

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพาน
เชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต ที่ ทส. 1009/6918
ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2547



วันที่ ๗ มิ.ย ๒๕๔๗

เลขที่รับ ๗๔๙๑

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพหลโยธินที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

ป ๒๗๖

๗๔๙๑

๗๔๙๑

๗๔๙๑

ที่ ทส. 1009/ 691๒

๕ กรกฎาคม ๒๕๔๗

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมสัน - บ้านเกาะแวศ ตำบลคลองลึก จังหวัดสุราษฎร์ธานี (โครงการอื่นโอนมาจากกระทรวงมหาดไทย)

เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวงชนบท ที่ ทล 072/5470 ลงวันที่ 28 มิถุนายน ๒๕๔๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ผลการวิเคราะห์รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมสัน - บ้านเกาะแวศ ตำบลคลองลึก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึงกรมทางหลวงชนบท ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมสัน - บ้านเกาะแวศ (โครงการอื่นโอนมาจากกระทรวงมหาดไทย) ส่งไปยังกองคลองลึก จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีปรับปรุงแก้ไข ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นภาคคณะที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 6/2547 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน ๒๕๔๗ ซึ่งมติเห็นชอบรายงานโครงการดังกล่าว โดยให้กรมทางหลวงชนบทปรับปรุงรายละเอียดให้สอดคล้องกับมติคณะที่ 6/2547 เพื่อให้มีความละเอียดสมบูรณ์

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมสัน - บ้านเกาะแวศ (โครงการอื่นโอนมาจากกระทรวงมหาดไทย) และเห็นว่าให้กรมทางหลวงชนบท ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายงานผลการปฏิบัติตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หรือให้เสนอแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายงานเป็นระยะสิ่งที่ส่งมาด้วย 2. และให้จัดทำแผนรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 ชุด และบันทึกข้อมูล จำนวน 6 ชุด เสนอ

๒/ ต่อที่กรม -

ต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้
สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งการขออนุมัติส่งทางน้ำและหาผู้ขนาน้ำที่ทราบด้วยแล้ว

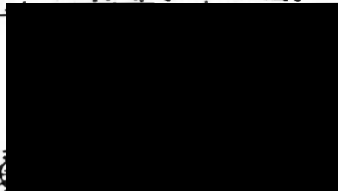
จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



นางสาวสุภาวดี งามน้อย ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานสิ่งแวดล้อม
กรมทางหลวงชนบท
วันที่ 8 มี.ค. 2577
เรื่อง 30-6

<input type="checkbox"/> ส.ก.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.
<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.	<input type="checkbox"/> ส.ค.



สำนักสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 121, 122
โทรสาร 0-2278-5469

ตารางที่ 6-1

สรุปผลกระทบ มาตรการลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต

กิจกรรม/มาตรการ	ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ	มาตรการลดผลกระทบ				
		มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ
1. ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว	ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ เนื่องจากใช้พื้นที่เชิงลาดน้อย และมีการก่อสร้างกำแพงกันดิน 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบ 		<ul style="list-style-type: none"> ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบ 	—
2. คุณภาพอากาศ	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษน้อยมาก <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น 69.11 มก./ลบ.ม. คาร์บอนมอนอกไซด์ 698.14 มก./ลบ.ม. ไนโตรเจนไดออกไซด์ 182.87 มก./ลบ.ม. ไฮโดรคาร์บอน 1,203.19 มก./ลบ.ม. 	<ul style="list-style-type: none"> ให้มีการรดน้ำบนผิวถนนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมีการรดน้ำบนถนนเป็นระยะอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากความสะอาดของยานพาหนะทุกชนิดก่อนที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง คลุมวัสดุก่อสร้างที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายได้ให้มิดชิดขณะขนส่ง หากความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยภายหลังการเสร็จสิ้นการก่อสร้างแล้ว กำหนดเส้นทางในพื้นที่ก่อสร้างสำหรับยานพาหนะให้ชัดเจน และบำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพดี ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักร 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อควบคุมการแพร่กระจายของมลพิษ 	รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีชี้วัด <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สถานที่ <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ที่ต่อเนื่องจากผลกระทบใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณเกาะแรต (รูปที่ 6.1-1) วิธีการศึกษา <ul style="list-style-type: none"> 24 hr-gravimetric method ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง (ครั้งละ 5 วัน) ในแต่ละจุดที่ต่อเนื่องจากผลกระทบ ในระหว่างการก่อสร้าง จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งสรุปและข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> 30,000 บาท/ปี ถ้าจัดเตรียมรายงาน 10,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 40,000 บาท/ปี
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากมลสารเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (พ.ศ.2549) น้อยมาก (บริเวณชุมชนบ้านเกาะแรต) <ul style="list-style-type: none"> ไฮโดรคาร์บอน 2.24 สก. คาร์บอนมอนอกไซด์ 0.50 สก. ไนโตรเจนไดออกไซด์ 0.038 สก. 	<ul style="list-style-type: none"> ซ่อมบำรุงผิวการจราจรอย่างต่อเนื่อง 	ใช้งบประมาณประจำปีของกรมทางหลวงชนบท	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีชี้วัด <ul style="list-style-type: none"> TSP, PM-10, NO₂, CO สถานที่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณบ้านเกาะแรต วิธีการศึกษา <ul style="list-style-type: none"> Gravimetric Method - TSP, PM-10 (24 ชม.) Chemiluminescence - NO₂ (1 ชม.) NDIR-CO (1 ชม.) Flame Ionization Detector - HC (1 ชม.) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง ในฤดูแล้ง สถานีตรวจวัดละ 5 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> 50,000 บาท/ปี ถ้าจัดเตรียมรายงาน 10,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 50,000 บาท/ปี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

3. เสียง	ระยะก่อสร้าง	ผลกระทบในระดัปดาห์ เนื่องจากก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด ที่ชุมชนบ้านเกาะเรต มีระดับเสียง 68.31 เดซิเบล(เอ) (ค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบล(เอ))	<ul style="list-style-type: none"> ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ ประชาสัมพันธ์ชี้แจงวิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ กรณีที่มีความจำเป็นต้องมีการก่อสร้างนอกเวลาที่กำหนด ให้ประชาสัมพันธ์แจ้งแก่ผู้นำชุมชนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ กิจกรรมการก่อสร้าง ควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 8:00-17:00 น. จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ กำหนดให้ถนนต้องใช้เครื่องป้องกันฝุ่นส่วนเบรคในพื้นที่มีเสียงดัง เช่น Bar Plugs และ Bar Muffs เป็นต้น ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ 	รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดระดับความดังของเสียง โดยใช้ค่า $L_{eq}(24 \text{ ชม.})$, L_{dn} และ L_{90} ทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน ในแต่ละสถานี ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงแหล่งรับผลสาร จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เพื่อเสนอต่อกรมทางหลวงชนบท 	10,000 บาท/ปี ค่าจัดเตรียมรายงาน 5,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 15,000 บาท/ปี
	ระยะดำเนินการ	ผลกระทบในระดัปดาห์ เนื่องจากระดับเสียงสูงสุด (พ.ศ.2549) มีค่า 66.73 เดซิเบล(เอ) (ชุมชนบ้านเกาะเรต)	<ul style="list-style-type: none"> ซ่อมแซมและบำรุงรักษาผิวจราจรของสะพานและเชิงลาดอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี 	ใช้งบประมาณประจำปีของกรมทางหลวงชนบท	<ul style="list-style-type: none"> ทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในรูปของ $L_{eq}(24 \text{ ชม.})$, L_{dn} และ L_{90} ปีละ 1 ครั้ง ตรวจวัดระดับความดังของเสียงต่อเนื่อง 3 วัน ในแต่ละสถานี จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งสรุปและข้อเสนอแนะ 	10,000 บาท/ปี ค่าจัดเตรียมรายงาน 5,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 15,000 บาท/ปี
4. ความสั่นสะเทือน	ระยะก่อสร้าง	การก่อสร้างก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุด 0.015 มม./วินาที (ศาลเจ้าเกาะเรต) ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร จึงก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> ใช้วิธีการก่อสร้างและการออกแบบที่เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้าง จำกัดความเร็วและน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะของโครงการ ควบคุมยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด บำรุงรักษาและซ่อมแซมผิวหน้าถนนอย่างสม่ำเสมอ กิจกรรมการตอกเสาเข็มหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนการเริ่มและสิ้นสุดในเวลา 7:00-18:00 น. เท่านั้น โดยเน้นกิจกรรมเหล่านี้ในช่วงปิดภาคการศึกษา 	รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ในระหว่างที่มีการก่อสร้าง โดยพิจารณาค่าต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ค่าความเร็วสูงสุด (Peak Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในแต่ละสถานีต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 วัน จัดทำรายงานและสรุปผลการตรวจวัด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะส่งกรมทางหลวงชนบท 	15,000 บาท/ปี ค่าจัดเตรียมรายงาน 10,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 25,000 บาท/ปี

ตารางที่ 6-1' (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ระยะดำเนินการ	รายละเอียดการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	มาตรการติดตามและประเมินผล	งบประมาณ
4. ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด (พ.ศ.2549) มีค่า 0.0642 มม./วินาที (ปกติต่ำกว่า 0.024 มม./วินาที) ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร จึงก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมขนาดน้ำหนักบรรทุกตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง ควบคุมการสั่นสะเทือนจากกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้งบประมาณประจำปีของกรมโยธาธิการและผังเมือง 	<ul style="list-style-type: none"> ทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนเป็นประจำทุก 1 ปี โดยพิจารณาจากค่าต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ค่าความเร็วสูงสุด (Peak Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในแต่ละสถานี ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 วัน จัดทำรายงานและสรุปผลการตรวจวัด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> 15,000 บาท/ปี ถ้าจัดเตรียมรายงาน 10,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 25,000 บาท/ปี
5. สกปรกศาสตร์	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> ความเร็วกระแสไหลเพิ่มขึ้น 0.024 เมตร/วินาที ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการกัดเซาะของตลิ่งและพื้นที่ท้องน้ำอย่างมีนัยสำคัญ ทิศทางของกระแสไม่เปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> การทำการก่อสร้างฐานราก ในช่วงสภาพคลื่นลมสงบ ห้ามมิให้มีการถมดินลงไปนอกเขต มีระบบการสื่อสารติดต่อกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานชุดเจาะฐานรากอย่างต่อเนื่อง จัดเตรียมอุปกรณ์ซ่อมบำรุงระบบที่จำเป็นในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างพร้อมพร้อม ในขั้นตอนการเจาะฐานราก พยายามดำเนินการในชั่วโมงน้ำลง 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 		
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> ความเร็วกระแสไหลเพิ่มขึ้น 0.024 เมตร/วินาที ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการกัดเซาะของตลิ่งและพื้นที่ท้องน้ำ ทิศทางของกระแสไม่เปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> ปลูกหรือคลุมดินในพื้นที่ที่เหมาะสมโดยเร็ว เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดิน มีอุปกรณ์สำรองเกี่ยวกับระบบกักและระบายน้ำบนสะพานอย่างพอเพียง 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้งบประมาณประจำปีของกรมโยธาธิการและผังเมือง 		
6. คุณภาพน้ำ	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> การทิ้งกากของเสียของตะกอนทราย ไม่มีแหล่งรับผลกระทบ น้ำทิ้งจากชุมชนรวมแรงน้ำของฝักน้ำ และติดตั้งอุปกรณ์บำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> พิจารณาการก่อสร้างฐานรากและเจาะฐานราก โดยใช้เวลาก่อสร้างให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดปริมาณตะกอนทรายที่ปล่อยลงไปในน้ำ ไม่เปิดพื้นที่ที่ก่อปัญหาให้หมดพร้อมกัน แต่ทยอยเปิดเฉพาะบริเวณที่ทำงานเท่านั้น สำนักงานก่อสร้างโครงการหรือที่ปรึกษาฯ ให้พิจารณาจัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบดัชนีคุณภาพน้ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ความลึก อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรด-ด่าง ค่าความเป็นพิษ BOD₅ ของแข็งแขวนลอย ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำดื่มและไขมัน ของแข็งละลาย 	<ul style="list-style-type: none"> 30,000 บาท/ปี ถ้าจัดเตรียมรายงาน 10,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 40,000 บาท/ปี (รวมค่าติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ)

ตารางที่ 6-1 (ต่อ).

