# บทที่ 3
# ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

# บทที่ 3
# ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 แสดงดังตารางที่ 3.1

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1.มาตรการทั่วไป<br>1) บริษัท คงคาธร จำกัด จะเป็น ผู้รับผิดชอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยว่าจ้างหน่วยงานกลางในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และหากผลการ ติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อมจากโครงการ ทางโครงการต้อง ดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยเร็ว ทั้งการปฏิบัติโดยโครงการและ บริษัทผู้รับเหมาต่างๆ โดยกำกับไว้ในสัญญา ว่าจ้างงานด้วย<br>2) บริษัท คงคาธร จำกัด จะเป็น ผู้รับผิดชอบการติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลพิษ และ ระบบความปลอดภัยทุกชนิด ทั่วทั้งโครงการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ | | | | |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ<br>2.1 สภาพภูมิประเทศ<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |
| 2.2 ทรัพยากรดิน | - บริเวณรอบท่าเรือบริการ (Service Yard)<br>- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ | - สำรวจการชะล้างพังทลายดินบริเวณรอบท่าเรือบริการ (Service Yard) และทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ | - ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 2.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |
| 2.4 คุณภาพอากาศ<br>- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ($PM_{10}$)<br>- CO<br>- $NO_2$<br>- ความเร็วและทิศทางลม | - บริเวณหน้าท่าโครงการ<br>- บริเวณหลังท่าโครงการ<br>- โรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ | - Gravimetric Method<br>- Gravimetric Method<br>- Non-Dispersive Infrared Detection Method<br>- Chemilumiescence Method<br>- Paraosaniline Method<br>- Wind Speed & Wind Direction Sensor | - ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 2.5 เสียง<br>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr. ; 24-Hour Equivalent Continuous A-Weighted Sound Pressure Level)<br>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ($L_{dn}$;Day-Night Level)<br>- ระดับเสียงดังสูงสุด ($L_{max}$) | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- โรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ | | - ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 18 เดือน | - บริษัท คงคาธร จำกัด |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ($L_{90}$)<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 10 ($L_{10}$)<br>- ระดับเสียงรบกวน | | - Integrating Sound Level Meter<br>- การคำนวณ | | |
| 2.6 ความสั่นสะเทือน<br>- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)<br>- ความถี่ (Frequency) | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- โรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ | - Ground Vibration Meter | - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 2.7 คุณภาพน้ำ<br>- มาตรฐานน้ำผิวดิน | - คลองจิหลาด 2 จุด<br>- ทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ 2 จุด | - Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของ APHA, AWWA และWEF (2017) | - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ให้ครอบคลุมในช่วงฤดูมรสุมและฤดูร้อน | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 2.8 อุทกพลศาสตร์และสมุทรศาสตร์ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ใช้วิธีที่ได้กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล การตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย | - ทำการตรวจวัดใชช่วงการตอกเสาเข็ม | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ<br>3.1 ทรัพยากรป่าไม้ และป่าชายเลน<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |
| 3.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 3.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ<br>- แพลงก์ตอนพืช<br>- แพลงก์ตอนสัตว์<br>- สัตว์หน้าดิน<br>- ปลาวัยอ่อน | - บริเวณปากคลองจิหลาด ด้านทิศเหนือ<br>- บริเวณปากคลองจิหลาด ด้านทิศใต้<br>- ทะเลอันดามัน ด้านทิศตะวันออก<br>- ทะเลอันดามัน ด้านทิศใต้ | - แพลงก์ตอนพืช และสัตว์ วิธีมาตรฐาน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 22* Edition,2012<br>- สัตว์หน้าดิน วิธีมาตรฐานของ Holme and Mclntyrc<br>- ปลาวัยอ่อน ไม่ระบุ | - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ให้ครอบคลุมในช่วงฤดูมรสุมและฤดูร้อน | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์<br>4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |
| 4.2 การคมนาคม<br>**<u>ทางบก</u>**<br>- บันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจร โดยระบุประเภทของยานพาหนะ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น<br>- บันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น | - ถนนแหลมโพธิ์พัฒนา 1<br>- ทางหลวงหมายเลข 4204<br>- ทางหลวงหมายเลข 4203<br>- ทางหลวงหมายเลข 4201<br>- ทางหลวงหมายเลข 4034 | <u>ทางบก</u><br>- บันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจร โดยระบุประเภทของยานพาหนะ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น<br>- บันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ | - บริษัท คงคาธร จำกัด |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **<u>ทางน้ำ</u>**<br>- บันทึกปริมาณการที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น | - บริเวณคลองจิหลาดช่วงที่เป็นทางเข้า-ออก ของโครงการ | โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น<br><u>ทางน้ำ</u><br>- บันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | |
| 4.3 การใช้น้ำ<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |
| 4.4 การจัดการน้ำเสีย<br>- อุณหภูมิ<br>- ความเป็นกรด-ด่าง<br>- ของแข็งแขวนลอย<br>- บีโอดี<br>- น้ำมัน และไขมัน<br>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด<br>- ตะกอนหนัก<br>- ทีเอ็นเค<br>- ซัลไฟล์ | - บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออก จำนวน 1 จุด | - | - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ | - บริษัท คงคาธร จำกัด |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 4.5 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม<br>- การสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะ | - บริเวณบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำ จำนวน 1 สถานี | - ตรวจสอบรางระบายน้ำ บ่อดักโคลน บ่อพัก และท่อระบายน้ำอย่างน้อยสม่ำเสมอ | - ตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง (ก่อนฤดูมรสุม และปลายฤดูมรสุม) หากพบว่า มีการอุกตัน หรือมีการสะสมของตะกอนดิน ให้ดำเนินการขุดลอก และแนะนำตะกอนดินออกโดยเร่งด่วน | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 4.6 การใช้ไฟฟ้า<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |
| 4.7 การจัดการมูลฝอย<br>- ชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - สำรวจและบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง<br>- บันทึกการจัดการขยะและกากของเสีย โดยเฉพาะกากของเสียอันตราย พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง | - ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ | - บริษัท คงคาธร จำกัด |
| 4.8 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการประมง | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ | - ดำเนินตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลอย่างเคร่งครัด และแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างท่อเทียบเรือไปยังหน่วยงาน บุคคลที่เกี่ยวข้อง และชาวประมงในท้องถิ่นในพื้นที่ทราบก่อนล่วงหน้า 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง | - ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท คงคาธร จำกัด |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต<br>5.1 เศรษฐกิจ-สังคม<br>(1) การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน<br>- กลุ่มผู้นำชุมชน สัมภาษณ์ผู้ นำชุมชน ได้แก่ นายกองค์กรปกครองท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้านโดยรอบพื้นที่โครงการ<br>- กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวสัมภาษณ์ ตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษาและสถาน พยาบาลโดยรอบพื้นที่โครงการ<br>- ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการหรือตัวแทนของกลุ่มผู้ประกอบการที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร<br>- กลุ่มครัวเรือน สัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร โดยแบ่งพื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (รัศมี 0-1 กิโลเมตร รอบที่ตั้ง | - ให้ดำเนินการทำการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคมในชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง กำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตการปกครองของตำบลไสไทย ตำบลคลองประสงค์ ตำบลอ่าวนาง และเทศบาล ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ดังนี้<br>(1) ตำบลไสไทย ได้แก่<br>- หมู่ที่ 3 บ้านคลองจิหลาด<br>- หมู่ที่ 4 บ้านไสไทย<br>- หมู่ที่ 5 บ้านอ่าวน้ำเมา<br>- หมู่ที่ 6 บ้านแหลมโพธิ์<br>- หมู่ที่ 7 บ้านคลองหิน<br>(2) ตำบลคลองประสงค์ ได้แก่<br>- หมู่ที่ 1 บ้านเกาะกลาง<br>- หมู่ที่ 2 บ้านคลองประสงค์<br>- หมู่ที่ 3 บ้านคลองกำ<br>- หมู่ที่ 4 บ้านบางขนุน<br>(3) เทศบาลตำบลปากน้ำ<br>- ชุมชนปากน้ำ<br>- ชุมชนร่วมจิต-ร่วมใจ | - สำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มย่อย | - ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท คงคาธร จำกัด |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| โครงการ) และชุมชนที่อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ (รัศมี 1.01-5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ)<br>- กลุ่มประมงและเพาะเลี้ยงกระชังปลา สัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มเพาะเลี้ยงกระชังปลา<br>ที่ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือในระยะ 930 เมตร และด้านทิศตะวันตกในระยะ 780 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยแบ่งพื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม<br>(2) สำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มย่อย<br>(3) การคัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่างสำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มผู้ประกอบการทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling) โดยจะทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส ในกรณีที่หัวหน้าครอบครัวไม่อยู่จะสัมภาษณ์พ่อ/แม่ของหัวหน้าครอบครัว หรือบุตร และกลุ่มครัวเรือนสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร โดยใช้สูตรของ Yamane (1967) | - ชุมชนกระบี่ท่าเรือ<br>- ชุมชนทุ่งโหลง<br>- ชุมชนปานุราช<br>- ชุมชนบ้านท่าแดง<br>- ชุมชนมิตรภาพไทย-จีน<br>(4) ตำบลอ่าวนาง<br>- หมู่ที่ 1 บ้านช่องพลี<br>- หมู่ที่ 2 บ้านอ่าวนาง | | | |

**ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ระยะก่อสร้าง**

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจสอบ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 5.2 สาธารณสุข<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |
| 5.3 อาชีวอนามัย<br>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - | - | - | - |

### 3.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม “มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษน้ำ” พิมพ์ครั้งที่ 3 (พ.ศ.2559) โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดัง**ตารางที่ 3.2**

**ตารางที่ 3.2** การเก็บรักษา ปริมาณ และภาชนะที่ใช้บรรจุตัวอย่างน้ำ

| รายการ | วิธีทดสอบ | ภาชนะบรรจุ | การเก็บรักษา |
|---|---|---|---|
| **กรด-เบส (pH)** | Electrometric Method part 4500-H+ B | P | ทดสอบทันที |
| **บีโอดี (BOD)** | Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B | P, G | แช่เย็น |
| **การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)** | Gravimetric part 2540F | P | แช่เย็น |
| **สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)** | Dried at 103 -105 °C part 2540D | P | แช่เย็น |
| **ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)** | Dried at 180 °C part 2540C | P | แช่เย็น |
| **ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)** | Macro-Kjeldahl part 4500-$N_{org}$B | P, G | เติม $H_2SO_4$ ให้ pH<2, แช่เย็น |
| **ซัลไฟด์ (Sulfide)** | Iodometric part 4500-$S^{2-}$ F | P, G | แช่เย็น, เติม 2 N zinc acetate 4 drop/100 mL, เติม NaOH ให้ pH>9 |
| **ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease)** | Partition & Gravimetric part 5520B | G | เติม HCl ให้ pH<2, แช่เย็น |
| **ไนโตรเจนแอมโมเนีย (Nitrogen, Ammonium)** | Distillation & Titration part 4500-$NH_3$ B and C | P | เติม $H_2SO_4$ ให้ pH<2 และแช่เย็นอุณหภูมิ 4±2 °C |
| **แมงกานีส (Manganese)** | Persulfate part 3500-Mn B | P* | เติม $HNO_3$ ให้ pH < 2 และแช่เย็นอุณหภูมิ 4±2 °C |
| **ฟีนอล (Phenol)** | Distill & Colorimetric | P, G | เติม $H_2SO_4$ ให้ pH<2 และแช่เย็นอุณหภูมิ 4±2 °C |
| **ไซยาไนด์ (Cyanide)** | Colorimetric | P, G | เติม NaOH ให้ pH<2 และแช่เย็น ในที่มืด |
| **สารหนู (Arsenic)** | ICP-Hydride | P* | เติม $HNO_3$ ให้ pH<2 และแช่เย็น |
| **นิเกิล (Nikel)** | APHA:3120 B | P* | เติม $HNO_3$ ให้ pH<2 และแช่เย็น |
| **ตะกั่ว (Lead)** | APHA:3120 B | P* | เติม $HNO_3$ ให้ pH<2 และแช่เย็น |
| **ปรอท (Mercury)** | ICP-Hydride | P*, G | เติม $HNO_3$ ให้ pH<2 และแช่เย็น |
| **สังกะสี (Zinc)** | APHA:3120 B | P* | เติม $HNO_3$ ให้ pH<2 และแช่เย็น |
| **คอปเปอร์ (Copper)** | APHA:3120 B | P* | เติม $HNO_3$ ให้ pH<2 และแช่เย็น |
| **โครเมี่ยมทั้งหมด (Total Chromium)** | APHA:3120 B | P*, G | แช่เย็น |
| **แคดเมี่ยมทั้งหมด (Cadmium)** | APHA:3120 B | P*, G | แช่เย็น |
| **โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)** | Multiple-Tube Fermentation Test | G ฆ่าเชื้อ | แช่เย็น |
| **ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)** | Multiple-Tube Fermentation Test | G ฆ่าเชื้อ | แช่เย็น |

**หมายเหตุ** 1. แช่เย็น หมายถึง ให้แช่ที่อุณหภูมิ 4 ± 2 °C ในที่มืด
2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
4. G คือ ขวดแก้ว

**ตารางที่ 3.3** วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

| ดัชนีที่ตรวจวัด | วิธีการวิเคราะห์ |
|---|---|
| **Total Suspended Particulate; TSP** | Filter High Volume Air Sampler, Gravimetric Method |
| **Particulates Matter <10 microns; PM-10** | Size Selective High Volume Air Sampler, Gravimetric Method |
| **Nitrogen dioxide** | NOx Chemiluminescence Analyzer |
| **Sulfur dioxide** | $SO_2$ UV-Fluorescence Analyzer |
| **Carbon monoxide** | CO Analyzer/ NDIR |
| **Wind Speed & direct** | Wind Rose Plots for Meteorological Date |

**ตารางที่ 3.4** วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ระดับเสียง

| ดัชนีที่ตรวจวัด | เครื่องมือตรวจวัด | มาตรฐานเครื่องมือ |
|---|---|---|
| **Sound Level; $L_{eq}$ 24 hr** | Sound Level Meter | IEC 61672 |

**ตารางที่ 3.5** วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน

| ดัชนีที่ตรวจวัด | วิธีกการวิเคราะห์ | รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์ |
|---|---|---|
| **Ambient Air Quality**<br>- **Vibration** | Triaxial Vibration Monitor | ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานดิวซ์เซอร์ชนิด Triaxialเลือกจุดตรวจวัดที่เป็นพื้นราบและแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นในระดับ 0.125 มิลลิเมตร/วินาทีหรือสูงกว่า เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity) ในหน่วยลิเมตรต่อวินาทีเวคเตอร์แนวแกนที่เกิด ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน(Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่น และเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือน ไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง |

**ตารางที่ 3.6** วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน

| ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ | หน่วย | วิธีการเก็บตัวอย่าง | วิธีการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|
| แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) | $Cell/cm^3$ | Juday Plankton Trap | Sedwide – Rafter Counting Cell |
| แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) | $Cell/cm^3$ | Juday Plankton Trap | Sedwide – Rafter Counting Cell |
| สัตว์หน้าดิน (Benthos) | $Cell/cm^3$ | Ekman Drege | Sedwide – Rafter Counting Cell |

**หมายเหตุ:** วิธีการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (planktons) ตามวิธี Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, วิธีวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos ตามวิธีมาตรฐานของ Holme and McIntyrc

**ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) จังหวัดกระบี่ ในระยะก่อสร้าง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 แสดงดัง แบบ ตต.4 แบบ ตต.5 แบบ ตต.8 แบบ ตต.9 แบบ ตต.10 แบบ ตต.12 แบบ ตต.13 แบบ ตต.14 และแบบ ตต.15




บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า




บริเวณพื้นที่โครงการหลังท่า




บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์

**รูปภาพที่ 3.1** การเก็บตัวอย่างตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488489 E 888846 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.7** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ TSP และ $PM_{10}$

| หมายเลขตัวอย่าง | วัน/เดือน/ปี | Result | |
|---|---|---|---|
| | | TSP ($mg/m^3$) | $PM_{10}$ ($mg/m^3$) |
| **เวลา 09.00 น.** | | | |
| AA2989/68 | 25-26 พฤษภาคม 2568 | 0.026 | 0.0187 |
| AA2990/68 | 26-27 พฤษภาคม 2568 | 0.020 | 0.0130 |
| AA2991/68 | 27-28 พฤษภาคม 2568 | 0.022 | 0.0172 |
| **Standard** [(1)] | | **0.33** | **0.12** |
| **Standard Compare** | | ✓ | ✓ |
| **เวลา 11.00 น.** | | | |
| AA2992/68 | 25-26 พฤษภาคม 2568 | 0.024 | 0.0155 |
| AA2993/68 | 26-27 พฤษภาคม 2568 | 0.024 | 0.0159 |
| AA2994/68 | 27-28 พฤษภาคม 2568 | 0.021 | 0.0141 |
| **Standard** [(1)] | | **0.33** | **0.12** |
| **Standard Compare** | | ✓ | ✓ |
| **เวลา 12.00 น.** | | | |
| AA295/68 | 25-26 พฤษภาคม 2568 | 0.025 | 0.0174 |
| AA2996/68 | 26-27 พฤษภาคม 2568 | 0.022 | 0.0140 |
| AA2997/68 | 27-28 พฤษภาคม 2568 | 0.023 | 0.0145 |
| **Standard** [(1)] | | **0.33** | **0.12** |
| **Standard Compare** | | ✓ | ✓ |

มาตรฐาน : [(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ✓ within the standard

✗ without the standard

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488489 E 888846 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.8** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ $NO_2$ เวลา 09.00 น.

| เวลา (น.) | Result $NO_2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 09.00-10.00 | 0.0064 | 0.0120 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0068 | 0.0128 |
| 10.00-11.00 | 0.0061 | 0.0114 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0068 | 0.0128 |
| 11.00-12.00 | 0.0062 | 0.0118 | 0.0062 | 0.0116 | 0.0052 | 0.0097 |
| 12.00-13.00 | 0.0062 | 0.0118 | 0.0069 | 0.0129 | 0.0068 | 0.0128 |
| 13.00-14.00 | 0.0059 | 0.0110 | 0.0062 | 0.0117 | 0.0067 | 0.0125 |
| 14.00-15.00 | 0.0064 | 0.0120 | 0.0066 | 0.0124 | 0.0054 | 0.0102 |
| 15.00-16.00 | 0.0064 | 0.0121 | 0.0069 | 0.0131 | 0.0055 | 0.0103 |
| 16.00-17.00 | 0.0060 | 0.0113 | 0.0051 | 0.0096 | 0.0054 | 0.0102 |
| 17.00-18.00 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0069 | 0.0130 | 0.0068 | 0.0127 |
| 18.00-19.00 | 0.0066 | 0.0123 | 0.0066 | 0.0123 | 0.0051 | 0.0095 |
| 19.00-20.00 | 0.0059 | 0.0110 | 0.0056 | 0.0104 | 0.0066 | 0.0125 |
| 20.00-21.00 | 0.0067 | 0.0125 | 0.0060 | 0.0113 | 0.0051 | 0.0097 |
| 21.00-22.00 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0061 | 0.0115 | 0.0051 | 0.0096 |
| 22.00-23.00 | 0.0053 | 0.0099 | 0.0053 | 0.0099 | 0.0067 | 0.0127 |
| 23.00-00.00 | 0.0060 | 0.0113 | 0.0050 | 0.0095 | 0.0054 | 0.0102 |
| 00.00-01.00 | 0.0055 | 0.0103 | 0.0050 | 0.0094 | 0.0057 | 0.0107 |
| 0.1.00-02.00 | 0.0061 | 0.0114 | 0.0069 | 0.0129 | 0.0065 | 0.0123 |
| 02.00-03.00 | 0.0055 | 0.0103 | 0.0051 | 0.0097 | 0.0064 | 0.0121 |
| 03.00-04.00 | 0.0053 | 0.0100 | 0.0065 | 0.0122 | 0.0067 | 0.0127 |
| 04.00-05.00 | 0.0067 | 0.0127 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0057 | 0.0107 |
| 05.00-06.00 | 0.0063 | 0.0119 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0060 | 0.0113 |
| 06.00-07.00 | 0.0067 | 0.0126 | 0.0064 | 0.0120 | 0.0051 | 0.0095 |
| 07.00-08.00 | 0.0070 | 0.0131 | 0.0069 | 0.0131 | 0.0064 | 0.0120 |
| 08.00-09.00 | 0.0058 | 0.0109 | 0.0061 | 0.0115 | 0.0056 | 0.0105 |
| **Maximum 1 hr.** | **0.0070** | **0.0131** | **0.0069** | **0.0131** | **0.0068** | **0.0128** |
| **Standard** | **0.17** | **0.32** | **0.17** | **0.32** | **0.17** | **0.32** |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488489 E 888846 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.**9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ $SO_2$ เวลา 09.00 น.

| เวลา (น.) | Result $SO_2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 09.00-10.00 | 0.0006 | 0.0017 | 0.0015 | 0.0040 | 0.0018 | 0.0047 |
| 10.00-11.00 | 0.0023 | 0.0061 | 0.0018 | 0.0048 | 0.0009 | 0.0023 |
| 11.00-12.00 | 0.0021 | 0.0056 | 0.0007 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0052 |
| 12.00-13.00 | 0.0024 | 0.0062 | 0.0015 | 0.0039 | 0.0005 | 0.0014 |
| 13.00-14.00 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0017 | 0.0045 | 0.0014 | 0.0038 |
| 14.00-15.00 | 0.0007 | 0.0017 | 0.0006 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0044 |
| 15.00-16.00 | 0.0017 | 0.0043 | 0.0003 | 0.0007 | 0.0018 | 0.0048 |
| 16.00-17.00 | 0.0022 | 0.0057 | 0.0028 | 0.0073 | 0.0004 | 0.0010 |
| 17.00-18.00 | 0.0012 | 0.0033 | 0.0024 | 0.0063 | 0.0008 | 0.0021 |
| 18.00-19.00 | 0.0027 | 0.0071 | 0.0013 | 0.0033 | 0.0007 | 0.0019 |
| 19.00-20.00 | 0.0007 | 0.0019 | 0.0019 | 0.0050 | 0.0028 | 0.0074 |
| 20.00-21.00 | 0.0011 | 0.0028 | 0.0019 | 0.0051 | 0.0003 | 0.0008 |
| 21.00-22.00 | 0.0027 | 0.0071 | 0.0017 | 0.0044 | 0.0020 | 0.0052 |
| 22.00-23.00 | 0.0012 | 0.0031 | 0.0004 | 0.0011 | 0.0025 | 0.0066 |
| 23.00-00.00 | 0.0025 | 0.0067 | 0.0016 | 0.0042 | 0.0009 | 0.0025 |
| 00.00-01.00 | 0.0010 | 0.0026 | 0.0021 | 0.0054 | 0.0018 | 0.0047 |
| 01.00-02.00 | 0.0027 | 0.0071 | 0.0015 | 0.0039 | 0.0022 | 0.0058 |
| 02.00-03.00 | 0.0026 | 0.0068 | 0.0009 | 0.0024 | 0.0010 | 0.0026 |
| 03.00-04.00 | 0.0016 | 0.0041 | 0.0020 | 0.0052 | 0.0024 | 0.0064 |
| 04.00-05.00 | 0.0009 | 0.0024 | 0.0020 | 0.0052 | 0.0020 | 0.0052 |
| 05.00-06.00 | 0.0005 | 0.0012 | 0.0010 | 0.0027 | 0.0021 | 0.0055 |
| 06.00-07.00 | 0.0014 | 0.0037 | 0.0027 | 0.0070 | 0.0006 | 0.0017 |
| 07.00-08.00 | 0.0006 | 0.0015 | 0.0025 | 0.0066 | 0.0027 | 0.0071 |
| 08.00-09.00 | 0.0019 | 0.0049 | 0.0019 | 0.0050 | 0.0023 | 0.0059 |
| Average 1 hr. | 0.0027 | 0.0071 | 0.0028 | 0.0073 | 0.0028 | 0.0074 |
| Average 24 hr. | 0.0016 | 0.0041 | 0.0016 | 0.0042 | 0.0016 | 0.0041 |
| **Standard Average 1 hr. [(1)]** | **0.30** | **0.78** | **0.30** | **0.78** | **0.30** | **0.78** |
| **Standard Average 24 hr. [(2)]** | **0.12** | **0.30** | **0.12** | **0.30** | **0.12** | **0.30** |

มาตรฐาน : [(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง
[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488489 E 888846 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.10** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ CO เวลา 09.00 น.

| เวลา (น.) | Result CO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 09.00-10.00 | 0.2661 | 0.3048 | 0.2918 | 0.3343 | 0.1949 | 0.2233 |
| 10.00-11.00 | 0.2170 | 0.2486 | 0.2367 | 0.2712 | 0.1561 | 0.1788 |
| 11.00-12.00 | 0.2213 | 0.2535 | 0.2529 | 0.2897 | 0.2156 | 0.2470 |
| 12.00-13.00 | 0.3094 | 0.3544 | 0.1178 | 0.1350 | 0.2051 | 0.2350 |
| 13.00-14.00 | 0.1614 | 0.1849 | 0.1948 | 0.2232 | 0.1839 | 0.2107 |
| 14.00-15.00 | 0.2383 | 0.2730 | 0.1981 | 0.2269 | 0.1347 | 0.1543 |
| 15.00-16.00 | 0.1262 | 0.1446 | 0.1857 | 0.2127 | 0.1569 | 0.1797 |
| 16.00-17.00 | 0.1729 | 0.1981 | 0.1609 | 0.1843 | 0.1710 | 0.1959 |
| 17.00-18.00 | 0.2680 | 0.3070 | 0.1689 | 0.1935 | 0.1290 | 0.1478 |
| 18.00-19.00 | 0.2114 | 0.2422 | 0.1407 | 0.1612 | 0.2359 | 0.2702 |
| 19.00-20.00 | 0.2282 | 0.2614 | 0.2175 | 0.2492 | 0.1326 | 0.1519 |
| 20.00-21.00 | 0.2167 | 0.2483 | 0.1552 | 0.1778 | 0.2917 | 0.3342 |
| 21.00-22.00 | 0.1016 | 0.1164 | 0.1347 | 0.1543 | 0.2917 | 0.3342 |
| 22.00-23.00 | 0.1637 | 0.1875 | 0.1664 | 0.1906 | 0.2555 | 0.2927 |
| 23.00-00.00 | 0.1328 | 0.1521 | 0.1570 | 0.1799 | 0.1168 | 0.1338 |
| 00.00-01.00 | 0.1353 | 0.1550 | 0.2752 | 0.3153 | 0.1236 | 0.1416 |
| 01.00-02.00 | 0.1627 | 0.1864 | 0.1155 | 0.1323 | 0.1480 | 0.1695 |
| 02.00-03.00 | 0.2633 | 0.3016 | 0.1132 | 0.1297 | 0.2655 | 0.3042 |
| 03.00-04.00 | 0.2424 | 0.2777 | 0.1346 | 0.1542 | 0.2513 | 0.2879 |
| 04.00-05.00 | 0.1864 | 0.2135 | 0.1117 | 0.1280 | 0.2830 | 0.3242 |
| 05.00-06.00 | 0.1812 | 0.2076 | 0.2536 | 0.2905 | 0.1454 | 0.1666 |
| 06.00-07.00 | 0.1803 | 0.2066 | 0.1840 | 0.2108 | 0.2715 | 0.3110 |
| 07.00-08.00 | 0.1973 | 0.2260 | 0.1400 | 0.1604 | 0.1258 | 0.1441 |
| 08.00-09.00 | 0.1080 | 0.1237 | 0.1696 | 0.1943 | 0.1392 | 0.1595 |
| **1 Hour Maximum** | **0.3094** | **0.3544** | **0.2918** | **0.3343** | **0.2917** | **0.3342** |
| **8 Hour Average** | **0.2030** | **0.2325** | **0.1918** | **0.2197** | **0.1621** | **0.1857** |
| **Standard 1 hr. (1)** | **30.0** | **34.20** | **30.0** | **34.20** | **30.0** | **34.20** |
| **Standard 8 hr. (2)** | **9.0** | **10.26** | **9.0** | **10.26** | **9.0** | **10.26** |

มาตรฐาน : [(1)] ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 11.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหลังท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488596 E 888871 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.11** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ $NO_2$ เวลา 11.00 น.

