



## บทที่ 4

---

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในวันที่ 22-29 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 5 จุด ได้แก่ บ่อมยาม 1 บริเวณ DPCU, โรงอาหารของโรงไฟฟ้าขนอม, บ้านพักพนักงานโรงไฟฟ้าขนอม, โรงเรียนชุมชนบ้านบางโหนด, บ้านท่าม่วง (สถานีตำรวจน้ำ อำเภอขนอม) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 24 ชั่วโมง, ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, สารไฮโดรคาร์บอนรวม และสารไฮโดรคาร์บอนไม่รวมมีเทน พบว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนรวม และสารไฮโดรคาร์บอนไม่รวมมีเทน ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ในวันที่ 22-29 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อมยาม 1 บริเวณ DPCU และโรงอาหารของโรงไฟฟ้าขนอม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยความเร็วลมตลอดทั้ง 7 วันต่อเนื่อง บ่อมยาม 1 DPCU มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-3.0 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตก และโรงอาหารของโรงไฟฟ้าขนอม มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-1.8 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

การติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ในวันที่ 22-23 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ ปล่อง Gas Turbine Generator และปล่อง Waste Heat Recovery Unit ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (พ.ศ. 2553) สำหรับปล่อง Hot Oil A, ปล่อง Hot Oil B และปล่อง Gas Turbine Compressor โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการใช้งาน

### 4.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในวันที่ 27-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และวันที่ 19-20 เมษายน พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 5 จุด ได้แก่ 1. Analyzer Room, Loading Pump LPG, Odourising DPCU, Odourising Storage Tank และทำที่ียบเรือ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปรอท, สารไฮโดรคาร์บอนรวม (THC), สารไฮโดรคาร์บอนไม่รวมมีเทน (NMHC) และเอทิลเมอร์แคปแทน พบว่า ปริมาณปรอทและเอทิลเมอร์แคปแทน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 สำหรับปริมาณ THC และ NMHC ไม่สามารถเทียบเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 4.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ( $L_{Aeq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{A90}$ ) ในวันที่ 24-27 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อมยาม 1 บริเวณ DPCU พบว่า เสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

สำหรับการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในรูป  $L_{Aeq\ 8\ hr}$  ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 3 จุด ได้แก่ LP-MP Expander, Gas Turbine Generator และ LP Metering พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) ยกเว้นค่า  $L_{Aeq\ 8\ hr}$  บริเวณ LP-MP-Expander มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีเสียงดังจากการไหลของก๊าซธรรมชาติในท่อก๊าซ อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ และเป็นพื้นที่ที่มีการกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง และมีอาคารปิดคลุมจึงไม่ส่งผลกระทบต่อพนักงาน

### 4.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำบาดาล 2 บ่อของโครงการริมเชิงเขาไชยสน ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบความกระด้างทั้งหมด, คลอไรด์, ไนเตรท, เหล็ก, แมงกานีส, ทองแดง, สังกะสี และปรอท แต่เนื่องจากเครื่องสูบน้ำของบ่อน้ำบาดาลที่ 2 ชำรุด และไม่มีการใช้น้ำ จึงตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำบาดาล 1 เพียงบ่อเดียว พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้นปริมาณ Total Hardness มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจาก

บริเวณดังกล่าวเป็นดินกลุ่มหินราชบุรี หินปูน หินปูนเนื้อโคลโลไมต์ หินเชิร์ต และหินโคลโลไมต์ ซึ่งมีความกระด้างสูง จึงเป็นเหตุให้คุณภาพน้ำมีค่า Total Hardness ค่อนข้างสูง

#### 4.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำทุกเดือน ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ Fire Water Basin 1-3 และ Reserved Water Basin ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH), ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ปริมาณที่เคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil and Grease),ปรอท (Hg) และแคดเมียม (Cd) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

#### 4.7 สรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์, บริเวณสะพานบางแพง, ปากน้ำคลองขนอม และคลองขนอม ระหว่างทำเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), สารแขวนลอย (TSS), บีโอดี (BOD), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประเภทที่ 2 ยกเว้นปริมาณ DO ที่มีเพียงบริเวณสะพานบางแพง ที่ค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

#### 4.8 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 4.8.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบความร้อน (Heat Stress) ในพื้นที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบความร้อน (Heat Stress) ในพื้นที่ทำงานในวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณ Hot Oil Unit, บริเวณ Gas Turbine Generator, บริเวณ Gas Turbine Compressor, บริเวณ Waste Heat Recovery Unit, ท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และอาคารท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ จากการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า ทุกตำแหน่งตรวจวัดมีค่าดัชนีความร้อน (WBGT) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานงานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ 34 องศาเซลเซียส ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

