

ภาคผนวก ข-3

ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย



ใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย : Manifest No.

570576

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name 2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID
 สถานก่อกำเนิด : Generator's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (NTS/22/000806)
 รายที่ 1 ชื่อบริษัท : The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID
 รายที่ 2 ชื่อบริษัท : The second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID
 4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)
 รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID
 รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID
 5) รายละเอียดของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Contaminated was	H80519	0503, 1109	X		1	พลาสติก	7 BB		FB007
		UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID						973		
		Repack, De-Contaminated (Recycling), Liquid blending, Repack								

รวมปริมาตรของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons
 6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
 Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
 Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations
 ลงชื่อ : Generator's name วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name 2) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200708 Vehicle Truck Train Ship Plane
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency 3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 52-8199 กท
 4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second transporter's name 6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID Vehicle Truck Train Ship Plane
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency 7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID
 8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลงชื่อ : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name สถานที่ขนถ่ายและเก็บรวบรวม : TSDF's address
 ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name ลงชื่อ : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year
 2) ผู้รับกำจัด : TSDF's name 3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID
 สถานที่กำจัด : TSDF's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้นนี้ TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
 และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาแล้วภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste
 ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลงชื่อ : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year
 5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

570577

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท เวิลด์วอเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID DIW-T-050200708

สถานที่ก่อกำเนิด : Generator's address 555 Rase Tower II, 12th Floor, Unit 1203, Phaholyothin Road, 10310

โทรศัพท์ : Phone 056 718318 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (NTS/22/009806)

รายชื่อบริษัท : The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

รายชื่อบริษัท : The second company name บริษัท เวิลด์วอเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID DIW-T-050200708

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDf's)

รายชื่อบริษัท : First TSDf's company name บริษัท สีสเสริม จำกัด เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-050000001

รายชื่อบริษัท : Second TSDf's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Contaminated Wa	H80764	1109	อันตราย Hazardous	จำนวน : No. 1 ชนิด : Type 1	4 Drum		FB007
	ภาชนะปนเปื้อน	Galvanized		ไม่อันตราย Nonhazardous		1 Drum		
		UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID						
		De-Contaminated (Recycling)				106		Visual inspection

รวมปริมาตรของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม

Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name วันที่ : Date 25 เดือน : Month 9 พ.ศ. : Year 2562

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท เวิลด์วอเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200708

โทรศัพท์ : Phone 0 2745 6926-7 โทรสาร : Fax 0 2745 6928 กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ ☒ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 52-8479 กทม

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From นครราชสีมา ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพฯ ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name วันที่ : Date 25 เดือน : Month 9 พ.ศ. : Year 2562

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : The second transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDf's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDf's name สถานที่ขนถ่ายและเก็บรวบรวม : TSDf's address

ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDf's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2) ผู้รับกำจัด : TSDf's name บริษัท สีสเสริม จำกัด

เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDf's ID DIW-D-050000001

สถานที่กำจัด : TSDf's address เลข หมู่ 5 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ : Phone 038-346364-7 โทรสาร : Fax 038-346368 กรณีฉุกเฉิน : Emergency

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้ TSDf certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDf's name วันที่ : Date 28 เดือน : Month 9 พ.ศ. : Year 2562

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

570578

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name 2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID
 สถานก่อกำเนิด : Generator's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter
 รายที่ 1 ชื่อบริษัท : The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID
 รายที่ 2 ชื่อบริษัท : The second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID
 4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)
 รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID
 รายที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
				อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	จำนวน : No.	ชนิด : Type			
	Contaminated Wa	H80791	1111	X		1	แพลงทอน	1 B3		F8000
	UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID									
	Repack									

รวมปริมาตรของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ลิตร : Liters ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid กิโลกรัม : Kgs. ตัน : Tons
 6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
 Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
 Generator Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 ลงชื่อ : Generator's name วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 2) พาหนะที่ใช้
☒ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane
 3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID
 4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : TSDF's name วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second transporter's name เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 6) พาหนะที่ใช้
☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane
 7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID
 8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name สถานที่ขนถ่ายและเก็บรวบรวม : TSDF's address
 ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year
 2) ผู้รับกำจัด : TSDF's name เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID
 สถานที่กำจัด : TSDF's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
 และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ตามระยะเวลา : Treatment period วัน : Day เดือน : Month ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste
 ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year
 5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
 ประเภทของเสีย : Type of waste

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

570579

1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name 2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสีย : Generator's ID
 สถานก่อการเกิด : Generator's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (NTS/22/000806) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

รายชื่อบริษัท : The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

รายชื่อบริษัท : The second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's) DIW-T-050200708

รายชื่อบริษัท : First TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID

รายชื่อบริษัท : Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Chemical sack	H80943	0501	X		1	พลาสติก	4 BD		FD007
		UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID						563		
		Repack								

รวมปริมาตรของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been properly labeled and are in the proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : The first Transporter's name 2) พาหนะที่ใช้ ☒ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200708 Vehicle Truck Train Ship Plane

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency 3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 52-8199 100

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : The second transporter's name 6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID Vehicle Truck Train Ship Plane

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency 7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ไปยังจังหวัด : To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name สถานที่ขนถ่ายและเก็บรวบรวม : TSDF's address

ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2) ผู้รับกำจัด : TSDF's name 3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-050900001

สถานที่กำจัด : TSDF's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้ TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

570581

1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name ... บริษัท โอเคเอ็นพี รีไซเคิล (ประเทศไทย) จำกัด ... 2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสีย : Generator's ID ...

สถานที่เกิด : Generator's address ... 555 Rama Tower II, 12th Floor, Unit 1203, Phaholyothin Rd. ... โทรศัพท์ : Phone ... 056 718318 ... โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency ...

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (NTS/22-000806) ...

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : The first company name ... เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID ...

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : The second company name ... เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID ...

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs) ...

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name ... เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID ...

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name ... เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID ...

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งเคลื่อนย้าย

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย : Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว Waste ID	ลักษณะของเสีย		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
				อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	จำนวน : No.	ชนิด : Type			
	Contaminated Wa	H80763	0302	X		1	พลาสติก	3 Drum		FBOC9
	กากของเสียอันตราย									
	UN3077 HAZARDOUS WASTE, SOLID									
	5.7/56									

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ลูกบาศก์เมตร : cu.m ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ : Generator's name ... วันที่ : Date ... เดือน : Month ... พ.ศ. : Year ...

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : The first Transporter's name ... บริษัท โอเคเอ็นพี รีไซเคิล (ประเทศไทย) จำกัด ... 2) พาหนะที่ใช้ ☒ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID ... DIW-T-050200708 ... Vehicle Truck Train Ship Plane

โทรศัพท์ : Phone ... 0 2745 6926-7 ... โทรสาร : Fax ... 0 2745 6928 ... เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID ... 52-8499 กรม

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ... ไปยังจังหวัด : To ... เวลาประมาณ : Time spending ... ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name ... วันที่ : Date ... เดือน : Month ... พ.ศ. : Year ...

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : The second transporter's name ... 6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID ... Vehicle Truck Train Ship Plane

โทรศัพท์ : Phone ... โทรสาร : Fax ... เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID ...

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ... ไปยังจังหวัด : To ... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending ... ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name ... ลายเซ็น : Signature ... วันที่ : Date ... เดือน : Month ... พ.ศ. : Year ...

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name ... สถานที่ขนถ่ายและเก็บรวบรวม : TSDF's address ...

ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name ... ลายเซ็น : Signature ... วันที่ : Date ... เดือน : Month ... พ.ศ. : Year ...

2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ... บริษัท โอเคเอ็นพี รีไซเคิล (ประเทศไทย) จำกัด ... 3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID ... DIW-D-050900091

สถานที่กำจัด : TSDF's address ... 88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230 ... โทรศัพท์ : Phone ... 038-346364-7 ... โทรสาร : Fax ... 038-346368 ... กรณีฉุกเฉิน : Emergency ...

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ... ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ... วันที่ : Date ... เดือน : Month ... พ.ศ. : Year ...

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสีย : Type of waste

ภาคผนวก ซ

สุขภาพ



ภาคผนวก ซ-1
หนังสือประสานงานกับโรงพยาบาล





ใบอนุญาตให้ใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์เพื่อตรวจรักษาพยาบาลในสถานที่ทำงาน
ตามข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.๒๕๔๘

เลขที่ ๒/๒๕๕๖

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท อีโค โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
ประกอบกิจการ รับสัมปทานสำรวจ ชุดเจาะ และผลิตปิโตรเลียม สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานตั้งอยู่เลขที่
๗๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลท่าโรง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นผู้ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการจังหวัด
นครราชสีมา ให้ใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์เพื่อตรวจรักษาพยาบาลในสถานที่ทำงานตามข้อ ๓ แห่ง
กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.๒๕๔๘ ตามรายชื่อและที่ตั้งสถานพยาบาล
ดังนี้

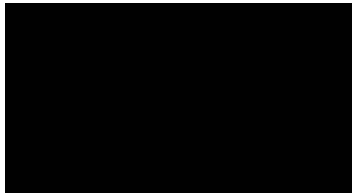
ชื่อสถานพยาบาล โรงพยาบาลวิเชียรบุรี

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๒๗ หมู่ ๑ ถนนสระบุรี-หล่มสัก ตำบลสระประดู่

อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

ทั้งนี้ ให้นายจ้างเก็บใบอนุญาตฉบับนี้ไว้ ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง เพื่อเป็นหลักฐานแสดง
ต่อพนักงานตรวจแรงงาน

ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

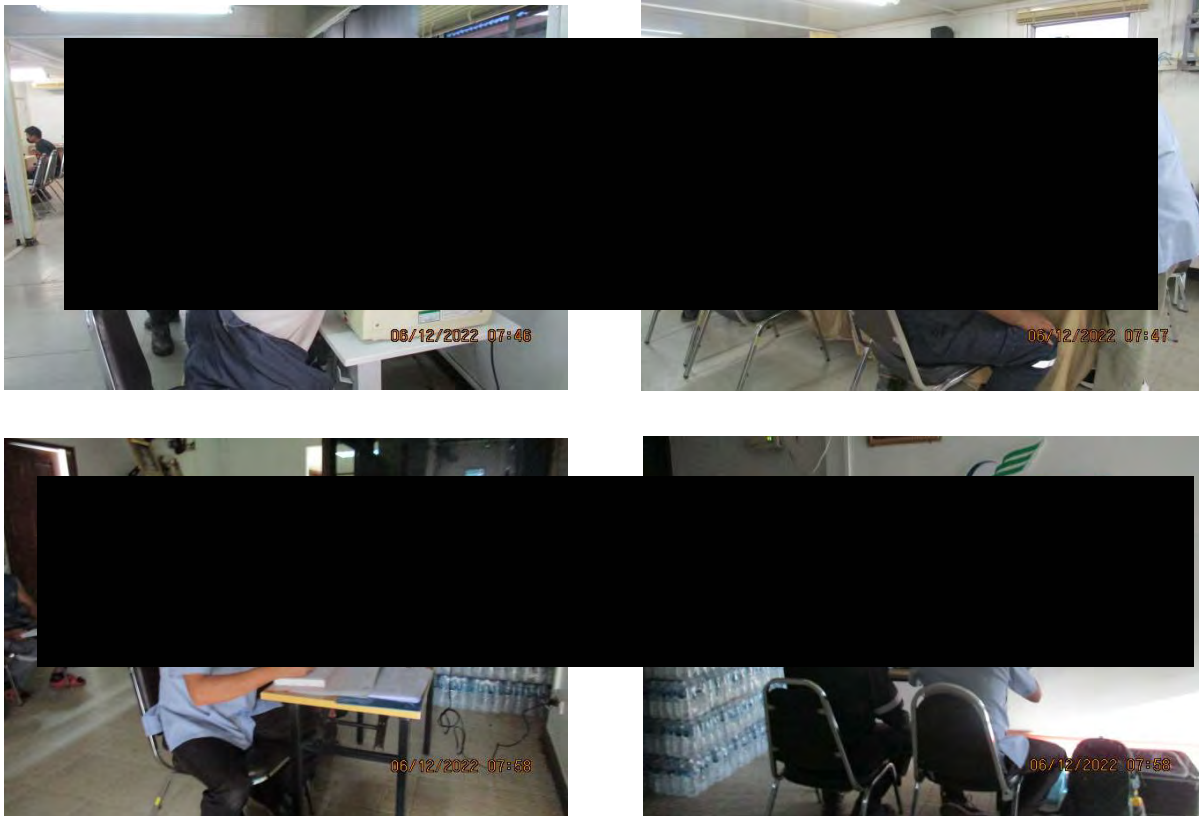


ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

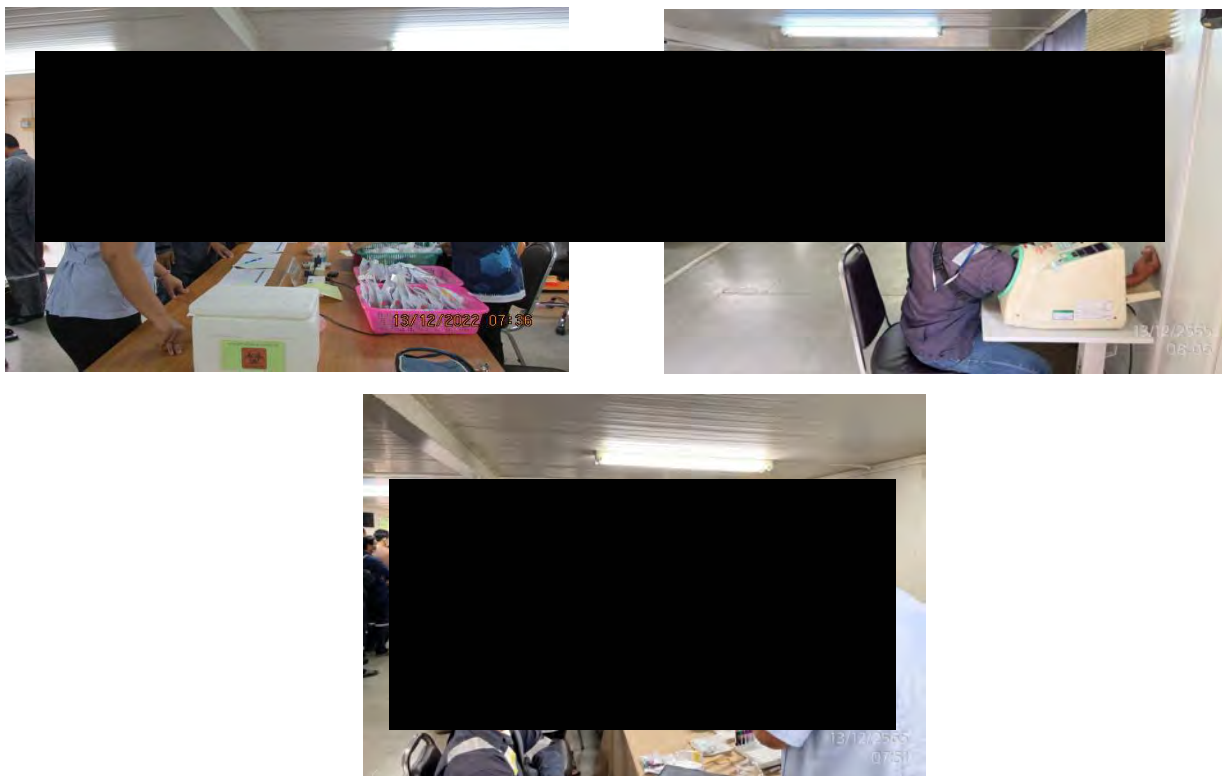
ภาคผนวก ซ-3
การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565