| เวลา (น.) | Result $NO_2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 11.00-12.00 | 0.0056 | 0.0104 | 0.0065 | 0.0123 | 0.0064 | 0.0120 |
| 12.00-13.00 | 0.0057 | 0.0108 | 0.0065 | 0.0122 | 0.0068 | 0.0128 |
| 13.00-14.00 | 0.0066 | 0.0124 | 0.0062 | 0.0117 | 0.0051 | 0.0095 |
| 14.00-15.00 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0061 | 0.0114 | 0.0051 | 0.0097 |
| 15.00-16.00 | 0.0066 | 0.0123 | 0.0051 | 0.0096 | 0.0065 | 0.0123 |
| 16.00-17.00 | 0.0066 | 0.0123 | 0.0059 | 0.0111 | 0.0059 | 0.0112 |
| 17.00-18.00 | 0.0051 | 0.0096 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0068 | 0.0129 |
| 18.00-19.00 | 0.0070 | 0.0132 | 0.0061 | 0.0115 | 0.0061 | 0.0115 |
| 19.00-20.00 | 0.0050 | 0.0094 | 0.0061 | 0.0116 | 0.0065 | 0.0122 |
| 20.00-21.00 | 0.0063 | 0.0119 | 0.0066 | 0.0124 | 0.0051 | 0.0097 |
| 21.00-22.00 | 0.0063 | 0.0118 | 0.0057 | 0.0107 | 0.0068 | 0.0127 |
| 22.00-23.00 | 0.0059 | 0.0110 | 0.0061 | 0.0115 | 0.0061 | 0.0116 |
| 23.00-00.00 | 0.0056 | 0.0105 | 0.0056 | 0.0105 | 0.0052 | 0.0098 |
| 00.00-01.00 | 0.0064 | 0.0121 | 0.0064 | 0.0120 | 0.0063 | 0.0118 |
| 01.00-02.00 | 0.0058 | 0.0110 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0057 | 0.0108 |
| 02.00-03.00 | 0.0058 | 0.0109 | 0.0068 | 0.0129 | 0.0066 | 0.0124 |
| 03.00-04.00 | 0.0056 | 0.0106 | 0.0059 | 0.0111 | 0.0064 | 0.0121 |
| 04.00-05.00 | 0.0064 | 0.0120 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0051 | 0.0096 |
| 05.00-06.00 | 0.0070 | 0.0131 | 0.0069 | 0.0129 | 0.0052 | 0.0097 |
| 06.00-07.00 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0067 | 0.0127 | 0.0053 | 0.0099 |
| 07.00-08.00 | 0.0065 | 0.0123 | 0.0061 | 0.0115 | 0.0060 | 0.0112 |
| 08.00-09.00 | 0.0058 | 0.0109 | 0.0051 | 0.0095 | 0.0059 | 0.0110 |
| 09.00-10.00 | 0.0069 | 0.0131 | 0.0050 | 0.0095 | 0.0057 | 0.0107 |
| 10.00-11.00 | 0.0067 | 0.0125 | 0.0062 | 0.0116 | 0.0066 | 0.0123 |
| **Maximum 1 hr.** | **0.0070** | **0.0132** | **0.0069** | **0.0129** | **0.0068** | **0.0129** |
| **Standard** | **0.17** | **0.32** | **0.17** | **0.32** | **0.17** | **0.32** |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 11.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหลังท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488596 E 888871 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.12** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ $SO_2$ เวลา 11.00 น.

| เวลา (น.) | Result $SO_2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 11.00-12.00 | 0.0011 | 0.0029 | 0.0015 | 0.0039 | 0.0023 | 0.0059 |
| 12.00-13.00 | 0.0009 | 0.0023 | 0.0012 | 0.0032 | 0.0027 | 0.0071 |
| 13.00-14.00 | 0.0009 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0041 | 0.0013 | 0.0035 |
| 14.00-15.00 | 0.0003 | 0.0009 | 0.0012 | 0.0030 | 0.0013 | 0.0034 |
| 15.00-16.00 | 0.0023 | 0.0059 | 0.0007 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0043 |
| 16.00-17.00 | 0.0012 | 0.0032 | 0.0019 | 0.0049 | 0.0007 | 0.0019 |
| 17.00-18.00 | 0.0019 | 0.0050 | 0.0018 | 0.0048 | 0.0025 | 0.0066 |
| 18.00-19.00 | 0.0020 | 0.0053 | 0.0010 | 0.0026 | 0.0023 | 0.0059 |
| 19.00-20.00 | 0.0021 | 0.0056 | 0.0021 | 0.0054 | 0.0016 | 0.0041 |
| 20.00-21.00 | 0.0015 | 0.0038 | 0.0029 | 0.0076 | 0.0008 | 0.0020 |
| 21.00-22.00 | 0.0025 | 0.0066 | 0.0015 | 0.0040 | 0.0019 | 0.0049 |
| 22.00-23.00 | 0.0005 | 0.0012 | 0.0011 | 0.0028 | 0.0004 | 0.0010 |
| 23.00-00.00 | 0.0029 | 0.0076 | 0.0023 | 0.0061 | 0.0012 | 0.0031 |
| 00.00-01.00 | 0.0009 | 0.0023 | 0.0004 | 0.0010 | 0.0025 | 0.0066 |
| 01.00-02.00 | 0.0011 | 0.0028 | 0.0030 | 0.0078 | 0.0009 | 0.0025 |
| 02.00-03.00 | 0.0018 | 0.0048 | 0.0004 | 0.0011 | 0.0018 | 0.0047 |
| 03.00-04.00 | 0.0022 | 0.0058 | 0.0008 | 0.0020 | 0.0022 | 0.0058 |
| 04.00-05.00 | 0.0025 | 0.0066 | 0.0021 | 0.0056 | 0.0010 | 0.0026 |
| 05.00-06.00 | 0.0020 | 0.0051 | 0.0026 | 0.0067 | 0.0024 | 0.0064 |
| 06.00-07.00 | 0.0021 | 0.0056 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0020 | 0.0052 |
| 07.00-08.00 | 0.0028 | 0.0073 | 0.0017 | 0.0044 | 0.0021 | 0.0055 |
| 08.00-09.00 | 0.0004 | 0.0011 | 0.0004 | 0.0010 | 0.0004 | 0.0010 |
| 09.00-10.00 | 0.0003 | 0.0007 | 0.0014 | 0.0037 | 0.0027 | 0.0071 |
| 10.00-11.00 | 0.0024 | 0.0063 | 0.0025 | 0.0066 | 0.0023 | 0.0059 |
| **Average 1 hr.** | **0.0029** | **0.0076** | **0.0030** | **0.0078** | **0.0027** | **0.0071** |
| **Average 24 hr.** | **0.0016** | **0.0042** | **0.0015** | **0.0040** | **0.0017** | **0.0045** |
| **Standard Average 1 hr.** [(1)] | **0.30** | **0.78** | **0.30** | **0.78** | **0.30** | **0.78** |
| **Standard Average 24 hr.** [(2)] | **0.12** | **0.30** | **0.12** | **0.30** | **0.12** | **0.30** |

มาตรฐาน : [(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง
[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 11.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหลังท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488596 E 888871 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.13** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ CO เวลา 11.00 น.

| เวลา (น.) | Result CO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 11.00-12.00 | 0.1306 | 0.1496 | 0.1962 | 0.2248 | 0.1121 | 0.1284 |
| 12.00-13.00 | 0.2827 | 0.3239 | 0.1789 | 0.2049 | 0.1583 | 0.1813 |
| 13.00-14.00 | 0.2924 | 0.3350 | 0.2391 | 0.2739 | 0.1531 | 0.1754 |
| 14.00-15.00 | 0.1842 | 0.2110 | 0.2154 | 0.2468 | 0.2721 | 0.3117 |
| 15.00-16.00 | 0.1513 | 0.1733 | 0.2694 | 0.3086 | 0.2594 | 0.2972 |
| 16.00-17.00 | 0.1703 | 0.1951 | 0.3032 | 0.3473 | 0.1913 | 0.2192 |
| 17.00-18.00 | 0.1110 | 0.1272 | 0.2782 | 0.3187 | 0.1443 | 0.1653 |
| 18.00-19.00 | 0.1896 | 0.2172 | 0.1591 | 0.1823 | 0.1210 | 0.1386 |
| 19.00-20.00 | 0.2132 | 0.2442 | 0.2782 | 0.3187 | 0.1954 | 0.2239 |
| 20.00-21.00 | 0.3033 | 0.3475 | 0.1907 | 0.2185 | 0.3009 | 0.3447 |
| 21.00-22.00 | 0.1917 | 0.2196 | 0.1474 | 0.1689 | 0.1689 | 0.1935 |
| 22.00-23.00 | 0.2507 | 0.2872 | 0.1719 | 0.1969 | 0.3088 | 0.3538 |
| 23.00-00.00 | 0.2783 | 0.3188 | 0.0985 | 0.1128 | 0.1689 | 0.1935 |
| 00.00-01.00 | 0.1774 | 0.2032 | 0.1401 | 0.1605 | 0.1436 | 0.1645 |
| 01.00-02.00 | 0.1562 | 0.1789 | 0.1214 | 0.1391 | 0.2018 | 0.2312 |
| 02.00-03.00 | 0.1399 | 0.1603 | 0.1141 | 0.1307 | 0.2765 | 0.3168 |
| 03.00-04.00 | 0.1856 | 0.2126 | 0.1849 | 0.2118 | 0.2143 | 0.2455 |
| 04.00-05.00 | 0.1764 | 0.2021 | 0.1367 | 0.1566 | 0.1608 | 0.1842 |
| 05.00-06.00 | 0.1653 | 0.1894 | 0.1904 | 0.2181 | 0.1437 | 0.1646 |
| 06.00-07.00 | 0.1830 | 0.2096 | 0.1348 | 0.1544 | 0.1906 | 0.2184 |
| 07.00-08.00 | 0.2133 | 0.2444 | 0.2049 | 0.2347 | 0.2516 | 0.2882 |
| 08.00-09.00 | 0.2294 | 0.2628 | 0.1422 | 0.1629 | 0.2181 | 0.2499 |
| 09.00-10.00 | 0.1271 | 0.1456 | 0.2793 | 0.3200 | 0.2399 | 0.2748 |
| 10.00-11.00 | 0.2883 | 0.3303 | 0.1958 | 0.2243 | 0.2874 | 0.3292 |
| 1 Hour Maximum | 0.3033 | 0.3475 | 0.3032 | 0.3473 | 0.3088 | 0.3538 |
| 8 Hour Average | 0.1807 | 0.2070 | 0.2396 | 0.2744 | 0.2081 | 0.2384 |
| Standard 1 hr. [(1)] | 30.0 | 34.20 | 30.0 | 34.20 | 30.0 | 34.20 |
| Standard 8 hr. [(2)] | 9.0 | 10.26 | 9.0 | 10.26 | 9.0 | 10.26 |

มาตรฐาน : [(1)] ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด**วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488038 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.14** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ $NO_2$ เวลา 12.00 น.

| เวลา (น.) | Result $NO_2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 12.00-13.00 | 0.0069 | 0.0130 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0062 | 0.0116 |
| 13.00-14.00 | 0.0058 | 0.0109 | 0.0067 | 0.0127 | 0.0056 | 0.0106 |
| 14.00-15.00 | 0.0060 | 0.0113 | 0.0069 | 0.0130 | 0.0051 | 0.0095 |
| 15.00-16.00 | 0.0057 | 0.0107 | 0.0054 | 0.0101 | 0.0059 | 0.0111 |
| 16.00-17.00 | 0.0050 | 0.0094 | 0.0051 | 0.0097 | 0.0058 | 0.0109 |
| 17.00-18.00 | 0.0063 | 0.0118 | 0.0059 | 0.0111 | 0.0062 | 0.0117 |
| 18.00-19.00 | 0.0051 | 0.0097 | 0.0063 | 0.0119 | 0.0052 | 0.0098 |
| 19.00-20.00 | 0.0057 | 0.0108 | 0.0063 | 0.0119 | 0.0070 | 0.0131 |
| 20.00-21.00 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0065 | 0.0123 | 0.0057 | 0.0108 |
| 21.00-22.00 | 0.0069 | 0.0131 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0063 | 0.0118 |
| 22.00-23.00 | 0.0064 | 0.0121 | 0.0054 | 0.0102 | 0.0066 | 0.0124 |
| 23.00-00.00 | 0.0065 | 0.0122 | 0.0063 | 0.0119 | 0.0051 | 0.0096 |
| 00.00-01.00 | 0.0062 | 0.0116 | 0.0052 | 0.0098 | 0.0052 | 0.0098 |
| 01.00-02.00 | 0.0058 | 0.0109 | 0.0063 | 0.0119 | 0.0061 | 0.0115 |
| 02.00-03.00 | 0.0052 | 0.0099 | 0.0064 | 0.0121 | 0.0055 | 0.0103 |
| 03.00-04.00 | 0.0066 | 0.0125 | 0.0063 | 0.0119 | 0.0056 | 0.0105 |
| 04.00-05.00 | 0.0069 | 0.0130 | 0.0065 | 0.0123 | 0.0052 | 0.0099 |
| 05.00-06.00 | 0.0055 | 0.0103 | 0.0068 | 0.0128 | 0.0052 | 0.0097 |
| 06.00-07.00 | 0.0065 | 0.0121 | 0.0065 | 0.0123 | 0.0060 | 0.0112 |
| 07.00-08.00 | 0.0051 | 0.0096 | 0.0053 | 0.0100 | 0.0060 | 0.0114 |
| 08.00-09.00 | 0.0065 | 0.0121 | 0.0060 | 0.0113 | 0.0070 | 0.0131 |
| 09.00-10.00 | 0.0064 | 0.0121 | 0.0061 | 0.0115 | 0.0055 | 0.0104 |
| 10.00-11.00 | 0.0051 | 0.0096 | 0.0056 | 0.0105 | 0.0068 | 0.0128 |
| 11.00-12.00 | 0.0051 | 0.0096 | 0.0062 | 0.0116 | 0.0055 | 0.0104 |
| **Maximum 1 hr.** | **0.0069** | **0.0131** | **0.0069** | **0.0130** | **0.0070** | **0.0131** |
| **Standard** | **0.17** | **0.32** | **0.17** | **0.32** | **0.17** | **0.32** |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488038 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.15** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ $SO_2$ เวลา 12.00 น.

| เวลา (น.) | Result $SO_2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 12.00-13.00 | 0.0030 | 0.0077 | 0.0010 | 0.0026 | 0.0030 | 0.0078 |
| 13.00-14.00 | 0.0021 | 0.0056 | 0.0021 | 0.0055 | 0.0012 | 0.0033 |
| 14.00-15.00 | 0.0018 | 0.0047 | 0.0026 | 0.0067 | 0.0010 | 0.0025 |
| 15.00-16.00 | 0.0012 | 0.0032 | 0.0004 | 0.0011 | 0.0027 | 0.0072 |
| 16.00-17.00 | 0.0002 | 0.0006 | 0.0020 | 0.0051 | 0.0015 | 0.0039 |
| 17.00-18.00 | 0.0006 | 0.0016 | 0.0029 | 0.0077 | 0.0010 | 0.0025 |
| 18.00-19.00 | 0.0014 | 0.0036 | 0.0030 | 0.0077 | 0.0020 | 0.0052 |
| 19.00-20.00 | 0.0014 | 0.0037 | 0.0009 | 0.0024 | 0.0007 | 0.0017 |
| 20.00-21.00 | 0.0030 | 0.0078 | 0.0027 | 0.0072 | 0.0010 | 0.0025 |
| 21.00-22.00 | 0.0019 | 0.0050 | 0.0004 | 0.0010 | 0.0006 | 0.0016 |
| 22.00-23.00 | 0.0023 | 0.0061 | 0.0030 | 0.0078 | 0.0016 | 0.0041 |
| 23.00-00.00 | 0.0017 | 0.0045 | 0.0026 | 0.0067 | 0.0029 | 0.0075 |
| 00.00-01.00 | 0.0018 | 0.0048 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0017 | 0.0044 |
| 01.00-02.00 | 0.0016 | 0.0041 | 0.0010 | 0.0026 | 0.0029 | 0.0076 |
| 02.00-03.00 | 0.0028 | 0.0072 | 0.0012 | 0.0032 | 0.0025 | 0.0066 |
| 03.00-04.00 | 0.0025 | 0.0065 | 0.0014 | 0.0036 | 0.0010 | 0.0027 |
| 04.00-05.00 | 0.0016 | 0.0041 | 0.0017 | 0.0045 | 0.0015 | 0.0038 |
| 05.00-06.00 | 0.0008 | 0.0020 | 0.0028 | 0.0074 | 0.0014 | 0.0038 |
| 06.00-07.00 | 0.0015 | 0.0040 | 0.0009 | 0.0024 | 0.0004 | 0.0010 |
| 07.00-08.00 | 0.0026 | 0.0068 | 0.0026 | 0.0068 | 0.0010 | 0.0025 |
| 08.00-09.00 | 0.0017 | 0.0045 | 0.0018 | 0.0048 | 0.0017 | 0.0044 |
| 09.00-10.00 | 0.0017 | 0.0045 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0007 | 0.0017 |
| 10.00-11.00 | 0.0019 | 0.0049 | 0.0016 | 0.0041 | 0.0005 | 0.0014 |
| 11.00-12.00 | 0.0023 | 0.0061 | 0.0022 | 0.0057 | 0.0023 | 0.0060 |
| **Average 1 hr.** | **0.0030** | **0.0078** | **0.0030** | **0.0078** | **0.0030** | **0.0078** |
| **Average 24 hr.** | **0.0018** | **0.0047** | **0.0017** | **0.0045** | **0.0015** | **0.0040** |
| **Standard Average 1 hr.** [(1)] | **0.30** | **0.78** | **0.30** | **0.78** | **0.30** | **0.78** |
| **Standard Average 24 hr.** [(2)] | **0.12** | **0.30** | **0.12** | **0.30** | **0.12** | **0.30** |