#### 4.8.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง (Light Intensity)

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง (Light Intensity) ในพื้นที่ทำงานในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และในวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 3 จุด ได้แก่ อาคารควบคุม, อาคารซ่อมบำรุง และอาคารทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ พบว่า ระดับความเข้มแสงโดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

#### 4.8.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านการยศาสตร์

การติดตามตรวจสอบด้านการยศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และในวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จากการติดตามตรวจสอบด้านการยศาสตร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ 10 คนภายในอาคารสำนักงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติขอม พบว่า ลักษณะการทำงานของพนักงานโดยส่วนใหญ่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดปัญหาทางด้านยศาสตร์ โดยมีหลายสาเหตุได้แก่ ลักษณะเก้าอี้และโต๊ะทำงานไม่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ลักษณะท่าทางการทำงานของพนักงานในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมเนื่องจากมีบางช่วงเวลาต้องทำการเอี้ยวตัวหรือหมุนคอเพื่ออ่านเอกสารประกอบการทำงาน รวมทั้งสถานที่ทำงานไม่เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ซึ่งโครงการควรดำเนินการติดตามเฝ้าระวังและมีการปรับปรุง เช่น การประชาสัมพันธ์ลักษณะการทำงานที่เหมาะสม และการจัดหาอุปกรณ์และสถานที่การทำงานที่เหมาะสมกับการทำงานของพนักงานแต่ละท่าน เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานโดยลักษณะการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย

#### 4.8.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในรูป  $L_{Aeq,8hr}$  ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 3 จุด ได้แก่ LP-MP Expander, Gas Turbine Generator และ LP Metering พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

#### 4.9 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

การติดตามตรวจสอบปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน (น้ำขึ้นน้ำลง) ในวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 และทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริเวณสะพานบางแพง ปากน้ำคลองขอม และคลองขอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง

##### แพลงก์ตอนพืช

- บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.9082 และ 2.6618 ตามลำดับ พบสปีชีส์ *Chaetoceros* sp. มากที่สุด
- บริเวณสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 2.2017 และ 2.678 ตามลำดับ พบสปีชีส์ *Chaetoceros* sp. มากที่สุด
- ปากน้ำคลองขนอม (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 2.1570 และ 3.0050 ตามลำดับ พบสปีชีส์ *Chaetoceros* sp. มากที่สุด
- คลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.9512 และ 3.0063 พบสปีชีส์ *Chaetoceros* sp. และ *Cyclotella* sp. มากที่สุดตามลำดับ

#### แพลงก์ตอนสัตว์

- บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.8000 และ 1.9838 ตามลำดับ พบสปีชีส์ Nauplius of Copepod มากที่สุด
- บริเวณสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.6168 และ 1.3953 ตามลำดับ พบสปีชีส์ Nauplius of Copepod มากที่สุด
- ปากน้ำคลองขนอม (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.8339 และ 1.7958 ตามลำดับ พบสปีชีส์ Nauplius of Copepod มากที่สุด
- คลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.6486 และ 2.0223 ตามลำดับ พบสปีชีส์ Nauplius of Copepod มากที่สุด

#### สัตว์หน้าดิน

- บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.0397 และ 0.0000 พบสปีชีส์ *Telescopium* sp. และ *Tellina* sp. มากที่สุด ตามลำดับ
- บริเวณสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.9356 และ 1.7541 ตามลำดับ พบสปีชีส์ *Cerithidea* sp. มากที่สุด
- ปากน้ำคลองขนอม (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.7329 และ 1.8892 พบสปีชีส์ Family Pectinariidae และ *Thracia* sp. มากที่สุด ตามลำดับ
- คลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 0.5723 และ 1.4889 พบสปีชีส์ *Corbicula* sp. และ *Scapharca* sp. มากที่สุดตามลำดับ

**ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	1. ป้อมยาม 1 บริเวณ DPCU 2. โรงอาหารของโรงไฟฟ้าขนอม 3. บ้านพักพนักงานโรงไฟฟ้าขนอม 4. โรงเรียนชุมชนบ้านบางโหนด 5. บ้านท่าม่วง (สถานีตำรวจน้ำอำเภอขนอม)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - สารไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - สารไฮโดรคาร์บอนไม่รวมมีเทน (NMHC)	เมื่อเปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอดทั้ง 7 วัน ของทุกจุด พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมงที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้ที่ 0.30 ppm และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอดทั้ง 7 วัน ของทุกจุด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้คือ ไม่เกิน 0.12 ppm สำหรับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐาน เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ ฉบับที่ 33 ที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้คือ ไม่เกิน 0.17 ppm
	1. ป้อมยาม 1 บริเวณ DPCU 2. โรงอาหารของโรงไฟฟ้าขนอม	- ความเร็วลมและทิศทางลม	ความเร็วลมและทิศทางลม ของป้อมยาม 1 บริเวณ DPCU และโรงอาหารของโรงไฟฟ้าขนอม มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.3-3.0 เมตรวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตก และมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.3-1.8 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
2. มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	1. Hot Oil A 2. Hot Oil B 3. Gas Turbine Generator 4. Gas Turbine Compressor 5. Waste Heat Recovery Unit	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พบว่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ของปล่อง Gas Turbine Generator และปล่อง Waste Heat Recovery Unit มีค่าอยู่ในข้อกำหนดตามรายงาน EIA ซึ่งกำหนดสำหรับปล่อง Hot Oil A, Hot Oil B, Gas Turbine Generator และ Gas Turbine Compressor ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการใช้งาน
3. คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	1. Analyzer Room 2. Loading Pump LPG 3. Odorising DPCU 4. Odorising Storage Tank 5. ทำเทียบเรือ	- ปรอท - สารไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - สารไฮโดรคาร์บอนไม่รวมมีเทน (NMHC) - เอทิลเมอร์แคปแทน	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานในวันที่ 27-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และในวันที่ 19-20 เมษายน พ.ศ. 2561 พบว่าปรอทและเอทิลเมอร์แคปแทน ของ Analyzer Room, Loading Pump LPG, Odorising DPCU, Odorising Storage Tank และทำเทียบเรือ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) ; ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงานที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้คือ ไม่เกิน 0.1 mg/m <sup>3</sup> สำหรับสารไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) และสารไฮโดรคาร์บอนไม่รวมมีเทน (NMHC) ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
4. ระดับเสียง	บ้อมยาม 1 บริเวณ DPCU	- ระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>A90</sub> )	เมื่อพิจารณาการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน พบว่าตลอดทั้ง 3 วัน ของบ้อมยาม 1 บริเวณ DPCU มีค่าอยู่ในมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)



**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
			เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้คือ ไม่เกิน 70 dB(A)
	1. LP-MP Expander 2. Gas Turbine Generator 3. LP Metering	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq} 8 \text{ hr}$ )	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq} 8 \text{ hr}$ ) กับมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้คือ ไม่เกิน 85 dB(A) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงอยู่ในมาตรฐานกำหนด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (บริเวณบ่อน้ำใต้ดิน 2 บ่อของโครงการริมเชิงเขาไชยสน)	- ความกระด้างทั้งหมด - คลอไรด์ - ไนเตรท - เหล็ก - แมงกานีส - ทองแดง - สังกะสี - พรอท	จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำบาดาล 1 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้นปริมาณ Total Hardness มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นดินกลุ่มหินราชบุรี หินปูน หินปูนเนื้อโคลไมต์ หินเชิร์ต และหินโดโลไมต์ ซึ่งมีความกระด้างสูง จึงเป็นเหตุให้คุณภาพน้ำมีค่า Total Hardness ค่อนข้างสูง และบ่อน้ำบาดาล 2 ไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ เนื่องจากเครื่องสูบน้ำชำรุดและไม่มีการใช้งาน
6. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. Fire Water Basin 1 2. Fire Water Basin 2	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำทุกเดือน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
	3. Fire Water Basin 3 4. Reserved Water Basin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ (TDS)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ปริมาณที่เคเอ็น (TKN)</li> <li>- น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil and Grease)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> </ul>	(พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
<b>7. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริเวณท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์</li> <li>2. บริเวณสะพานบางแพง</li> <li>3. ปากน้ำคลองขนอม</li> <li>4. คลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- สารแขวนลอย (TSS)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)</li> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> </ul>	เมื่อพิจารณาคูณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์, บริเวณสะพานบางแพง, ปากน้ำคลองขนอม และคลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประเภทที่ 2 ยกเว้นปริมาณ DO ที่มีเพียงบริเวณสะพานบางแพงที่ค่าผ่านเกณฑ์กำหนด

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. บริเวณ Hot Oil Unit 2. บริเวณ Gas Turbine Generator 3. บริเวณ Gas Turbine Compressor 4. บริเวณ Waste Heat Recovery Unit 5. ทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ 6. อาคารทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์	- ความร้อน	เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบความร้อน (Heat Stress) ในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Hot Oil Unit, บริเวณ Gas Turbine Generator, บริเวณ Gas Turbine Compressor, บริเวณ Waste Heat Recovery Unit, ทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และอาคารทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ พบว่า ทุกตำแหน่งตรวจวัดมีค่าดัชนีความร้อน (WBGT) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานงานที่ถูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบีโกลบ 34 องศาเซลเซียส ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
	1. อาคารควบคุม 2. อาคารซ่อมบำรุง 3. อาคารทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์	- แสงสว่าง	การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง (Light Intensity) ในพื้นที่ทำงาน บริเวณ อาคารควบคุม, อาคารซ่อมบำรุง และอาคารทำเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ พบว่า ระดับความเข้มแสงโดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ในจุดที่ค่าความเข้มของแสงสว่างไม่ผ่านมาตรฐาน โครงการได้ดำเนินการแก้ไข โดยการติดตั้งโคมไฟ และหลอดไฟเพิ่มเติม เพื่อสุขภาพสายตาของพนักงาน
	ภายในพื้นที่โครงการ	- การยศาสตร์	การติดตามตรวจสอบด้านการยศาสตร์ ของพนักงานที่ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ 10 คนภายในอาคารสำนักงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติখনอม พบว่า ลักษณะการ