ตรวจสอบสภาพประจำปี 2565 วันที่ 06 ธันวาคม 2565



ตรวจสอบสภาพประจำปี 2565 วันที่ 13 ธันวาคม 2565



ภาคผนวก ณ
สัญญาการซื้อขายน้ำ



วิมลคุณ

Minute of Tambol Talong's Community Meeting.

Subject : Public Pond
Venue : Community Hall
Dated/time : 09:00-10:00hrs. / 24 July 2010
Attendee's : See Attached.

09:00hrs, 24 July 2010 - Welcome & an introduction 53 peoples in attendance to this meeting at Community Hall by Mr. Suthop Tangpeetong, Village Headman of Moo 9, Tambol Talong.

The objectives were to inform the community about Pan Orient Resources (Thailand) Limited has requested The Village Council to supply water from public pond which in Moo 9, Tambol Talong, Amphur Wichianburi, Petchaboon and company will pay lump sum Baht 15,000 per month into the village fund.

The village councils have agreed and sign agreed as attached.

[REDACTED]
Village Headman of Moo 9, Tambol Talong, Amphur Wichianburi,



Pan Orient Energy (Thailand) Ltd.
Pan Orient Resources (Thailand) Ltd.

Pan Orient Energy (Thailand) Ltd. and Pan Orient Resources (Thailand) Ltd. hereby requests Mr. Manop Nimpia, the Headman of Ban Sompokkrung 200 Pee Village in agreement with village council as attached, to supply water from Public Pond which in Moo 10, Tambol Nasaroon, Amphur Srihep, Petchaboon.

The request is to provide water to support Oil Drilling Operations in concession L44/43 area Amphur Wichianburi-Srihep, Petchaboon Province.

According to the agreement Mr. Manop Nimpia, and the village council will charge for water is lump sum 15,000 baht per month. (Prorated cost, if not complete monthly), paid into the village fund.

Both parties have agreed to the above mentioned and sign hereby agreed.

This agreement shall be terminated by notification up on cessation of drilling requirement.

[REDACTED]
General Manager
May 17, 2010

[REDACTED]
The Headman of Ban Sompokkrung 200 Pee Village
May 17, 2010

2010

Date: 1st June

Attending Committees Name List

at the Village Headman's Office Moo 10, Na Sanun Sub-District, Sri Thep District

No.	Name	Position
1	[REDACTED]	Chairman
2	[REDACTED]	Vice - Chairman
3	[REDACTED]	Committee
4	[REDACTED]	Committee
5	[REDACTED]	Committee
6	[REDACTED]	Committee
7	[REDACTED]	Committee
8	[REDACTED]	Committee
9	[REDACTED]	Committee

Dated on 1st June 2010 at 9.30 a.m.

The 1st Agenda, Informing by the chairman;

Due to Pan Orient Resources (Thailand) Ltd. asked for using water from the pond in the Som Poch Krung Village by paying 15,000 baht per month with unlimited trip per day. Then, the chairman asked the committees for a meeting to acknowledge this subject. The chairman will be the charger from Pan Orient Resources (Thailand) Ltd. on the beginning of every month (by date the 3rd of every month).

The 2nd - 4th Agenda are not related to Pan Orient.

The meeting finished at 11.30 a.m.

[REDACTED]
Recorder

[REDACTED]

ภาคผนวก ญ
ใบรายงานผลการวิเคราะห์



คุณภาพน้ำใต้ดิน



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : BRN-5-GW5 (UTM WGS 84 ZONE 47P 736803E 1729097N)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 15:10 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079787
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT202-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BRN-5-GW5 T22AT202-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH [°]	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.2 (30°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY [°]	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	376 (30°C)	-	0.1
SULPHATE [°]	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	ND	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS [°]	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC [°]	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ND	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM [°]	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.003	0.002
COPPER [°]	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 1.0	0.002
IRON [°]	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	-	0.005
LEAD [°]	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.01	0.003
MANGANESE [°]	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.116	≤ 0.5	0.002
MERCURY [°]	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.001	0.0001
NICKEL [°]	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.02	0.005
TOTAL CHROMIUM [°]	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BRN-5-GW5 T22AT202-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
ZINC [°]	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 5.0	0.003
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

[°] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
¹ : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[°] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD NO 20 (B.E. 2543) ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT B.E. 2535.
ND : NON-DETECTABLE
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L, IRON ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L).



LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecoohai.net
SAMPLING SOURCE : MWBORANG-1 (1) (UTM WGS 84 ZONE 47P 737074E 1728595N)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 13:00 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079798
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT203-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MWBORANG-1 (1) T22AT203-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM 4500-H ⁺ B)	7.4 (29°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1,715 (29°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	1.6	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0063	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.003	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 10	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	2.04	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.01	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.144	≤ 0.5	0.002
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.001	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.02	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			MWBORANG-1 (1) T22AT203-0001		
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 5.0	0.003
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD NO 20 (B.E. 2543) ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT B.E. 2535.

ND : NON-DETECTABLE

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L, ZINC ≥ 0.003 AND < 0.025 mg/L).

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : MWBORANG-1 (2) (UTM WGS 84 ZONE 47P 736974E 1728604N)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 13:40 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079799
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT203-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MWBORANG-1 (2) T22AT203-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM.4500-H ⁺ B)	7.8 (30°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. 2510 B)	794 (29°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. 4500-SO ₄ ²⁻ E)	30.6	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM. 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM. 3114 C)	0.0019	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.003	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 1.0	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	1.12	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.01	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	0.666	≤ 0.5	0.002
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM. 3112 B	< LOQ	≤ 0.001	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.02	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MWBORANG-1 (2) T22AT203-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM. 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 5.0	0.003
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD NO 20 (B.E. 2543) ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT B.E. 2535.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L, MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L, NICKEL ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, ZINC ≥ 0.003 AND < 0.025 mg/L).

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@eco-thai.net
SAMPLING SOURCE : MWL44W-A15-1 (UTM WGS 84 ZONE 47P 738154E 1728590N)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 26, 2022
SAMPLING TIME : 15:00 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 27, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 27 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079499
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT136-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			MWL44W-A15-1 T22AT136-0001		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM4500-H ⁺ B)	7.9 (28°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	834 (28°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	4.4	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0012	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.003	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.078	≤ 1.0	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.885	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.01	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.5	0.002
MERCURY ^d	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.001	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.02	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			MWL44W-A15-1 T22AT136-0001		
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.101	≤ 5.0	0.003
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW		

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

° : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

° : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017,
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD NO.20 (B.E. 2543)
ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT B.E. 2535.

ND : NON-DETECTABLE

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L, MANGANESE ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L)



LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 11, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecoohai.net
SAMPLING SOURCE : MWL4W-A15-2 (UTM WGS 84 ZONE 47P 738113E 1728472N)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 26, 2022
SAMPLING TIME : 15:45 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 27, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 27 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079500
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT136-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MWL44W-A15-2 T22AT136-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM4500-H ⁺ B)	7.9 (28°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM 2510 B)	820 (28°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	3.7	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0013	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.003	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 1.0	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	1.15	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.01	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.5	0.002
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.001	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.02	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			MWL44W-A15-2 T22AT136-0002		
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.108	≤ 5.0	0.003
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW		

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

† : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

‡ : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD NO.20 (B.E. 2543)
ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT B.E. 2535.

ND : NON-DETECTABLE

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L, MANGANESE ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L)

[REDACTED]

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 11, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : MWL44-V-1 (UTM WGS 84 ZONE 47P 736587E 1727353N)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 26, 2022
SAMPLING TIME : 13:30 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 27, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 27 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079501
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT135-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MWL44-V-1 T22AT135-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM4500-H ⁺ B)	7.8 (29°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1.212 (29°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	ND	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ND	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.003	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 1.0	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	2.98	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.01	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.168	≤ 0.5	0.002
MERCURY ^d	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.001	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.02	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MWL44-V-1 T22AT135-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 5.0	0.003
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD NO.20 (B.E. 2543)
ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT B.E. 2535.
ND : NON-DETECTABLE.

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 11, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : MWL44-V-2 (UTM WGS 84 ZONE 47P 736497E 1727364N)
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 26, 2022
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 27, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 27 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079502
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT135-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			MWL44-V-2 T22AT135-0002		
pH [°]	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM4500-H ⁺ B)	8.0 (28°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY [°]	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM 2510 B)	1,238 (29°C)	-	0.1
SULPHATE [°]	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	0.6	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS [°]	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC [°]	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ND	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM [°]	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.003	0.002
COPPER [°]	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 1.0	0.002
IRON [°]	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	2.62	-	0.005
LEAD [°]	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.01	0.003
MANGANESE [°]	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.157	≤ 0.5	0.002
MERCURY [°]	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	< LOQ	≤ 0.001	0.0001
NICKEL [°]	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.02	0.005
TOTAL CHROMIUM [°]	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			MWL44-V-2 T22AT135-0002		
ZINC [°]	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 5.0	0.003
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW		

[°] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[°] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[°] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD NO.20 (B.E. 2543) ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT B.E. 2535.
ND : NON-DETECTABLE
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L, MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L).

(Signature)
LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 11, 2022

คุณภาพน้ำผิวดิน



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : BRN-SW7 (UTM WGS 84 ZONE 47P 739965E 1730028N)
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 09:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079732
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT238-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BRN-SW7 T22AT238-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM4500-H ⁺ B)	7.2 (27°C)	5.0-9.0	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	112 (27°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	8.6	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0022	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.005*, ≤ 0.05**	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.052	≤ 0.1	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	47.5	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.05	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.505	≤ 1.0	0.002
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.002	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BRN-SW7 T22AT238-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.103	≤ 1.0	0.003
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR BROWN		

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : SURFACE WATER QUALITY STANDARDS CLASS 3, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD, NO.8, B.E. 2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT, B.E. 2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E. 2537 (1994).

CLASS 3 : MEDIUM CLEAN FRESH SURFACE WATER RESOURCES USED FOR
(1) CONSUMPTION, BUT PASSING THROUGH ON ORDINARY TREATMENT PROCESS BEFORE USING
(2) AGRICULTURE

≤ 0.005* : WHEN WATER HARDNESS NOT MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

≤ 0.05** : WHEN WATER HARDNESS MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

ND : NON-DETECTABLE

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L, NICKEL ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, TOTAL CHROMIUM ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L).

[REDACTED]

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : BRN-SW10 (UTM WGS 84 ZONE 47P 739867E 1729417N)
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 09:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079733
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT238-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW10 T22AT238-0002		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM 4500-H ⁺ B)	7.4 (29°C)	5.0-9.0	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	214 (29°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	0.4	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0003	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.005*, ≤ 0.05**	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	6.36	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.05	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.123	≤ 1.0	0.002
MERCURY ¹²	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.002	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.1	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW10 T22AT238-0002		
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 1.0	0.003
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : SURFACE WATER QUALITY STANDARDS CLASS 3, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD, NO.8, B.E. 2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT, B.E. 2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E. 2537 (1994).

CLASS 3 : MEDIUM CLEAN FRESH SURFACE WATER RESOURCES USED FOR
(1) CONSUMPTION, BUT PASSING THROUGH ON ORDINARY TREATMENT PROCESS BEFORE USING
(2) AGRICULTURE

≤ 0.005* : WHEN WATER HARDNESS NOT MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

≤ 0.05** : WHEN WATER HARDNESS MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L, ZINC ≥ 0.003 AND < 0.025 mg/L).

[REDACTED]

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : BRN-SW11 (UTM WGS 84 ZONE 47P 738438E 1729776N)
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 10:35 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079735
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT238-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW11 T22AT238-0003		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM4500-H ⁺ B)	7.5 (28°C)	5.0-9.0	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM 2510 B)	25.4 (28°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	7.7	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0011	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.005 ^a , ≤ 0.05 ^{a*}	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.078	≤ 0.1	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	98.0	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.05	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.841	≤ 1.0	0.002
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	< LOQ	≤ 0.002	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW11 T22AT238-0003		
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.149	≤ 1.0	0.003
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : SURFACE WATER QUALITY STANDARDS CLASS 3, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD, NO.8, B.E. 2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT, B.E. 2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E. 2537 (1994).