มาตรฐาน : [(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

แบบ ตต.4

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488038 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.16** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ CO เวลา 12.00 น.

| เวลา (น.) | Result CO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) | ppm | ($mg/m^3$) |
| 12.00-13.00 | 0.1554 | 0.1780 | 0.2252 | 0.2580 | 0.1188 | 0.1361 |
| 13.00-14.00 | 0.1726 | 0.1977 | 0.1579 | 0.1809 | 0.2899 | 0.3321 |
| 14.00-15.00 | 0.1917 | 0.2196 | 0.1514 | 0.1734 | 0.2930 | 0.3357 |
| 15.00-16.00 | 0.1782 | 0.2041 | 0.1191 | 0.1364 | 0.1264 | 0.1448 |
| 16.00-17.00 | 0.2127 | 0.2437 | 0.1318 | 0.1510 | 0.2963 | 0.3394 |
| 17.00-18.00 | 0.1980 | 0.2268 | 0.2350 | 0.2692 | 0.1135 | 0.1300 |
| 18.00-19.00 | 0.1198 | 0.1372 | 0.1295 | 0.1484 | 0.1444 | 0.1654 |
| 19.00-20.00 | 0.1917 | 0.2196 | 0.2954 | 0.3384 | 0.1615 | 0.1850 |
| 20.00-21.00 | 0.2638 | 0.3022 | 0.1705 | 0.1953 | 0.1708 | 0.1957 |
| 21.00-22.00 | 0.1079 | 0.1236 | 0.2027 | 0.2322 | 0.2723 | 0.3119 |
| 22.00-23.00 | 0.2299 | 0.2634 | 0.1937 | 0.2219 | 0.1489 | 0.1706 |
| 23.00-00.00 | 0.1707 | 0.1956 | 0.2123 | 0.2432 | 0.1513 | 0.1733 |
| 00.00-01.00 | 0.2724 | 0.3121 | 0.1364 | 0.1563 | 0.2515 | 0.2881 |
| 01.00-02.00 | 0.2595 | 0.2973 | 0.2808 | 0.3217 | 0.1165 | 0.1335 |
| 02.00-03.00 | 0.0913 | 0.1046 | 0.2832 | 0.3244 | 0.1508 | 0.1728 |
| 03.00-04.00 | 0.1047 | 0.1199 | 0.1752 | 0.2007 | 0.1393 | 0.1596 |
| 04.00-05.00 | 0.2104 | 0.2410 | 0.1526 | 0.1748 | 0.0989 | 0.1133 |
| 05.00-06.00 | 0.1434 | 0.1643 | 0.1606 | 0.1840 | 0.2528 | 0.2896 |
| 06.00-07.00 | 0.2742 | 0.3141 | 0.1767 | 0.2024 | 0.2312 | 0.2649 |
| 07.00-08.00 | 0.3068 | 0.3515 | 0.2122 | 0.2431 | 0.2453 | 0.2810 |
| 08.00-09.00 | 0.1425 | 0.1632 | 0.3004 | 0.3441 | 0.1407 | 0.1612 |
| 09.00-10.00 | 0.1441 | 0.1651 | 0.1928 | 0.2209 | 0.1458 | 0.1670 |
| 10.00-11.00 | 0.1037 | 0.1188 | 0.1177 | 0.1348 | 0.1100 | 0.1260 |
| 11.00-12.00 | 0.2138 | 0.2449 | 0.1744 | 0.1998 | 0.1848 | 0.2117 |
| **1 Hour Maximum** | **0.3068** | **0.3515** | **0.3004** | **0.3441** | **0.2963** | **0.3394** |
| **8 Hour Average** | **0.1693** | **0.1939** | **0.1613** | **0.1848** | **0.1730** | **0.1982** |
| Standard 1 hr. [(1)] | 30.0 | 34.20 | 30.0 | 34.20 | 30.0 | 34.20 |
| Standard 8 hr [(2)] | 9.0 | 10.26 | 9.0 | 10.26 | 9.0 | 10.26 |

มาตรฐาน : [(1)] ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

แบบ ตต.5

## รายงานการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488489 E 888846 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.17** ผลการตรวจวัด Wind Direction & Wind Speed (WD&WS) เวลา 09.00 น.

| เวลา (น.) | บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | WS | WD | WS | WD | WS | WD |
| 09.00-10.00 | 0.9 | W | 2.5 | NW | 0.6 | W |
| 10.00-11.00 | 1.9 | N | 2.4 | W | 0.3 | N |
| 11.00-12.00 | 2.0 | N | 2.2 | W | 1.3 | NW |
| 12.00-13.00 | 1.2 | N | 2.6 | NE | 0.3 | N |
| 13.00-14.00 | 3.2 | E | 3.2 | E | 1.6 | NW |
| 14.00-15.00 | 1.4 | SE | 3.7 | SE | 0.7 | NW |
| 15.00-16.00 | 0.7 | SE | 1.9 | E | 5.2 | SE |
| 16.00-17.00 | 0.8 | SE | 0.7 | E | 1.7 | E |
| 17.00-18.00 | 0.3 | NE | 1.4 | S | 0.0 | N |
| 18.00-19.00 | 0.3 | E | 0.6 | E | 0.0 | N |
| 19.00-20.00 | 0.0 | NE | 0.9 | E | 1.0 | N |
| 20.00-21.00 | 0.5 | E | 1.2 | S | 0.3 | NE |
| 21.00-22.00 | 0.0 | NE | 0.3 | E | 0.5 | SE |
| 22.00-23.00 | 1.2 | SE | 0.6 | E | 0.4 | E |
| 23.00-00.00 | 1.0 | E | 0.0 | NE | 0.5 | E |
| 00.00-01.00 | 0.0 | NE | 0.7 | E | 0.6 | SE |
| 01.00-02.00 | 0.0 | NE | 0.6 | NE | 1.1 | S |
| 02.00-03.00 | 0.0 | NE | 0.0 | NE | 1.2 | S |
| 03.00-04.00 | 0.3 | NE | 0.0 | NE | 0.0 | NE |
| 04.00-05.00 | 0.0 | NE | 0.6 | SE | 0.0 | N |
| 05.00-06.00 | 0.0 | NE | 0.7 | E | 0.0 | E |
| 06.00-07.00 | 0.9 | SE | 0.7 | E | 0.5 | E |
| 07.00-08.00 | 1.5 | S | 1.7 | S | 1.0 | SE |
| 08.00-09.00 | 1.0 | SE | 0.7 | E | 0.7 | SE |

มาตรฐาน : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction

แบบ ตต.5

## รายงานการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488489 E 888846 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)
**ตารางที่ 3.18** ผลการตรวจวัด Wind Classes (m/s) เวลา 09.00 น.

| Directions | Wind Classes (m/s) | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.30 - 1.40 | 1.40 - 3.10 | 3.10 - 5.30 | 5.30 - 7.80 | >= 7.80 | |
| N | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| NNE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NE | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| ENE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E | 15 | 2 | 2 | 0 | 0 | 19 |
| ESE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SE | 10 | 1 | 2 | 0 | 0 | 13 |
| SSE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| SSW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| WSW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| WNW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NW | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| NNW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 40 | 13 | 4 | 0 | 0 | 57 |
| ร้อยละ | 55.55 | 18.06 | 5.56 | 0.00 | 0.00 | 79.17 |
| AVG. Wind Speed : 0.95 | | | | | | |
| Calm Wind : 20.83 % | | | | | | |

## รายงานการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 11.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหลังท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488489 E 888871 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.19** ผลการตรวจวัด Wind Direction & Wind Speed (WD&WS) เวลา 11.00 น.

| เวลา (น.) | บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | WS | WD | WS | WD | WS | WD |
| 11.00-12.00 | 5.5 | N | 2.8 | SW | 1.0 | W |
| 12.00-13.00 | 6.5 | S | 3.1 | W | 1.4 | NW |
| 13.00-14.00 | 2.5 | SW | 2.9 | NE | 2.0 | SW |
| 14.00-15.00 | 1.2 | S | 4.8 | NE | 1.1 | S |
| 15.00-16.00 | 0.3 | W | 1.7 | E | 1.3 | W |
| 16.00-17.00 | 0.0 | SW | 0.9 | S | 2.1 | W |
| 17.00-18.00 | 0.0 | W | 1.1 | E | 0.5 | S |
| 18.00-19.00 | 0.0 | SW | 0.6 | E | 0.5 | S |
| 19.00-20.00 | 1.0 | N | 0.5 | E | 0.5 | S |
| 20.00-21.00 | 0.7 | NW | 1.5 | S | 1.1 | SW |
| 21.00-22.00 | 0.8 | N | 0.5 | NE | 0.4 | NE |
| 22.00-23.00 | 0.4 | S | 0.4 | NE | 1.3 | NE |
| 23.00-00.00 | 0.7 | W | 0.7 | E | 0.7 | NW |
| 00.00-01.00 | 0.3 | E | 1.0 | NE | 1.1 | NE |
| 01.00-02.00 | 0.0 | E | 0.0 | NE | 1.1 | N |
| 02.00-03.00 | 1.3 | N | 0.3 | NE | 0.6 | NW |
| 03.00-04.00 | 0.4 | S | 0.0 | NE | 0.3 | SE |
| 04.00-05.00 | 1.6 | N | 0.7 | E | 0.7 | N |
| 05.00-06.00 | 0.0 | SW | 0.0 | NE | 0.3 | N |
| 06.00-07.00 | 0.3 | SW | 0.7 | E | 1.0 | NW |
| 07.00-08.00 | 1.5 | NE | 1.0 | S | 1.2 | N |
| 08.00-09.00 | 0.9 | N | 1.4 | S | 1.6 | E |
| 09.00-10.00 | 0.3 | S | 1.7 | S | 0.9 | NW |
| 10.00-11.00 | 1.7 | SW | 1.9 | W | 1.7 | SE |

มาตรฐาน : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction

แบบ ตต.5

## รายงานการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 11.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการหลังท่า **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488596 E 888871 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)
**ตารางที่ 3.20** ผลการตรวจวัด Wind Classes (m/s) เวลา 11.00 น.

| Directions | Wind Classes (m/s) | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.30 - 1.40 | 1.40 - 3.10 | 3.10 - 5.30 | 5.30 - 7.80 | >= 7.80 | |
| N | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| NNE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NE | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| ENE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| ESE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SE | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| SSE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S | 10 | 3 | 0 | 1 | 0 | 14 |
| SSW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SW | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| WSW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| WNW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NW | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| NNW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 44 | 16 | 2 | 2 | 0 | 64 |
| ร้อยละ | 61.11 | 22.22 | 2.78 | 2.78 | 0.00 | 88.89 |
| **AVG. Wind Speed : 1.15** | | | | | | |
| **Calm Wind : 11.11 %** | | | | | | |

แบบ ตต.5

## รายงานการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488038 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)

**ตารางที่ 3.21** ผลการตรวจวัด Wind Direction & Wind Speed (WD&WS) เวลา 12.00 น.

| เวลา (น.) | บริเวณพื้นที่โครงการหน้าท่า | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25-26 พฤษภาคม 2568 | | 26-27 พฤษภาคม 2568 | | 27-28 พฤษภาคม 2568 | |
| | WS | WD | WS | WD | WS | WD |
| 12.00-13.00 | 0.7 | NW | 0.0 | NW | 1.4 | NW |
| 13.00-14.00 | 1.7 | SW | 0.0 | NW | 1.7 | NW |
| 14.00-15.00 | 2.6 | NW | 0.3 | NW | 1.3 | W |
| 15.00-16.00 | 1.1 | W | 0.6 | NW | 0.7 | NW |
| 16.00-17.00 | 0.3 | NW | 0.4 | NW | 0.8 | N |
| 17.00-18.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.3 | NW |
| 18.00-19.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.8 | NW |
| 19.00-20.00 | 0.6 | NW | 0.0 | NW | 0.3 | N |
| 20.00-21.00 | 0.3 | NW | 0.0 | NW | 0.4 | N |
| 21.00-22.00 | 0.3 | NW | 0.0 | NW | 0.0 | NW |
| 22.00-23.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.0 | NW |
| 23.00-00.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.5 | NW |
| 00.00-01.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.0 | NW |
| 01.00-02.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.0 | NW |
| 02.00-03.00 | 0.0 | NW | 0.5 | N | 0.3 | NW |
| 03.00-04.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.0 | NW |
| 04.00-05.00 | 0.6 | NW | 0.5 | E | 0.0 | NW |
| 05.00-06.00 | 0.8 | NW | 0.0 | W | 0.0 | NW |
| 06.00-07.00 | 0.0 | NW | 0.3 | NW | 0.0 | NW |
| 07.00-08.00 | 0.0 | NW | 0.0 | NW | 0.0 | N |
| 08.00-09.00 | 0.3 | NW | 0.0 | NW | 0.0 | NW |
| 09.00-10.00 | 0.0 | NW | 0.8 | NW | 0.7 | NW |
| 10.00-11.00 | 0.0 | NW | 0.7 | NW | 0.0 | NW |
| 11.00-12.00 | 0.0 | NW | 1.4 | NW | 0.3 | N |

มาตรฐาน : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction

แบบ ตต.5

## รายงานการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488038 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** ชนิดไฮโวลุม (High Air sample)
**ตารางที่ 3.22** ผลการตรวจวัด Wind Classes (m/s) เวลา 12.00 น.

| Directions | Wind Classes (m/s) | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.30 - 1.40 | 1.40 - 3.10 | 3.10 - 5.30 | 5.30 - 7.80 | >= 7.80 | |
| N | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| NNE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ENE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ESE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SSE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SSW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SW | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| WSW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| WNW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NW | 20 | 4 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| NNW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 28 | 5 | 0 | 0 | 0 | 33 |
| ร้อยละ | 38.89 | 6.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.83 |
| **AVG. Wind Speed : 0.34** | | | | | | |
| **Calm Wind : 54.17 %** | | | | | | |




บริเวณพื้นที่โครงการ




บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์

- ตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 มกราคม – 3 กุมภาพันธ์ 2568




บริเวณพื้นที่โครงการ




บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์

- ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2568

**รูปภาพที่ 3.2** ภาพการเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน

**แบบ ตต. 8**

## รายงานการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 30 มกราคม – วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** กล่องทรานดิวซ์เซอร์เซอร์ ชนิด Triaxial

**ตารางที่ 3.23 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2568**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | เวลา | Peak Particle Velocity (มิลลิเมตร/วินาที) | Frequency (เฮิร์ต) | ค่ามาตรฐาน[/1] (Peak Particle Velocity) | ผลตรวจวัดเทียบกับค่ามาตรฐาน |
| พื้นที่โครงการ | 30-31 ม.ค. 68 | - | <0.300 | N/A | 5 | ผ่านมาตรฐาน |
| | 31 ม.ค. – 1 ก.พ. 68 | - | <0.300 | N/A | 5 | ผ่านมาตรฐาน |
| | 1-2 ก.พ. 68 | - | <0.300 | N/A | 5 | ผ่านมาตรฐาน |
| | 2-3 ก.พ. 68 | - | <0.300 | N/A | 5 | ผ่านมาตรฐาน |
| โรงเรียนบ้านแหลมพโพธิ์ | 30-31 ม.ค. 68 | 15:01:33 | 1.26 (Vert) | 43 | 13.25 | ผ่านมาตรฐาน |
| | 31 ม.ค.-1 ก.พ. 68 | 18:06:42 | 0.292 (Tran) | 1.2 | 5 | ผ่านมาตรฐาน |
| | 1-2 ก.พ. 68 | - | <2.00 | N/A | 5 | ผ่านมาตรฐาน |
| | 2-3 ก.พ. 68 | 17:52:31 | 0.252 (Vert) | 73 | 17.3 | ผ่านมาตรฐาน |

มาตรฐาน : [/1] มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกรทบต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ประเภทที่ 2)
Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนดิ่ง)
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)
N/A = Not Avalliable (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น)
ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099

**แบบ ตต. 8**

## รายงานการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของ บริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 4-7 เดือนเมษายน พ.ศ. 2568
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** กล่องทรานดิวซ์เซอร์เซอร์ ชนิด Triaxial

**ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนเมษายน 2568**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | แนวแกน | Peak Particle Velocity (มิลลิเมตร/วินาที) | Frequency (เฮิร์ต) | มาตรฐาน /1 | ผลตรวจวัดเทียบกับค่ามาตรฐาน |
| **พื้นที่โครงการ** | 4-5 เม.ย.68 | - | N/A | N/A | - | - |
| | 5-6 เม.ย.68 | - | N/A | N/A | - | - |
| | 6-7 เม.ย.68 | - | N/A | N/A | - | - |
| **โรงเรียนบ้านแหลมพโพธิ์** | 4-5 เม.ย.68 | longitudinal | 0.930 | 34 | 11 | ผ่านมาตรฐาน |
| | 5-6 เม.ย.68 | - | N/A | N/A | - | - |
| | 6-7 เม.ย.68 | - | N/A | N/A | - | - |

หมายเหตุ : /1 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกรทบต่ออาคาร




การเก็บตัวอย่างน้ำเสียบริเวณพื้นที่โครงการ

**รูปภาพที่ 3.3** การเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

แบบ ตต. 9

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด **น้ำออกระบบบำบัด**

**ตารางที่ 3.2**5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง | หน่วย | ผลการตรวจวัด[1] | ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด | ค่ามาตรฐาน[2] | เกณฑ์กำหนดในรายงาน ฯ[3] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 04/06/2568 | | | |
| pH | - | 6.8 | 6.8 | 5.5-9.0 | 5.5-9.0 |
| BOD | mg/L | 290 | 290 | ≤40 | ≤40 |
| Settleable Solids | mL/L | <0.10 | <0.10 | - | - |
| Total Suspended Solids | mg/L | 96.0 | 96.0 | ≤50 | ≤50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | 1,048 | 1,048 | ≤1,300 | ≤1,300 |
| Nitrogen, TKN | mg/L | 77.0 | 77.0 | ≤40 | ≤40 |
| Sulfide | mg/L | 2.5 | 2.5 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| Fat, Oil & Grease | mg/L | 11.3 | 11.3 | ≤20 | ≤20 |

หมายเหตุ

(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค)

(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง | BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด) | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช | |
| ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ | นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001 |
| | นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001 |
| | นางสาววันวิสา นวลใย | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003 |
| | นางสาววรรณพร ชินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 062 059 2888 และ 062 059 4888 | |




คลองจิหลาด (ทิศใต้)




คลองจิหลาด ทิศเหนือ




บริเวณพื้นที่โครงการ (ทางออกเรือ)

**รูปภาพที่ 3.4** การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำทะเล

แบบ ตต. 10

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด คลองจิหลาด (ทิศใต้)

**ตารางที่ 3.26** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คลองจิหลาด (ทิศใต้)

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง | หน่วย | ผลการตรวจวัด[1] | ค่ามาตรฐาน[2] | | | เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ[3] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 04/06/68 | แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 | แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 | แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 | แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 | แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 | แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 |
| pH | - | 6.9 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| BOD | mg/L | 1.4 | ≤1.5 | ≤2.0 | ≤4.0 | ≤1.5 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| DO | mg/L | 6.6 | ≥6.0 | ≥4.0 | ≥2.0 | ≥6.0 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| Nitrogen, Ammonium | mg/L | 0.14 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| Manganese | mg/L | <0.05 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| Phenol | mg/L | <0.001 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Cyanide | mg/L | <0.002 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Arsenic | mg/L AS | <0.001 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 |
| Nikle | mg/L Ag | <0.001 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Lead | mg/L Pb | <0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Mercury | mg/L Hg | <0.0005 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 |
| Zinc | mg/L Zn | 0.012 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Copper | mg/L Cu | <0.001 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Total Chromium | mg/L Cr | <0.001 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| Cadmium | mg/L Cd | <0.001 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Total Coliform | MPN/100 Ml | 230 | ≤5,000 | ≤20,000 | ≤5,000 | ≤5,000 | ≤20,000 | ≤5,000 |
| Fecal Coliform | MPN/100 Ml | 260 | ≤1,000 | ≤4,000 | ≤1,000 | ≤1,000 | ≤4,000 | ≤1,000 |

หมายเหตุ

(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง | BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด) | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช | |
| ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ | นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001 |
| | นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001 |
| | นางสาววันวิสา นวลใย | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003 |
| | นางสาววรรณพร ชินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 062 059 2888 และ 062 059 4888 | |

แบบ ตต. 10

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด คลองจิหลาด ทิศเหนือ

**ตารางที่ 3.27** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คลองจิหลาด ทิศเหนือ

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง | หน่วย | ผลการตรวจวัด[1] | ค่ามาตรฐาน[2] | | | เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ[3] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 04/06/68 | แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 | แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 | แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 | แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 | แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 | แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 |
| pH | - | 6.6 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| BOD | mg/L | 2.0 | ≤1.5 | ≤2.0 | ≤4.0 | ≤1.5 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| DO | mg/L | 6.2 | ≥6.0 | ≥4.0 | ≥2.0 | ≥6.0 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| Nitrogen, Ammonium | mg/L | 0.42 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| Manganese | mg/L | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| Phenol | mg/L | ≤0.001 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Cyanide | mg/L | ≤0.002 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Arsenic | mg/L AS | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 |
| Nikle | mg/L Ag | ≤0.001 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Lead | mg/L Pb | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Mercury | mg/L Hg | ≤0.005 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 |
| Zinc | mg/L Zn | 0.028 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Copper | mg/L Cu | <0.001 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Total Chromium | mg/L Cr | <0.001 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| Cadmium | mg/L Cd | <0.001 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Total Coliform | MPN/100 Ml | 110 | ≤5,000 | ≤20,000 | ≤5,000 | ≤5,000 | ≤20,000 | ≤5,000 |
| Fecal Coliform | MPN/100 Ml | 330 | ≤1,000 | ≤4,000 | ≤1,000 | ≤1,000 | ≤4,000 | ≤1,000 |

หมายเหตุ

(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง | BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด) | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช | |
| ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ | นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001 |
| | นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001 |
| | นางสาววันวิสา นวลใย | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003 |
| | นางสาววรรณพร ชินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 062 059 2888 และ 062 059 4888 | |

แบบ ตต. 12

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด ทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ทางออกเรือ)

**ตารางที่ 3.28** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ทางออกเรือ)

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง | หน่วย | ผลการตรวจวัด[1] | ค่ามาตรฐาน[2] | เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ[3] |
|---|---|---|---|---|
| | | 04/06/68 | | |
| pH | - | 7.7 | 7.0-8.5 | 7.0-8.5 |
| BOD | mg/L | 2.0 | - | - |
| DO | mg/L | 6.7 | ≥4.0 | ≥4.0 |
| Nitrogen, Ammonium | mg/L | 560 | ≤950 | ≤950 |
| Manganese | mg/L | <50.0 | ≤100 | ≤100 |
| Phenol | mg/L | <0.001 | ≤0.03 | ≤0.03 |
| Cyanide | mg/L | <2.0 | ≤7 | ≤7 |
| Arsenic | mg/L AS | <1.0 | ≤10 | ≤10 |
| Nikle | mg/L Ag | <1.0 | - | - |
| Lead | mg/L Pb | <5.0 | ≤8.5 | ≤8.5 |
| Mercury | mg/L Hg | <0.10 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Zinc | mg/L Zn | <5.0 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| Copper | mg/L Cu | <0.10 | ≤50 | ≤50 |
| Total Chromium | mg/L Cr | 10 | ≤100 | ≤100 |
| Cadmium | mg/L Cd | 1.0 | ≤5 | ≤5 |
| Total Coliform | MPN/100 Ml | 260 | ≤1,000 | ≤1,000 |
| Fecal Coliform | MPN/100 Ml | 170 | ≤100 | ≤100 |

หมายเหตุ

(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง | BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด) | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช | |
| ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ | นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001 |
| | นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001 |
| | นางสาววันวิสา นวลใย | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003 |
| | นางสาววรรณพร ชินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 062 059 2888 และ 062 059 4888 | |

แบบ ตต. 12

## รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด ทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ที่จอดเรือ)

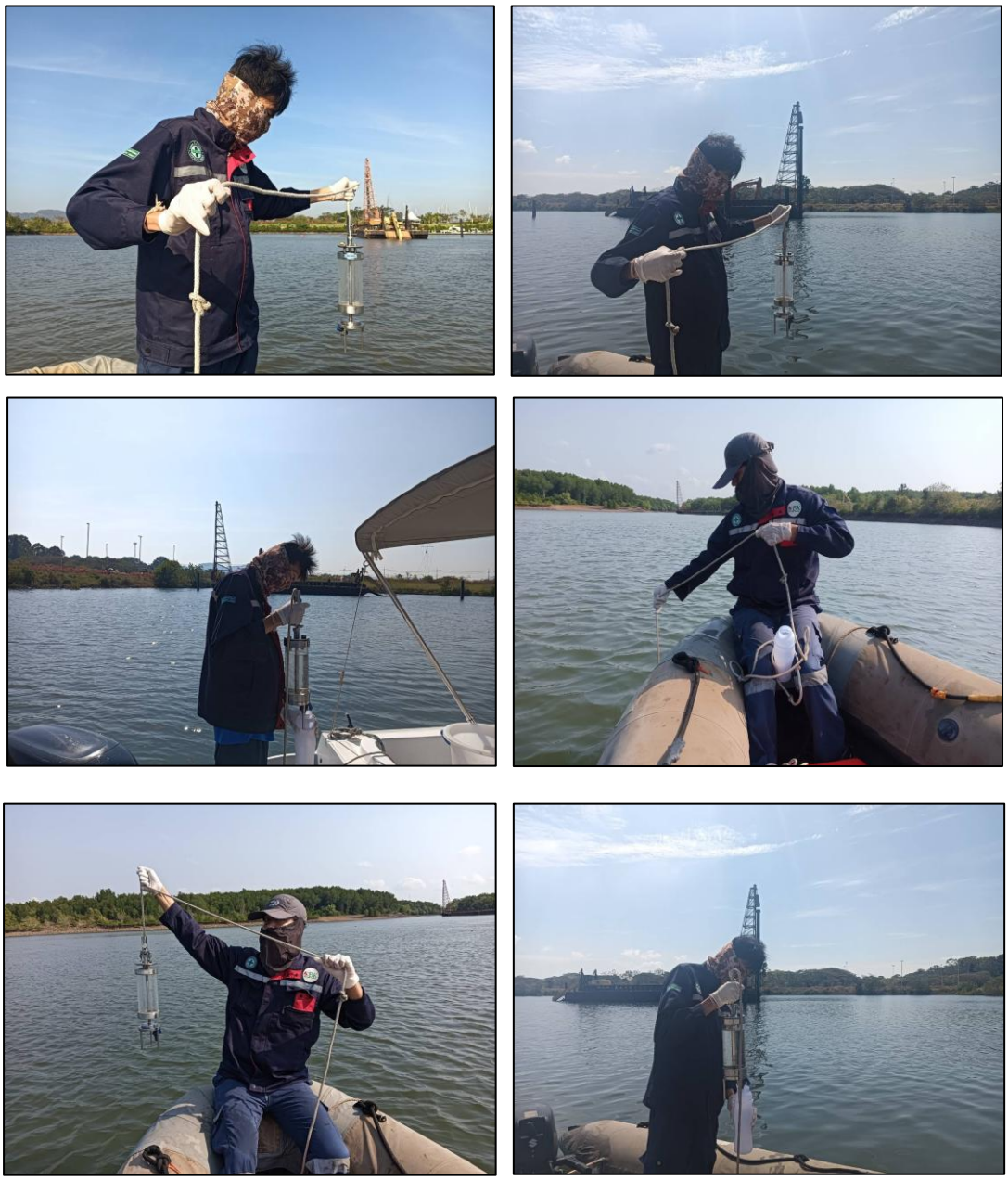
**ตารางที่ 3.29** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณทะเลบริเวณพื้นที่โครงการ (ที่จอดเรือ)

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง | หน่วย | ผลการตรวจวัด[1] | ค่ามาตรฐาน[2] | เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ[3] |
|---|---|---|---|---|
| | | 04/06/68 | | |
| pH | - | 7.7 | 7.0-8.5 | 7.0-8.5 |
| BOD | mg/L | 1.7 | - | - |
| DO | mg/L | 6.9 | ≥4.0 | ≥4.0 |
| Nitrogen, Ammonium | mg/L | 420 | ≤950 | ≤950 |
| Manganese | mg/L | ≤50.0 | ≤100 | ≤100 |
| Phenol | mg/L | <0.001 | ≤0.03 | ≤0.03 |
| Cyanide | mg/L | <2.0 | ≤7 | ≤7 |
| Arsenic | mg/L AS | <1.0 | ≤10 | ≤10 |
| Nikle | mg/L Ag | <1.0 | - | - |
| Lead | mg/L Pb | <5.0 | ≤8.5 | ≤8.5 |
| Mercury | mg/L Hg | <0.10 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Zinc | mg/L Zn | <1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| Copper | mg/L Cu | <1.0 | ≤50 | ≤50 |
| Total Chromium | mg/L Cr | 13.0 | ≤100 | ≤100 |
| Cadmium | mg/L Cd | 1.0 | ≤5 | ≤5 |
| Total Coliform | MPN/100 Ml | 330 | ≤1,000 | ≤1,000 |
| Fecal Coliform | MPN/100 Ml | 200 | ≤100 | ≤100 |

หมายเหตุ

(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง | BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด) | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช | |
| ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ | นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001 |
| | นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001 |
| | นางสาววันวิสา นวลใย | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003 |
| | นางสาววรรณพร ชินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 062 059 2888 และ 062 059 4888 | |



**รูปภาพที่ 3.5** การเก็บตัวอย่าง น้ำทะเล บริเวณท่าเรือ (ช่วงตอกเสาเข็ม)

แบบ ตต. 12

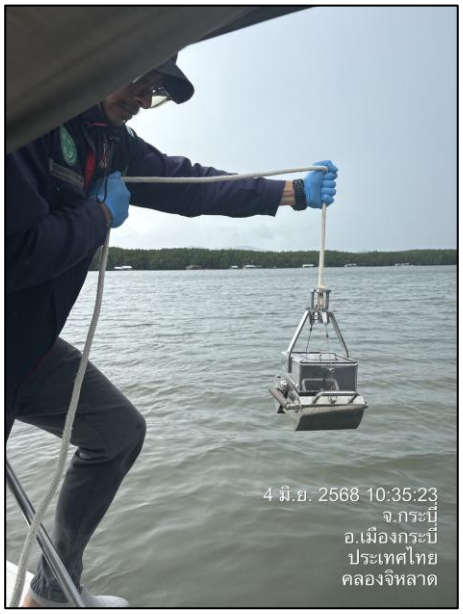
## รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด **บริเวณท่าเรือ (ตอกเสาเข็ม)**

**ตารางที่ 3.30** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเรือ (ช่วงตอกเสาเข็ม)

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง | หน่วย | ผลการตรวจวัด[1] | | | | | | | ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด | ค่ามาตรฐาน | เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 30/1/68 | 01/2/68 | 02/2/68 | 03/2/68 | 04/2/25 | 05/2/68 | 06/2/68 | | | |
| Total Suspended Solids | mg/L | 27.9 | 43.6 | 5.7 | 7.5 | 6.9 | 21 | 18.9 | 43.6/5.7 | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง | BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด) | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช | |
| ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ | นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001 |
| | นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001 |
| | นางสาววันวิสา นวลใย | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003 |
| | นางสาววรรณพร ชินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 062 059 2888 และ 062 059 4888 | |







➢ การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน







➢ การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์

**รูปภาพที่ 3.6** การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

แบบ ตต. 13

## รายงานการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. สถานี 1 คลองจิหลาด (ทิศเหนือ)
2. สถานี 2 คลองจิหลาด (ทิศใต้)

**ตารางที่ 3.31** ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

| ชนิดแพลงก์ตอน | หน่วย | วิธีทดสอบ | ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ผลการทดสอบ 04/06/68 | | มาตรฐาน [2] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | สถานี 1 คลองจิหลาด (ทิศเหนือ) | สถานี 2 คลองจิหลาด (ทิศใต้) | |
| แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) | Cell/$cm^3$ | Sedwide – Rafter Counting Cell | $7.5x10^2$ | $4.25x10^2$ | - |
| แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) | Cell/$cm^3$ | Sedwide – Rafter Counting Cell | $5.5x10^3$ | $1.5x10^3$ | - |
| สัตว์วัยอ่อน (Fish Larvae) | Individuals/ $cm^3$ | Sedwide – Rafter Counting Cell | N.D. | N.D. | - |
| สัตว์หน้าดิน (Benthos) | Cell/$cm^3$ | Sedwide – Rafter Counting Cell | N.D. | N.D. | - |

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง | BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด) | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช | |
| ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ | นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001 |
| | นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002 |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001 |
| | นางสาววันวิสา นวลใย | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003 |
| | นางสาววรรณพร ชินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 062 059 2888 และ 062 059 4888 | |




บริเวณพื้นที่โครงการ




บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์

**รูปภาพที่ 3.7** การเก็บตัวอย่างระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noice)
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568

แบบ ตต. 14

## รายงานการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-26 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488067 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** Sound level meter

**ตารางที่ 3.32** ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ วันที่ 25-26 พฤษภาคม 2568

| Sampling Time | | Result (dB(A)) | | | | Annoyance Noise-Day | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time | Unit | $L_{eq}$ | $L_{max}$ | $L_{10}$ | $L_{90}$ | Time | Unit | $L_{eq}$ |
| 12.00-13.00 | dB(A) | 62.5 | 81.5 | 63.7 | 57.3 | $L_{eq}$ ขณะมีการรบกวน (Ts) | 16.00-17.00 | 64.3 |
| 13.00-14.00 | dB(A) | 63.5 | 76.8 | 65.9 | 59.9 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 21.55-22.00 | 56.6 |
| 14.00-15.00 | dB(A) | 64.2 | 82.4 | 67.5 | 61.9 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 21.55-22.00 | 54.2 |
| 15.00-16.00 | dB(A) | 62.9 | 80.7 | 65.7 | 58.9 | เสียงกระแทก/แหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน | | 0 |
| 16.00-17.00 | dB(A) | 64.3 | 78.2 | 66.0 | 62.3 | (ถ้ามีใส่ 5 ไม่มีใส่ 0 dB(A)) | | |
| 17.00-18.00 | dB(A) | 62.7 | 74.6 | 63.2 | 57.8 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 63.5 |
| 18.00-19.00 | dB(A) | 59.4 | 78.4 | 61.5 | 56.7 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 54.2 |
| 19.00-20.00 | dB(A) | 59.2 | 70.6 | 62.5 | 56.5 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 9.3 |
| 20.00-21.00 | dB(A) | 59.4 | 78.5 | 60.6 | 56.9 | Standard [(2), (3)] | | 10 |
| 21.00-22.00 | dB(A) | 58.9 | 73.6 | 60.0 | 55.3 | Standard Compare | | ✓ |
| 22.00-23.00 | dB(A) | 53.8 | 59.4 | 54.0 | 53.3 | | | |
| 23.00-00.00 | dB(A) | 53.4 | 59.7 | 54.0 | 53.4 | Annoyance Noise- Night | | |
| 00.00-01.00 | dB(A) | 53.9 | 62.6 | 54.2 | 53.5 | Detail | Sampling Time | Results (dB(A)) |
| 01.00-02.00 | dB(A) | 54.0 | 59.5 | 54.4 | 53.7 | | | |
| 02.00-03.00 | dB(A) | 53.9 | 59.6 | 54.1 | 53.3 | $L_{eq}$ 5 min ขณะมีการรบกวน (Ts) | 01.40-04.45 | 54.2 |
| 03.00-04.00 | dB(A) | 53.8 | 57.2 | 54.2 | 53.3 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 23.40-23.45 | 53.8 |
| 04.00-05.00 | dB(A) | 53.9 | 67.7 | 54.2 | 53.3 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 23.40-23.45 | 53.4 |
| 05.00-06.00 | dB(A) | 54.0 | 57.9 | 54.4 | 53.5 | ระดับเสียงขณะมีการรบกวนปรับค่าเสียงที่เกิดกลางคืน (+3 dB(A)) | | 3 |
| 06.00-07.00 | dB(A) | 60.3 | 72.0 | 64.6 | 56.6 | Sound Pressure Level (+3 dB(A)) | | |
| 07.00-08.00 | dB(A) | 59.4 | 74.9 | 61.5 | 57.2 | **เสียงขณะมีการรบกวน*** | | 46.6 |
| 08.00-09.00 | dB(A) | 66.8 | 85.6 | 68.0 | 63.8 | **ระดับเสียงพื้นฐาน**** | | 53.4 |
| 09.00-10.00 | dB(A) | 67.6 | 81.6 | 69.1 | 64.1 | **ค่าระดับการรบกวน** | | -6.8 |
| 10.00-11.00 | dB(A) | 66.5 | 81.6 | 68.0 | 64.0 | Standard [(2), (3)] | | 10 |
| 11.00-12.00 | dB(A) | 65.5 | 78.7 | 67.6 | 62.6 | Standard Compare | | ✓ |
| Average Sound Pressure Level | dB(A) | 63.1 | 85.6 | - | - | * $L_{Aeq},Tr = [10\log_{10}(10^{0.1Laeq,Ts},-10^{0.1Laeq,R})]+10\log_{10}(Ts)$ / Tr | | |
| Standard Leq 24 hr, Lmax(1) | dB(A) | 70.0 | 115.0 | - | - | | | |
| Standard Compare | - | ✓ | ✓ | - | - | ** การปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐาน | | |
| Day-Night Average Sound Level (Ldn) | dB(A) | 68.6 | | | | ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.929-2533 | | |

มาตรฐาน : 1.[(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2.[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3.[(3)] ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : 4. Sound Level: Model/Serial: ACO6236 /212070
(✓) within the standard (✗) without the standard

แบบ ตต. 14

## รายงานการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 26-27 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488067 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** Sound level meter

**ตารางที่ 3.33** ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ วันที่ 26-27 พฤษภาคม 2568

| Sampling Time | | Result (dB(A)) | | | | Annoyance Noise-Day | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time | Unit | $L_{eq}$ | $L_{max}$ | $L_{10}$ | $L_{90}$ | Time | Unit | $L_{eq}$ |
| 12.00-13.00 | dB(A) | 61.0 | 79.6 | 63.2 | 57.3 | $L_{eq}$ ขณะมีการรบกวน (Ts) | 15.00-16.00 | 64.3 |
| 13.00-14.00 | dB(A) | 63.7 | 83.7 | 64.5 | 60.3 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 21.15-21.20 | 57.1 |
| 14.00-15.00 | dB(A) | 62.4 | 92.4 | 65.0 | 58.7 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 21.15-21.20 | 53.8 |
| 15.00-16.00 | dB(A) | 64.3 | 86.6 | 66.5 | 61.5 | เสียงกระแทก/แหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน | | 0 |
| 16.00-17.00 | dB(A) | 63.9 | 82.6 | 65.7 | 60.3 | (ถ้ามีใส่ 5 ไม่มีใส่ 0 dB(A)) | | |
| 17.00-18.00 | dB(A) | 62.7 | 81.6 | 64.2 | 58.6 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 63.4 |
| 18.00-19.00 | dB(A) | 62.4 | 74.8 | 64.7 | 58.1 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 53.8 |
| 19.00-20.00 | dB(A) | 59.0 | 78.5 | 61.3 | 55.8 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 9.6 |
| 20.00-21.00 | dB(A) | 58.8 | 65.9 | 60.1 | 54.4 | **Standard** [(2), (3)] | | 10 |
| 21.00-22.00 | dB(A) | 58.4 | 57.3 | 61.0 | 54.3 | **Standard Compare** | | ✓ |
| 22.00-23.00 | dB(A) | 53.7 | 57.5 | 55.8 | 52.2 | | | |
| 23.00-00.00 | dB(A) | 53.9 | 69.8 | 55.1 | 51.9 | **Annoyance Noise- Night** | | |
| 00.00-01.00 | dB(A) | 53.4 | 62.2 | 55.1 | 51.4 | **Detail** | **Sampling Time** | |
| 01.00-02.00 | dB(A) | 53.7 | 60.0 | 56.0 | 49.3 | | | |
| 02.00-03.00 | dB(A) | 53.7 | 56.0 | 55.0 | 50.2 | $L_{eq}$ 5 min ขณะมีการรบกวน (Ts) | 00.25-00.30 | 54.0 |
| 03.00-04.00 | dB(A) | 53.7 | 61.1 | 55.2 | 51.8 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 23.20-23..25 | 53.9 |
| 04.00-05.00 | dB(A) | 53.8 | 55.6 | 55.4 | 51.3 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 23.20-23..25 | 53.4 |
| 05.00-06.00 | dB(A) | 53.9 | 58.6 | 55.3 | 50.8 | ระดับเสียงขณะมีการรบกวนปรับค่าเสียงที่เกิดกลางคืน (+3 dB(A)) | | 3 |
| 06.00-07.00 | dB(A) | 59.1 | 60.1 | 61.6 | 56.5 | Sound Pressure Level (+3 dB(A)) | | |
| 07.00-08.00 | dB(A) | 59.5 | 62.5 | 62.0 | 56.7 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 40.6 |
| 08.00-09.00 | dB(A) | 58.9 | 75.7 | 61.1 | 55.3 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 53.4 |
| 09.00-10.00 | dB(A) | 63.9 | 77.6 | 66.4 | 59.2 | **ค่าระดับการรบกวน** | | -12.8 |
| 10.00-11.00 | dB(A) | 62.7 | 79.3 | 69.3 | 58.5 | **Standard** [(2), (3)] | | 10 |
| 11.00-12.00 | dB(A) | 62.5 | 78.2 | 69.4 | 58.9 | **Standard Compare** | | ✓ |
| Average Sound Pressure Level | dB(A) | 60.9 | 92.4 | - | - | | | |
| Standard Leq 24 hr, Lmax(1) | dB(A) | 70.0 | 115.0 | - | - | | | |
| Standard Compare | - | ✓ | ✓ | - | - | | | |
| Day-Night Average Sound Level (Ldn) | dB(A) | 65.6 | | | | | | |

* $L_{Aeq,Tr} = [10\log_{10}(10^{0.1Laeq,Ts}, -10^{0.1Laeq,R})] + \frac{10\log_{10}(Ts)}{Tr}$

** การปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.929-2533

มาตรฐาน : 1.[(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2.[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3.[(3)] ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : 4. Sound Level: Model/Serial: ACO6236 /212070
(✓) within the standard (✗) without the standard

แบบ ตต. 14

## รายงานการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 27-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 12.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488067 E 887928 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** Sound level meter

**ตารางที่ 3.34** ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ วันที่ 27-28 พฤษภาคม 2568

| Sampling Time | | Result (dB(A)) | | | | Annoyance Noise-Day | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time | Unit | $L_{eq}$ | $L_{max}$ | $L_{10}$ | $L_{90}$ | Detail | Sampling Time | Results (dB(A)) |
| 12.00-13.00 | dB(A) | 62.4 | 76.3 | 64.2 | 57.3 | $L_{eq}$ ขณะมีการรบกวน (Ts) | 07.00-08.00 | 65.9 |
| 13.00-14.00 | dB(A) | 62.8 | 88.8 | 65.9 | 57.2 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 21.15-21.20 | 58.9 |
| 14.00-15.00 | dB(A) | 64.1 | 85.7 | 67.0 | 59.8 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 21.15-21.20 | 55.1 |
| 15.00-16.00 | dB(A) | 63.3 | 86.9 | 65.6 | 58.2 | เสียงกระแทก/แหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน | | 0 |
| 16.00-17.00 | dB(A) | 63.5 | 90.6 | 66.4 | 58.0 | (ถ้ามีใส่ 5 ไม่มีใส่ 0 dB(A)) | | |
| 17.00-18.00 | dB(A) | 64.2 | 92.3 | 67.0 | 59.1 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 64.9 |
| 18.00-19.00 | dB(A) | 61.8 | 88.1 | 64.8 | 58.0 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 55.1 |
| 19.00-20.00 | dB(A) | 62.3 | 88.8 | 64.4 | 58.1 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 9.8 |
| 20.00-21.00 | dB(A) | 60.2 | 83.9 | 60.3 | 55.1 | **Standard** [(2), (3)] | | 10 |
| 21.00-22.00 | dB(A) | 60.2 | 80.2 | 62.8 | 55.8 | **Standard Compare** | | ✓ |
| 22.00-23.00 | dB(A) | 54.4 | 79.6 | 55.3 | 49.7 | | | |
| 23.00-00.00 | dB(A) | 53.4 | 82.1 | 55.6 | 48.1 | **Annoyance Noise- Night** | | |
| 00.00-01.00 | dB(A) | 52.6 | 72.5 | 54.7 | 47.4 | **Detail** | **Sampling Time** | **Results (dB(A))** |
| 01.00-02.00 | dB(A) | 52.1 | 74.3 | 53.4 | 49.2 | | | |
| 02.00-03.00 | dB(A) | 52.8 | 76.5 | 52.2 | 47.9 | $L_{eq}$ 5 min ขณะมีการรบกวน (Ts) | 22.35-22.40 | 57.3 |
| 03.00-04.00 | dB(A) | 54.3 | 75.9 | 55.5 | 49.8 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 01.25-01.30 | 51.8 |
| 04.00-05.00 | dB(A) | 54.1 | 80.0 | 56.3 | 50.6 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 01.25-01.30 | 49.2 |
| 05.00-06.00 | dB(A) | 54.3 | 86.5 | 56.7 | 51.5 | ระดับเสียงขณะมีการรบกวนปรับค่าเสียงที่เกิดกลางคืน (+3 dB(A)) | | 3 |
| 06.00-07.00 | dB(A) | 64.0 | 87.8 | 67.7 | 60.4 | Sound Pressure Level (+3 dB(A)) | | |
| 07.00-08.00 | dB(A) | 65.9 | 87.6 | 67.8 | 63.2 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 58.9 |
| 08.00-09.00 | dB(A) | 65.2 | 76.3 | 66.9 | 62.5 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 49.2 |
| 09.00-10.00 | dB(A) | 65.1 | 87.9 | 67.3 | 61.6 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 9.7 |
| 10.00-11.00 | dB(A) | 6.37 | 85.1 | 66.1 | 58.7 | **Standard** [(2), (3)] | | 10 |
| 11.00-12.00 | dB(A) | 61.6 | 84.9 | 64.6 | 57.6 | **Standard Compare** | | ✓ |
| Average Sound Pressure Level | dB(A) | 62.5 | 95.7 | - | - | * $L_{Aeq},Tr = [10\log_{10}(10^{0.1Laeq\,Ts},-10^{0.1Laeq,R})]+10\log_{10}(Ts)$ / Tr | | |
| Standard Leq 24 hr, Lmax(1) | dB(A) | 70.0 | 115.0 | - | - | | | |
| Standard Compare | - | ✓ | ✓ | - | - | ** การปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐาน | | |
| Day-Night Average Sound Level (Ldn) | dB(A) | 68.5 | | | | ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.929-2533 | | |

มาตรฐาน : 1.[(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2.[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3.[(3)] ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
หมายเหตุ : 4. Sound Level: Model/Serial: ACO6236 /212070
(✓) within the standard (✗) without the standard

แบบ ตต. 15

## รายงานการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 25-26 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488566 E 888888 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** Sound level meter

**ตารางที่ 3.35** ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 25-26 พฤษภาคม 2568

| Sampling Time | | Result (dB(A)) | | | | Annoyance Noise-Day | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time | Unit | $L_{eq}$ | $L_{max}$ | $L_{10}$ | $L_{90}$ | Time | Unit | Results (dB(A)) |
| 09.00-10.00 | dB(A) | 60.9 | 79.0 | 65.3 | 56.8 | $L_{eq}$ ขณะมีการรบกวน (Ts) | 14.00-15.00 | 61.1 |
| 10.00-11.00 | dB(A) | 60.6 | 79.5 | 62.7 | 56.9 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 21.30-21.35 | 54.1 |
| 11.00-12.00 | dB(A) | 60.8 | 75.5 | 62.8 | 56.9 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 21.30-21.35 | 50.8 |
| 12.00-13.00 | dB(A) | 60.0 | 84.9 | 62.5 | 56.5 | เสียงกระแทก/แหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน (ถ้ามีใส่ 5 ไม่มีใส่ 0 dB(A)) | | 0 |
| 13.00-14.00 | dB(A) | 58.3 | 74.1 | 60.6 | 55.1 | | | |
| 14.00-15.00 | dB(A) | 61.1 | 80.4 | 63.9 | 57.7 | เสียงขณะมีการรบกวน * | | 61.0 |
| 15.00-16.00 | dB(A) | 58.8 | 74.8 | 62.9 | 56.2 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 50.8 |
| 16.00-17.00 | dB(A) | 59.6 | 78.6 | 62.3 | 56.0 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 9.3 |
| 17.00-18.00 | dB(A) | 57.7 | 74.6 | 58.7 | 53.9 | Standard [(2), (3)] | | 10 |
| 18.00-19.00 | dB(A) | 57.9 | 76.6 | 59.9 | 53.8 | Standard Compare | | ✓ |
| 19.00-20.00 | dB(A) | 56.1 | 79.7 | 56.0 | 49.0 | | | |
| 20.00-21.00 | dB(A) | 55.1 | 72.0 | 53.2 | 51.2 | Annoyance Noise- Night | | |
| 21.00-22.00 | dB(A) | 54.9 | 72.6 | 48.1 | | Detail | Sampling Time | Results (dB(A)) |
| 22.00-23.00 | dB(A) | 45.2 | 61.9 | 46.6 | 42.0 | | | |
| 23.00-00.00 | dB(A) | 46.8 | 65.5 | 48.9 | 43.6 | $L_{eq}$ 5 min ขณะมีการรบกวน (Ts) | 05.30-05.35 | 49.9 |
| 00.00-01.00 | dB(A) | 45.9 | 61.1 | 46.7 | 42.5 | $L_{eq}$ 5 min ขณะมีการรบกวน (R) | 03.45-03.50 | 43.6 |
| 01.00-02.00 | dB(A) | 45.9 | 64.0 | 47.8 | 43.5 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 03.45-03.50 | 41.9 |
| 02.00-03.00 | dB(A) | 45.4 | 63.4 | 45.0 | 40.9 | ระดับเสียงขณะมีการรบกวนปรับค่าเสียงที่เกิดกลางคืน (+3 dB(A)) Sound Pressure Level (+3 dB(A)) | | 3 |
| 03.00-04.00 | dB(A) | 44.7 | 62.8 | 46.8 | 42.1 | | | |
| 04.00-05.00 | dB(A) | 46.9 | 68.2 | 49.1 | 44.0 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 51.7 |
| 05.00-06.00 | dB(A) | 48.7 | 72.3 | 54.0 | 45.6 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 41.9 |
| 06.00-07.00 | dB(A) | 57.5 | 76.1 | 58.8 | 52.9 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 9.8 |
| 07.00-08.00 | dB(A) | 58.4 | 76.2 | 60.4 | 54.0 | Standard [(2), (3)] | | 10 |
| 08.00-09.00 | dB(A) | 58.8 | 86.2 | 61.9 | 55.3 | Standard Compare | | ✓ |
| **Average Sound Pressure Level** | **dB(A)** | **57.2** | **86.2** | - | - | | | |
| **Standard Leq 24 hr, Lmax(1)** | **dB(A)** | **70.0** | **115.0** | - | - | | | |
| **Standard Compare** | - | ✓ | ✓ | - | - | | | |
| **Day-Night Average Sound Level ($L_{dn}$)** | **dB(A)** | **59.9** | | | | | | |

* $L_{Aeq}$,Tr = $[10\ \log_{10}(10^{0.1Laeq,Ts}-10^{0.1Laeq,R})]+10\ \log_{10}(Ts)$ / Tr

** การปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.929-2533

มาตรฐาน : 1.[(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2.[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3.[(3)] ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : 4. Sound Level: Model/Serial: ACO6236 /212070
(✓) within the standard (✗) without the standard

แบบ ตต. 15

## รายงานการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 26-27 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488566 E 888888 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** Sound level meter

**ตารางที่ 3.36** ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 26-27 พฤษภาคม 2568

| Sampling Time | | Result (dB(A)) | | | | Annoyance Noise-Day | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time | Unit | $L_{eq}$ | $L_{max}$ | $L_{10}$ | $L_{90}$ | Detail | Sampling Time | Results (dB(A)) |
| 09.00-10.00 | dB(A) | 60.8 | 86.7 | 62.1 | 56.7 | $L_{eq}$ ขณะมีการรบกวน (Ts) | 09.00-10.00 | 60.8 |
| 10.00-11.00 | dB(A) | 60.5 | 75.6 | 63.3 | 56.9 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 20.55-21.00 | 53.4 |
| 11.00-12.00 | dB(A) | 60.2 | 74.0 | 61.9 | 56.5 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 20.55-21.00 | 50.2 |
| 12.00-13.00 | dB(A) | 60.4 | 82.1 | 62.6 | 56.0 | เสียงกระแทก/แหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน | | 0 |
| 13.00-14.00 | dB(A) | 59.0 | 76.3 | 61.3 | 55.0 | (ถ้ามีใส่ 5 ไม่มีใส่ 0 dB(A)) | | |
| 14.00-15.00 | dB(A) | 60.3 | 85.7 | 62.4 | 56.4 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 59.9 |
| 15.00-16.00 | dB(A) | 58.7 | 75.9 | 60.2 | 53.8 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 50.2 |
| 16.00-17.00 | dB(A) | 57.6 | 79.2 | 59.2 | 53.2 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 9.7 |
| 17.00-18.00 | dB(A) | 56.5 | 76.9 | 57.6 | 53.1 | **Standard** [(2), (3)] | | 10 |
| 18.00-19.00 | dB(A) | 55.6 | 75.1 | 57.3 | 52.3 | **Standard Compare** | | ✓ |
| 19.00-20.00 | dB(A) | 57.8 | 75.8 | 60.1 | 53.9 | | | |
| 20.00-21.00 | dB(A) | 54.8 | 76.6 | 58.1 | 51.1 | **Annoyance Noise- Night** | | |
| 21.00-22.00 | dB(A) | 56.3 | 76.9 | 58.6 | 52.4 | **Detail** | **Sampling Time** | **Results (dB(A))** |
| 22.00-23.00 | dB(A) | 47.3 | 71.3 | 47.9 | 43.2 | | | |
| 23.00-00.00 | dB(A) | 46.7 | 66.4 | 47.4 | 43.0 | $L_{eq}$ 5 min ขณะมีการรบกวน (Ts) | 05.20-05.25 | 47.3 |
| 00.00-01.00 | dB(A) | 45.6 | 62.7 | 48.6 | 43.1 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 00.00-00.05 | 43.8 |
| 01.00-02.00 | dB(A) | 45.9 | 7.3 | 47.1 | 42.6 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 00.00-00.05 | 40.7 |
| 02.00-03.00 | dB(A) | 46.5 | 69.7 | 48.4 | 43.1 | ระดับเสียงขณะมีการรบกวนปรับค่าเสียงที่เกิดกลางคืน (+3 dB(A)) | | 3 |
| 03.00-04.00 | dB(A) | 45.0 | 76.3 | 48.6 | 41.8 | Sound Pressure Level (+3 dB(A)) | | |
| 04.00-05.00 | dB(A) | 45.6 | 75.7 | 47.1 | 41.4 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 47.7 |
| 05.00-06.00 | dB(A) | 47.3 | 77.5 | 50.4 | 44.3 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 40.7 |
| 06.00-07.00 | dB(A) | 59.6 | 70.5 | 61.6 | 55.7 | **ค่าระดับการรบกวน** | | 7.0 |
| 07.00-08.00 | dB(A) | 60.1 | 74.4 | 62.0 | 56.9 | **Standard** [(2), (3)] | | 10 |
| 08.00-09.00 | dB(A) | 59.3 | 73.6 | 61.9 | 56.3 | **Standard Compare** | | ✓ |
| Average Sound Pressure Level | dB(A) | 57.3 | 86.7 | - | - | * $L_{Aeq}$,Tr = $[10\ \log_{10}(10^{0.1Laeq\ Ts}, -10^{0.1Laeq,R})] + 10\ \log_{10}(Ts)$ / Tr | | |
| Standard Leq 24 hr, Lmax(1) | dB(A) | 70.0 | 115.0 | - | - | | | |
| Standard Compare | - | ✓ | ✓ | - | - | ** การปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐาน | | |
| Day-Night Average Sound Level (Ldn) | dB(A) | 60.7 | | | | ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.929-2533 | | |

มาตรฐาน : 1.[(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2.[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3.[(3)] ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : 4. Sound Level: Model/Serial: ACO6236 /212070
(✓) within the standard (✗) without the standard

แบบ ตต. 15

## รายงานการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ของบริษัท คงคาธร จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568
**ช่วงเวลาตรวจวัด:** วันที่ 27-28 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 น.
**ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:** บริเวณพื้นที่โครงการ **ตำแหน่งพิกัด:** 47 P 488566 E 888888 N
**รุ่นเครื่องมือตรวจวิเคราะห์:** Sound level meter

**ตารางที่ 3.37** ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 27-28 พฤษภาคม 2568

| Sampling Time | | Result (dB(A)) | | | | Annoyance Noise-Day | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time | Unit | Leq | Lmax | L10 | L90 | Detail | Sampling Time | Results (dB(A)) |
| 09.00-10.00 | dB(A) | 60.0 | 76.9 | 62.1 | 56.2 | $L_{eq}$ ขณะมีการรบกวน (Ts) | 15.00-16.00 | 61.8 |
| 10.00-11.00 | dB(A) | 61.5 | 77.4 | 63.5 | 57.5 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 20.25-20.30 | 53.9 |
| 11.00-12.00 | dB(A) | 60.8 | 78.5 | 63.6 | 57.3 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 20.25-20.30 | 51.2 |
| 12.00-13.00 | dB(A) | 61.6 | 83.4 | 65.2 | 57.4 | เสียงกระแทก/แหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน | | 0 |
| 13.00-14.00 | dB(A) | 61.2 | 82.2 | 65.5 | 57.5 | (ถ้ามีใส่ 5 ไม่มีใส่ 0 dB(A)) | | |
| 14.00-15.00 | dB(A) | 60.6 | 88.4 | 63.9 | 56.6 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 61.0 |
| 15.00-16.00 | dB(A) | 61.8 | 89.9 | 65.2 | 57.2 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 51.2 |
| 16.00-17.00 | dB(A) | 60.4 | 85.5 | 64.1 | 56.3 | ค่าระดับการรบกวน | | 9.8 |
| 17.00-18.00 | dB(A) | 61.7 | 84.0 | 64.8 | 57.4 | Standard (2), (3) | | 10 |
| 18.00-19.00 | dB(A) | 59.4 | 85.4 | 61.7 | 54.5 | Standard Compare | | ✓ |
| 19.00-20.00 | dB(A) | 55.6 | 78.4 | 57.3 | 52.5 | | | |
| 20.00-21.00 | dB(A) | 55.4 | 73.1 | 58.1 | 52.0 | **Annoyance Noise- Night** | | |
| 21.00-22.00 | dB(A) | 56.7 | 78.3 | 58.3 | 52.6 | Detail | Sampling Time | Results (dB(A)) |
| 22.00-23.00 | dB(A) | 49.2 | 73.2 | 51.2 | 45.2 | | | |
| 23.00-00.00 | dB(A) | 50.6 | 75.4 | 52.9 | 46.5 | $L_{eq}$ 5 min ขณะมีการรบกวน (Ts) | 05.05-05.10 | 52.6 |
| 00.00-01.00 | dB(A) | 49.5 | 76.6 | 52.9 | 45.5 | $L_{eq}$ 5 min ขณะไม่มีการรบกวน (R) | 22.25-22.30 | 48.2 |
| 01.00-02.00 | dB(A) | 50.4 | 78.5 | 53.5 | 47.4 | $L_{90}$ ขณะไม่มีการรบกวน | 22.25-22.30 | 44.1 |
| 02.00-03.00 | dB(A) | 49.9 | 76.5 | 52.0 | 46.5 | ระดับเสียงขณะมีการรบกวนปรับค่าเสียงที่เกิดกลางคืน (+3 dB(A)) | | 3 |
| 03.00-04.00 | dB(A) | 49.7 | 74.3 | 52.4 | 46.3 | Sound Pressure Level (+3 dB(A)) | | |
| 04.00-05.00 | dB(A) | 49.3 | 74.3 | 53.1 | 47.2 | เสียงขณะมีการรบกวน* | | 53.6 |
| 05.00-06.00 | dB(A) | 50.8 | 77.9 | 52.8 | 48.1 | ระดับเสียงพื้นฐาน** | | 44.1 |
| 06.00-07.00 | dB(A) | 60.3 | 83.3 | 63.5 | 56.0 | ค่าระดับการรบกวน | | 9.5 |
| 07.00-08.00 | dB(A) | 60.0 | 84.9 | 63.1 | 56.2 | Standard (2), (3) | | 10 |
| 08.00-09.00 | dB(A) | 61.3 | 83.1 | 65.5 | 58.6 | Standard Compare | | ✓ |
| Average Sound Pressure Level | dB(A) | 58.8 | 89.9 | - | | | | |
| Standard Leq 24 hr, Lmax(1) | dB(A) | 70.0 | 115.0 | - | | | | |
| Standard Compare | - | ✓ | ✓ | - | | | | |
| Day-Night Average Sound Level (Ldn) | dB(A) | 62.1 | | | | | | |

* $L_{Aeq,}Tr = [10\ log_{10}(10^{0.1Laeq\ Ts},-10^{0.1Laeq,R})]+10\ log_{10}(Ts)$ / Tr

** การปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.929-2533

มาตรฐาน : 1.[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2.[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
3.[3] ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : 4. Sound Level: Model/Serial: ACO6236 /212070
(✓) within the standard (✗) without the standard

### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ในระยะก่อสร้าง ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568 มีรายละเอียด ดังนี้

**1. ทรัพยากรดิน**

*(1) มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจการชะล้างพังทลายดินบริเวณรอบท่าเรือ และทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ*

โครงการจัดให้มีการปลูกพืชคลุมดิน ปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น ตามมาตรการกำหนด เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย

**2. คุณภาพอากาศ**

*(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ($PM_{10}$) ไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทิศทางลม และความเร็วลม ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง*

โครงการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชน ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ในรายการปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ($PM_{10}$) ไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทิศทางลม และความเร็วลมตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่ และบริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (ครอบคลุมวันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) สำหรับภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ แสดงดัง **รูปภาพที่ 3.1**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ** พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ($PM_{10}$) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ปริมาณ $NO_2$, $SO_2$, CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**3. เสียง**

*(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง*

โครงการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชน ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน และระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการในรายการระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงดังสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 10 และระดับเสียงรบกวน ทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (ครอบคลุมวันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) สำหรับภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างคุณภาพเสียง แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.7**

**ผลการตรวจระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ และบริเวณพื้นที่โครงการ** พบว่าการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ของโครงการ พอร์ต ตะโกลา ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ($L_{eq}$ 24 hr.) และดับเสียงสูงสุด

($L_{max}$) เปรียบเทียบค่าตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกบริเวณตรวจวัด**

**ผลการตรวจระดับเสียงรบกวน บริเวณโรงเรียนบ้านแหลมโพธิ์ และบริเวณพื้นที่โครงการ** พบว่า การตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) ของโครงการ พอร์ต ตะโกลา ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2568 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) เปรียบเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 พบว่า **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกบริเวณตรวจวัด**

**4. ความสั่นสะเทือน**

*(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำฐานราก และติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ*

โครงการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชนให้เข้ามาดำเนินการตรวจวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน ในรายการความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency) ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงานวันหยุด) สำหรับภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.2**

**ผลการตรวจสอบความสั่นสะเทือน** ผลการตรวจวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน ของประจำเดือนมกราคม–มิถุนายน 2568 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน กับเกณฑ์มาตรฐาน **ความสั่นสะเทือน** พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

**5. คุณภาพน้ำ**

*(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ให้ครอบคลุมในช่วงฤดูมรสุมและฤดูร้อน*

- **<u>คุณภาพน้ำทะเล</u>**

โครงการมีการจัดจ้างบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณพื้นที่โครงการ ทางออกเรือ และที่จอดเรือ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ความเป็นกรดด่าง, ค่าบีโอดี, ค่าดีโอ, ค่าไนโตรเจนแอมโมเนียม ค่าแมงกานีส, ค่าฟีนอล, ค่าไซยาไนด์, ค่าสารหนู, ค่านิเกิล, ค่าตะกั่,ว ค่าปรอท, ค่าสังกะสี, ค่าคอปเปอร์, ค่าโครเมี่ยมทั้งหมด, ค่าแคดเมียม ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด และค่าฟีคัลโคลิฟอร์ม **<u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

และ**บริเวณท่าเรือ (ช่วงตอกเสาเข็ม)** ในรายการค่าสารแขวนลอยทั้งหมดอยู่ในช่วง 5.7-43.6 mg/L สำหรับภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างน้ำทะเล แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.4** และ**รูปภาพที่ 3.5**

- **<u>คุณภาพน้ำผิวดิน</u>**

โครงการมีการจัดจ้างบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน **คลองจิหลาด(ทิศใต้) และคลองจิหลาด(ทิศเหนือ)** ในรายการความเป็นกรดด่าง ค่าบีโอดี ค่าดีโอ ค่าไนโตรเจนแอมโมเนีย ค่าแมงกานีส ค่าฟีนอล ค่าไซยาไนด์ ค่าสารหนู ค่านิเกิล ค่าตะกั่ว ค่าปรอท ค่าสังกะสี ค่าคอปเปอร์ ค่าโครเมี่ยมทั้งหมด ค่าแคดเมียม ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด และค่าฟีคัลโคลิฟอร์ม และ**บริเวณท่าเรือ (ช่วงตอกเสาเข็ม)** ในรายการค่าสารแขวนลอยทั้งหมด ตลอดระยะก่อสร้าง สำหรับภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างน้ำทะเล แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.4**

**สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินกับเกณฑ์มาตรฐาน **คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองจิหลาด (ทิศใต้)** พบว่า ความเป็นกรดด่าง ค่าบีโอดี ค่าดีโอ ค่าไนโตรเจนแอมโมเนีย ค่าแมงกานีส ค่าฟีนอล ค่าไซยาไนด์ ค่าสารหนู ค่านิเกิล ค่าตะกั่ว ค่าปรอท ค่าสังกะสี ค่าคอปเปอร์ ค่าโครเมี่ยมทั้งหมด ค่าแคดเมียม ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด และค่าฟีคัลโคลิฟอร์ม **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ยกเว้น ค่าดีโอ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และ**คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองจิหลาด (ทิศเหนือ)** พบว่า ความเป็นกรดด่าง ค่าบีโอดี ค่าดีโอ ค่าไนโตรเจนแอมโมเนีย ค่าแมงกานีส ค่าฟีนอล ค่าไซยาไนด์ ค่าสารหนู ค่านิเกิล ค่าตะกั่ว ค่าปรอท ค่าสังกะสี ค่าคอปเปอร์ ค่าโครเมี่ยมทั้งหมด ค่าแคดเมียม ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด และค่าฟีคัลโคลิฟอร์ม **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ยกเว้น ค่าบีโอดี ไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 และค่าดีโอ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และปะเภทที่ 4 แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

**6. นิเวศวิทยาทางน้ำ**

*(1) มาตราการกำหนดให้มีการตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช และสัตว์ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ*

*(2) มาตราการกำหนดให้มีการตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ*

*(3) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบปลาวัยอ่อน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ*

โครงการมีการจัดจ้างบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และปลาวัยอ่อน ตลอดระยะก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน สำหรับภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่าง แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.6**

**สรุปผลการตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ** จากการตรวจสอบคุณภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ณ **สถานีที่ 1 บริเวณคลองจิหลาด (ทิศเหนือ)** ในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบข้อมูลดังนี้

- ตรวจพบแพลงก์ตอนพืชในปริมาณ 7.5 × $10^2$ Cell/cm3
- ตรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ในปริมาณ 5.5 × $10^3$ Cell/cm3
- ไม่พบสัตว์น้ำวัยอ่อนและสัตว์หน้าดินในบริเวณดังกล่าว

**สถานี 2 คลองจิหลาด (ทิศใต้)** ในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบข้อมูลดังนี้

- ตรวจพบแพลงก์ตอนพืชในปริมาณ 4.25x$10^2$ Cell/cm3
- ตรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ในปริมาณ 1.5x$10^3$ Cell/cm3
- ไม่พบสัตว์น้ำวัยอ่อนและสัตว์หน้าดินในบริเวณดังกล่าว

**7. การคมนาคม**

***<u>ทางบก</u>***

*(1) มาตราการกำหนดให้มีการบันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจร โดยระบุประเภทของยานพาหนะ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น*

โครงการไม่ได้มีการบันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลและควบคุมการจราจรเข้า–ออกภายในพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ

*(2) มาตราการกำหนดให้มีการบันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น*

โครงการไม่ได้มีการบันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุมและดูแลการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า–ออกภายในพื้นที่อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ลดความเสี่ยงต่อบุคลากร ทรัพย์สิน และลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ดำเนินงานของโครงการ

***<u>ทางน้ำ</u>***

*(3) มาตราการกำหนดให้มีการบันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่ รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยระบุ วันเวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น*

โครงการไม่ได้มีการบันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล และควบคุมการเดินเรือภายในพื้นที่โครงการอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ ตลอดจนเพื่อให้การเดินเรือเป็นไปอย่างมีระเบียบและปลอดภัยสูงสุด

**8. การจัดการน้ำเสีย**

*(1) มาตราการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออก จำนวน 1 จุด*

โครงการมีการจัดจ้างบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในรายการความเป็นกรดด่าง ค่าบีโอดี ค่าปริมาณสารแขวนลอย ค่าซัลไฟด์ ค่าปริมาณสารละลาย ค่าปริมาณตะกอนหนัก ค่าน้ำมันและไขมัน และค่าทีเคเอ็น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสร้างเสร็จเมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้จึงมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมิถุนายนเท่านั้น สำหรับภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.1 3**

**สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด ของโครงการ พอร์ต ตะโกลา (Port Takola) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน **คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด** พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) **<u>ส่วนใหญ่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**9. การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม**

*(1) มาตราการกำหนดให้มีการตรวจสอบรางระบายน้ำ บ่อดักโคลน บ่อพัก และท่อระบายน้ำอย่างน้อยสม่ำเสมอ*

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำ บ่อดักโคลน บ่อพัก และท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ

**10. การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล**

*(1) มาตราการกำหนดให้มีการสำรวจและบันทึกชนิด ปริมาณแหล่งกำเนิดของขยะและกากของเสียทีเกิดขึ้นทุกครั้ง*

*(2) มาตราการกำหนดให้มีการบันทึกการจัดการขยะและกากของเสีย โดยเฉพาะกากของเสียอันตรายพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง*

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คัดแยกมูลฝอยก่อนนำมาเก็บภายในห้องพักมูลฝอยรวม พร้อมทั้งบันทึกชนิด ปริมาณแหล่งกำเนิดของขยะและกากของเสียทีเกิดขึ้นทุกครั้ง และบันทึกการจัดการขยะและกากของเสีย โดยเฉพาะกากของเสียอันตรายพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง

**11. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการประมง**

*(1) มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลอย่างเคร่งครัด และแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างท่อเทียบเรือไปยังหน่วยงาน บุคคลที่เกี่ยวข้อง และชาวประมงในท้องถิ่นในพื้นที่ทราบก่อนล่วงหน้า 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง*

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ชำนาญการคอยตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า และบำรุงระบบไฟฟ้าหากพบการชำรุด เสียหาย ดำเนินการแก้ไขโดยทันที

**12. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**

*(1) มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มย่อย ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง*

ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการสำรวจข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผ่านแบบสอบถาม โดยการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้ทั้งหมด 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มผู้ประกอบการ และกลุ่มครัวเรือน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้จะมีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถามและดำเนินการสำรวจ ในรอบเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568