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
			ทำงานของพนักงานโดยส่วนใหญ่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดปัญหาทางด้านการยศาสตร์ โดยมีหลายสาเหตุได้แก่ ลักษณะเก้าอี้และโต๊ะทำงานไม่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ลักษณะท่าทางการทำงานของพนักงานในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมเนื่องจากมีบางช่วงเวลาต้องทำการเอี้ยวตัวหรือหมุนคอ เพื่ออ่านเอกสารประกอบการทำงาน รวมทั้งสถานที่ทำงานไม่เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ซึ่งโครงการมีการดำเนินการเฝ้าระวังและปรับปรุง แนะนำแก่พนักงาน เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานโดยลักษณะการทำงานที่ต้องตามหลักการยศาสตร์เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย
	1. บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ 2 ช่วงเวลา (ขณะทำการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และขณะไม่ทำการขนถ่ายผลิตภัณฑ์)	- ระดับเสียง ( $L_{Aeq} 8 \text{ hours}$ )	เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในรูปแบบ $L_{Aeq} 8 \text{ hr}$ จำนวน 3 จุด ได้แก่ LP-MP Expander, Gas Turbine Generator และ LP Metering พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) ที่กำหนดไว้ที่ 85 dB(A)
9. สังคม-เศรษฐกิจ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่มีการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- สสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จะดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
10. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล	1. บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ 2. บริเวณสะพานบางแพง 3. ปากน้ำคลองขนอม 4. คลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง	- ปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน (น้ำขึ้นน้ำลง) ในบริเวณเดียวกับที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	การติดตามตรวจสอบปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน (น้ำขึ้นน้ำลง) ในวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 4 และท่าเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริเวณสะพานบางแพง ปากน้ำคลองขนอม และคลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง พบว่า แพลงก์ตอนพืช บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.9082 และ 2.6618 ตามลำดับ พบสปีชีส์ <i>Chaetoceros</i> sp. มากที่สุด บริเวณสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 2.2017 และ 2.678 ตามลำดับ พบสปีชีส์ <i>Chaetoceros</i> sp. มากที่สุด ปากน้ำคลองขนอม (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 2.1570 และ 3.0050 ตามลำดับ พบสปีชีส์ <i>Chaetoceros</i> sp. มากที่สุด คลองขนอมระหว่างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.9512 และ 3.0063 พบสปีชีส์ <i>Chaetoceros</i> sp. และ <i>Cyclotella</i> sp. มากที่สุดตามลำดับ แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.8000 และ 1.9838 ตามลำดับ พบสปีชีส์ <i>Nauplius of Copepod</i> มากที่สุด บริเวณสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.6168 และ 1.3953 ตามลำดับ พบสปีชีส์ <i>Nauplius of Copepod</i> มากที่สุด ปากน้ำคลองขนอม (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.8339

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 4 ครั้งที่ 4 ระยะดำเนินการ  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ
			<p>และ 1.7958 ตามลำดับ พบสปีชีส์ Nauplius of Copepod มากที่สุด คลองขนอม                      ระหว่างทำเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่า                      ดัชนีความหลากหลาย 1.6486 และ 2.0223 ตามลำดับ พบสปีชีส์ Nauplius of                      Copepod มากที่สุด สัตว์หน้าดิน บริเวณทำเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (น้ำขึ้น                      น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.0397 และ 0.0000 พบสปีชีส์ Telescopium                      sp. และ Tellina sp. มากที่สุด ตามลำดับ บริเวณสะพานบางแพง (น้ำขึ้น น้ำลง)                      มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.9356 และ 1.7541 ตามลำดับ พบสปีชีส์ Cerithidea                      sp. มากที่สุด ปากน้ำคลองขนอม (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย                      1.7329 และ 1.8892 พบสปีชีส์ Family Pectinariidae และ Thracia sp. มาก                      ที่สุด ตามลำดับ</p> <p>- คลองขนอมระหว่างทำเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสะพานบางแพง                      (น้ำขึ้น น้ำลง) มีค่าดัชนีความหลากหลาย 0.5723 และ 1.4889 พบสปีชีส์                      Corbicula sp. และ Scapharca sp. มากที่สุดตามลำดับ</p>