CLASS 3 : MEDIUM CLEAN FRESH SURFACE WATER RESOURCES USED FOR
(1) CONSUMPTION, BUT PASSING THROUGH ON ORDINARY TREATMENT PROCESS BEFORE USING
(2) AGRICULTURE

≤ 0.005^a : WHEN WATER HARDNESS NOT MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

≤ 0.05^{a*} : WHEN WATER HARDNESS MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (LEAD ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L, MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L, NICKEL ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, TOTAL CHROMIUM ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L).

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : BRN-SW12 (UTM WGS 84 ZONE 47P 738757E 1728280N)
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 11:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079736
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT238-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW12 T22AT238-0004		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM 4500-H ⁺ B)	7.9 (29°C)	5.0-9.0	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM 2510 B)	114 (29°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	7.0	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0011	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.005*, ≤ 0.05**	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.031	≤ 0.1	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	37.6	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.05	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.336	≤ 1.0	0.002
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.002	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW12 T22AT238-0004		
ZINC ^c	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.061	≤ 1.0	0.003
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : SURFACE WATER QUALITY STANDARDS CLASS 3, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD, NO.8, B.E. 2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT, B.E. 2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E. 2537 (1994).

CLASS 3 : MEDIUM CLEAN FRESH SURFACE WATER RESOURCES USED FOR
(1) CONSUMPTION, BUT PASSING THROUGH ON ORDINARY TREATMENT PROCESS BEFORE USING
(2) AGRICULTURE

≤ 0.005* : WHEN WATER HARDNESS NOT MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

≤ 0.05** : WHEN WATER HARDNESS MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

ND : NON-DETECTABLE

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (NICKEL ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, TOTAL CHROMIUM ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L).

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ECO ORIENT RESOURCES (THAILAND) LTD.
ADDRESS : 555 RASA TOWER II, 12TH FLOOR, UNIT 1203 PHAHOLYOTHIN ROAD CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 2937 1124-9 e-mail : anucha@ecothai.net
SAMPLING SOURCE : BRN-SW13 (UTM WGS 84 ZONE 47P 738111E 1728416N)
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 27, 2022
SAMPLING TIME : 11:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 28, 2022
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 28 - OCTOBER 5, 2022
REPORT NO. : 2022-U079738
WORK NO. : 2022-006611
ANALYSIS NO. : T22AT238-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW13 T22AT238-0005		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM4500-H ⁺ B)	7.4 (28°C)	5.0-9.0	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM 2510 B)	109 (28°C)	-	0.1
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	7.4	-	0.3
TOTAL PETROLEUM HYDROCARBONS ^c	mg/L	SOXHLET EXTRACTION METHOD (SM: 5520 D AND 5520 F)	ND	-	3
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0006	≤ 0.01	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.005*, ≤ 0.05**	0.002
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.026	≤ 0.1	0.002
IRON ^c	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	30.7	-	0.005
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.05	0.003
MANGANESE ^c	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.333	≤ 1.0	0.002
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ND	≤ 0.002	0.0001
NICKEL ^c	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.005
TOTAL CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	-	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BRN-SW13 T22AT238-0005		
ZINC ^a	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.044	≤ 1.0	0.003
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : SURFACE WATER QUALITY STANDARDS CLASS 3, NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD, NO.8, B.E. 2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT, B.E. 2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E. 2537 (1994).

CLASS 3 : MEDIUM CLEAN FRESH SURFACE WATER RESOURCES USED FOR
(1) CONSUMPTION, BUT PASSING THROUGH ON ORDINARY TREATMENT PROCESS BEFORE USING
(2) AGRICULTURE

≤ 0.005* : WHEN WATER HARDNESS NOT MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

≤ 0.05** : WHEN WATER HARDNESS MORE THAN 100 mg/L AS CaCO₃

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (NICKEL ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, TOTAL CHROMIUM ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L).

[REDACTED]

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 12, 2022

ภาคผนวก ฎ
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



List of Instruments Certification for Water Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Water									
1	pH Meter	pH	Ecosense	pH100A JC03551	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22CH542	19 Apr 22	18 Apr 23	-
2	Conductivity Meter	Conductivity	Horiba	LAQUA-EC210 HC9L0011	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22CH582	27 Apr 22	26 Apr 23	-

ใบรับรองสอบเทียบเครื่องมือประจำห้องปฏิบัติการ สำหรับตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้ดิน									
1	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometer (ICP-OES)	กลุ่มโลหะหนัก : ตะกั่ว (Pb), นิกเกิล (Ni),ปรอททั้งหมด (Total Hg), ปรอท (Hg)	Agilent Technologies	System ID:G8015A G8015AA / MY18030001	Agilent Technologies (Thailand) Co.,Ltd.	Preventive Maintenance Checklist	30 Nov 22	29 Nov 23	-
2	Atomic Absorption Spectrometer (AAS)		Agilent Technologies	System ID:G8432A AA240FS / MY13160001	Thailand Institute Of Science And Technological Research (TISTR)	MTC.ACL. No. 486/65	7 Mar 22	6 Mar 23	-
3	Conductivity Meter	การนำไฟฟ้า(EC)	SI Analytics	Lab955 / 16300356	SPC Calibration Center Co.,Ltd.	C24220084	22 Mar 22	21 Mar 23	-
4	pH Meter	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature)	Mettler-Toledo	Seven Easy S20 / 1231155210	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2201793-001-01	1 Mar 22	28 Feb 23	-
5	pH Meter		Hanna Instrument	HI2211 / 8165345	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2202097-001-01	16 Mar 22	15 Mar 23	-
6	Analytical Balance (Repeatability 0.1 mg)	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	Mettler-Toledo	AB-204S/FACT / 1129361010	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2203120-001-01	1 Jun 22	31 May 23	-
7	UV-VIS Spectrophotometer	ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	Agilent Technologies	Cary60 G6860A / MY15410009	DQE Services Co.,Ltd.	SP22-016	31 May 22	30 May 23	-
8	UV-VIS Spectrophotometer		Hitachi	U-1900 / 2021-064	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-007	6 Jan 23	5 Jan 24	-
9	UV-VIS Spectrophotometer		Hitachi	U-2900 / 21E22-009	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-008	6 Jan 23	5 Jan 24	-

Due Date of Calibration* : กำหนดตามแผนการสอบเทียบประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ภาคผนวก ฎ
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓
ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้าย
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

๓๖) นาย

๓๗) นาง

๓๘) นาง

๓๙) นาง

๔๐) นาย

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ร)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙

ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๑) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๒) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๓) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๔) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๕) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๖) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๗) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๘) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๙) น	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๐)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๑)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๒)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๓)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๔)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๕)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๖)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๗)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๘)	ทะเบียนเลขที่ ว
๑๙)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๐)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๑)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๒)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๓)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๔)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๕)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๖)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๗)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๘)	ทะเบียนเลขที่ ว
๒๙)	ทะเบียนเลขที่ ว
๓๐)	ทะเบียนเลขที่ ว
๓๑)	ทะเบียนเลขที่ ว
๓๒)	ทะเบียนเลขที่ ว
๓๓)	ทะเบียนเลขที่ ว
๓๔)	ทะเบียนเลขที่ ว
๓๕)	ทะเบียนเลขที่ ว

๓๖) นายณภสินธุ์ ธนุธรรมรัตน์

๓๗) นาย

๓๘) นาย

๓๙) นาย

๔๐) นาย

๔๑) นาย

๔๒) นาย

๔๓) นาย

๔๔) นาย

๔๕) นาย

๔๖) นาย

๔๗) นาง

๔๘) นาย

๔๙) นาย

๕๐) นาง

๕๑) นาย

๕๒) นาย

๕๓) นาย

๕๔) นาย

๕๕) นาย

๕๖) นาย

๕๗) นาย

๕๘) นาย

๕๙) นาย

๖๐) นาย

๖๑) นาง

๖๒) นาย

๖๓) นาย

๖๔) นาง

๖๕) นาง

๖๖) นาง

๖๗) นาง

๖๘) นาย

๖๙) นาย

๗๐) นาย

๗๑) นาง

๗๒) นาย

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

[illegible]

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗๙ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 3) Open Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ^[4] 2) Flow Injection Analysis Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4]
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
37	pH	Electrometric Method ^[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method ^[4] 2) Methylene Blue Method ^[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>สมมุติ</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>Signature</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ - C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[11,25]
110	TPH (C _{>8} - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C _{>16} - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,14,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,13,16] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[2,16] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]


ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	- 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] Electrometric Method ^[31,32]
	- 2,3,3',4',6'- Pentachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,5,5',6'- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,3',4,4',5'- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4,4',5',6'- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,4',5,5',6'- Heptachlorobiphenyl	
	- 2,2',3,3',4,4',5,5',6'- Nonachlorobiphenyl	
	Pentachlorophenol	
28	pH	
29	Selenium	
		1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
31	Thallium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
33	Trichloroethylene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22]
35	Zinc	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
		1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,12,25]
		2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
		1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
2	Acetone	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
		Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25] 

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[27]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.

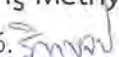
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample**. SW-846 Method 5035A, 2000.

13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7000B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7061A, 1992. *พิมพ์*

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 1998.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473**, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A**, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100**, 1980.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D**, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996. 

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014**, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004. 

ภาคผนวก จู
รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น
ของประชาชนต่อโครงการพัฒนาระบบปิโตรเลียมบนบก
ปี พ.ศ. 2565



รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
ต่อโครงการพัฒนาระบบบำบัด
ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
ประจำปี พ.ศ. 2565



บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
555 อาคารระสา 2 ชั้น 12 ยูนิต 1203 ถนนพหลโยธิน
แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900



บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828, โทรสาร 0-2763-2800



บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
www.uaec consultant.com



หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
ต่อโครงการพัฒนาระบบบำบัด เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565
บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
และบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นการจัดทำรายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการพัฒนาระบบบำบัด
ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด เดือนตุลาคม
พ.ศ. 2565 โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
		ผู้จัดการฝ่ายศึกษาสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม
		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการบริหารสายงานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญ	หน้า
1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
2. ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1
2.1 ขอบเขตการศึกษา	1
2.2 วิธีการศึกษา	2
3. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม	9
3.1 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ	9
3.2 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	12
3.3 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	18

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 2-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการฯ	4
ตารางที่ 3-1 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 18	10
ตารางที่ 3-2 ปัญหาผลกระทบด้านสุขอนามัยจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 18	10
ตารางที่ 3-3 ผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการดำเนินการโครงการ (ร้อยละ) N = 18	11
ตารางที่ 3-4 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ(ร้อยละ) N = 18	11
ตารางที่ 3-5 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชนในปัจจุบัน (ร้อยละ) N = 25	14
ตารางที่ 3-6 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ในปัจจุบัน (ร้อยละ) N = 25	14
ตารางที่ 3-7 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 25	15
ตารางที่ 3-8 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 25	16
ตารางที่ 3-9 ผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการดำเนินการโครงการ (ร้อยละ) N = 25	16
ตารางที่ 3-10 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 25	17
ตารางที่ 3-11 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชน ในปัจจุบัน (ร้อยละ) N = 430	20
ตารางที่ 3-12 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ในปัจจุบัน (ร้อยละ) N = 430	20
ตารางที่ 3-13 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 430	22
ตารางที่ 3-14 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 430	22
ตารางที่ 3-15 ผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการดำเนินการโครงการ (ร้อยละ) N = 430	23
ตารางที่ 3-16 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 430	23

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2-1 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา
ระหว่างวันที่ 24-26 ตุลาคม พ.ศ. 2565

7

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อ
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (ไทยแลนด์) ลิมิเตด
และบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (ไทยแลนด์) ลิมิเตด และบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา หรือการปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์มุมมอง ทศนคติ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีวิธีการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ด้วยการสำรวจข้อมูลและทัศนคติ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 24 - 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ มีวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
3. เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆของโครงการ
4. เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับการใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

2. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตการศึกษา

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการ จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ที่ระบุไว้ตามมาตรการฯ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (ไทยแลนด์) ลิมิเตด และบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด โดยทำการศึกษาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่

(1) ตำบลท่าโรง อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่, หมู่ที่ 6 บ้านนาไร่เดียว, หมู่ที่ 12 บ้านสนามบิน, หมู่ที่ 14 บ้านมาบเสมอ, หมู่ที่ 16 บ้านสนามบิน และหมู่ที่ 17 บ้านเขาน้อย

- (2) ตำบลบ่อรัง อำเภอยะบوري จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านบ่อรัง, หมู่ที่ 2 บ้านบ่อรัง, หมู่ที่ 3 บ้านหนองบัวขาว, หมู่ที่ 4 บ้านหนองบัวขาว, หมู่ที่ 5 บ้านหนองไม้สอ, หมู่ที่ 10 บ้านใหม่วิไลวัลย์, หมู่ที่ 15 บ้านคลองม่วง, หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง, หมู่ที่ 18 บ้านโคกโพธิ์พัฒนา, หมู่ที่ 20 บ้านบ่อรัง และหมู่ที่ 22 บ้านหนองบัวขาว
- (3) ตำบลนาสนุ่น อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย หมู่ที่ 4 บ้านนาสนุ่น, หมู่ที่ 10 บ้านสมโภชน์กรุงฯ, หมู่ที่ 13 บ้านนาสนุ่นพัฒนา และหมู่ที่ 3 บ้านหนองตาลเสียน
- (4) เทศบาลเมืองวิเชียรบุรี อำเภอยะบوري จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย ชุมชนโพธิ์แก้วหน้า และชุมชนสุวรรณรัตน์ก้าวหน้า

2.2 วิธีการศึกษา

(1) การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายตามทีระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ทีระบุไว้ตามมาตรการฯ ประชาชน โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด มีดังนี้

1) หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ดูแลด้านการพัฒนาท้องถิ่นเป็นหลัก รวมถึงหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา ดังนี้

