|---|--|---|----------------------------------|--|---|
|   | จุดเก็บตัวอย่าง                                      | พารามิเตอร์   | ระยะเวลาและความถี่               |  |   |
| <b>9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</b><br><br>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.2566 ยังไม่พบการร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.2-54 |   |