ประเภทโครงการ	ระยะการดำเนินงาน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม		การติดตามและประเมินผล	
			การป้องกันผลกระทบ	การบรรเทาผลกระทบ	การติดตามและประเมินผล	การรายงานผลกระทบ
6. กุดน้ำใส (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง		<ul style="list-style-type: none">• กองดินและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องเก็บกองให้ห่างจากริมทะเลไม่น้อยกว่า 10 เมตร• ห้ามทิ้งขยะและสิ่งสกปรกความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร ในทะเล• จัดให้มีบ่อพักไขมัน เพื่อดักไขมันจากน้ำทิ้งที่มาจากห้องครัว• จำนวนอย่างน้อย 1 บ่อ โดยความจุของบ่อสามารถรองรับน้ำทิ้งต่อวันได้อย่างน้อย 40 ลบ.ม.• ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรเป็นประจำทุกสัปดาห์• ซ่อมแซมประตูตะลิวให้มีสภาพดีเดิมหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จทันที• ควบคุมการระก้างทั้งหลายในบริเวณเขื่อนลำน้ำ โดยการปลูกพืชโตเร็วในบริเวณตลิ่งที่ได้รับการรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ• จัดห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะแบบระบบปิดกระโถน-ป่อซึมให้ออกทางทิ้งในที่พักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานก่อสร้าง• ในอัตราส่วนคนงาน 15 คนต่อ 1 ห้อง และ 8 คนต่อป่อ ต่อ 1 ห้อง หรือไม่น้อยกว่า 30 ห้อง (สุขา)		<ul style="list-style-type: none">• สถานที่<ul style="list-style-type: none">▲ เหนือและท้ายแนวสะพาน 500 เมตร และใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรตรวม 3 สถานี• จัดทำรายงานเพื่อเสนอผลติดตามตรวจสอบ หรือข้อเสนอนะ	
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">• ก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ เนื่องจากมีระบบระบายน้ำจากสะพาน	<ul style="list-style-type: none">• ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้• ตรวจสอบและดูแลรักษากระบวนการของโครงการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทุกสัปดาห์	<ul style="list-style-type: none">• ใช้งบประมาณประจำปีของกรมทางหลวงชนบท	<ul style="list-style-type: none">• ติดตามตรวจสอบด้วยกุดน้ำใสดังนี้<ul style="list-style-type: none">▲ ความลึก▲ อุณหภูมิ▲ ความโปร่งแสง▲ ความเป็นกรด-ด่าง▲ การผลิไฟฟ้า▲ BOD₅▲ ของแข็งแขวนลอย▲ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)▲ น้ำดื่มและไขมัน▲ ของแข็งละลาย• สถานที่<ul style="list-style-type: none">▲ เหนือและท้ายแนวสะพาน 500 เมตร และใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรตรวม 3 สถานี• จัดทำรายงานเพื่อเสนอผลการติดตามตรวจสอบ หรือข้อเสนอนะ	<ul style="list-style-type: none">• 20,000 บาท/ปี• ทำจัดเตรียมรายงาน 7,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 27,000 บาท/ปี (รวมค่าติดตามตรวจสอบวิเคราะห์ทางน้ำ)

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	ระยะการดำเนินงาน	กิจกรรม	มาตรการป้องกันผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ	มาตรการเยียวยา
7. ทรพยากรดิน	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> ▲ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและลักษณะทางกายภาพของดิน เนื่องจากการปรับถมสภาพพื้นที่ไว้ก่อนแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดจากฝนและลม โดยการปลูกคลุมดิน ด้วยเศษฟางหรือวัสดุต่าง ๆ พยายามจำกัดวงของดินให้ห่างจากริมฝั่งแนวท่ออย่างน้อย 10 เมตร 	รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	-	-
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบ 	-	-	-
8. คุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ทะเล แต่ไม่มีการเจาะน้ำบาดาลมาใช้ประโยชน์ ▲ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบ 	-	-	-
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบ 	-	-	-
9. นิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ก่อให้เกิดผลกระทบระดับต่ำ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> ▲ รบกวนสัตว์น้ำดิน 2.36 ล้านตัว ส่วนใหญ่เป็นหนอน Polychaeta มีการคืนตัวเร็ว ▲ ไม่กีดขวางพื้นที่วางไข่ของปลา เนื่องจากมีกั้นหินโลมา ด้านท้ายเกาะแรมคมกกว่าบริเวณพื้นที่โครงการ ▲ การทิ้งขยะของตะกอนและน้ำคั่งจากขุดลอกงาน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระดับต่ำ ทำให้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระดับต่ำเช่นเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ศึกษาการก่อสร้างฐานรากและชุดเจาะฐานราก โดยใช้ระยะเวลา ก่อสร้างให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดปริมาณตะกอนแขวนลอย ในน้ำ ▲ ไม่เปิดพื้นที่ขุดลอกน้ำทั้งหมดพร้อมกัน แต่ทยอยเปิดเฉพาะบริเวณที่ จะใช้งานเท่านั้น ▲ สำหรับงานก่อสร้างโครงการหรือที่หักก้นงาน ให้พิจารณาตั้งอยู่ห่างจาก ทะเลอย่างน้อย 50 เมตร ▲ กองดินและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องเก็บกองให้ห่างจากริมทะเล ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ▲ ห้ามทิ้งขยะและสิ่งทาลามสะอาดเครื่องมือเครื่องจักร ในทะเล ▲ จัดให้มีปอดักไขมัน เพื่อดักไขมันจากน้ำทิ้งที่มาจากห้องครัว จำนวน อย่างน้อย 1 ปอด โดยความจุของปอดสามารถรองรับน้ำทิ้งต่อวันได้ อย่างน้อย 40 ลบ.ม. ▲ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรเป็นประจำทุกสัปดาห์ ▲ ซ่อมแซมบุรณะตลิ่งให้มีสภาพเดิมหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จพื้นที่ ▲ ทบคุมการชะล้างพังทลายในบริเวณริมทะเล โดยการปลูกพืชโตเร็ว ในบริเวณที่ถึงได้รับการรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ ▲ จัดห้องน้ำห้องสุขาที่ถูกรักษาแบบระบบปิดเอร์อะ-ป้อนขึ้นไว้ อย่างพอเพียงในที่หักก้นงานก่อสร้าง และสำนักงานก่อสร้าง ▲ ในอัตราส่วนคนงาน 15 คนต่อ 1 ห้อง และ 8 คนต่อไป ต่อ 1 ห้อง หรือไม่น้อยกว่า 30 ห้อง (สุรา) 	รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ติดตามตรวจสอบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▲ แหล่งกักตุนพืช ▲ แหล่งกักตุนสัตว์ ▲ สัตว์น้ำดิน ▲ สถานที่ <ul style="list-style-type: none"> ▲ เหนือและท้ายแนวสะพาน 600 เมตร และใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด รวม 3 สถานี ▲ จัดทำรายงานเพื่อเสนอผลการติดตามตรวจสอบ พร้อมข้อเสนองาน 	รวมอยู่ในค่าติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ประเภทโครงการ	ระยะการดำเนินงาน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันผลกระทบ			
			มาตรการป้องกันผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ	มาตรการรายงาน
9. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> เป็นพื้นที่กักเก็บของปลาและสัตว์น้ำ ไม่กักขังพื้นที่ระบายน้ำของโครงการ เนื่องจากมีท่อน้ำทิ้งภายในบริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำของโครงการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้งบประมาณประจำปีของกรมทางหลวงชนบท 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบคั่นนิเวศวิทยาทางน้ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน สถานที่ <ul style="list-style-type: none"> เหนือและท้ายแนวสะพาน 500 เมตร และใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรต รวม 3 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในคำติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
10. นิเวศวิทยาทางบก	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากไม่มีสภาพป่าไม้หลงเหลืออยู่ในบริเวณก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่จำเป็นต้องมีการการกวดผลกระทบ 	-	-	-
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่จำเป็นต้องมีการกวดผลกระทบ 	-	-	-
11. การใช้ที่ดิน	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบในระดับต่ำเกิดขึ้นเนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินชั่วคราว เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับถนนที่ศึกษา และพื้นที่วางรูปแบบก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบก่อนเริ่มก่อสร้าง และแจ้งระยะเวลาก่อสร้างที่แน่นอนก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย ๖ เดือน ก่อนการก่อสร้างต้องมีการประชุมชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ให้ราษฎรที่ประกอบอาชีพประมงในบริเวณใกล้เคียงทราบ การเลือกเข้าพื้นที่ในการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวที่จะวางเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ของโครงการ การเลือกพื้นที่ที่กว้างไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ เมตร หรือพื้นที่ทางการเกษตร และห่างจากชุมชนอย่างน้อย 100 เมตร ประสานงานกับกรมโยธาธิการ การผังเมือง ในการวางผังเมืองรวม อำเภอแหลมสิงห์ เพื่อกำหนดการใช้ที่ดินแต่ละประเภทอย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการและงบประมาณประจำปีของกรมโยธาธิการและผังเมือง 	-	-
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> เกิดผลกระทบในระดับต่ำจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เนื่องจากการคมนาคมสะดวกมากขึ้น การพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว และการพัฒนาพื้นที่ร่วมกันร่วมเป่าให้เป็นพื้นที่พาสายกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่จำเป็นต้องมีการการกวดผลกระทบ 	-	-	-

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	ระยะก่อสร้าง	กิจกรรมย่อย	การควบคุมคุณภาพ		การตรวจสอบและประเมินผล	
			การตรวจ	การวัด	การตรวจสอบ	การประเมิน
12. การคมนาคม	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> เกิดผลกระทบในระดับต่ำ ถนน รพช. สาย ศก 3083 ปริมาณการจราจร 19,375 PCU/ชม. โดย V/C ratio เท่ากับ 0.02 	<ul style="list-style-type: none"> วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรที่หนาแน่น จัดให้มีป้ายและสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งกลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง 100 เมตร ควรขนส่งและเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่การจราจรไม่หนาแน่น ใช้วิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น การสร้างถนนภายในท้องถิ่น การจัดทำทางเบี่ยง เพื่อลดผลกระทบจากการจราจรในท้องถิ่น ใช้ผ้าใบคลุมชะลอการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและฝุ่นละออง กรณีที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หากมีการชำรุดของผิวทางให้ทำการซ่อมแซมผิวทางให้คือปุ้เสมอ ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด บำรุงรักษายานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นประจำสม่ำเสมอ จัดให้แสงสว่างที่เพียงพอและสัญญาณแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน ประสานงานกับตำรวจทางหลวงในระยะการก่อสร้างโครงการ จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ กำหนดความเร็วต่ำภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ประมาณ 30 กม./ชม.) เข้มงวดกับกีดขวางทางของรถบรรทุกของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด กำหนดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีชี้วัด ▲ บันทึกปริมาณการจราจรรายวัน ▲ บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ▲ บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ สถานที่ ▲ ถนน รพช. สาย ศก 3083 วิธีการศึกษา ▲ จัดบันทึกปริมาณการจราจรรายวัน โดยแยกประเภทของยานพาหนะ และบันทึกจำนวนอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุและความรุนแรง ▲ จัดบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ▲ จัดทำรายงานเป็นประจำทุก 8 เดือน เพื่อเสนอต่อกรมทางหลวงชนบท 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ลำดับรายการ	ประเภท	รายละเอียด	มาตรการป้องกัน		มาตรการแก้ไข	มาตรการเฝ้าระวัง
			ก่อนการดำเนินงาน	ระหว่างการดำเนินงาน		
12. การก่อกวน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> เกิดผลกระทบในระดับต่ำ V/C ratio บนถนนสาย ศก 3083 มีค่า 0.022 	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำและติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรที่เหมาะสมบริเวณสะพานรวมถึงวงเวียน-ต่าง ๆ เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ควบคุมให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ แจ้งให้ชาวประมงในบริเวณโครงการทราบเกี่ยวกับที่ตั้งของโครงการ เพื่อให้ระมัดระวังในการเดินเรือ ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณคอสะพานให้ชัดเจน กำหนดความเร็วของรถที่จะสัญจรไป-มาบนสะพานของโครงการ กำหนดทิศทางของรถที่จะสัญจรไป-มาบนสะพานของโครงการ ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์หรือโรงเรียน และแจ้งเหตุอุบัติเหตุไว้ในบริเวณที่เหมาะสมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้งบประมาณประจำปีของกรมทางหลวงชนบท 	<ul style="list-style-type: none"> ต่อเนื่อง ปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวันตลอดปีบนทางหลวงกรมทางหลวงชนบท หรือบันทึกปริมาณจราจรที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ สถานที่ ถนน รพช. สาย ศก 3083 วิธีการศึกษา รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานปริมาณการจราจรบนสะพาน จัดเตรียมรายงานจำนวนปริมาณจราจร และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการทุก 6 เดือน เปรียบเทียบปริมาณจราจรทุก 6 เดือน โดยทำการพิจารณาช่วงเวลา และสาเหตุของอุบัติเหตุ และส่งรายงานผลการศึกษาและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของกรมทางหลวงชนบท
13. สาธารณสุข	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> เกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจาก ปัญหาสุขภาพจากชุมชนแรงงานชั่วคราว ผลกระทบจากการก่อสร้างที่อาจมีผลต่อชุมชนใกล้เคียง การเจ็บป่วย บาดเจ็บ และอุบัติเหตุ จากการก่อสร้างน้อยมาก มีการควบคุม 	<ul style="list-style-type: none"> ที่พนักงานต้องมีสุขภาพความแข็งแรงก่อนปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สำนักงานชั่วคราว และที่พักคนงานอย่างเพียงพอ ในอัตราส่วนคนงาน 15 คน ต่อ 1 ห้อง จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่สำนักงานโครงการ ประสานงานกับโรงพยาบาลอำเภอคอนสาร เพื่อรับผู้บาดเจ็บฉุกเฉินจากโครงการ ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์บอกให้ทราบถึงตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างในระยะ 50-100 เมตร จัดให้มีไฟกะพริบในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเห็นชัดเจนในเวลากลางคืน จัดให้มีพนักงานผู้ตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง ฝึกอบรมและให้ความรู้ ด้านความปลอดภัยและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ถูกต้องแก่พนักงานก่อนการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้งบประมาณประจำปีของกรมทางหลวงชนบท 		