- (ก) กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง จำนวน 1 แห่ง ได้แก่
 - องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรง
- (ข) หน่วยงานด้านสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง ได้แก่
 - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าโรง
- (ค) กลุ่มหน่วยงานด้านสถาบันการศึกษา/โรงเรียน จำนวน 6 แห่ง
 - โรงเรียนมาบสมอสามัคคี
 - โรงเรียนบ้านหนองบัวขาว
 - โรงเรียนอนุบาลวัดในเรืองศรี
 - โรงเรียนบ้านจัดสรร
 - โรงเรียนบ้านบ่อรัง
 - โรงเรียนบ้านใหม่วิไลวัลย์

- (ง) กลุ่มหน่วยงานด้านศาสนสถาน จำนวน 10 แห่ง
 - สำนักสงฆ์หนองขมจีน
 - วัดโพธิ์ทอง
 - ศาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
 - สำนักสงฆ์คลองม่วง
 - วัดป่าไร่ทอง
 - วัดสมโภชน์กรุงสองร้อยปี
 - วัดบ้านนาสามัคคี
 - วัดบ้านใหม่วิไลวัลย์
 - สำนักสงฆ์พุทธธรรม
 - วัดโคกสว่าง (หนองบัวขาว)

2) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และได้รับการยอมรับจากชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา

3) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนจะทำการเก็บตัวอย่างประชาชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดจำนวนตัวอย่าง โดยการสุ่มสุตรของ Taro Yamane มีสูตรดังนี้

n

=

$$\frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ

n

=

จำนวนตัวอย่าง

N

=

จำนวนครัวเรือน (8,549 ครัวเรือน)

e

=

ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 5

จากจำนวนครัวเรือนในครั้งนี้ มีจำนวน 8,549 ครัวเรือนเมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรดังกล่าว คือ

n

=

$$\frac{8,549}{1+8,549(0.05)^2}$$

n

=

412 ตัวอย่าง

ดังนั้น เมื่อคำนวณตามสัดส่วนขนาดของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่า 412 ตัวอย่าง จึงจะถือว่ามีขนาดมากพอที่จะใช้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ ในการสำรวจภาคสนามบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 430 ตัวอย่างซึ่งสอดคล้องกับมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (แสดงดังตารางที่ 1-1)

ทั้งนี้ดำเนินการสอบถามทัศนคติของตัวแทนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการรอบรัศมี 5 กิโลเมตร ในการเก็บข้อมูลประชาชนนั้นจะเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (Sampling without Replacement) หมายถึง ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ได้ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 2-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการ

อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ตัวอย่าง
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลท่าโรง	หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่	569	26
		หมู่ที่ 6 บ้านนาไร่เดียว	90	5
		หมู่ที่ 12 บ้านสนามบิน	24	2
		หมู่ที่ 14 บ้านมาบเสมอ	368	17
		หมู่ที่ 17 บ้านเขาน้อย	83	4
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลบ่อรัง	หมู่ที่ 1 บ้านบ่อรัง	168	8
		หมู่ที่ 2 บ้านบ่อรัง	468	21
		หมู่ที่ 3 บ้านหนองบัวขาว	237	11
		หมู่ที่ 4 บ้านหนองบัวขาว	249	12
ศรีเทพ เพชรบูรณ์	ตำบลนาสนุ่น	หมู่ที่ 10 บ้านสมโภชน์กรุงฯ	237	11
		หมู่ที่ 13 บ้านนาสนุ่นพัฒนา	381	18
		หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาลเสี้ยน	326	15
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลบ่อรัง	หมู่ที่ 15 บ้านคลองม่วง	425	20
		หมู่ที่ 5 บ้านหนองไม้สอ	430	20
		หมู่ที่ 10 บ้านใหม่วิไลวัลย์	425	20
		หมู่ที่ 15 บ้านคลองม่วง	203	10
		หมู่ที่ 18 บ้านโคกโพธิ์พัฒนา	199	9
		หมู่ที่ 2 บ้านบ่อรัง	468	21
		หมู่ที่ 1 บ้านบ่อรัง	168	8
		หมู่ที่ 20 บ้านบ่อรัง	179	9
		หมู่ที่ 3 บ้านหนองบัวขาว	237	11
ศรีเทพ เพชรบูรณ์	ตำบลนาสนุ่น	หมู่ที่ 22 บ้านหนองบัวขาว	156	7
		หมู่ที่ 4 บ้านนาสนุ่น	237	11
		หมู่ที่ 18 บ้านโคกโพธิ์พัฒนา	199	9

อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ตัวอย่าง
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลท่าโรง	หมู่ที่ 7 บ้านหนองไข่น้ำ	6	1
		หมู่ที่ 10 บ้านไร่นาเดียว	35	2
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	เทศบาลเมืองวิเชียรบุรี	ชุมชนโพธิ์แก้วหน้า	319	15
		ชุมชนสุวรรณรัตน์แก้วหน้า	560	26
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลท่าโรง	หมู่ที่ 14 บ้านมาบเสมอ	368	17
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลบ่อรัง	หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	154	7
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลบ่อรัง	หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	154	7
วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	ตำบลท่าโรง	หมู่ที่ 14 บ้านมาบเสมอ	368	17
		หมู่ที่ 17 บ้านเขาน้อย	123	6
รวม			8,549	430

หมายเหตุ : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2565 สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

(2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

● วิธีการในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ในช่วงวันที่ 24 - 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการ
โดยเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ที่ผ่านการฝึกอบรมให้รับทราบและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์ของการถามคำถามในแต่ละข้อ และขอบเขตของคำตอบที่ตรงประเด็น
- วิธีการแนะนำตัว วิธีการสร้างความเป็นกันเอง
- วิธีการนำเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ วิธีการซักถามเพิ่มเติม
- วิธีการจับบันทึกคำตอบ หรือคำให้สัมภาษณ์
- วิธีการตรวจสอบความถูกต้องหรือสอดคล้องของคำตอบที่ได้รับ เป็นต้น

● เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบการสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้มีความเหมาะสมกับแบบสอบถามที่ใช้สำรวจครั้งนี้จึงแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

คือ แบบสอบถามสำหรับประชาชน โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุม ประเด็นหลักๆ ดังนี้
(ลักษณะของแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ก)

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ภารกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบ
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยของหน่วยงาน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 6 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (รูปแสดงการสัมภาษณ์แสดงดังรูปที่ 1-1) บริษัทที่ปรึกษา นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) เพื่อประมวลผลการศึกษา โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ซึ่งการนำเสนอจะสรุปตามประเด็นต่างๆ ตามแบบสอบถาม



รูปที่ 2-1 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 24-26 ตุลาคม พ.ศ. 2565



ครัวเรือน



ครัวเรือน



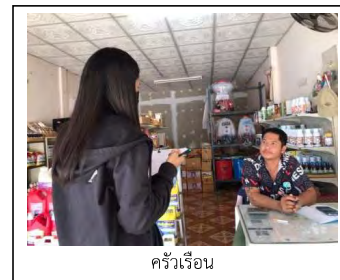
ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน

รูปที่ 2-1 (ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 24-26 ตุลาคม พ.ศ. 2565

3. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.1 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานราชการในรัศมี 5 กิโลเมตร
จำนวน 18 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.0 และเพศหญิง
ร้อยละ 50.0 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 33.3 รองลงมาช่วงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 27.8 และช่วงอายุ
31-40 ปี ร้อยละ 22.2 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นผู้ที่นับนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษา
สูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 33.3 รองลงมาจบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น, ประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 22.2 ใน
สัดส่วนที่เท่ากัน ลำดับสุดท้ายมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) / ปวช. หรือเทียบเท่าและอนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อย
ละ 11.1

ผู้ให้สัมภาษณ์มีตำแหน่งในหน่วยงานส่วนใหญ่เป็น ครู ร้อยละ 33.3 รองลงมาเป็นพระลูกวัด ร้อยละ 27.8
และผู้ดูแล ร้อยละ 16.7 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งเป็นระยะเวลาระหว่าง 1 -5 ปี ร้อยละ 33.3 รองลงมาระยะเวลาใน
การดำรงตำแหน่งเป็นระยะเวลาระหว่าง 6-10 ปี และมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 27.8 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และระยะเวลาในการ
ดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 11.1

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนอยู่ที่นี่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 100.0

(2) การกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนร้อยละ 33.3 รองลงมาปฏิบัติกิจของสงฆ์ ร้อยละ 26.7 และ
ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ร้อยละ 20.0 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุพื้นที่รับผิดชอบตำบลท่าโรง ร้อยละ 46.7 รองลงมา
พื้นที่รับผิดชอบตำบลบ่อรัง ร้อยละ 40.0 และไม่ระบุพื้นที่รับผิดชอบ ร้อยละ 33.3

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ อนามัย และสาธารณสุข ในหน่วยงาน พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้าน
สุขภาพ ร้อยละ 77.8 และมีปัญหาด้านสุขภาพ ร้อยละ 22.2 โดยปัญหาสุขภาพที่พบคือ โรคโควิด 19 เป็นจำนวนมาก ร้อยละ 100.0

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จัก
โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท โอโศโอเรียนท์ เอ็นเนอจี้ (ไทยแลนด์) ลิมิเตด และบริษัท โอโศโอเรียนท์ รีซอสเซส
(ประเทศไทย) จำกัด ตามแผนการติดตาม ร้อยละ 100.0 ช่วงที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ
ร้อยละ 100.0 และหากโครงการจัดกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมทางผู้สัมภาษณ์ ยินดีเข้าร่วมทั้งหมด ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 100.0 กิจกรรมที่ต้องการให้
สนับสนุน 3 อันดับแรก คือ สนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 42.9 รองลงมาสนับสนุนด้านศาสนา ร้อยละ 28.6 และสนับสนุน
ด้านสุขภาพอนามัยและการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 11.4 ตามลำดับ ในสัดส่วนที่เท่ากัน

(5) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าการทำงานของโครงการที่ผ่านมามีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่าน คือส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน และได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ ร้อยละ 11.1 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	88.9	11.1	100.0	0.0	0.0
2	ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	88.9	11.1	100.0	0.0	0.0
4	ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	อื่นๆ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าการทำงานโครงการที่ผ่านมาไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขอนามัยชุมชนของท่าน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ปัญหาผลกระทบด้านสุขอนามัยจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ส่งผลให้เกิดโรครบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ส่งผลให้เกิดโรคผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	เกิดความเครียด วิตกกังวลจากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

นอกจากนี้การดำเนินงานของโครงการส่งผลให้สภาพแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 77.8 และมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆดีขึ้น ร้อยละ 55.6 ลำดับสุดท้ายสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนและทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆดีขึ้น ร้อยละ 44.4 ตามลำดับ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการดำเนินการโครงการ (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ผลดี	ไม่มีผลดี	มีผลดี	ร้อยละของระดับของผลดี		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	44.4	55.6	20.0	80.0	33.3
2	เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	22.2	77.8	42.9	35.7	21.4
3	สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	55.6	44.4	62.5	37.5	0.0
4	ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆดีขึ้น	55.6	44.4	25.0	75.0	77.8
5	มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	83.3	16.7	33.3	66.7	0.0
6	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

เมื่อถามถึงที่ผ่านมาเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่เคยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมในระดับที่มากที่สุดของโครงการ 3 ลำดับแรก คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม ร้อยละ 22.2 รองลงมา รองลงมาคือด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 16.7 และด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน,การเปิดเผยข้อมูล ร้อยละ 5.6 ตามลำดับ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ(ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ผลดี	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	61.1	22.2	16.7
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	27.8	50.0	22.2
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	77.8	16.7	5.6
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	44.4	50.6	5.6

โดยภาพรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจต่อโครงการอยู่ระดับมาก ร้อยละ 83.3 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.1 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.6

6) มีความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนพบว่าผู้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโอฟ โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท อีโอฟ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด 3 ลำดับแรกคือ มีความเชื่อมั่นระดับปานกลาง ร้อยละ 45.0 โดยเชื่อมั่นเพราะยังไม่เคยมีการร้องเรียน ร้อยละ 55.6 รองลงมาเพราะเป็นบริษัทใหญ่/มีความน่าเชื่อถือ ร้อยละ 33.3 และเชื่อมั่นเพราะโครงการทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา ร้อยละ 11.1 รองลงมาคือความเชื่อมั่นในระดับมาก ร้อยละ 40.0 โดยเชื่อมั่นเพราะมีความเชื่อมั่นในโครงการ ร้อยละ 100.0 ลำดับสุดท้ายไม่ทราบ/ไม่แน่ใจในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ ร้อยละ 15.0 ตามลำดับ ซึ่งความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินของโครงการในปี พ.ศ.2565 ที่มีต่อชุมชน ทางผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าการโครงการ มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสียต่อชุมชน ร้อยละ 72.2 และมีข้อเสนอแนะอื่นๆต่อโครงการคือ ไม่ระบุ ร้อยละ 44.4 รองลงมาอยากให้โครงการมีทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียน ร้อยละ 38.9 อยากให้ดูแลตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 11.1 และช่วยสนับสนุนและพัฒนาชุมชน ร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

3.2 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 25 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.0 และเพศชาย ร้อยละ 36.0 ส่วนใหญ่มีอายุ 51 – 60 ปี ร้อยละ 44.0 รองลงมาช่วงอายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 32.0 และช่วงอายุ 31 – 40 ปี, ช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 12.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 36.0 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเท่าร้อยละ 24.0 และจบชั้นอนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 16.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็น ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 48.0 รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 40.0 และดำรงตำแหน่งอาสาสมัครสาธารณสุข ร้อยละ 12.0 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระยะเวลาระหว่าง 1 – 5 ปี, รองลงมาระยะเวลาระหว่าง 6 - 10 ปี ร้อยละ 32.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาดำรงตำแหน่ง 11 - 15 ปี ร้อยละ 28.0 และดำรงตำแหน่ง น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 4.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนอยู่ที่นี้ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 92.0 ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 8.0 ซึ่งย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ย้ายมาจากภาคตะวันออก ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยย้ายมาเป็นระยะเวลา 1 - 5 ปี, ย้ายมาเป็นระยะเวลา 16-20 ปี ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยทั้งหมดย้ายมาแต่งงานกับคนพื้นที่ ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าจำนวนครัวเรือนในชุมชน มีจำนวน 101 – 200 หลังคาเรือน ร้อยละ 28.0 รองลงมามีจำนวนครัวเรือน 301-400 หลังคาเรือน ร้อยละ 20.0 และมีจำนวนครัวเรือนน้อยกว่า 100 ครัวเรือน, 201-300 หลังคาเรือน ร้อยละ 16.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุจำนวนประชากรในชุมชน มีจำนวนประชากรต่ำกว่า 500 คน ร้อยละ 52.0 รองลงมา มีจำนวนประชากร 1,001 – 1,500 คน ร้อยละ 28.0 มีจำนวนประชากร 501-1,000 คน ร้อยละ 16.0 อาชีพหลักของคนในชุมชนคือ เกษตรกร/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 60.0 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป

ร้อยละ 28.0 และประกอบอาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 12.0 ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ร้อยละ 100.0 ส่วนฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน อยู่ในฐานะปานกลาง ร้อยละ 84.0 และอยู่ในฐานะไม่ดี ร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

ข้อมูลด้านสภาพสังคมโดยทั่วไปของชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าชุมชนกึ่งเมือง ร้อยละ 60.0 และเป็นชุมชนชนบท ร้อยละ 40.0 โดยลักษณะการอยู่อาศัยส่วนใหญ่ในชุมชนเป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 52.0 รองลงมาเป็นแบบครอบครัวแบบขยาย ร้อยละ 48.0 ซึ่งความสัมพันธ์และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเข้าร่วมตามความสนใจ ร้อยละ 68.0 รองลงมาเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของชุมชนอย่างสม่ำเสมอร้อยละ 28.0ดังนั้นความรู้สึกต่อชุมชนและหมู่บ้านที่อยู่อาศัยเป็นชุมชนที่น่าอยู่ ร้อยละ 100.0

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับโรคระบาดชุมชนพบว่า มีโรคโควิด 19 ร้อยละ 100.0 โดยในชุมชนมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 8.0 โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อไร่, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาสนุ่น ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลประจำอำเภอ ร้อยละ 72.0 รองลงมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 20.0 และซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 8.0 และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอ ร้อยละ 100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคดื่มน้ำโดยซื้อน้ำดื่มบรรจุถังและขวด ร้อยละ 100.0 ส่วนแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับอุปโภค (สำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใช้น้ำประปา ร้อยละ 100.0 และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ของครัวเรือน พบว่าสวนใหญ่ใช้น้ำบ่อดิน ร้อยละ 64.0 รองลงมาใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 36.0 ตามลำดับ

การกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลหรืออบต.มาเก็บ ร้อยละ 100.0 ส่วนการจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใช้ ระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 92.0 วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล ร้อยละ 8.0 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ส่วนปัญเกี่ยวกับน้ำประปาในครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 76 รองลงมาระบุว่าเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 24 โดยการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพแวดล้อมในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เปลี่ยนแปลงไปโดยประชากรแฝงเพิ่มขึ้น/คนเข้ามาทำงานเยอะขึ้น ร้อยละ 66.7 รองลงมาคือชุมชนมีความเจริญขึ้นขึ้น ร้อยละ 33.3 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชนของ ท่านปัจจุบันที่พบ 3 ลำดับแรก คือ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 44.8 รองลงมาเป็นปัญหาดินน้ำขุ่น/การคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 28.0 และปัญหาควัน/เขม่าร้อยละ 12.0 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชนในปัจจุบัน
(ร้อยละ) N = 25

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบ ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	56.0	44.0	70.0	30.0	0.0
2	ปัญหาค้าง/เหม็น	88.0	12.0	33.3	66.7	0.0
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	88.0	12.0	0.0	100.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	96.0	4.0	100.0	0.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	72.0	28.0	28.6	71.4	0.0
10	ปัญหาอื่นๆ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชนของท่านปัจจุบันที่พบว่า คือ ปัญหาการ
ว่างงาน/ตกงาน ร้อยละ 44.0 รองลงมา คือ ปัญหาการจราจร ร้อยละ 36.0 และปัญหายาเสพติด ร้อยละ 28.0 ซึ่งระดับ
ผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ในปัจจุบัน (ร้อยละ) N = 25

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบ ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหายาเสพติด	72.0	28.0	0.0	100.0	0.0
2	ปัญหาหลักขโมย	88.0	12.0	66.7	33.3	0.0
3	ปัญหาพนัน/มั่วสุม	96.0	4.0	100.0	0.0	0.0
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	96.0	4.0	100.0	0.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	56.0	44.0	9.1	90.9	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง	84.0	16.0	75.0	25.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	96.0	4.0	0.0	100.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	76.0	24.0	83.3	16.7	0.0
9	ปัญหาการจราจร	64.0	36.0	44.4	55.6	0.0
10	ปัญหาอื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

เมื่อถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไปของท่านในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้
สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าความสัมพันธ์ในหมู่บ้านหรือในชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 100.0

5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักประชาชน โครงการพัฒนา
ปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโอฟ โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท อีโอฟ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย)
จำกัด ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ร้อยละ 40.0 รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบ
ด้วยตัวเอง, ทราบจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 28.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการ
ทราบเกี่ยวกับประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 100.0 โดยอยากให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมหรือให้ข้อมูลข่าวสาร
ของโครงการ ร้อยละ 100.0 โดย แจ้งข้อมูลผ่านทางก้านันผู้ใหญ่บ้านหรือผู้นำชุมชน 80.0 และจัดประชุมชี้แจ้งข้อมูลข่าวสาร
โดยตรง ร้อยละ 20.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าช่วงที่ผ่านมาเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 32.0 ซึ่งหากโครงการจัดกิจกรรมที่
เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ยินดีเข้าร่วม ร้อยละ 100.0

จากการการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนทาง
ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการ ร้อยละ 100.0 ซึ่งต้องการการสนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 34.2รองลงมาคือให้การสนับสนุนด้าน
สุขภาพอนามัย ร้อยละ 21.9 และต้องการให้สนับสนุนด้านสาธารณประโยชน์ ร้อยละ 16.4

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมามีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่าน 3 ลำดับแรก
คือ ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน, ส่งผลกระทบจากเหม็น/คาวจากกิจกรรมของโครงการ ร้อยละ 4.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน
ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 25

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบ ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	96.0	4.0	100.0	0.0	0.0
2	ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนิน โครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ได้รับผลกระทบจากของเสียจาก กิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ได้รับผลกระทบจากเหม็น/คาวจาก กิจกรรมของโครงการ	96.0	4.0	100.0	0.0	0.0
6	ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา มีผลกระทบต่อด้านสุขอนามัยชุมชนของท่าน คือ ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 4.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 25

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	96.0	4.0	100.0	0.0	0.0
2	ส่งผลให้เกิดโรคผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	เกิดความเครียด วิตกกังวลจากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

นอกจากนี้การดำเนินงานของโครงการส่งผลให้สภาพแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น คือ มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ,เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ,สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ,ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆดีขึ้น ,มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 100.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการดำเนินการโครงการ (ร้อยละ) N = 25

ลำดับ	ผลดี	ไม่มีผลดี	มีผลดี	ร้อยละของระดับของผลดี		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	0.0	100.0	0.0	80.0	20.0
2	เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	0.0	100.0	24.0	52.0	24.0
3	สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	0.0	100.0	4.0	64.0	32.0
4	ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆดีขึ้น	0.0	100.0	12.0	68.0	20.0
5	มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	0.0	100.0	0.0	76.0	24.0
6	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

เมื่อถามถึงที่ผ่านมาเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่เคย ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมในระดับที่มากที่สุดของโครงการ 3 ลำดับแรก คือ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ร้อยละ 44.0 รองลงมาคือด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ร้อยละ 38.0 และด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม ร้อยละ 36.0 ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 25

ลำดับ	ผลดี	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	40.0	16.0	44.0
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	36.0	40.0	24.0
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	28.0	48.0	24.0
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	28.0	36.0	36.0
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	31.0	31.0	38.0
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	28.0	36.0	36.0

โดยภาพรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจต่อโครงการอยู่ระดับมาก ร้อยละ 52.0 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 28.0 และพึงพอใจระดับมากที่สุด ร้อยละ 20.0

7) มีความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนพบว่าผู้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของประชาชน โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เอ็นเนอจี (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด คือ มีความเชื่อมั่นระดับมาก ร้อยละ 72.0 โดยเชื่อมั่นเพราะโครงการมีระบบการจัดการดี ร้อยละ 50.0 รองลงมาโครงการมีมาตรการป้องกันที่ดี ร้อยละ 38.9 มีความเชื่อมั่นรองลงมาในระดับปานกลาง ร้อยละ 28.0 โดยเชื่อมั่นเพราะโครงการมีระบบการจัดการดี ร้อยละ 100.0 ซึ่งความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินของโครงการในปี พ.ศ.2565 ที่มีต่อชุมชน ทางผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลเสียต่อชุมชน ร้อยละ 52.0 และมีข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการคือ อยากให้ช่วยสนับสนุนและพัฒนาชุมชน ร้อยละ 32.0 รองลงมาคือไม่ระบุ ร้อยละ 28.0 และอยากให้รับคนในชุมชนเข้าทำงาน ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

3.3 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร บริเวณโดยรอบโครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโอฟ โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท อีโอฟ โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี (ประเทศไทย) ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 430 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.5 และเพศชาย ร้อยละ 46.5 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 50.0 รองลงมาช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 27.7 และช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 17.9 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 36.3 รองลงมาจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 22.8 และปริญญาตรี ร้อยละ 18.8 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพในครัวเรือน เป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 84.9 รองลงมาเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 15.1 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนอยู่ที่นั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 84.9 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 15.1 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 49.2 รองลงมาย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 15.4 และเป็นคนที่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 13.8 ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่อาศัยในพื้นที่เป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 52.3 รองลงมาอาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา ระยะเวลา 1-5 ปี ร้อยละ 43.1 และมาอาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 11-15 ปี ร้อยละ 4.6 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ย้ายมาเพราะสาเหตุ ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 52.3 รองลงมาย้ายมาอยู่ในพื้นที่เพราะสาเหตุเพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น ร้อยละ 43.1 และย้ายมาอยู่เพื่อมาแต่งงานกับคนในพื้นที่ ร้อยละ 43.1 ตามลำดับ

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักเกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 32.7 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 28.8 และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 16.9 ตามลำดับ ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ร้อยละ 79.5 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 99.3 ในด้านการมีรายได้รวมของครัวเรือนส่วนใหญ่ พบว่ามีรายได้อยู่ในช่วง 30,001 – 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 39.8 รองลงมา มีรายได้อยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 34.9 และมีรายได้ 10,001 – 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 22.8 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีรายจ่ายรวมของครัวเรือนส่วนใหญ่ พบว่ามีรายจ่ายอยู่ในช่วง 30,001 – 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 37.7 รองลงมา มีรายจ่าย 20,001 – 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 27.9 และมีรายจ่ายอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 27.7 ตามลำดับ สถานะทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีเพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 61.6 รองลงมา มีเพียงพอ ไม่มีเงินออม ร้อยละ 25.8 และมีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 12.1 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 100.0 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ โรคหวัดและทางเดินหายใจ ร้อยละ 30.7 รองลงมาโรคความดัน/โรคเกี่ยวกับระบบหมุนเวียนเลือด ร้อยละ 14.6 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 12.7 ตามลำดับ โดยสาเหตุการเจ็บป่วยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากโรคประจำตัวและระบบร่างกายที่บกพร่อง ร้อยละ 49.7 รองลงมาระบุว่ามาจากอากาศที่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 32.7 และระบุว่ามาจากการทำงานหนัก ร้อยละ 8.4 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับ

การรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 60.2 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 16.2 และเข้ารับการรักษาพยาบาลที่คลินิก ร้อยละ 9.1 ตามลำดับ และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ ร้อยละ 100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่บริโภคดื่มน้ำโดยซื้อน้ำดื่มบรรจุถังและขวด ร้อยละ 100.0 ปัญหา น้ำบริโภคไม่พบปัญหา ร้อยละ 100.0 และปริมาณน้ำเพียงพอต่อการบริโภค ร้อยละ 100.0 ส่วนแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับอุปโภค (สำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใช้น้ำประปา ร้อยละ 100.0 โดยปัญหา น้ำอุปโภคพบว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 กลุ่มตัวอย่างระบุว่าปริมาณน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค ร้อยละ 100.0 ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ของครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ใช้น้ำในแม่น้ำลำคลอง ร้อยละ 66.5 รองลงมาใช้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 27.7 ตามลำดับ ซึ่งไม่พบปัญหาสำหรับน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 100.0 และ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าน้ำ การเกษตรเพียงพอต่อการใช้งาน ร้อยละ 100.0

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงดินหรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 90.0 รองลงคือระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ การกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลหรืออบต.มาเก็บ ร้อยละ 92.3รองลงมาใช้วิธีการกองแล้วเผา ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 97.7 และมีปัญหา ร้อยละ 2.3 โดยปัญหามาจากไฟฟ้าตก ร้อยละ 100.0 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคมผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 97.9 และรองลงมาระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 2.1 ซึ่งปัญหามาจากปัญหาถนนชำรุด ร้อยละ 100.0 และ ปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 77.2 รองลงมาระบุว่าเปลี่ยนแปลงมาก ร้อยละ 10.9 และผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 8.1 ตามลำดับ โดยการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพแวดล้อมในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า อากาศเปลี่ยนแปลง/อุณหภูมิสูงขึ้น ร้อยละ 42.7 รองลงมาคือประชากรแฝงเพิ่มขึ้น/คนเข้ามาทำงานเยอะ ร้อยละ 42.7 และมีสิ่งก่อสร้างเพิ่มขึ้น/โรงงานเยอะขึ้น ร้อยละ 4.2 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชนของทำนปัจจุบันที่พบ 3 ลำดับแรก คือ การจราจรและอุบัติเหตุ ร้อยละ 29.8 รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 22.3 และ ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 10.2 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชน ในปัจจุบัน
(ร้อยละ) N = 430