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

ประเภทของงาน	ระยะการ	รายละเอียดของงาน	ข้อกำหนดและเงื่อนไข	ปริมาณและราคา	รายละเอียดของงาน	ราคา
13. สาธารณสุข (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรและจัดระบบรถขึ้น-ลงสะพานและลานจอดรถ จัดให้มีประตูเปิด-ปิด บริเวณด้านหน้าบนสะพานทางเข้าเกาะแรด และกำหนดเวลาเปิด-ปิด ซึ่งดูแลโดยชาวบ้านเกาะแรด 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด จัดให้มีแผนงานคุ้มครองความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การทำงานในพื้นที่ก่อสร้างทุกบริเวณจะต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงาน ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จัดหาที่ค้ำที่เสียด้านในของสะพานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู ถุงมือ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เพียงพอแก่คนงาน ต้องจัดให้มีแสงสว่างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยของประชาชนที่สัญจรไปมา หากเป็นไปได้ให้ผู้ที่ให้แสงสว่างจะมาจากแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าหลัก ต้องมีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกบริเวณ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง 			
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ 	-	-	-	-
14. เศรษฐกิจ-สังคม	ระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> เกิดผลกระทบในระบับต่ำ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดการรบกวนแก่ชุมชนชั่วคราว ผลกระทบแบ่งว่ก เกิดการหมุนเวียนการใช้เงินในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน โดยดำเนินการก่อนการปฏิบัติการใด ๆ ในพื้นที่อย่างน้อย 1 เดือน (ดำเนินการตั้งแต่ก่อนการก่อสร้าง) ให้ข้อมูลแก่ประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการความปลอดภัยของโครงการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนเข้าใจในลักษณะโครงการ โดยดำเนินการก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 8 เดือน (ดำเนินการตั้งแต่ก่อนการก่อสร้าง) เผยแพร่ข้อมูลให้ราษฎรเข้าใจในลักษณะและขั้นตอนในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะระบบป้องกันอุบัติเหตุ และลักษณะป้ายสัญลักษณ์เตือนต่างๆ ตลอดจนเส้นทางเบี่ยงทางสำรองในพื้นที่ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบหรือเจตนาที่ในการดูแลและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะทำข้ามฟากแหลมลิ้น-เกาะแรด 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบประมาณของกรมทางหลวงชนบท (สำรวจทัศนคติระยะก่อสร้าง 1 ครั้ง ๆ ละ 20,000 บาท) 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีชี้วัด : การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของราษฎรในพื้นที่ดำเนินการ ตัวแปรสำคัญในการติดตามตรวจสอบประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ สถานที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านเกาะแรด หมู่ ๖ และบ้านแหลมลิ้น หมู่ 5 วิธีการศึกษา <ul style="list-style-type: none"> รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากราษฎรในพื้นที่ดำเนินการ และจัดทำรายงานนำเสนอผลและข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> 15,000 บาท/ปี และ ทำจัดทำรายงาน 5,000 บาท รวมค่าใช้จ่าย 20,000 บาท (อาจเปลี่ยนแปลงหากมีการเพิ่มความถี่ในการประชาสัมพันธ์)

ตารางที่ 6-1: (ต่อ)

10-12

ประเภทผลกระทบ	ระยะการประเมิน	ผลกระทบที่ประเมิน	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ	งบประมาณ
14. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง		<ul style="list-style-type: none">สำรวจทัศนคติ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบในการพัฒนาการปฏิบัติงานและปรับปรุงมาตรการลดป้องกันสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงเวลาทำงานปกติ เพื่อลดการรบกวนชุมชนให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากแรงงานต่างถิ่นควบคุมดูแลพฤติกรรมของแรงงานอย่างใกล้ชิดเพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ราษฎรในพื้นที่ก่อสร้างดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรในเส้นทางที่ใช้ระหว่างทำการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ความเรียบร้อยของสภาพพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง		
	ระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">เกิดผลกระทบในแง่บวกเป็นส่วนใหญ่<ul style="list-style-type: none">▲ ความสะดวกด้านการคมนาคม▲ ส่งเสริมการท่องเที่ยวท้องถิ่นและภาคตะวันออก▲ ส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น▲ ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการเพิ่มขึ้นของประชาชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none">ประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อดำเนินการที่สอดคล้องและแก้ไขปัญหาด้วยกันในอนาคตสำรวจทัศนคติ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบในการพัฒนาปรับปรุงโครงการให้เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนมากที่สุดปรับปรุงทัศนียภาพบริเวณเชิงลาดสะพาน โดยการปลูกต้นไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จากการประชุมชาวบ้านเพื่อร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะนวด ในวันที่ 29 ธันวาคม 2546 ณ ศาลาประชาคมเกาะนวด โดยประชาคมชาวเกาะนวด สรุปมติร่วมกันเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการลดผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">▲ กำหนดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถทิ้งอยู่เฉพาะบริเวณศาลาประชาคม▲ ไม่ให้มีการขายของหรือ摆摊จากขนาดเล็กที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน▲ ไม่อนุญาตให้ใช้รถยนต์และจักรยานยนต์บนเกาะ เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ ซึ่งไม่ปลอดภัยสำหรับเด็ก ๆ	<ul style="list-style-type: none">อยู่ในงบประมาณของกรมทางหลวงชนบท (สำรวจทัศนคติ 1 ครั้ง ๆ ละ 20,000 บาท)	<ul style="list-style-type: none">ดัชนีชี้วัด : การประชาสัมพันธ์และสำรวจทัศนคติ และการมีส่วนร่วมของราษฎรในพื้นที่ดำเนินการ ตัวแปรสำคัญในการติดตามตรวจสอบประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none">▲ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ▲ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง▲ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการในระยะดำเนินการ▲ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการสถานที่ตรวจวัด<ul style="list-style-type: none">▲ ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านเกาะนวด หมู่ 3 และบ้านแหลมลิ้น หมู่ 6

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ	มาตรการติดตามและประเมินผล	มาตรการเฝ้าระวัง	มาตรการเยียวยา
15. ประสิทธิภาพ และ นิเวศน์	ระยะก่อสร้าง / ระยะดำเนินการ	• เกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากไม่มีแหล่งประมงสัตว์ และนิเวศน์สถานอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	• ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	-	-	-
16. แหล่งท่องเที่ยว และ ทัศนียภาพ	ระยะก่อสร้าง	• เกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจาก • การเดินทางเข้า-ออกแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพที่สวยงาม ไปชั่วคราว	• ผู้รับเหมาก่อสร้างจะรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ พื้นที่ก่อสร้าง โดยปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความ สะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย • เก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยสม่ำเสมอ และรักษาให้พื้นที่ก่อสร้าง สะอาดและเป็นระเบียบอยู่เสมอ • ตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาเกี่ยวกับโครงการและแหล่งท่องเที่ยว อย่างสม่ำเสมอ และหาสิ่งใหม่เพื่อจำเป็น • เลือกชนิดทรงต้นไม้ที่จะนำมาปลูก โดยแนะนำให้ใช้พันธุ์ไม้ชายทะเล ซึ่งไม่ต้องการการบำรุงรักษามากนัก • พิจารณาย้ายสายไฟฟ้าจากเสาที่ปักในทะเลให้ยึดติดใต้สะพาน แล้วร้อยสายไฟฟ้าออกเพื่อเสริมทัศนียภาพให้สวยงามขึ้น	-	-	-
	ระยะดำเนินการ	• เกิดผลกระทบในแง่บวกต่อการท่องเที่ยว เนื่องจากการเดินทาง สะดวก และผู้สัญจรผ่านอาจแวะพักพักผ่อนที่แหล่งท่องเที่ยว • โครงสร้างสะพานมีความสูง 4 เมตรจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด และวางสะพานไม่บัง ทัศนียภาพที่งดงาม	• ตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา และปลูกต้นไม้แซม (ในกรณีต้นเดิมตาย) เป็นประจำ	-	-	-

ภาคผนวก 4ก

สำเนาหนังสือชี้แจงประเด็นการปฏิบัติตาม
มาตรการด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

ที่ คค ๐๙๐๔.๒/๐๐๖๕๔

กรมทางหลวงชนบท

๔ ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์

เขตบางเขน กรุงเทพฯ ๑๐๖๒๐

๑๑ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น - เกาะแรด อำเภอคอนสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี (โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๔.๔/๘๔๓๓ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด (โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ) โดยพบว่าไม่พบประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำไม่ครบถ้วน ความละเอียดสูงแล้วดังนี้

กรมทางหลวงชนบทขอชี้แจงในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนี้

๑. ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรการด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ ให้โครงการฯ ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้

(๒) ในระยะก่อสร้าง ช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - พ.ศ. ๒๕๕๖ โครงการฯ ได้มีการจัดทำสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงานขนาด ๕ คูหา สำหรับคนงานประมาณ ๑๐-๑๕ คน ให้บริเวณพื้นที่เชิงลาดสะพานฝั่งซ้ายแหลมลิ้นซึ่งเป็นท่าเทียบเรือเดิม โดยได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้สำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงาน ๒ ส่วน ได้แก่ บ่อดักไขมันสำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องครัว และบ่อเกรอะกรองไร้อากาศสำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(๓) เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงได้มีการรื้อถอนสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงานออกทั้งหมด รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ดังกล่าวเนื่องจากไม่มีความจำเป็นต้องบำบัดน้ำเสียต่อไป ประกอบกับในช่วงระยะดำเนินการก็ได้มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริเวณดังกล่าวอีก

(๔) กรมฯ จึงมีความเห็นว่า มาตรการที่ต้องตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ ควรเป็นมาตรการที่ปฏิบัติในระยะก่อสร้างเท่านั้น แต่เนื่องจากในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รวมแผนปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในช่วงระยะก่อสร้างและในช่วงระยะดำเนินการไว้ด้วยกัน จึงทำให้ผลการรายงานเสมือนว่ามีการปฏิบัติไม่ครบถ้วนในมาตรการดังกล่าว

/ทั้งนี้เพื่อ...

ทนายปรีดีโส ใสใจคุณธรรม ผู้อำนวยการกองนิติการ

ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น กรมฯ จะจัดทำคำชี้แจงในประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ฉบับถัดไป (เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๕๓)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

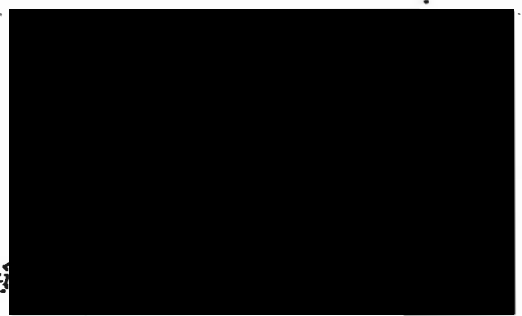
ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

สำนักก่อสร้างสะพาน
กลุ่มควบคุมการก่อสร้างที่ ๑
โทร. ๐ ๒๕๕๑ ๕๕๓๑
โทรสาร ๐ ๒๕๕๑ ๕๕๓๔

" ขอโปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความเพื่อสังคม "



ภาคผนวก 5ก

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ
เมื่อวันที่ 25-31 มีนาคม พ.ศ. 2565



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๘ แผ่น

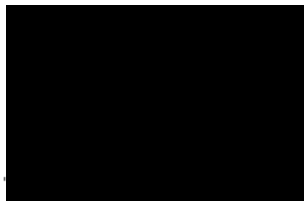
ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๗๖ รายการ
และดิน จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๗๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๕๑๔๖

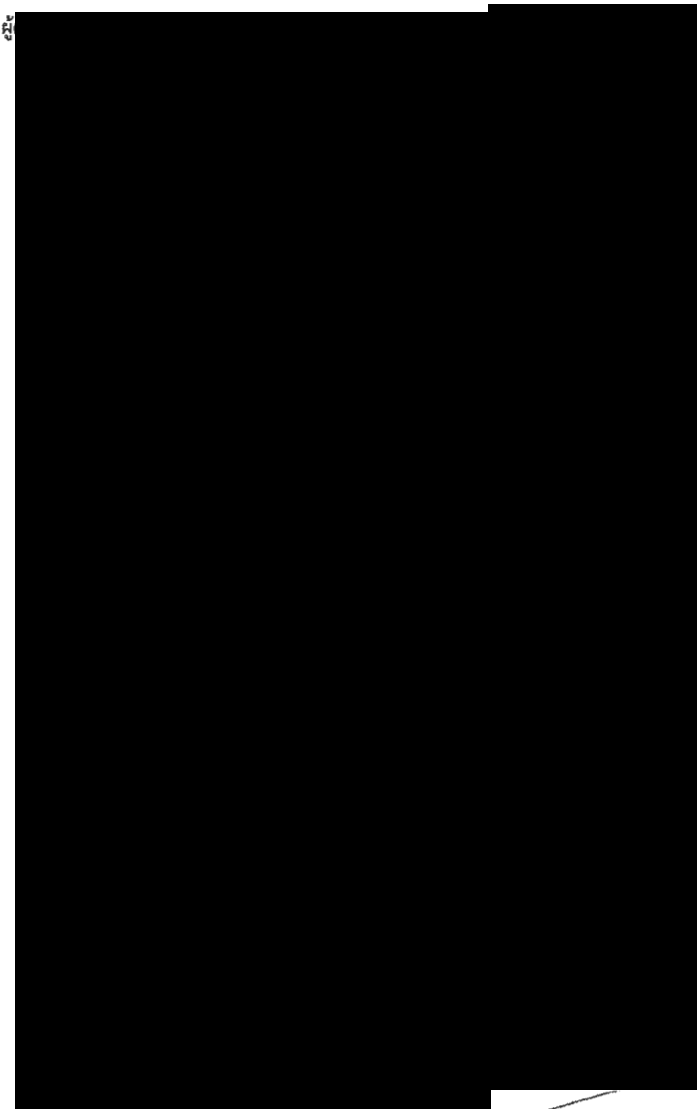
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๕

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท [REDACTED] เลขทะเบียน ว-๐๑๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ด ๒ ด ๒ ๕ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓
ข. เจ้าหน้าที่ [REDACTED] ๗๕ ราย

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[๔]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[๔]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[๔]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[๔]
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[๔] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[๔]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[๔]
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[๔]
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[๔]
9	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[๔]
10	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[๔]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[๔] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[๔]
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[๔] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[๔] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[๔]
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[๔]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[๔]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[๔] 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^[๔] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[๔]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[๔]

chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]

35 3-Hydroxy...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	pH	Electrometric Method ^[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
52	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[4]

56 Total...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
59	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

1 Chloroform...

-๖-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

3 1,1-Dichloro...

-๗-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

66 Ethylbenzene...

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

gestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4] Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

97 Penta...

-๑๐-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2 Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[2,21]
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

2,4,6-Trichloro...

-๑๑-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]

2) Isokinetic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Manganese	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
17	Mercury	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Sulfuric acid	3) Instrumental Analyzer Method ^[5] Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

ปฏิบัติการ...

สิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]

14 DDD...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

22 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
28	pH	Electrometric Method ^[31,32]

29 Selenium...

-๑๘-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
34	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
35	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

36 Zinc...

-๑๙-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,29]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

13 Benzoic...

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

2-Chlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,6010)
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,14,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(28,29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽²⁵⁾
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)

49 1,2-Dichloro...

-๒๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
60	2,4 Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)

38 Fluorene...

-๒๓-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
76	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method ^(11,21)

85 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]

Pyrene...

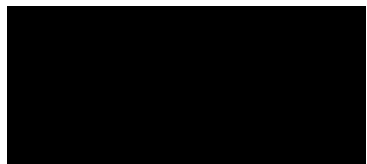
ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,21]
109	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,27]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]

0 Vinyl chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

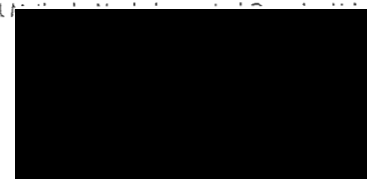
เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.



United States...

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction**. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis**. SW-846 Method 5021A, 2014.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples**. SW-846 Method 5035A, 2002.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2018
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7061A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**, SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**, SW-846 Method 7470A, 1994.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**, SW-846 Method 7471B, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**, SW-846 Method 7741A, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Gas Chromatography with Cold Vaporization and Atomic Fluorescence Spectrometry (GC/FID)**. SW-846 Method 8015D, 2003.



22. United States...

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A, 1996.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.

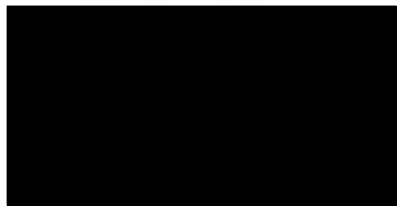
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

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

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

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

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





ที่ เอก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

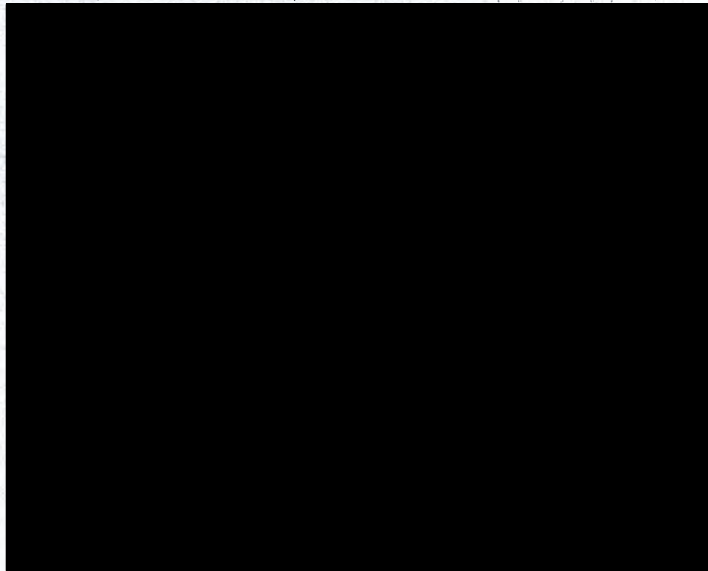
เรียน กรรมการผู้จัดทำ

อ้างถึง ๑) คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

๒) หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ เอก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

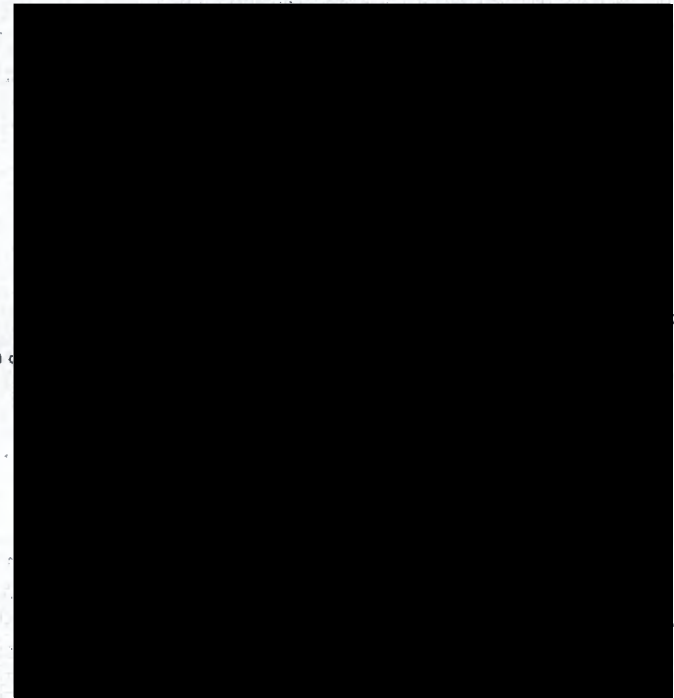
ตามหนังสือที่อ้างถึง [REDACTED] ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ที่ เอก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และได้ตรวจสอบพบ
ความคลาดเคลื่อนจึงขอยกเลิกหนังสือฉบับดังกล่าว โดยให้บริษัท [REDACTED]
ใช้หนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฉบับนี้แทน ดังนี้



๔) นายวิจิตร...

เอกชน ที่ เอก



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๔๑๕

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๒ ๓ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -

ที่ อภ

ท์เอกชน

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



Ref. No. A653(1)-A653(5)/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-31 มีนาคม 2565

วันที่รับตัวอย่าง : 1 เมษายน 2565

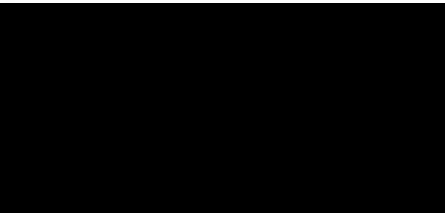
วันที่วิเคราะห์ : 1-18 เมษายน 2565

วันที่ออกรายงาน : 20 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านเกาะแรด					ค่ามาตรฐาน
			เดือนมีนาคม 2565					
			25-26	26-27	27-28	28-29	30-31	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.031	0.051	0.045	0.038	0.035	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.013	0.024	0.020	0.017	0.015	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:
วันที่ 29 มีนาคม 2565 การไฟฟ้าทำการตัดกระแสไฟฟ้าในพื้นที่ ตั้งแต่เวลา 09.00 น.-20.00 น.
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY0348/03/65
B-Pro-1784/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต

วันที่ตรวจวัด : 25-31 มีนาคม 2565

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2565

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

ผู้ตรวจวัด :

เวลา	บริเวณบ้านเกาะแรต					ค่ามาตรฐาน
	เดือนมีนาคม 2565					
	25-26	26-27	27-28	28-29	30-31	
09:00-10:00	0.69	0.72	0.67	0.80	0.92	-
10:00-11:00	0.92	0.64	0.61	0.64	0.84	-
11:00-12:00	0.89	0.78	0.75	0.75	0.76	-
12:00-13:00	0.84	0.73	0.77	0.80	0.72	-
13:00-14:00	0.78	0.69	0.72	0.87	0.78	-
14:00-15:00	0.84	0.75	0.66	0.75	0.80	-
15:00-16:00	0.93	0.74	0.82	0.91	0.86	-
16:00-17:00	0.74	0.78	0.79	0.78	0.81	-
17:00-18:00	0.78	0.79	0.71	0.72	0.77	-
18:00-19:00	0.81	0.68	0.78	0.83	0.79	-
19:00-20:00	0.79	0.85	0.62	0.95	0.81	-
20:00-21:00	0.71	0.69	0.70	0.87	0.75	-
21:00-22:00	0.98	0.81	0.59	0.77	0.80	-
22:00-23:00	0.88	0.80	0.73	0.79	0.74	-
23:00-00:00	0.74	0.73	0.78	0.68	0.71	-
00:00-01:00	0.80	0.70	0.58	0.83	0.67	-
01:00-02:00	0.82	0.65	0.65	0.84	0.62	-
02:00-03:00	0.72	0.72	0.68	0.94	0.55	-
03:00-04:00	0.85	0.82	0.75	0.97	0.63	-
04:00-05:00	0.72	0.78	0.82	0.84	0.70	-
05:00-06:00	0.68	0.81	0.59	0.81	0.74	-
06:00-07:00	0.85	0.79	0.88	0.74	0.70	-
07:00-08:00	0.68	0.65	0.67	0.84	0.61	-
08:00-09:00	0.81	0.70	0.99	0.98	0.83	-
Max 1 hr [ppm]	0.98	0.85	0.99	0.98	0.92	ไม่เกิน 30.0 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.80	0.74	0.72	0.82	0.75	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-B15		Brand : API			-
	Model : 300E		Serial No. : 226			

หมายเหตุ:
วันที่ 29 มีนาคม 2565 การไฟฟ้าทำการตัดกระแสไฟฟ้าในพื้นที่ ตั้งแต่เวลา 09:00 น. - 20:00 น.
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = NDIR

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

BY0348/03/65
B-Pro-1784/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

ผู้ตรวจวัด :

วันที่ตรวจวัด : 25-31 มีนาคม 2565

วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2565

เวลา	บริเวณบ้านเกาะแรด					ค่ามาตรฐาน
	เดือนมีนาคม 2565					
	25-26	26-27	27-28	28-29	30-31	
09:00-10:00	0.0201	0.0173	0.0199	0.0154	0.0172	-
10:00-11:00	0.0212	0.0197	0.0169	0.0195	0.0160	-
11:00-12:00	0.0185	0.0147	0.0192	0.0218	0.0151	-
12:00-13:00	0.0171	0.0177	0.0181	0.0204	0.0176	-
13:00-14:00	0.0164	0.0174	0.0199	0.0164	0.0189	-
14:00-15:00	0.0177	0.0193	0.0164	0.0155	0.0199	-
15:00-16:00	0.0196	0.0206	0.0187	0.0171	0.0190	-
16:00-17:00	0.0181	0.0187	0.0164	0.0165	0.0164	-
17:00-18:00	0.0156	0.0195	0.0142	0.0143	0.0155	-
18:00-19:00	0.0143	0.0163	0.0133	0.0150	0.0134	-
19:00-20:00	0.0113	0.0177	0.0128	0.0132	0.0120	-
20:00-21:00	0.0101	0.0136	0.0111	0.0120	0.0111	-
21:00-22:00	0.0098	0.0112	0.0105	0.0105	0.0108	-
22:00-23:00	0.0091	0.0101	0.0095	0.0099	0.0093	-
23:00-00:00	0.0086	0.0096	0.0097	0.0092	0.0090	-
00:00-01:00	0.0082	0.0091	0.0083	0.0086	0.0086	-
01:00-02:00	0.0085	0.0086	0.0087	0.0094	0.0082	-
02:00-03:00	0.0093	0.0080	0.0091	0.0091	0.0097	-
03:00-04:00	0.0090	0.0087	0.0088	0.0095	0.0092	-
04:00-05:00	0.0105	0.0092	0.0100	0.0100	0.0100	-
05:00-06:00	0.0133	0.0102	0.0132	0.0136	0.0132	-
06:00-07:00	0.0166	0.0123	0.0158	0.0176	0.0176	-
07:00-08:00	0.0144	0.0152	0.0163	0.0149	0.0205	-
08:00-09:00	0.0164	0.0177	0.0160	0.0163	0.0186	-
Max 1 hr [ppm]	0.0212	0.0206	0.0199	0.0218	0.0205	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0139	0.0143	0.0139	0.0140	0.0140	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B12		Brand : API		-	
	Model : 200A		Serial No. : 2675			

หมายเหตุ:
วันที่ 29 มีนาคม 2565 การไฟฟ้าทำการตัดกระแสไฟฟ้าในพื้นที่ ตั้งแต่เวลา 09:00 น. - 20:00 น.
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

BY0348/03/65
B-Pro-1784/2021

รายงานผลการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

ผู้ตรวจวัด :

วันที่ตรวจวัด : 25-31 มีนาคม 2565

วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2565

เวลา	บริเวณบ้านเกาะแรด					ค่ามาตรฐาน
	เดือนมีนาคม 2565					
	25-26	26-27	27-28	28-29	30-31	
09:00-10:00	2.81	2.78	3.05	2.89	2.74	-
10:00-11:00	2.83	3.03	3.01	3.02	2.86	-
11:00-12:00	2.79	2.92	2.95	3.08	2.91	-
12:00-13:00	2.75	2.72	2.88	3.00	2.97	-
13:00-14:00	2.71	2.66	2.82	3.03	3.01	-
14:00-15:00	2.67	2.65	2.68	2.88	3.03	-
15:00-16:00	2.66	2.60	2.67	2.84	2.93	-
16:00-17:00	2.65	2.62	2.65	2.79	2.81	-
17:00-18:00	2.63	2.65	2.63	2.73	2.69	-
18:00-19:00	2.69	2.59	2.71	2.68	2.87	-
19:00-20:00	2.66	2.63	2.67	2.67	2.71	-
20:00-21:00	2.61	2.68	2.73	2.65	2.76	-
21:00-22:00	2.74	2.81	2.81	2.63	2.64	-
22:00-23:00	2.80	2.87	2.87	2.71	2.72	-
23:00-00:00	2.77	2.75	2.83	2.67	2.87	-
00:00-01:00	2.75	2.78	2.80	2.78	2.81	-
01:00-02:00	2.70	2.98	2.79	2.93	2.76	-
02:00-03:00	2.77	2.79	2.81	2.87	2.71	-
03:00-04:00	2.86	2.74	2.91	2.83	2.65	-
04:00-05:00	2.97	2.76	3.02	2.75	2.85	-
05:00-06:00	3.09	2.82	3.00	2.84	2.93	-
06:00-07:00	3.01	2.88	2.92	2.85	3.02	-
07:00-08:00	2.89	2.96	2.81	2.76	3.10	-
08:00-09:00	2.71	3.00	2.75	2.83	3.06	-
Max 1 hr [ppm]	3.09	3.03	3.05	3.08	3.10	-
Average 24 hr [ppm]	2.77	2.78	2.82	2.82	2.85	-
Analyzer Data	Analyzer No. : THC-B01		Brand : HORIBA		-	
	Model : APHA-360CE		Serial No. : 4211954001			

หมายเหตุ:
วันที่ 29 มีนาคม 2565 การไฟฟ้าทำการตัดกระแสไฟฟ้าในพื้นที่ ตั้งแต่เวลา 09:00 น. - 20:00 น.
วิธีการตรวจวัด = Flame Ionization Detector

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวก 5ข

ผลการวิเคราะห์ค่าระดับเสียง
เมื่อวันที่ 25-28 มีนาคม พ.ศ. 2565

BY0348/03/65
B-Pro-1784/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมสัน-เกาะแรต

วันที่ตรวจวัด : 25-28 มีนาคม 2565

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2565

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

ผู้ตรวจวัด :

เวลา	บริเวณบ้านเกาะแรต						ค่ามาตรฐาน
	เดือนมีนาคม 2565						
	25-26		26-27		27-28		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
09:00-10:00	55.6	50.2	57.2	49.6	59.3	50.2	-
10:00-11:00	55.2	50.5	58.3	50.2	58.0	49.6	-
11:00-12:00	57.1	51.0	58.0	50.0	52.8	49.1	-
12:00-13:00	59.6	50.5	59.3	49.9	58.9	50.2	-
13:00-14:00	59.9	51.3	59.7	50.5	60.0	50.5	-
14:00-15:00	57.5	50.3	58.7	50.2	56.6	49.6	-
15:00-16:00	59.0	49.3	59.3	51.0	57.2	49.1	-
16:00-17:00	58.2	50.2	60.3	52.3	53.7	49.5	-
17:00-18:00	59.0	50.5	61.7	53.0	55.1	49.1	-
18:00-19:00	60.0	50.1	62.6	53.3	58.7	49.9	-
19:00-20:00	56.8	49.9	60.0	51.2	59.5	50.2	-
20:00-21:00	57.1	49.2	55.8	50.0	54.7	49.5	-
21:00-22:00	55.7	48.5	59.1	49.9	51.0	48.1	-
22:00-23:00	56.5	49.6	56.2	49.3	50.2	47.2	-
23:00-00:00	55.0	49.2	54.1	48.5	49.0	46.6	-
00:00-01:00	55.9	49.0	52.1	49.0	48.9	43.6	-
01:00-02:00	50.9	48.2	50.9	48.2	45.0	44.0	-
02:00-03:00	49.2	47.5	50.5	47.2	47.4	43.0	-
03:00-04:00	50.0	47.1	49.2	45.5	44.7	42.0	-
04:00-05:00	48.5	46.6	50.9	46.6	47.0	45.9	-
05:00-06:00	52.3	47.0	53.4	49.9	51.8	47.0	-
06:00-07:00	53.9	48.9	56.8	50.2	54.0	49.2	-
07:00-08:00	57.3	49.1	55.3	50.0	54.6	50.2	-
08:00-09:00	58.3	48.5	57.0	49.9	57.0	50.0	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	56.8	-	57.8	-	55.6	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	94.4	-	97.2	-	92.7	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	60.8	-	61.3	-	58.3	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_175/22			19 March 2022			
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.		
	ACO-B19	ACO	6236		00172057		
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.0			94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวก 5ค

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์
เมื่อวันที่ 25-28 มีนาคม พ.ศ. 2565

BY0348/03/65

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต
 ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : XXXXXXXXXX
 ผู้ตรวจวัด : XXXXXXXXXX

วันที่ตรวจวัด : 25-28 มีนาคม 2565

วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2565

บริเวณบ้านเกาะแรต													
Date	Time	Trigger	Transverse			Vertical			Longitudinal			Air Pressure (Mic Peak) (dB(L))	PVS (mm/s)
			PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)		
25/03/65	09:53	Vert	0.0635	37.00	0.00003	0.318	51.00	0.00161	0.127	>100	0.00003	<100	0.318
	10:48	Vert	0.0635	N/A	0.00003	0.445	43.00	0.00072	0.127	>100	0.00003	<100	0.460
	11:08	Long	0.191	N/A	0.00003	0.0635	N/A	0.00003	0.826	21.00	0.00040	100.0	0.841
	12:35	Tran	0.445	64.00	0.00115	0.318	47.00	0.00090	0.381	57.00	0.00099	100.0	0.587
	13:41	Long	0.127	N/A	0.00003	0.191	64.00	0.00040	0.508	85.00	0.00025	100.0	0.572
	14:50	Long	0.0635	N/A	0.00003	0.127	47.00	0.00003	0.445	43.00	0.00152	100.0	0.556
	15:06	Vert	0.0635	N/A	0.00003	0.254	43.00	0.00223	0.191	N/A	0.00003	<100	0.381
	16:46	Long	0.127	N/A	0.00003	0.191	N/A	0.00003	0.254	37.00	0.00012	<100	0.286
	17:54	Long	0.127	N/A	0.00003	0.0635	N/A	0.00003	0.318	43.00	0.01300	<100	0.397
26/03/65	08:45	Vert	0.0635	N/A	0.00003	0.445	64.00	0.00084	0.191	N/A	0.00003	<100	0.445
	09:03	Vert	0.0635	N/A	0.00003	0.508	43.00	0.00073	0.0635	N/A	0.00003	100.0	0.587
	10:23	Vert	0.0635	N/A	0.00003	0.381	39.00	0.00121	0.0635	N/A	0.00003	<100	0.381
	11:48	Long	0.191	>100	0.00003	0.127	N/A	0.00003	0.508	51.00	0.00019	100.0	0.524
	12:26	Long	0.191	>100	0.00003	0.127	N/A	0.00003	0.445	64.00	0.00006	100.0	0.508
	13:49	Long	0.0635	N/A	0.00003	0.0635	N/A	0.00003	0.381	32.00	0.00085	<100	0.492
	14:21	Long	0.127	>100	0.00003	0.0635	N/A	0.00003	0.572	85.00	0.00043	100.0	0.572
	15:40	Vert	0.0635	N/A	0.00003	0.318	20.00	0.00167	0.191	N/A	0.00003	<100	0.333
	16:25	Vert	0.191	>100	0.00003	0.318	17.00	0.00276	0.191	>100	0.00003	<100	0.365
	17:00	Vert	0.191	>100	0.00003	0.445	16.00	0.00397	0.191	>100	0.00003	<100	0.460
27/03/65	08:02	Long	0.127	>100	0.00003	0.127	N/A	0.00003	0.508	51.00	0.00155	100.0	0.524
	09:37	Vert	0.0635	N/A	0.00003	0.318	20.00	0.00214	0.127	N/A	0.00003	<100	0.333

BY0348/03/65
B-Pro-1784/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

บริเวณบ้านเกาะแรด													
Date	Time	Trigger	Transverse			Vertical			Longitudinal			Air Pressure (Mic Peak) (dB(L))	PVS (mm/s)
			PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Peak Displacement (mm)		
27/03/65	10:17	Vert	0.191	>100	0.00003	0.381	20.00	0.00260	0.191	>100	0.00003	<100	0.397
	11:11	Tran	0.254	85.00	0.00958	0.127	N/A	0.00003	0.191	>100	0.00003	<100	0.286
	12:31	Tran	0.254	23.00	0.00003	0.191	N/A	0.00003	0.127	>100	0.00003	<100	0.318
	13:10	Tran	0.318	85.00	0.03970	0.191	N/A	0.00003	0.0635	N/A	0.00003	<100	0.397
	14:24	Vert	0.381	34.00	0.00183	0.445	39.00	0.00155	0.0635	N/A	0.00003	100.0	0.580
	15:55	Long	0.381	>100	0.00071	0.635	85.00	0.00099	0.762	85.00	0.00109	100.0	0.762
	16:08	Long	0.254	47.00	0.00040	0.572	22.00	0.00205	0.635	24.00	0.00310	100.0	0.635
	17:23	Long	0.127	N/A	0.00003	0.191	64.00	0.00003	0.318	73.00	0.00056	<100	0.349
28/03/65	08:12	Vert	0.254	27.00	0.00115	0.381	34.00	0.00149	0.0635	N/A	0.00003	<100	0.460

หมายเหตุ:

N/A = Not Applicable

PPV = Peak Particle Velocity (mm/s)

PVS = Peak Vector Sum (mm/s)

Trigger Source, Geo : 0.254 mm/s (เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน

เริ่มทำการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม 2565 เวลา 09:00 น. - วันที่ 28 มีนาคม 2565 เวลา 09:00 น., เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

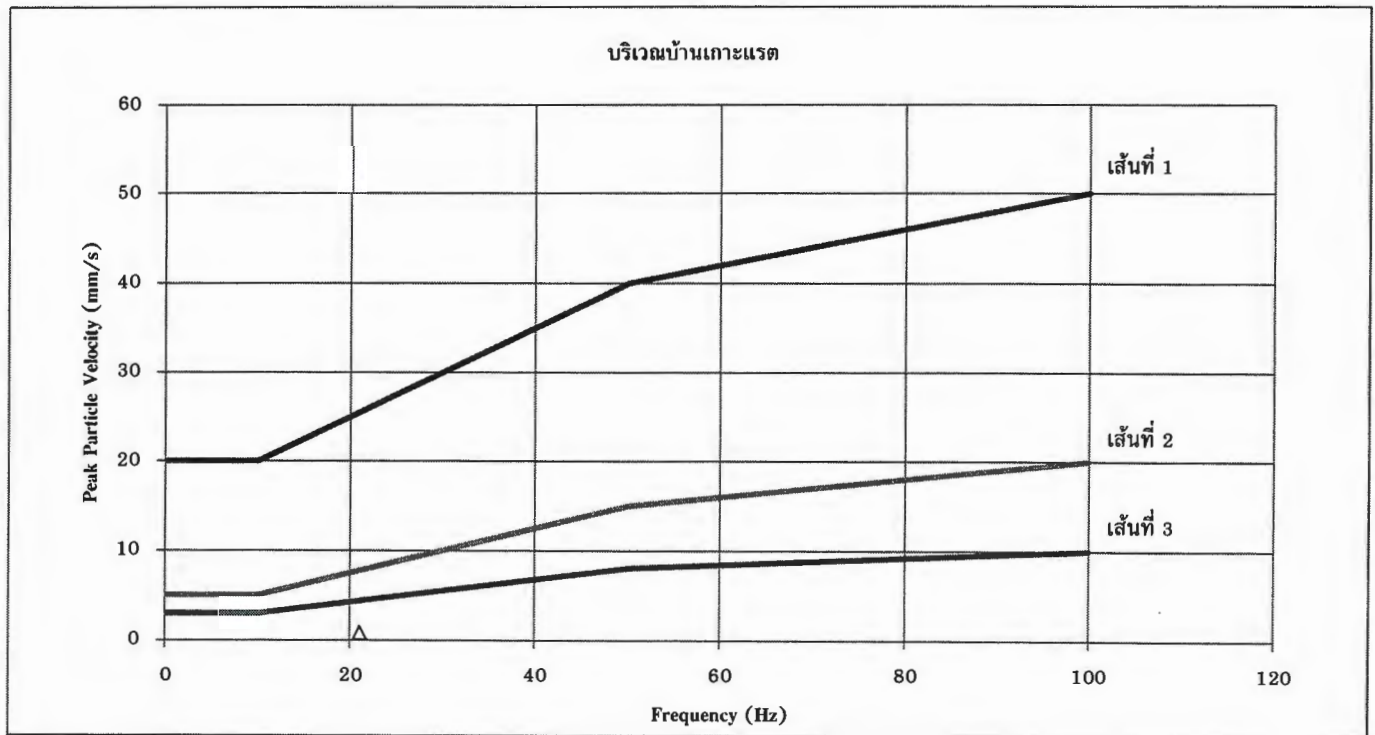
BY0348/03/65

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :
ผู้ตรวจวัด :

วันที่ตรวจวัด : 25-28 มีนาคม 2565
วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2565



หมายเหตุ:

เส้นที่ 1 = อาคารที่ใช้หรือออกแบบเพื่อใช้ในทางอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม

เส้นที่ 2 = อาคารที่พักอาศัยหรือออกแบบเพื่อใช้ในการอยู่อาศัย

เส้นที่ 3 = โครงสร้างอาคารที่สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนได้น้อย

× = Transverse

○ = Vertical

△ = Longitudinal

มาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนในกรณีที่ 1 ตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร)

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564
- ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565

Ref. No. W1443/10/21
B-Pro-1784/2021

Report No. 2111/041

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :
วิธีเก็บตัวอย่าง :
ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ : 27 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564
วันที่ออกรายงาน : 9 พฤศจิกายน 2564

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	2.5	-
Transparency (m.)	Secchi Disc	1.0	Δ10%
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.73	7.0-8.5
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.0	Δ2
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	51,800	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	5.0	ไม่น้อยกว่า 4
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1.8	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	31.7	ไม่เกิน 41.7 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	32,952	-
Grease & Oil	Observation	มองไม่เห็น	***

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

Δ10% = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

Δ2 = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

*** = ไม่น้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 6)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1444-W1448/10/21
B-Pro-1784/2021

Report No. 2111/041

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

วิธีเก็บตัวอย่าง :

ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 ตุลาคม 2564

วันที่รับตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2564

วันที่วิเคราะห์ : 26 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564

วันที่ออกรายงาน : 9 พฤศจิกายน 2564

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพาน ประมาณ 500 เมตร					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่ามาตรฐาน
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]			
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	41.2	30.2	43.4	27.5	27.6	34.0	7.7	ไม่เกิน 41.7 ¹⁾

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [1] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

2. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [2] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

3. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [3] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

4. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [4] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

5. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [5] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

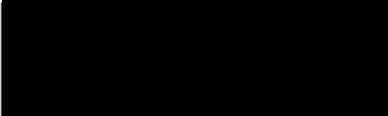
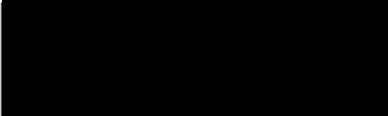
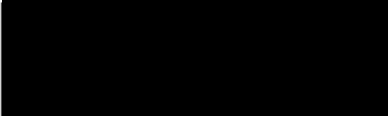
ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1449/10/21

Report No. 2111/041

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : 
วิธีเก็บตัวอย่าง : 
ผู้เก็บตัวอย่าง : 

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ : 27 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564
วันที่ออกรายงาน : 9 พฤศจิกายน 2564

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	1.0	-
Transparency (m.)	Secchi Disc	0.80	Δ10%
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.85	7.0-8.5
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	29.9	Δ2
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	51,300	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	5.2	ไม่น้อยกว่า 4
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1.4	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	47.5	ไม่เกิน 54.3 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	32,814	-
Grease & Oil	Observation	มองไม่เห็น	***

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

Δ10% = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

Δ2 = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ในช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

*** = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 6)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1450-W1454/10/21
B-Pro-1784/2021

Report No. 2111/041

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ	: ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 25 ตุลาคม 2564
ที่ตั้งโครงการ	: อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	วันที่รับตัวอย่าง	: 26 ตุลาคม 2564
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	วันที่วิเคราะห์	: 26 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	วันที่ออกรายงาน	: 9 พฤศจิกายน 2564
ผู้เก็บตัวอย่าง	:		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพาน ประมาณ 500 เมตร					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่ามาตรฐาน
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]			
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	52.4	46.6	56.4	47.9	45.8	49.8	4.5	ไม่เกิน 54.3 ⁽¹⁾

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง:
1. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [1] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
2. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [2] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
3. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [3] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
4. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [4] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
5. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [5] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ
โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน
ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน
Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

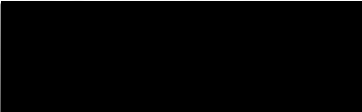
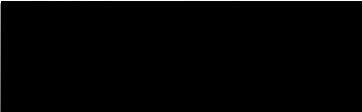
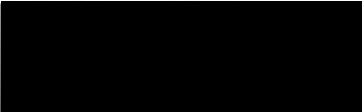
ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1455/10/21

Report No. 2111/041

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : 
วิธีเก็บตัวอย่าง : 
ผู้เก็บตัวอย่าง : 

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ : 27 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564
วันที่ออกรายงาน : 9 พฤศจิกายน 2564

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	1.8	-
Transparency (m.)	Secchi Disc	0.90	$\Delta 10\%$
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.90	7.0-8.5
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.1	$\Delta 2$
Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Laboratory Method (2510 B.)	52,100	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	4.6	ไม่น้อยกว่า 4
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1.5	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	48.9	ไม่เกิน 58.4 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	33,364	-
Grease & Oil	Observation	มองไม่เห็น	***

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สีเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

$\Delta 10\%$ = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

$\Delta 2$ = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

*** = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 6)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

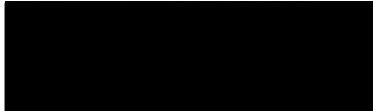
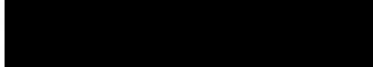

โทรศัพท์ : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : saie@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. W1456-W1460/10/21

Report No. 2111/041

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : 
วิธีเก็บตัวอย่าง : 
ผู้เก็บตัวอย่าง : 

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 ตุลาคม 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ : 26 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564
วันที่ออกรายงาน : 9 พฤศจิกายน 2564

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่ามาตรฐาน
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]			
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	58.6	49.6	47.9	57.6	54.6	53.7	4.8	ไม่เกิน 58.4 ⁽¹⁾

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [1] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
- Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [2] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
- Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [3] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
- Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [4] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
- Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [5] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1417/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

วิธีเก็บตัวอย่าง :

ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565

วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565

วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	3.0	-
Transparency (m.)	Secchi Disc	1.6	Δ10%
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.90	7.0-8.5
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.2	Δ2
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	47,650	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	6.1	ไม่น้อยกว่า 4
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1.3	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	17.3	ไม่เกิน 18.9 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	33,948	-
Grease & Oil	Observation	มองไม่เห็น	***

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

Δ10% = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

Δ2 = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

*** = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 6)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1418-W1422/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :
วิธีเก็บตัวอย่าง :
ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพาน ประมาณ 500 เมตร					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่ามาตรฐาน
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]			
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	17.1	18.4	17.9	16.6	19.2	17.8	1.0	ไม่เกิน 18.9 ¹⁾

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง:
1. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [1] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
2. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [2] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
3. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [3] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
4. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [4] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
5. Std. SS บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [5] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ
โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน
ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

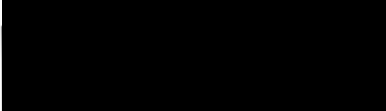
ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1423/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

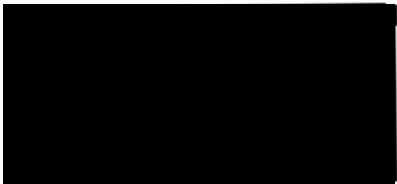
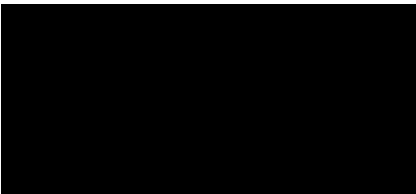
โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : 
วิธีเก็บตัวอย่าง :
ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	1.3	-
Transparency (m.)	Secchi Disc	1.0	Δ10%
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.96	7.0-8.5
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.2	Δ2
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	47,170	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	7.1	ไม่น้อยกว่า 4
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	0.8	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	16.1	ไม่เกิน 18.7 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	34,090	-
Grease & Oil	Observation	มองไม่เห็น	***

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย
Δ10% = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
Δ2 = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน
*** = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 6)
Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1424-W1428/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :
วิธีเก็บตัวอย่าง :
ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพาน ประมาณ 500 เมตร					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่ามาตรฐาน
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]			
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	15.7	17.8	15.1	17.1	19.4	17.0	1.7	ไม่เกิน 18.7 ^[1]

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง:
1. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [1] : สี ตะกอนเล็กน้อย
2. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [2] : สี ตะกอนเล็กน้อย
3. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [3] : สี ตะกอนเล็กน้อย
4. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [4] : สี ตะกอนเล็กน้อย
5. Std. SS บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร [5] : สี ตะกอนเล็กน้อย
^[1] = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน เดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1429/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

วิธีเก็บตัวอย่าง :

ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565

วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565

วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	1.7	-
Transparency (m.)	Secchi Disc	1.5	Δ10%
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.94	7.0-8.5
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.0	Δ2
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	47,400	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	5.9	ไม่น้อยกว่า 4
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1.0	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	16.6	ไม่เกิน 19.1 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	33,770	-
Grease & Oil	Observation	มองไม่เห็น	***

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

Δ10% = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

Δ2 = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ฝน เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

*** = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 6)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1430-W1434/03/22

Report No. 2204/062

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

วิธีเก็บตัวอย่าง :

ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565

วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565

วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่ามาตรฐาน
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]			
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	17.8	18.7	18.7	16.9	19.0	18.2	0.9	ไม่เกิน 19.1 ⁽¹⁾

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [1] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

2. Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [2] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

3. Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [3] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

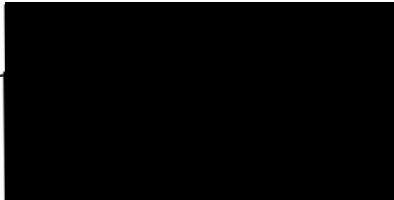
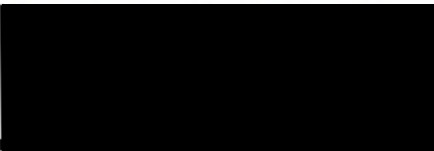
4. Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [4] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

5. Std. SS บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด [5] : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

⁽¹⁾ = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปีบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564
- ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565

Ref. No. W1443, W1449, W1455/10/21

Report No. 2111/041_2

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :
วิธีเก็บตัวอย่าง :
ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ : 27 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564
วันที่ออกรายงาน : 9 พฤศจิกายน 2564

ดิวิชัน/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Phytoplankton			
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Family Bacillariaceae			
<i>Nitzschia</i> sp.	-	120,000	-
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	120,000	-	-
<i>Nitzschia longissima</i>	240,000	240,000	240,000
Family Chaetoceraeae			
<i>Chaetoceros coarctatus</i>	240,000	120,000	120,000
<i>Chaetoceros decipiens</i>	120,000	-	240,000
Family Coscinodiscaceae			
<i>Coscinodiscus</i> sp.	-	120,000	-
Family Hemiaulaceae			
<i>Hemiaulus</i> sp.	120,000	-	120,000
Family Naviculaceae			
<i>Gyrosigma</i> sp.	240,000	240,000	240,000
<i>Navicula</i> sp.	120,000	240,000	240,000
<i>Trachyneis</i> sp.	120,000	120,000	-
Family Rhizosoleniaceae			
<i>Rhizosolenia</i> sp.	240,000	240,000	360,000
<i>Guinadia</i> sp.	120,000	120,000	120,000
Family Thalassiosiraceae			
<i>Cyclotella</i> sp.	120,000	-	120,000
Class Dinophyceae			
Family Ceratiaceae			
<i>Ceratium</i> sp.	480,000	240,000	120,000
Family Dinophysiaceae			
<i>Dinophysis</i> sp.	360,000	120,000	-
Family Peridiniaceae			
<i>Peridinium</i> sp.	-	240,000	240,000
Family Prorocentraceae			
<i>Prorocentrum</i> sp.	120,000	-	-

Ref. No. W1443, W1449, W1455/10/21
B-Pro-1784/2021

Report No. 2111/041_2

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ฟิล์ม/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Zooplankton			
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Family Alpheidae			
*Nauplius	30,000	18,000	24,000
Family Calanidae			
Calanus sp.	-	6,000	12,000
Family Pontellidae			
Labidocera sp.	6,000	12,000	-
Phylum Protozoa			
Class Ciliata			
Family Tintinnididae			
Tintinnidium sp.	12,000	-	6,000
Leprotintinnus sp.	30,000	18,000	24,000
Family Codonellidae			
Tintinnopsis sp.	12,000	18,000	18,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	14	12	11
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	5	5	5
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	19	17	16
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	2,760,000	2,160,000	2,160,000
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	90,000	72,000	84,000
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	2,850,000	2,232,000	2,244,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.51	2.43	2.32
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.45	1.55	1.51
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.95	0.98	0.97
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.90	0.96	0.94

หมายเหตุ:
*ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
สถานี 1 = บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร
สถานี 2 = บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร
สถานี 3 = บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด


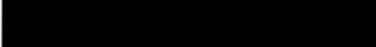
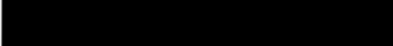
ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1443, W1449, W1455/10/21

Report No. 2111/041_1

B-Pro-1784/2021

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมสัน-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : 
วิธีเก็บตัวอย่าง : 
ผู้เก็บตัวอย่าง : 

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2564
วันที่วิเคราะห์ : 27 ตุลาคม-4 พฤศจิกายน 2564
วันที่ออกรายงาน : 9 พฤศจิกายน 2564

ฟิแลม/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Phylum Annelida			
Class Polychaeta			
Family Capitellidae			
<i>Capitella</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	7	7	11
Phylum Mollusca			
Class Gastropoda			
Family Planaxidae			
<i>Planaxis sulcatus</i> (หอยเปลือกหนา)	15	19	19
Family Trochidae			
<i>Monodonta labio</i> (หอยก้นแหลม)	22	19	30
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	3	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	44	45	60
ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.01	1.02	1.02

หมายเหตุ:

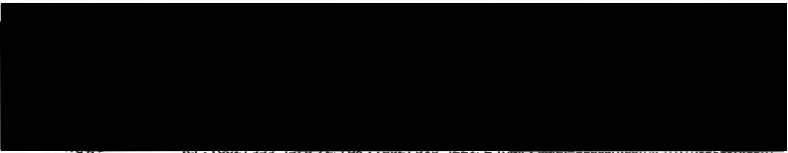
สถานี 1 = บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร

สถานี 2 = บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร

สถานี 3 = บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1417, W1423,W1429/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062_1

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :
วิธีเก็บตัวอย่าง :
ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

ดิวิชัน/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Phytoplankton			
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Family Oscillatoriaceae			
Oscillatoria sp.	400,000	550,000	240,000
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Family Bacillariaceae			
Nitzschia sp.	400,000	220,000	480,000
Pseudo-nitzschia sp.	200,000	330,000	240,000
Nitzschia longissima	200,000	220,000	120,000
Family Chaetoceraeae			
Chaetoceros aquatorialis	-	220,000	-
Chaetoceros coarctatus	600,000	330,000	480,000
Chaetoceros decipiens	200,000	440,000	360,000
Chaetoceros pseudocurvisetus	-	330,000	-
Family Coscinodiscaceae			
Coscinodiscus sp.	200,000	110,000	-
Family Hemiaulaceae			
Hemiaulus sp.	-	-	360,000
Family Naviculaceae			
Gyrosigma sp.	1,600,000	1,100,000	1,680,000
Navicula sp.	400,000	330,000	360,000
Family Rhizosoleniaceae			
Dactyliosolen phuketensis	700,000	770,000	600,000
Rhizosolenia sp.	1,300,000	990,000	1,560,000
Guinadia sp.	300,000	330,000	1,080,000
Family Thalassiosiraceae			
Cyclotella sp.	200,000	110,000	120,000
Laudaria sp.	600,000	220,000	240,000
Skeletonema sp.	-	110,000	120,000
Class Dinophyceae			
Family Ceratiaceae			
Ceratium sp.	100,000	-	-
Family Dinophysiaceae			
Dinophysis sp.	100,000	-	120,000
Family Peridiniaceae			
Peridinium sp.	200,000	220,000	360,000
Family protoperidiniaceae			
Protoperidinium sp.	200,000	-	-

Ref. No. W1417, W1423,W1429/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062_1

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ไฟลัม/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Zooplankton			
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Family Alpheidae			
*Nauplius	40,000	54,000	42,000
Family Calanidae			
Calanus sp.	25,000	36,000	24,000
Family Pontellidae			
Labidocera sp.	15,000	24,000	18,000
Phylum Protozoa			
Class Ciliata			
Family Tintinnididae			
Tintinnidium sp.	5,000	-	12,000
Family Codonellidae			
Tintinnopsis sp.	20,000	18,000	18,000
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Family Lecanidae			
Lecane sp.	-	6,000	-
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	18	18	17
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	5	5	5
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	23	23	22
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	7,900,000	6,930,000	8,520,000
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	105,000	138,000	114,000
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	8,005,000	7,068,000	8,634,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.57	2.66	2.48
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.45	1.42	1.52
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.89	0.92	0.88
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.90	0.88	0.94

หมายเหตุ:
*ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
สถานี 1 = บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร
สถานี 2 = บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร
สถานี 3 = บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรต

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Ref. No. W1417, W1423, W1429/03/22
B-Pro-1784/2021

Report No. 2204/062_2

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

โครงการ : ก่อสร้างสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลคลองค้อ อำเภอศรีนครินทร์
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :
วิธีเก็บตัวอย่าง :
ผู้เก็บตัวอย่าง :

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 12 เมษายน 2565

ไฟลัม/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Phylum Annelida			
Class Polychaeta			
Family Capitellidae			
Capitella sp. (ไส้เดือนทะเล)	11	15	11
Phylum Echinodermata			
Class Ophiuroidea			
Family Amphiuridae			
Amphiura sp. (ดาวเปราะเล็ก)	4	-	-
Phylum Mollusca			
Class Bivalvia			
Family Mytilidae			
Perna viridis (หอยแมลงภู่)	-	4	-
Class Gastropoda			
Family Nassariidae			
Nassarius livescens (หอยแ่นสซ่า, หอยปากกระจาด)	-	7	19
Family Neritidae			
Clithon oualaniensis (หอยถั่วเขียว)	7	7	7
Family Planaxidae			
Planaxis sulcatus (หอยเปลือกหนา)	11	-	11
ชนิดสัตว์หน้าดิน	4	4	4
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	33	33	48
ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.32	1.27	1.32

หมายเหตุ:
สถานี 1 = บริเวณเหนือแนวสะพานประมาณ 500 เมตร
สถานี 2 = บริเวณท้ายแนวสะพานประมาณ 500 เมตร
สถานี 3 = บริเวณใกล้เชิงลาดฝั่งเกาะแรด

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวก 5ฉ

ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม

ภาคผนวก 5ฉ

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต งานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต อำเภอคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในระยะดำเนินการ

ผลการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต
จำนวน 100 ตัวอย่าง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างช่วงวันที่ 1-3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผลการศึกษามีรายละเอียด
(ตารางที่ 1) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์แบ่งเป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.00 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 49.00 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป
ร้อยละ 52.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 20.00 และอายุในช่วง 40-49 ปี ร้อยละ 16.00
สถานภาพส่วนใหญ่สมรสแล้ว ร้อยละ 88.00 รองลงมา โสด ร้อยละ 10.00 และแยกกันอยู่ ร้อยละ 1.00 ระดับ
การศึกษาสูงสุดจบประถมศึกษา ร้อยละ 69.00 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
ร้อยละ 12.00 และมีธยมศึกษาตอนต้น และปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี สัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 8.00 ผู้ให้
สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 97.00 การประกอบอาชีพส่วนใหญ่รับจ้าง ร้อยละ 36.00 รองลงมา
ประกอบอาชีพการประมง ร้อยละ 32.00 และค้าขายหรือทำธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 15.00

ส่วนที่ 2 สภาพสาธารณูปโภค สาธารณสุข และปัญหาสิ่งแวดล้อม

1) โครงสร้างพื้นฐาน การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำดื่มบรรจุขวดใน
การบริโภค ร้อยละ 99.00 รองลงมา น้ำประปา ร้อยละ 1.00 ปริมาณน้ำดื่มมีเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.00
คุณภาพน้ำดื่มมีคุณภาพน้ำดี ร้อยละ 100.00 การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้
น้ำประปา ร้อยละ 99.00 รองลงมา ใช้น้ำจากรถบรรทุก ร้อยละ 1.00 ปริมาณน้ำใช้เพียงพอตลอดปี ร้อยละ
97.00 และมีปริมาณน้ำใช้ขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลา ร้อยละ 3.00 คุณภาพน้ำใช้ส่วนใหญ่ดี ร้อยละ 96.00
รองลงมา น้ำมีตะกอนขุ่น ร้อยละ 4.00 การใช้ไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ ร้อยละ 98.00 และไม่มีไฟฟ้าใช้
ร้อยละ 2.00 คุณภาพไฟฟ้าดับเป็นครั้งคราว ร้อยละ 81.00 รองลงมา ไฟฟ้าดีสม่ำเสมอ ร้อยละ 19.00
การระบายน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยจะใช้วิธีระบายลงทะเล ร้อยละ 99.00 รองลงมา ระบายน้ำทิ้งลงบนพื้นดิน
ร้อยละ 1.00 เมื่อมีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่สมาชิกในครัวเรือนจะรับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 98.00
รองลงมา ซื้อยากินเอง ร้อยละ 23.00 และรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิก ร้อยละ 2.00 โรคที่
สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นกันบ่อย คือ ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนป่วยบ่อย ร้อยละ 78.00 รองลงมา มีสมาชิก
ในครัวเรือนป่วยโรคความดัน เบาหวาน ไต หัวใจ และธาลัสซีเมีย ร้อยละ 20.00 และโรคผิวหนังและภูมิแพ้
ร้อยละ 2.00 การกำจัดขยะผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้บริการของรถเก็บขยะของท้องถิ่น ร้อยละ 98.00 และทิ้งลง
แหล่งน้ำหรือทะเล ร้อยละ 2.00

2) สภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบในปัจจุบัน

(1) ปัญหาด้านฝุ่นละออง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบด้าน
ฝุ่นละออง ร้อยละ 99.00 และได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 1.00 โดยแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบเกิดจาก
รถยนต์/รถจักรยานยนต์/รถบรรทุก ร้อยละ 100.00

(2) ปัญหาด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียง/แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 100.00

(3) ปัญหาด้านน้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านน้ำเสีย ร้อยละ 100.00

(4) ปัญหาด้านขยะ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านขยะ ร้อยละ 96.00 รองลงมา ได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 3.00 และได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 1.00 โดยแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบเกิดจากน้ำทะเลซัดขยะมากองเวลาน้ำทะเลหนุนสูง ร้อยละ 100.00

(5) ปัญหาด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ ร้อยละ 100.00

(6) ปัญหาด้านกลิ่น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่น ร้อยละ 99.00 และได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 1.00 โดยแหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นเกิดจากทะเล ร้อยละ 100.00

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ

1) ความคิดเห็นในภาพรวม ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต ร้อยละ 100.00

2) ประโยชน์ที่ได้รับจากการก่อสร้างสะพาน ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าจะได้รับประโยชน์จากสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรตในระดับมาก ร้อยละ 100.00

3) ผลดี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการเปิดใช้สะพานสร้างความเจริญในชุมชน ร้อยละ 100.00 รองลงมา เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง ร้อยละ 99.00 และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับชุมชน ร้อยละ 98.00

4) ผลกระทบที่ได้รับจากการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต ดังนี้

(1) ผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 97.00 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 3.00 โดยสาเหตุที่ได้รับผลกระทบเกิดจากความรำคาญจากเสียงดังของรถยนต์หรือจักรยานยนต์ที่สัญจรไปมาสู่เกาะแรต ร้อยละ 100.00 ผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง และน้อย มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 50.00 ระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบคือเฉพาะตอนกลางวัน ร้อยละ 100.00

(2) ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 99.00 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 1.00 โดยสาเหตุที่ได้รับผลกระทบเกิดจากฝุ่นที่สะสมบนถนนที่กระจายจากรถยนต์ที่สัญจรไป-มา ร้อยละ 100.00 ผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 100.00 ระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบคือเฉพาะตอนกลางวัน ร้อยละ 100.00

(3) ผลกระทบด้านปัญหาการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านปัญหาการจราจร ร้อยละ 100.00

(4) ผลกระทบด้านปัญหาการสัญจรทางน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านปัญหาการสัญจรทางน้ำ ร้อยละ 100.00

(5) ผลกระทบด้านการกัดเซาะชายฝั่ง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านการกัดเซาะชายฝั่ง ร้อยละ 99.00 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 1.00 โดยสาเหตุที่ได้รับผลกระทบเกิดจากตะกอนทับถมบริเวณชายฝั่ง ร้อยละ 100.00 ผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 100.00 ระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบคือ ตลอดวัน ร้อยละ 100.00 ข้อเสนอแนะ คือ ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาตรวจสอบ

(6) ผลกระทบต่อทัศนียภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบต่อทัศนียภาพ ร้อยละ 100.00

(7) ผลกระทบด้านความปลอดภัย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัย ร้อยละ 99.00 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 1.00 โดยสาเหตุที่ได้รับผลกระทบเกิดจากกัลวคนแปลกหน้าเข้ามาในพื้นที่ ร้อยละ 100.00 ผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 100.00 ระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบคือเฉพาะตอนกลางวัน ร้อยละ 100.00 ข้อเสนอแนะ คือ ต้องการให้มีการคัดกรองคนเข้า-ออกในชุมชน

5) การประชาสัมพันธ์ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าการไม่มีความจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 100.00 ในกรณีที่ท่านเห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการรูปแบบหรือวิธีการใดที่เหมาะสม ควรแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้แทน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 95.00 รองลงมา ควรจัดประชุมชี้แจงประชาชน ร้อยละ 90.00 และทำจดหมายข่าว/เอกสารประชาสัมพันธ์แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 18.00

6) ความปลอดภัยต่อผู้ใช้สะพาน/ชาวประมง ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าป้ายเตือนการจราจรที่ติดตั้งบนสะพานมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00 โดยในปีที่ผ่านมาไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ ร้อยละ 100.00 ประโยชน์ที่ได้รับจากการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณต่อม่อสะพานอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 100.00

ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น - เกาะแรต อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี รอบปีที่ 15 ในระดับมาก ร้อยละ 100.00 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการเพื่อให้เกิดประโยชน์หรือป้องกันผลกระทบต่อชุมชน ได้แก่ ต้องการให้ทางหน่วยงานเข้ามาตรวจสอบ เนื่องจากมีประชาชนในชุมชนอื่นเข้ามาเล่น Surfboard บนสะพาน และประชาชนในชุมชนอื่นแอบมาทอดแหตอนกลางคืนได้สะพาน

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1 เพศ			
1) ชาย		49	49.00
2) หญิง		51	51.00
รวม		100	100.00
1.2 อายุ			
1) 20 - 29 ปี		1	1.00
2) 30 - 39 ปี		10	10.00
3) 40 - 49 ปี		16	16.00
4) 50 - 59 ปี		20	20.00
5) 60 ปีขึ้นไป		52	52.00
6) ไม่แสดงความคิดเห็น		1	1.00
รวม		100	100.00
1.3 สถานภาพสมรส			
1) โสด		10	10.00
2) สมรส		88	88.00
3) ม่าย		0	0.00
4) หย่า		0	0.00
5) แยกกันอยู่		1	1.00
6) ไม่แสดงความคิดเห็น		1	1.00
รวม		100	100.00
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด			
1) ไม่ได้ศึกษา		0	0.00
2) ประถมศึกษา		69	69.00
3) มัธยมศึกษาตอนต้น		8	8.00
4) มัธยมปลาย/ปวช.		12	12.00
5) อนุปริญญา (ปวส. /ปวท. /ปก.ศ. สูง)		2	2.00
6) ปริญญาตรี/สูงกว่า		8	8.00
7) ไม่แสดงความคิดเห็น		1	1.00
รวม		100	100.00
1.5 การนับถือศาสนา			
1) พุทธ		97	97.00
2) ไม่แสดงความคิดเห็น		3	3.00
รวม		100	100.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต (ต่อ)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
1.6	การประกอบอาชีพ		
1)	เกษตรกรรม	3	3.00
2)	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	15	15.00
3)	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	4.00
4)	รับจ้าง	36	36.00
5)	การประมง	32	32.00
6)	พนักงานบริษัท	2	2.00
7)	ไม่ได้ประกอบอาชีพ (พ่อบ้าน/แม่บ้าน ผู้สูงอายุ)	7	7.00
8)	ไม่แสดงความคิดเห็น	1	1.00
รวม		100	100.00
ส่วนที่ 2 สภาพสาธารณูปโภค สาธารณสุข และปัญหาสิ่งแวดล้อม			
2.1	การใช้น้ำเพื่อการบริโภค		
1)	น้ำดื่มบรรจุขวด	99	99.00
2)	น้ำประปา	1	1.00
รวม		100	100.00
ปริมาณน้ำดื่ม			
1)	เพียงพอตลอดปี	100	100.00
รวม		100	100.00
คุณภาพน้ำดื่ม			
1)	ดีไม่มีปัญหา	100	100.00
รวม		100	100.00
2.2	การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค		
1)	น้ำประปา	99	99.00
2)	ซื้อน้ำจากรถบรรทุก	1	1.00
รวม		100	100.00
ปริมาณน้ำอุปโภค			
1)	เพียงพอตลอดปี	97	97.00
2)	ขาดแคลนบางครั้ง	3	3.00
รวม		100	100.00
คุณภาพน้ำอุปโภค			
1)	ดีไม่มีปัญหา	97	97.00
2)	ขาดแคลนบางครั้ง	3	3.00
รวม		100	100.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต (ต่อ)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
2.3	การใช้ไฟฟ้า		
1)	ไม่มีไฟฟ้าใช้	2	2.00
2)	มี ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	98	98.00
รวม		100	100.00
	สภาพการใช้ไฟฟ้า		
1)	ไฟฟ้าดีสม่ำเสมอ	19	19.00
2)	ไฟฟ้าดับเป็นครั้งคราว	81	81.00
รวม		100	100.00
2.4	ครัวเรือนของท่านกำจัด/ระบายน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยวิธีใด		
1)	ระบายน้ำทิ้งลงบนพื้น	1	1.00
2)	ระบายลงทะเล	99	99.00
รวม		100	100.00
2.5	เมื่อมีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่สมาชิกในครัวเรือนรับการรักษาที่ใด		
1)	ซื้อยากินเอง	23	23.00
2)	โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก	2	2.00
3)	โรงพยาบาลรัฐ	98	98.00
รวม		100	100.00
2.6	ปัจจุบันโรคที่สมาชิกในครัวเรือนเป็นกันบ่อยๆ ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา		
1)	ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนป่วย	78	78.00
2)	โรคผิวหนังและโรคภูมิแพ้	2	2.00
3)	อื่นๆ (โรคความดัน เบาหวาน ไต หัวใจ และธาลัสซีเมีย)	20	20.00
รวม		100	100.00
2.7	การกำจัดขยะ		
1)	ใช้บริการรถเก็บขนขยะของท้องถิ่น	98	98.00
2)	ทิ้งลงแหล่งน้ำ/ทะเล	2	2.00
รวม		100	100.00
2.8	ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อท่านในปัจจุบัน		
2.8.1	ปัญหาด้านฝุ่น		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	99	99.00
2)	ได้รับผลกระทบปานกลาง	1	1.00
รวม		100	100.00
แหล่งที่เกิดผลกระทบ			
1)	รถยนต์/รถจักรยานยนต์/รถบรรทุก	1	100.00
รวม		1	100.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรด (ต่อ)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
2.8.2	ปัญหาด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	100	100.00
รวม		100	100.00
2.8.3	ปัญหาด้านน้ำเสีย		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	100	100.00
รวม		100	100.00
2.8.4	ปัญหาด้านขยะ		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	96	96.00
2)	ได้รับผลกระทบมาก	3	3.00
3)	ได้รับผลกระทบปานกลาง	1	1.00
รวม		100	100.00
แหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบ			
1)	อื่นๆ (น้ำทะเลกัดเซาะชายฝั่งมากองเวลาน้ำทะเลหนุนสูง)	4	100.00
รวม		4	100.00
2.8.5	ปัญหาด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	100	100.00
รวม		100	100.00
2.8.6	ปัญหาด้านกลิ่น		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	99	99.00
2)	ได้รับผลกระทบปานกลาง	1	1.00
รวม		100	100.00
แหล่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบ			
1)	อื่นๆ (ทะเล)	1	100.00
รวม		1	100.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต (ต่อ)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ			
3.1	โดยภาพรวมความเห็นของท่านต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต		
1)	เห็นด้วย	100	100.00
รวม		100	100.00
3.2	ผลประโยชน์ที่ท่านได้รับจากสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรตมากน้อยเพียงใด		
1)	ได้รับประโยชน์มาก	100	100.00
รวม		100	100.00
3.3	ผลดีที่ท่านได้รับจากการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรตตั้งแต่เปิดใช้สะพาน		
1)	สร้างความเจริญในชุมชน	100	100.00
2)	สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับชุมชน	98	98.00
3)	เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง	99	99.00
4)	มีรายได้เพิ่มขึ้น/ร้านค้าขายของดีขึ้น	47	47.00
5)	เพิ่มโอกาสการจำหน่ายสินค้าของท้องถิ่น	32	32.00
รวม		376	-
3.4	ผลกระทบที่ท่านได้รับจากการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรตตั้งแต่เปิดใช้สะพาน		
3.4.1	ผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	98	98.00
2)	ได้รับผลกระทบ	2	2.00
รวม		100	100.00
สาเหตุของผลกระทบที่ได้รับ			
1)	ความรำคาญจากเสียงดังของรถยนต์หรือจักรยานยนต์ที่สัญจรไปมาสู่เกาะแรต	2	100.00
รวม		2	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ			
1)	ปานกลาง	1	50.00
2)	น้อย	1	50.00
รวม		2	100.00
ช่วงระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ			
1)	เฉพาะตอนกลางวัน	2	100.00
รวม		2	100.00
3.4.2	ผลกระทบด้านฝุ่นละออง		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	99	99.00
2)	ได้รับผลกระทบ	1	1.00
รวม		100	100.00
สาเหตุของผลกระทบที่ได้รับ			
1)	ฝุ่นที่สะสมบนถนนที่กระจายจากรถยนต์ที่สัญจรไป-มา	1	100.00
รวม		1	100.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต (ต่อ)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ			
1) น้อย		1	100.00
รวม		1	100.00
ช่วงระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ			
1) เฉพาะตอนกลางวัน		1	100.00
รวม		1	100.00
3.4.3	ผลกระทบด้านปัญหาการจราจร		
การได้รับผลกระทบ			
1) ไม่ได้รับผลกระทบ		100	100.00
รวม		100	100.00
3.4.4	ผลกระทบด้านปัญหาการสัญจรทางน้ำ		
การได้รับผลกระทบ			
1) ไม่ได้รับผลกระทบ		100	100.00
รวม		100	100.00
3.4.5	ผลกระทบด้านการกีดขวางชายฝั่ง		
การได้รับผลกระทบ			
1) ไม่ได้รับผลกระทบ		99	99.00
2) ได้รับผลกระทบ		1	1.00
รวม		100	100.00
สาเหตุของผลกระทบที่ได้รับ			
1) ตะกอนทับถมบริเวณชายฝั่ง		1	100.00
รวม		1	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ			
1) น้อย		1	100.00
รวม		1	100.00
ช่วงระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ			
1) ตลอดวัน		1	100.00
รวม		1	100.00
ข้อเสนอแนะ			
1) ให้องค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามาตรวจสอบ		1	100.00
รวม		1	100.00
3.4.6	ผลกระทบต่อทัศนียภาพ		
การได้รับผลกระทบ			
1) ไม่ได้รับผลกระทบ		100	100.00
รวม		100	100.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต (ต่อ)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
3.4.7	ผลกระทบด้านความปลอดภัย		
การได้รับผลกระทบ			
1)	ไม่ได้รับผลกระทบ	99	99.00
2)	ได้รับผลกระทบ	1	1.00
รวม		100	100.00
สาเหตุของผลกระทบที่ได้รับ			
1)	กลัวคนแปลกหน้าเข้ามาในพื้นที่	1	100.00
รวม		1	100.00
ระดับของผลกระทบที่ได้รับ			
1)	น้อย	1	100.00
รวม		1	100.00
ช่วงระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ			
1)	เฉพาะตอนกลางวัน	1	100.00
รวม		1	100.00
ข้อเสนอแนะ			
1)	มีการคัดกรองคนเข้า-ออกในชุมชน	1	100.00
รวม		1	100.00
3.5	การประชาสัมพันธ์		
3.5.1	ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่		
1)	ไม่จำเป็น	100	100.00
รวม		100	100.00
3.5.2	กรณีที่ท่านเห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการรูปแบบหรือวิธีการใดที่เหมาะสม		
1)	ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง	18	18.00
2)	แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน	95	95.00
3)	จัดประชุมชี้แจงประชาชน	90	90.00
รวม		203	-
3.6	ความปลอดภัยต่อผู้ใช้สะพาน/ชาวประมง		
3.6.1	ท่านคิดว่าป้ายเตือนการจราจรที่ติดตั้งบนสะพานมีความเพียงพอหรือไม่		
1)	เพียงพอ	100	100.00
รวม		100	100.00
3.6.2	ในปีที่ผ่านมาท่านเคยได้รับอุบัติเหตุหรือไม่		
1)	ไม่มี	100	100.00
รวม		100	100.00
3.6.3	ท่านคิดว่าประโยชน์ที่ท่านได้รับการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณตอม่อสะพานมากนักน้อยเพียงใด		
1)	มาก	100	100.00
รวม		100	100.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปิดใช้สะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น-เกาะแรต (ต่อ)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยหรือสัญญาณไฟกระพริบ			
1) มีไฟตรงคอสะพานดับ 1 ดวง ทำการแก้ไขด้วย			
3.7	ความพึงพอใจของท่านต่อการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการสะพานเชื่อมบ้านแหลมลิ้น - เกาะแรต อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี รอบปีที่ 15		
	1) มาก	100	100.00
รวม		100	100.00
3.8	ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการที่จะให้ดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์/ป้องกันผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนท่านอย่างไร		
	1) ให้ทางหน่วยงานเข้ามาตรวจสอบมีประชาชนต่างชุมชนเข้ามาเล่น Surfboard บนสะพาน และประชาชนต่างชุมชนแอบมาทอดแหตอนกลางคืนได้สะพาน	15	15.00
	2) ไม่แสดงความคิดเห็น	75	75.00
รวม		100	100.00