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบ ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	77.7	22.3	19.0	81.0	0.0
2	ปัญหาคาร์บอน/เขม่า	98.4	1.6	38.1	61.9	0.0
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	91.9	8.1	0.0	100.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	99.1	0.9	0.0	100.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	89.8	10.2	36.2	63.8	0.0
10	การจราจร/อุบัติเหตุ	70.2	29.8	19.6	80.4	0.0
11	ปัญหาอื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชนของท่านปัจจุบันที่พบ 3 ลำดับแรก คือ
ปัญหาหยาเสฟตติ ร้อยละ 23.3 รองลงมา คือ ปัญหาการจราจรร้อยละ 15.8 และปัญหาลักขโมย ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ ซึ่งระดับ
ผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ในปัจจุบัน (ร้อยละ) N = 430

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบ ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาหยาเสฟตติ	76.7	23.3	97.0	3.0	0.0
2	ปัญหาลักขโมย	86.0	14.0	5.0	95.0	0.0
3	ปัญหาพ่นน้ำ/มีว้สม	92.1	7.9	70.6	8.8	20.6
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	90.9	9.1	0.0	100.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	92.3	7.7	97.0	3.0	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง	98.4	1.6	0.0	100.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	94.7	5.3	4.3	78.3	17.4
8	ปัญหาประชากรแฝง	95.8	4.2	27.8	66.7	5.6
9	ปัญหาการจราจร	84.2	15.8	45.6	54.4	0.0
10	ปัญหาอื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

เมื่อถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไปของท่านในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้
สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าความสัมพันธ์ในหมู่บ้านหรือในชุมชนความสัมพันธ์ในชุมชนดีขึ้นจากเดิม ร้อยละ 49.3 รองลงมาคือ
ว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 45.6 และแย่ลงจากเดิม ร้อยละ 5.1

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการพัฒนา
ปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย)
ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 36.2 รองลงมาทราบผู้นำชุมชน ร้อยละ
24.9 และทราบจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 22.1 ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการประชาสัมพันธ์
เพิ่มเติมหรือให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ร้อยละ 60.9 แจ้งข้อมูลผ่านทางก้าน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 59.6
รองลงมาคือ ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง 23.1 และจัดประชุมแจ้งข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 17.3
ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าช่วงที่ผ่านมาไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 95.6 และเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับ
ทางโครงการ ร้อยละ 4.4 ซึ่งหากโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนใหญ่ยินดีเข้าร่วม ร้อยละ 95.3 และไม่ยินดีเข้าร่วม ร้อยละ 4.7 เนื่องจาก ไม่มีเวลา ร้อยละ 90.0
จากการการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนทาง
ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการ ร้อยละ 92.8 ซึ่งต้องการสนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 38.4 รองลงมาคือสนับสนุนด้านสุขภาพ
อนามัย ร้อยละ 20.0 และต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัย ร้อยละ 12.6

(6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมามีผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่าน 3 ลำดับ
แรก คือ ส่งผลกระทบต่อฝุ่นละอองต่อชุมชน ร้อยละ 15.1 รองลงมา คือ ส่งผลกระทบต่อเสียงดังจากการดำเนินโครงการ ร้อย
ละ 6.5 และได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ ร้อยละ 3.3 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตาราง
ที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 430

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	84.9	15.1	9.2	36.9	53.8
2	ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินโครงการ	93.5	6.5	3.6	85.7	10.7
3	ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	96.7	3.3	21.4	0.0	78.6
6	ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าการทำงานของโครงการที่ผ่านมามีผลกระทบด้านสุขอนามัยชุมชนของท่าน 3 ลำดับแรก คือ ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 11.6 รองลงมา คือ ส่งผลให้เกิดโรคผิวหนัง ผด ผื่น คัน ร้อยละ 10.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 2-12

ตารางที่ 3-14 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 430

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	88.4	11.6	6.0	28.0	66.0
2	ส่งผลให้เกิดโรคผิวหนัง ผด ผื่น คัน	90.0	10.0	27.9	72.1	0.0
3	ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.	0.0	0.0	0.0	0.0
4	เกิดความเครียด วิตกกังวลจากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

นอกจากนี้การดำเนินงานของโครงการส่งผลให้สภาพแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 52.3 รองลงมาเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 47.9 และทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆดีขึ้น ร้อยละ 45.1 ตามลำดับ ซึ่งดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-15 ผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการดำเนินการโครงการ (ร้อยละ) N = 430

ลำดับ	ผลดี	ไม่มีผลดี	มีผลดี	ร้อยละของระดับของผลดี		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	64.7	35.3	5.9	27.0	67.1
2	เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	52.1	47.9	5.8	78.6	15.5
3	สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	47.7	52.3	0.0	68.9	31.1
4	ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆดีขึ้น	54.9	45.1	2.6	74.7	22.7
5	มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	60.0	40.0	3.5	53.5	43.0
6	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

เมื่อถามถึงที่ผ่านมาเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่เคย ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมในระดับที่มากที่สุดของโครงการ 3 ลำดับแรก คือ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ร้อยละ 19.8 รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม ร้อยละ 12.6 และด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 12.6 ตามลำดับ ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 430

ลำดับ	ผลดี	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	4.2	24.9	68.4	2.6
2	ด้านสังคม	0.0	2.6	61.6	34.9	0.9
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	46.7	45.3	7.9
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	37.7	49.8	12.6
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.9	30.2	49.1	19.8
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	4.4	40.7	49.3	5.6

โดยภาพรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจต่อโครงการอยู่ระดับมากที่สุด ร้อยละ 44.7 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับ มาก ร้อยละ 36.0 และมีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง ร้อยละ 17.7

7) มีความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนพบว่าผู้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เอ็นเนอร์ยี่ (ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) 3 ลำดับแรกคือไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 49.5 รองลงมามีความ

เชื่อมั่นระดับปานกลาง ร้อยละ 26.0 โดยเชื่อมั่นเพราะยังไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 29.5 รองลงมาเพราะเป็นบริษัทใหญ่ ร้อยละ 23.2 และเชื่อมั่นในโครงการ ร้อยละ 17.0 และมีความเชื่อมั่นในระดับมาก ร้อยละ 24.4 โดยเชื่อมั่นเพราะเชื่อมั่นในโครงการ ร้อยละ 40.0 รองลงมาทางโครงการมีมาตรการป้องกันที่ดี ร้อยละ 23.8 และโครงการมีระบบการจัดการดี ร้อยละ 17.7 ซึ่งความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินของโครงการในปี พ.ศ.2565 ที่มีต่อชุมชน ทางผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลเสียต่อชุมชน ร้อยละ 28.6 และมีข้อเสนอแนะอื่นๆต่อโครงการ คือ ไม่ระบุ ร้อยละ 92.3 รองลงมา อยากให้ช่วยสนับสนุนและพัฒนาชุมชน ร้อยละ 3.0 และรับคนในชุมชนเข้าทำงาน ร้อยละ 2.1 ตามลำดับ

ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็น ของ บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
ภาคผนวก ก-1	ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็น ของประชาชน
ภาคผนวก ก-2	ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็น ของผู้นำชุมชน
ภาคผนวก ก-3	ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็น ของพื้นที่อ่อนไหว

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นของ
บริษัท อีโค้ โอเรียนท์ รีซอสเซส
(ประเทศไทย) จำกัด



ภาคผนวก ก-1
ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็น
ของประชาชน



- 3.5 ท่านและครอบครัว มีแผนจะโยกย้ายไปอยู่ที่อื่นบ้างหรือไม่
- ☐ 1) คิดจะย้าย สาเหตุเพราะ.....
- ☐ 2) ไม่คิดจะย้าย สาเหตุเพราะ.....
- ☐ 3) ยังไม่แน่ใจ สาเหตุเพราะ.....

ส่วนที่ 4: ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

- 4.1 อาชีพหลักของครัวเรือนในปัจจุบัน (เลือกเพียงข้อเดียว)
- ☐ 1) เกษตรกรรม (ระบุ) ☐ 2) ค้าขาย
- ☐ 3) รับจ้างทั่วไป ☐ 4) รับจ้างในภาคการเกษตร
- ☐ 5) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ☐ 6) ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ)
- ☐ 7) พนักงานบริษัททั่วไป ☐ 8) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- ☐ 9) พนักงานบริษัทโอเค โอเรียนท์ ☐ 10) ไม่ได้ประกอบอาชีพ เช่น แม่บ้าน/เกษียณ/กำลังศึกษา
- ☐ 11) อื่นๆ.....
- 4.2 อาชีพรอง/อาชีพเสริม ของครัวเรือน
- ☐ 1) ไม่มีอาชีพเสริม ☐ 2) เกษตรกรรม (ระบุ)
- ☐ 3) ค้าขาย ☐ 4) รับจ้างทั่วไป
- ☐ 5) รับจ้างในภาคการเกษตร ☐ 6) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
- ☐ 7) ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ) ☐ 8) พนักงานบริษัททั่วไป
- ☐ 9) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ 10) พนักงานบริษัทโอเค โอเรียนท์
- ☐ 11) ไม่ได้ประกอบอาชีพ เช่น แม่บ้าน/เกษียณ/กำลังศึกษา ☐ 12) อื่นๆ.....
- 4.3 รายได้รวมของครัวเรือนต่อเดือนโดยประมาณอยู่ในช่วงใด
- ☐ 1) 5,000 บาทหรือต่ำกว่า ☐ 2) 5,001-10,000 บาท ☐ 3) 10,001-15,000 บาท
- ☐ 4) 15,001-20,000 บาท ☐ 5) 20,001-25,000 บาท ☐ 6) ตั้งแต่ 25,001 บาท ขึ้นไป
- 4.4 รายได้จากการประกอบอาชีพในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบกับ 2-3 ปีที่ผ่านมา เป็นอย่างไร
- ☐ 1) เพิ่มขึ้น เพราะ.....
- ☐ 2) ลดลง เพราะ.....
- ☐ 3) เท่าเดิม เพราะ.....
- 4.5 ครอบครัวของท่านเป็นสมาชิกของกลุ่ม/องค์กรใดบ้างในชุมชน
- ☐ 1) ไม่ได้เป็นสมาชิก
- ☐ 2) เป็นสมาชิก ได้แก่ ☐ 2.1) กลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์ ☐ 2.2) กลุ่มลูกค้า ธกส.
- ☐ 2.3) กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน ☐ 2.4) กลุ่มแม่บ้าน
- ☐ 2.5) อื่น ๆ (ระบุ).....

- 4.6 ท่านเคยช่วยเหลือหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชนหรือไม่
- ☐ 1) ไม่เคย
- ☐ 2) เคย ระบุกิจกรรม ☐ 2.1) ช่วยงานพิธีต่าง ๆ ทางศาสนา เช่น งานบวช งานแต่งงาน ฯลฯ
- ☐ 2.2) ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างบ้าน เกี่ยวข้าว เอาแรง ฯลฯ
- ☐ 2.3) พัฒนาท้องถิ่น เช่น ขุดถนน ลอกคลอง ซ่อมสะพาน ฯลฯ
- ☐ 2.4) การให้ยืมสิ่งของเครื่องใช้ในการเกษตร
- ☐ 2.5) อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 5: ข้อมูลลักษณะที่อยู่อาศัย

- 5.1 ลักษณะการเป็นเจ้าของบ้าน/อาคาร ของครัวเรือนท่าน
- ☐ 1) เป็นของตนเอง ☐ 2) เช่าอยู่อาศัย/ทำกิน ☐ 3) เป็นผู้อาศัย
- ☐ 4) อื่นๆ.....
- 5.2 ลักษณะบ้าน/อาคาร ของท่าน
- ☐ 1) บ้านไม้ชั้นเดียว ☐ 2) บ้านไม้ 2 ชั้น ☐ 3) บ้านคอนกรีตชั้นเดียว
- ☐ 4) บ้านครึ่งตึกครึ่งไม้ ☐ 5) ตึก 2 ชั้น ☐ 6) อาคารพาณิชย์
- ☐ 6) อื่นๆ.....
- 5.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์ของบ้าน/อาคาร ในครัวเรือนท่าน
- ☐ 1) เป็นที่อยู่อาศัยอย่างเดียว ☐ 2) เป็นที่อยู่อาศัยและสถานประกอบการ
- ☐ 3) เป็นสถานประกอบการอย่างเดียว ☐ 4) อื่นๆ.....
- 5.4 สิทธิการเป็นเจ้าของที่ดิน ของท่าน
- ☐ 1) เป็นที่ดินเป็นของตนเอง พื้นที่เฉลี่ย.....ไร่.....งาน.....ตร.วา
- ☐ 2) เป็นการเช่าเพื่ออยู่อาศัย พื้นที่เฉลี่ย.....ระยะเวลาที่เช่าเฉลี่ยรายละเอียด.....ปี
- ☐ 3) เป็นการเช่าที่ดินเพื่อทำกิน ประเภท.....เนื้อที่.....ระยะเวลาที่เช่าเฉลี่ยรายละเอียด.....ปี
- ☐ 4) เข้ามาอยู่อาศัยโดยไม่เสียค่าเช่า

ส่วนที่ 6: ข้อมูลด้านสุขภาพ อุบัติเหตุ ความปลอดภัย และสาธารณูปโภค

- 6.1 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยในชุมชน
- ☐ (1) อุบัติเหตุทางรถยนต์ ☐ (2) อุบัติเหตุจากรถบรรทุกสารเคมี
- ☐ (3) ไฟไหม้ ☐ (4) ระเบิด
- ☐ (5) ก๊าซรั่วไหล ☐ (6) อื่นๆ (ระบุ).....
- 6.2 ท่านทราบวิธีการแจ้งเหตุฉุกเฉินไฟไหม้/ระเบิด/ก๊าซรั่วไหล หรือไม่
- ☐ (1) ไม่ทราบ ☐ (2) ทราบ แจ้งใครอย่างไร
- 6.3 ท่านเคยได้ร่วมฝึกซ้อมการอพยพในภาวะฉุกเฉินหรือไม่
- ☐ (1) ไม่เคย ☐ (2) เคย

6.4 กรณีที่ท่านได้รับผลกระทบทางสุขภาพไฟฟ้าไหม้/อุบัติเหตุจากระเบิดก๊าซรั่วไหล ท่านจะไปขอความช่วยเหลือจากใคร ระบุ.....

6.5 ในรอบปีที่ผ่านมาปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วยหรือไม่

- ☐ 1) ไม่เคย(ข้ามไปตอบข้อ6.7) ☐ 2) เคย

6.6 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ☐ 2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
☐ 3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ☐ 4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้
☐ 5) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ☐ 6) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก
☐ 7) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ☐ 8) อื่นๆระบุ.....

6.7 กรณีเจ็บป่วย ท่านไปรับการรักษาที่ไหน

- ☐ 1) โรงพยาบาลชื่อ ระยะห่างจากชุมชน..... กม.
☐ 2) คลินิกระยะห่างจากชุมชน.....กม.
☐ 3) สถานบริการสาธารณสุข/สถานอนามัยระยะห่างจากชุมชน..... กม.
☐ 4) ซื้อมากินเอง
☐ 5) ปลอมให้หายเอง
☐ 6) อื่นๆ(ระบุ).....

6.8 ปัญหาด้านการรับบริการสาธารณสุข

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี ระบุ

6.9 น้ำบริโภค (น้ำดื่ม) จากแหล่งใด

- ☐ 1) น้ำกรองจากน้ำประปา ☐ 2) น้ำบาดาล ☐ 3) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง/รถ
☐ 4) น้ำฝน ☐ 5) อื่นๆ(ระบุ).....

6.10 ความพอเพียงของน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชน เพียงพอหรือไม่

- ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอแก้ปัญหาโดย.....

6.11 น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบ, ใช้ในครอบครัว/สถานที่ทำงาน) จากแหล่งใด

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบาดาล ☐ 3) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง/รถ
☐ 4) น้ำในแม่น้ำลำคลอง ☐ 5) น้ำฝน ☐ 6) อื่นๆ(ระบุ).....

6.12 ความพอเพียงของน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบ, ใช้ในครอบครัว/สถานที่ทำงาน) ในชุมชน เพียงพอหรือไม่

- ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอแก้ปัญหาโดย.....

ส่วนที่ 7: ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

7.1 สภาพปัญหาต่างๆ ที่สำคัญของชุมชนในปัจจุบัน

ปัญหาต่าง ๆ ภายในชุมชนในปัจจุบัน	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
<input type="radio"/> 1) ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย				
<input type="radio"/> 2) ปัญหาเขม่าควันจากการจราจร				
<input type="radio"/> 3) ปัญหากลิ่นเหม็น				
<input type="radio"/> 4) ปัญหาเสียงดัง				
<input type="radio"/> 5) ปัญหาการปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ				
<input type="radio"/> 6) ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง				
<input type="radio"/> 7) ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันดินแข็ง				
<input type="radio"/> 8) ปัญหาน้ำท่วม				
<input type="radio"/> 9) ปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง				
<input type="radio"/> 10) ปัญหาอุบัติเหตุ				
<input type="radio"/> 11) ปัญหาผิวการจราจรชำรุดเสียหาย				
<input type="radio"/> 12) ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง				
<input type="radio"/> 13) ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
<input type="radio"/> 14) ปัญหายาเสพติดภายในชุมชน				
<input type="radio"/> 15) ปัญหาในการประกอบอาชีพ				
<input type="radio"/> 16) ปัญหาความยากจน				
<input type="radio"/> 17) ปัญหาอื่น ๆ (ระบุ)				

7.2 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน

- ☐ (1) สภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น เนื่องจาก
☐ (2) เหมือนเดิม
☐ (3) สภาพสิ่งแวดล้อมแย่ลง เนื่องจาก

7.3 โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมต่างๆในชุมชนที่อาศัยอยู่ปัจจุบัน

- ☐ (1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่
☐ (2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก ☐ (2.1) มีปัญหาสังคม ระบุ.....
☐ (2.2) มีปัญหาสิ่งแวดล้อม ระบุ.....
☐ (2.3) ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 8: การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ

- 8.1 ท่านรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ หรือไม่
☐ 1) ไม่ทราบ(ข้ามไป 8.3) ☐ 2) ทราบ
- 8.2 ทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1) หนังสือพิมพ์ ระบุ..... ☐ 2) วิทยุ /โทรทัศน์ระบุ.....
☐ 3) ป้ายโฆษณา ☐ 4) เจ้าหน้าที่ของรัฐ/ข้าราชการต่างๆ
☐ 5) ครู/พระ/ผู้นำทางศาสนา ☐ 6) คนในครอบครัว/เพื่อนบ้าน
☐ 7) ท่าน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ☐ 8) เจ้าหน้าที่ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์
☐ 9) เป็นทางผ่านอยู่ใกล้บ้าน ☐ 10) อื่นๆ ระบุ.....
- 8.3 ที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้แทนของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ หรือไม่
☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) เคยเข้าร่วมระบุ.....
- 8.4 หากทางโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่
☐ 1) ยินดีเข้าร่วม ☐ 2) ไม่ยินดีเนื่องจาก.....

ส่วนที่ 9: ความคิดเห็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- 9.1 ท่านคิดว่าการดำเนินงานในช่วงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร
☐ 1) ไม่มีผลกระทบ ☐ 2) มีผลกระทบ (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ปัญหาผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมากขึ้น				
2) ทำให้เกิดเขม่าควันมากขึ้น				
3) ทำให้เกิดก๊าซพิษในปริมาณมากขึ้น				
4) ทำให้เกิดความร้อนสูงขึ้น				
5) ทำให้เกิดเสียงดังมากขึ้น				
6) ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนจากการจราจร				
7) ทำให้เกิดน้ำเสียมากขึ้น				
8) ทำให้ปริมาณขยะมากขึ้น				
9) ทำให้พื้นที่ถล่ม/เสียหายมากขึ้น				
10) ทำให้การจราจรติดขัด/ไม่สะดวกมากขึ้น				

ปัญหาผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
11) ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากขึ้น				
12) ทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน/ขึ้นเนินมากขึ้น				
13) ทำให้เกิดสารพิษสะสมในร่างกาย				
14) ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรมมากขึ้น				
15) ทำให้กระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้งมากขึ้น				
16) ทำให้ปริมาณสัตว์ป่า /สัตว์น้ำ ลดลง				
17) ทำให้ปริมาณทรัพยากรธรรมชาติ และป่าไม้ลดลง				
18) อื่นๆ ระบุ.....				

- 9.2 ท่านคิดว่าการดำเนินงานของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่
☐ 1) ไม่มีผลดี ☐ 2) มีผลดี (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่มีผลดี	มีผลดี		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ทำให้ที่ดินบริเวณใกล้เคียงมีราคาสูงขึ้น				
2) ทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น				
3) ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น				
4) สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น				
5) ทำให้ระบบสาธารณสุขปลอดภัยของชุมชนดีขึ้น				
6) นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน				
7) ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น				
8) มีการดูแลสุขภาพอนามัยและไม่ทำลายป่าไม้				
9) ทำให้ความสัมพันธ์ต่อกันในชุมชนดีขึ้น				
10) ทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทาง				
11) การจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนดีขึ้น				
12) อื่นๆ ระบุ.....				

- 9.3 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการรักษาความปลอดภัยของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ เพียงใด
☐ 1) เชื่อมั่นสูง
☐ 2) เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)
☐ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)
☐ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

- 9.4 ท่านคิดว่าภาระดำเนินงานของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ มีผลอย่างไรต่อครอบครัวของท่าน
- ☐ 1) ไม่มีผลดีหรือผลเสีย
- ☐ 2) มีผลดี โปรดระบุ.....
- ☐ 3) มีผลเสีย โปรดระบุ.....
- 9.5 ท่านคิดว่าภาระดำเนินงานของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ มีผลอย่างไรต่อชุมชนของท่าน
- ☐ 1) ไม่มีผลดีหรือผลเสีย
- ☐ 2) มีผลดี โปรดระบุ.....
- ☐ 3) มีผลเสีย โปรดระบุ.....
- 9.6 ความคิดเห็นของท่านต่อการดำเนินงานของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของบริษัท อีโค โอเรียนท์ในปัจจุบัน
- ☐ 1) มีผลกระทบด้านดีมากกว่าด้านลบ ☐ 2) พอกัน
- ☐ 3) มีผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก ☐ 4) ไม่ทราบ
- 9.7 ในอนาคตถ้ามีการขยายโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ในพื้นที่ของท่าน ท่านคิดว่าอย่างไร
- ☐ 1) เห็นด้วยมากที่สุด ☐ 2) เห็นด้วยมาก
- ☐ 3) เห็นด้วยปานกลาง ☐ 4) เห็นด้วยน้อย
- ☐ 5) ไม่เห็นด้วย
- 9.8 ท่านทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ หรือไม่
- ☐ 1) ทราบจาก ☐ 1.1) วิทยุ หรือโทรทัศน์ ☐ 1.2) ทีมงานประชาสัมพันธ์ของโครงการ
- ☐ 1.3) ผู้นำชุมชนของท่าน ☐ 1.4) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- ☐ 2) ไม่ทราบ(ให้ผู้ถามอธิบายให้ทราบ)
- ☐ 3) ไม่สนใจ
- 9.9 ท่านคิดว่าบริษัท อีโค โอเรียนท์ สามารถปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมของเสียอุตสาหกรรมในปัจจุบัน และคิดว่าบริษัท อีโค โอเรียนท์ สามารถควบคุมปัญหามลพิษของเสียอุตสาหกรรม
- ☐ 1) มาก ☐ 2) ปานกลาง ☐ 3) น้อย
- ☐ 1) ได้ ☐ 2) ไม่ได้
- 9.10 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำกับดูแลสนับสนุนส่งเสริมด้านการจัดการของเสียอุตสาหกรรม
-
-
-
- 9.11 ท่านคิดว่าการจัดการของเสียของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโคโอเรียนท์มีผลกระทบด้านสุขภาพต่อท่าน และคนในชุมชนของท่าน หรือไม่ และท่านคิดว่ามีวิธีการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างไรบ้าง
- ☐ 1) ไม่มีผลกระทบ โปรดระบุ.....
- ☐ 2) มีผลกระทบ โปรดระบุ.....
- วิธีการป้องกัน และแก้ไข**
-

- 9.12 ที่ผ่านมามีท่านเคยร้องเรียนหรือให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัทอีโค โอเรียนท์ หรือไม่
- ☐ 1) ไม่เคย
- ☐ 2) เคย โปรดระบุ.....
- 9.13 ท่านได้รับการแก้ไขปัญหาจากทางโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ หรือไม่
- ☐ 1) ไม่เคย(ข้ามไปข้อ 9.15)
- ☐ 2) เคย โปรดระบุ.....
- 9.14 ท่านพึงพอใจจากการแก้ไขปัญหาจากทางโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์เพียงใด
- ☐ 1) ไม่พึงพอใจ เพราะ.....
- ☐ 2) พึงพอใจ เพราะ.....
- 9.15 ท่านคิดว่าโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงไร
- ☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก
- ☐ 3) ปานกลาง ☐ 4) น้อย
- ☐ 5) ไม่มี
- 9.16 ท่านคิดว่าโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงไร
- ☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก
- ☐ 3) ปานกลาง ☐ 4) น้อย
- ☐ 5) ไม่มี
- 9.17 ท่านต้องการให้โครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ ส่งเสริมกิจกรรมในด้านใดเพิ่มเติม
-
-
-
- 9.18 ข้อเสนอแนะอื่นๆ
-
-
-

*** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการการตอบแบบสำรวจ ***

ภาคผนวก ก-2
ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็น
ของผู้นำชุมชน



ชุดที่	วันที่
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....	

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม จังหวัดเพชรบูรณ์
ของ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ข้อมูลโครงการโดยสังเขป

บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัดได้รับสัมปทานในการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติกระทรวงพลังงานและจากการสำรวจพบว่า ขอบเขตของแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมในแอ่งเพชรบูรณ์มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์และเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นแหล่งผลิตปิโตรเลียมซึ่งในปัจจุบันบริษัทได้มีการพัฒนาโครงการเข้าสู่การผลิตปิโตรเลียม เพื่อเพิ่มศักยภาพแหล่งพลังงานของประเทศ ในการนี้บริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจะต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว กำหนดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่สำรวจ ผลิตปิโตรเลียมของโครงการในรัศมี 2 กิโลเมตรเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ และนำไปปรับปรุงการดำเนินงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด ดังนั้น บริษัท อีโค โอเรียนท์จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆเหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ข้อมูลทั่วไปให้ผู้สัมภาษณ์

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว)
บ้านเลขที่ชื่อหมู่บ้าน..... หมู่ที่..... ถนน.....
ตำบล/แขวงอำเภอ/เขต.....
จังหวัด.....โทร.....

เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิงอายุ.....ปี

ตำแหน่งในชุมชน

☐ 1) นายกองบด/ประธานอบต. ☐ 2) ผู้ใหญ่บ้าน
☐ 3) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ☐ 4) สมาชิกอบต./เทศบาล
☐ 5) กำนัน ☐ 6) กรรมการหมู่บ้าน
☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

1.1 จำนวนประชากรในหมู่บ้าน.....คน แบ่งเป็น
1) ชายคน 2) หญิงคน

1.2 จำนวนครัวเรือน.....ครัวเรือน

1.3 ลักษณะครอบครัวเป็น
☐ 1) ครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ ลูก) ☐ 2) ครอบครัวขยาย (พ่อ แม่ ลูกญาติ)

1.4 ภูมิสำเนาของชาวบ้านส่วนใหญ่
☐ 1) พื้นเพเป็นคนที่นี่ ☐ 2) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ)

1.5 ศาสนาส่วนใหญ่ที่ประชาชนนับถือ
☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม
☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

1.6 อาชีพส่วนใหญ่ของประชากรในหมู่บ้าน
☐ 1) เกษตรกรรม (ระบุ) ☐ 2) ค้าขาย
☐ 3) รับจ้างทั่วไป ☐ 4) รับจ้างในภาคการเกษตร
☐ 5) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ☐ 6) ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ)
☐ 7) พนักงานบริษัททั่วไป ☐ 8) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
☐ 9) พนักงานบริษัทอีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ☐ 10) ไม่ได้ประกอบอาชีพ เช่น แม่บ้าน/เกษียณ/กำลังศึกษา
☐ 11) อื่นๆ.....

1.7 ภายในชุมชนมีบริการเหล่านี้หรือไม่
☐ 1) โรงเรียน จำนวน.....โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนระดับ
☐ 1.1) อนุบาล ☐ 1.2) ประถมศึกษา ☐ 1.3) มัธยมศึกษา ☐ 1.4) อุดมศึกษา
☐ 2) สถานีอนามัย จำนวน.....แห่ง
☐ 3) ศาสนสถาน จำนวน.....แห่ง (วัด มัสยิด โบสถ์ เป็นต้น)
☐ 4) โรงพยาบาล จำนวน.....แห่ง

1.8 ชุมชนของท่านมีสิ่งสำคัญเหล่านี้หรือไม่
เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของชุมชน ☐ 1) มี ระบุชื่อ..... ☐ 2) ไม่มี
แหล่งโบราณคดี โบราณวัตถุของชุมชน ☐ 1) มี ระบุชื่อ..... ☐ 2) ไม่มี
แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ☐ 1) มี ระบุชื่อ..... ☐ 2) ไม่มี
ประเพณีที่สำคัญของชุมชน ☐ 1) มี ระบุชื่อ..... ☐ 2) ไม่มี

ส่วนที่ 2: สังคมและการพัฒนา

2.1 ในชุมชนของท่านมีกลุ่มองค์กรใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1) กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ☐ 2) กลุ่มลูกค้า ชกล.
☐ 3) กลุ่มแม่บ้านเกษตร ☐ 4) กลุ่มเกษตร
☐ 5) กลุ่มฌาปนกิจ ☐ 6) กลุ่มเยาวชน
☐ 7) อื่นๆ (ระบุ)

2.2 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาอยู่ในระดับใด

- ☐ 1) มาก ☐ 2) ปานกลาง ☐ 3) น้อย

ส่วนที่ 3: ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

3.1 สภาพปัญหาต่างๆ ที่สำคัญของชุมชนในปัจจุบัน

ปัญหาต่าง ๆ ภายในชุมชนในปัจจุบัน	ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
<input type="radio"/> 1) ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย				
<input type="radio"/> 2) ปัญหาเขม่าควันจากการจราจร				
<input type="radio"/> 3) ปัญหากลิ่นเหม็น				
<input type="radio"/> 4) ปัญหาเสียงดัง				
<input type="radio"/> 5) ปัญหาการปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ				
<input type="radio"/> 6) ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง				
<input type="radio"/> 7) ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันดินแข็ง				
<input type="radio"/> 8) ปัญหาน้ำท่วม				
<input type="radio"/> 9) ปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง				
<input type="radio"/> 10) ปัญหาอุบัติเหตุ				
<input type="radio"/> 11) ปัญหาผิวการจราจรชำรุดเสียหาย				
<input type="radio"/> 12) ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง				
<input type="radio"/> 13) ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
<input type="radio"/> 14) ปัญหาเสพติดภายในชุมชน				
<input type="radio"/> 15) ปัญหาในการประกอบอาชีพ				
<input type="radio"/> 16) ปัญหาความยากจน				
<input type="radio"/> 17) ปัญหาอื่น ๆ (ระบุ)				

3.2 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน

- ☐ (1) สภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น เนื่องจาก
- ☐ (2) เหมือนเดิม
- ☐ (3) สภาพสิ่งแวดล้อมแย่ลง เนื่องจาก

3.3 โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมต่างๆในชุมชนที่อาศัยอยู่ปัจจุบัน

- ☐ (1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่
- ☐ (2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก
- ☐ (2.1) มีปัญหาสังคม ระบุ.....
- ☐ (2.2) มีปัญหาสิ่งแวดล้อม ระบุ.....
- ☐ (2.3) ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 4: การรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ

- 4.1 ท่านเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด บ้างหรือไม่
- ☐ 1) ทราบ (ตอบข้อ 4.2) ☐ 2) ไม่ทราบ(ข้ามไปข้อ 4.3)
- 4.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด
- ☐ 1) ผู้นำในชุมชน ☐ 2) วิทยุ/โทรทัศน์/ป้ายโฆษณา
- ☐ 3) คนในครอบครัว/เพื่อนบ้าน ☐ 4) เป็นทางผ่านอยู่ใกล้บ้าน
- ☐ 5) เจ้าหน้าที่ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส ☐ 6) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- (ประเทศไทย) จำกัด
- 4.3 ท่านคิดว่าโครงการความร่วมมือการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่
- ☐ 1) ไม่จำเป็นเพราะ.....
- ☐ 2) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพราะ.....
- ☐ 3) ไม่มีความคิดเห็น
- 4.4 กรณีที่เห็นควรมีการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม
- 4.4.1รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร
- ☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อราษฎรโดยตรง ☐ 2) แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน
- ☐ 3) จัดประชุมชี้แจงราษฎรที่.....ช่วงเวลาที่เหมาะสม.....
- ☐ 4) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 4.4.2ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรให้มีการชี้แจงแก่ราษฎร ได้แก่
- 1)
- 2)
- 3)

ส่วนที่ 5: ทศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

- 5.1 ท่านคิดว่าการดำเนินงานในช่วงการผลิตปีโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร
- ☐ 1) ไม่มีผลกระทบ ☐ 2) มีผลกระทบ (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ปัญหาผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมากขึ้น				
2) ทำให้เกิดเขม่า/ควันมากขึ้น				
3) ทำให้เกิดก๊าซพิษในปริมาณมากขึ้น				
4) ทำให้เกิดความร้อนสูงขึ้น				
5) ทำให้เกิดเสียงดังมากขึ้น				
6) ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนจากการจราจร				
7) ทำให้เกิดน้ำเสียมากขึ้น				
8) ทำให้ปริมาณขยะมากขึ้น				
9) ทำให้พื้นที่สวนเสียหายมากขึ้น				
10) ทำให้การจราจรติดขัด/ไม่สะดวกมากขึ้น				
11) ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากขึ้น				
12) ทำให้หอบายน้ำอืดตื้นดินเข็นมากขึ้น				
13) ทำให้เกิดสารพิษสะสมในร่างกาย				
14) ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรมมากขึ้น				
15) ทำให้กระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้งมากขึ้น				
16) ทำให้ปริมาณสัตว์ป่า /สัตว์น้ำ ลดลง				
17) ทำให้ปริมาณทรัพยากรธรรมชาติ และป่าไม้ลดลง				
18) อื่นๆ ระบุ.....				

- 5.2 ท่านคิดว่าภาระดำเนินงานของโครงการเจาะหลุมผลิตปีโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศ

- ไทย) จำกัด ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่
- ☐ 1) ไม่มีผลดี ☐ 2) มีผลดี (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่มีผลดี	มีผลดี		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ทำให้ที่ดินบริเวณใกล้เคียงมีราคาสูงขึ้น				
2) ทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น				
3) ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น				
4) สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น				
5) ทำให้ระบบสาธารณสุขโรคของชุมชนดีขึ้น				
6) นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน				
7) ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น				
8) มีการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและไม่ทำลายป่าไม้				
9) ทำให้ความสัมพันธ์ต่อกันในชุมชนดีขึ้น				
10) ทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทาง				
11) การจัดกาขยะมูลฝอยภายในชุมชนดียิ่งขึ้น				
12) อื่น ระบุ.....				

- 5.3 ท่านคิดว่าโครงการเจาะหลุมผลิตปีโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงไร
- ☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก
- ☐ 3) ปานกลาง ☐ 4) น้อย
- ☐ 5) ไม่มี

- 5.4 ในอนาคตถ้ามีการขยายโครงการเจาะหลุมผลิตปีโตรเลียมของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ในพื้นที่ของท่าน ท่านคิดว่าอย่างไร
- ☐ 1) เห็นด้วยมากที่สุด ☐ 2) เห็นด้วยมาก
- ☐ 3) เห็นด้วยปานกลาง ☐ 4)เห็นด้วยน้อย
- ☐ 5) ไม่เห็นด้วย

- 5.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการเจาะหลุมผลิตปีโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส(ประเทศไทย) จำกัด
-
-
-

ภาคผนวก ก-2
ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็น
ของผู้นำชุมชน



- 2.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด
- ☐ 1) ผู้นำในชุมชน ☐ 2) วิทยุ /โทรทัศน์ป้ายโฆษณา
- ☐ 3) คนในครอบครัว/เพื่อนบ้าน ☐ 4) เป็นทางผ่านอยู่ใกล้บ้าน
- ☐ 5) เจ้าหน้าที่ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส ☐ 6) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- (ประเทศไทย) จำกัด
- 2.3 ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่
- ☐ 1) ไม่จำเป็นเพราะ.....
- ☐ 2) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพราะ.....
- ☐ 3) ไม่มีความคิดเห็น
- 2.4 กรณีที่เห็นควรมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม
- 2.4.1รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร
- ☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อราษฎรโดยตรง ☐ 2) แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือกรรมการชุมชน
- ☐ 3) จัดประชุมชี้แจงราษฎรที่.....ช่วงเวลาที่เหมาะสม.....
- ☐ 4) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 2.4.2ข้อมูลที่ท่านต้องการทราบหรือข้อมูลที่ท่านเห็นว่าควรให้มีการชี้แจงแก่ราษฎร ได้แก่
- 1)
- 2)
- 3)

ส่วนที่ 3: ทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

- 3.1 ท่านคิดว่าการค้าเหมืองแร่ในช่วงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือไม่ อย่างไร
- ☐ 1) ไม่มีผลกระทบ ☐ 2) มีผลกระทบ (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ปัญหาผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมากขึ้น				
2) ทำให้เกิดเขม่าควันมากขึ้น				
3) ทำให้เกิดก๊าซพิษในปริมาณมากขึ้น				
4) ทำให้เกิดความร้อนสูงขึ้น				
5) ทำให้เกิดเสียงดังมากขึ้น				
6) ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนจากการจราจร				
7) ทำให้เกิดน้ำเสียมากขึ้น				
8) ทำให้ปริมาณขยะมากขึ้น				
9) ทำให้พื้นผิวดินเสียหายมากขึ้น				

ปัญหาผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
10) ทำให้การจราจรติดขัด/ไม่สะดวกมากขึ้น				
11) ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากขึ้น				
12) ทำให้หอบหายใจอึดอัดขึ้นเรื่อยๆ				
13) ทำให้เกิดสารพิษสะสมในร่างกาย				
14) ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรมมากขึ้น				
15) ทำให้กระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้งมากขึ้น				
16) ทำให้ปริมาณสัตว์ป่า /สัตว์น้ำ ลดลง				
17) ทำให้ปริมาณทรัพยากรธรรมชาติ และป่าไม้ลดลง				
18) อื่นๆ ระบุ.....				

- 3.2 ท่านคิดว่าการดำเนินงานของโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในสังคมดีขึ้นหรือไม่
- ☐ 1) ไม่มีผลดี ☐ 2) มีผลดี (โปรดระบุในตารางด้านล่าง)
- ☐ 3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ไม่มีผลดี	มีผลดี		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1) ทำให้ที่ดินบริเวณใกล้เคียงมีราคาสูงขึ้น				
2) ทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีงานทำมากขึ้น				
3) ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น				
4) สภาพภูมิทัศน์ในชุมชนสวยงามขึ้น				
5) ทำให้ระบบสาธารณสุขปลอดภัยของชุมชนดีขึ้น				
6) นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน				
7) ทำให้เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น				
8) มีการดูแลสุขภาพอนามัยและไม่ทำลายป่าไม้				
9) ทำให้ความสัมพันธ์ต่อกันในชุมชนดีขึ้น				
10) ทำให้เกิดความสะอาดในการเดินทาง				
11) การจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนดีขึ้น				
12) อื่นๆ ระบุ.....				

3.3 ท่านคิดว่าโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ ทำกิจกรรมหรือส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงไร

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> 1) มากที่สุด | <input type="radio"/> 2) มาก |
| <input type="radio"/> 3) ปานกลาง | <input type="radio"/> 4) น้อย |
| <input type="radio"/> 5) ไม่มี | |

3.4 ในอนาคตถ้ามีการขยายโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ในพื้นที่ของท่าน ท่านคิดว่าอย่างไร

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1) เห็นด้วยมากที่สุด | <input type="radio"/> 2) เห็นด้วยมาก |
| <input type="radio"/> 3) เห็นด้วยปานกลาง | <input type="radio"/> 4) เห็นด้วยน้อย |
| <input type="radio"/> 5) ไม่เห็นด้วย | |

3.5 ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

.....

.....

.....

***** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการการตอบแบบสำรวจ *****