รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)

ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ของการเคหะแห่งชาติ

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของการเคหะแห่งชาติ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ภาคผนวก ก

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง II

สารบัญรูป II

เอกสารแนบ III

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1

1.2 วัตถุประสงค์ 1-1

1.3 รายละเอียดของโครงการ 1-2

1.3.1 รายละเอียดโครงการ 1-2

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ 1-2

1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ 1-2

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ 1-3

1.3.5 ประเภทและขนาดโครงการ 1-3

1.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ 1-4

1.4.1 ระบบน้ำใช้ 1-4

1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 1-8

1.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 1-10

1.4.4 การจัดการมูลฝอย 1-11

1.4.5 ระบบจราจร 1-12

1.4.6 ระบบไฟฟ้า 1-12

1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย 1-12

1.4.8 การรักษาความปลอดภัย 1-12

1.4.9 การจัดพื้นที่สีเขียว 1-13

1.5 ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-15

บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1

บทที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-6

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง 3-6

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน 3-9

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-2

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด 4-2

4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด 4-2

4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน 4-4

4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 4-6

4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง 4-6

4.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน 4-6

4.4 ข้อเสนอแนะ 4-25

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

ตารางที่ 1-1 การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ 1-4

ตารางที่ 1-2 การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการ 1-8

ตารางที่ 1-3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-15

ตารางที่ 1-4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-16

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) 2-2

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 3-6

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 3-8

ตารางที่ 3-4 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3-9

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3-10

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย 4-7

ตารางที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน 4-20

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ 1-6

รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ 1-7

รูปที่ 1-3 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 1-14

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-7

รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 4-3

รูปที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 4-5

รูปที่ 4-3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 4-12

รูปที่ 4-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 4-22

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1 หนังสือเห็นชอบ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560
เอกสารแนบ 2 ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 3 แบบสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพของประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ
เอกสารแนบ 4 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
เอกสารแนบ 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
เอกสารแนบ 6 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เอกสารแนบ 7 อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ
เอกสารแนบ 8 มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง
เอกสารแนบ 9 ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่/ผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน

บทที่
CHAPTER

1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ
1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ
1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ
1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
1.3.5 ประเภทและขนาดของโครงการ

1.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

1.4.1 ระบบน้ำใช้
1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
1.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
1.4.4 การจัดการมูลฝอย
1.4.5 ระบบจราจร
1.4.6 ระบบไฟฟ้า
1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย
1.4.8 การรักษาความปลอดภัย
1.4.9 การจัดพื้นที่สีเขียว

1.5 ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเนื้อที่ 61 ไร่ 2 งาน 48 ตารางวา หรือ 98,592 ตารางเมตร เป็นอาคารอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 546 หน่วย พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งโครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่เข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 การเคหะแห่งชาติได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานดังกล่าวตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2560 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) เดิมชื่อว่า โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน) ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560 **ดังเอกสารแนบ 1**

ดังนั้นการเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการเสนอต่อการเคหะแห่งชาติและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณา

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไปและที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ขนาดพื้นที่โครงการ	เป็นอาคารอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น มีพื้นที่ 61-2-48 ไร่ หรือ 98,592 ตารางเมตร จำนวน 546 หน่วย พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1. องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม 2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ	มกราคม – มิถุนายน 2568

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แสดงดัง**รูปที่ 1-1**

1.3.3 ลักษณะพื้นที่โครงการ

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ของการเคหะแห่งชาติ เป็นอาคารอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ขนาดเนื้อที่ 61-2-48 ไร่ หรือ 98,592 ตารางเมตร จำนวน 546 หน่วย (ดัง**รูปที่ 1-2**) พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ และมีอาณาเขตโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ว่างของการเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สวนปาล์ม (ของบุคคลอื่น)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างของการเคหะแห่งชาติถนนทางหลวงหมาย 4112 (สายไชยา-พุนพิน) และพื้นที่สวนปาล์มของบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ลำรางสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่สวนปาล์ม (ของบุคคลอื่น)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัยในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ว่าง

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

รายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้ได้ 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

1) เส้นทางที่ 1

จากถนนทางหลวงหมายเลข 417 ทิศทางจากตำบลคลองน้อย มุ่งหน้าตำบลศรีวิชัยข้ามคลองพุนพิน ระยะทาง 640 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงหมายเลข 4206 ระยะทาง 3.1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี เลี้ยวซ้ายเข้าถนนภายในโครงการฯ ระยะทางประมาณ 630 เมตร และ 780 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการ 1 และ 2 ตามลำดับอยู่ทางขวามือ

2) เส้นทางที่ 2

จากถนนหมายเลข 4153 ทิศทางจากที่ว่าการอำเภอพุนพิน มุ่งหน้าเข้าสู่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าขาม ข้ามสะพานจุลจอมเกล้า ระยะทางประมาณ 600 เมตร กลับรถระยะทางประมาณ 630 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ระยะทางประมาณ 2.3 กิโลเมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี เลี้ยวขวาเข้าถนนภายในโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี ระยะทางประมาณ 630 เมตร และ 780 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการ 1 และ 2 ตามลำดับ ทางขวามือ

3) เส้นทางที่ 3

เส้นทางที่ 3 จากถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ทิศทางจากตำบลหัวเตยมุ่งหน้าสู่ตัวเมืองอำเภอพุนพินระยะทางประมาณ 90 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี เลี้ยวซ้ายเข้าถนนภายในโครงการฯ ระยะทางประมาณ 630 เมตร และ 730 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการ 1 และ 2 ตามลำดับ อยู่ทางขวามือ

1.3.5 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว มีขนาดพื้นที่ 61-2-48 ไร่ (98,592 ตารางเมตร) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) พื้นที่จัดจำหน่าย

ประกอบด้วย ที่ดินแปลงย่อยพร้อมสิ่งปลูกสร้าง ประเภทบ้านพักอาศัยแบบบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 546 หน่วย มีขนาดพื้นที่รวม 32-0-61.75 ไร่ (51,447 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 52.2 ของพื้นที่โครงการ โดยแปลงที่ดินเล็กที่สุด มีขนาดพื้นที่ 0-0-54.2 ไร่ (21 ตารางวา) โดยความกว้าง 14.0 เมตร ความยาว 15.5 เมตร

2) พื้นที่ส่วนกลาง

ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีขนาดพื้นที่รวม 27-2-13.5 ไร่ (44,054 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 44.7 ของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย

- พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ ขนาดพื้นที่ 1-3-4.5 ไร่ (2,818 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 2.8 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำนักงานนิติบุคคล ขนาดพื้นที่ 0-0-25 ไร่ (100 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 0.1 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 4-2-39.72 ไร่ (7,358.87 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 7.5 ของพื้นที่โครงการ

- พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ ขนาดพื้นที่ 2-0-56.28 ไร่ (3,425.13 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 3.5 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 0-2-72.5 ไร่ (1,090 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 1.1 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่จอดรถ ถนน และทางเท้าภายในโครงการ ขนาดพื้นที่โครงการ ขนอดพื้นที่ 18-1-15.5 ไร่ (29,262 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 29.7 ของพื้นที่โครงการ

3) พื้นที่กันไว้เพื่ออนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ)

ขนาดพื้นที่ 1-3-72.5 ไร่ (3,091 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 3.1 ของพื้นที่โครงการ

1.4 ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.4.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยระบบประปาจะเชื่อมต่อจากท่อจ่ายน้ำประปาที่วางตามแนวถนนภายในโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนสุราษฎร์ธานี

2) ปริมาณน้ำใช้

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) มีปริมาณการใช้น้ำ 583 ลูกบาศก์เมตร (อัตรา 200 ลิตร/คน/วัน) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1-1**

ตารางที่ 1-1 การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	หน่วย	จำนวน (หน่วย)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. แปลงที่ดินจำหน่าย (546 แปลง)	คน	2,730	200 ลิตร/คน/วัน[1/]	546
2. พื้นที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) (21 แปลง)	คน	105	200 ลิตร/คน/วัน[1/]	21
3. พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ	ตารางเมตร	2,818	5 ลิตร/คน/วัน[2/]	14.1
4. พื้นที่โรงพักมูลฝอย	ตารางเมตร	24	1.5 ลิตร/คน/วัน	0.04
5. พนักงานประจำโครงการ (พนักงาน 26 คน)	คน	26	50 ลิตร/คน/วัน[3/]	1.3
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ				**582.44 ≈ 583**

ที่มา : [1/] สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556
[2/] สุรินทร์ เศรษฐมานิต, 2529
[3/] Metcalf & Eddy, 1979

3) ระบบการจ่ายน้ำ

โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยการสูบจ่ายน้ำภายในพื้นที่โครงการนั้น จะเชื่อมต่อระบบท่อประปาของโครงการกับท่อเมนประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิลิตร ที่ผ่านด้านหน้าโครงการ โดยภายในโครงการจะวางท่อริมถนนสายหลักและริมถนนสายรองภายในโครงการ เพื่อจ่ายน้ำไปยังที่ดินแปลงย่อยต่างๆ และจะติดตั้งมิเตอร์น้ำประปาสำหรับทุกแปลง โดยท่อประปาของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100, 150, 200 และ 300 มิลลิเมตร

สำหรับบ้านพักแต่ละหน่วย และอาคารสำนักงานนิติบุคคลนั้น โครงการจัดให้มีระบบท่อประปาเชื่อมต่อไปยังระบบสุขาภิบาลต่างๆ ต่อไป

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ถนน
- การจราจรทางหลวงหมายเลข 4112 (ถนนสายไชยา-พุนพิน)
- การจราจรทางหลวงหมายเลข 4260
- การจราจรภายในพื้นที่โครงการ



ถนนทางเข้าโครงการ



ถนนภายในโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth,2025

รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ





พื้นที่ว่างของการเคหะแห่งชาติ และพื้นที่สวนปาล์ม (ของบุคคลอื่น)



ถนนทางหลวงหมาย 4112 (สายไชยา-พุนพิน)



ลำรางสาธารณะประโยชน์ และพื้นที่สวนปาล์ม (ของบุคคลอื่น)



กลุ่มบ้านพักอาศัยในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี

ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth, 2025

1.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

การประเมินน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ ประเมินจากจำนวนผู้พักอาศัยของบ้านในแต่ละแปลง พื้นที่กันไว้ในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ พนักงานประจำโครงการ และน้ำล้างโรงพักมูลฝอย โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนรวมจำนวน 1 ชุด บำบัดน้ำเสียจากพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการหลังจากผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว

การประเมินปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ปริมาณน้ำเสียใช้เกณฑ์ปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของน้ำใช้ แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อวัน ดังนั้นน้ำปริมาณน้ำเสียของบ้านพักแต่ละแปลง พื้นที่กันไว้ในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) และน้ำล้างพื้นโรงพักมูลฝอย จึงมีค่าเท่ากับปริมาณน้ำใช้ที่คำนวณได้ สำหรับปริมาณน้ำเสียของพื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ และพนักงานประจำโครงการจะคิดน้ำเสียเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้นประมาณ 580 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 1-2**

ตารางที่ 1-2 การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. แปลงที่ดินจำหน่าย (546 แปลง)	546	546[1/]
2. พื้นที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ) (21 แปลง)	21	21[1/]
3. พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ	14.1	11.3[2/]
4. พื้นที่โรงพักมูลฝอย	0.04	0.04[1/]
5. พนักงานประจำโครงการ (พนักงาน 26 คน)	1.3	1.04[2/]
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ		**579.38 ≈ 580**

ที่มา : [1/] น้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้
[2/] น้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ จะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 580 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ จะมีปริมาณน้ำซึมเข้าท่ออีกประมาณ 116 ลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) รวมปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีการบำบัดเบื้องต้นโดยการใช้ถังดักไขมัน และถังเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูปก่อนที่น้ำเสียจากแต่ละแปลงจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

  น้ำเสียแต่ละหน่วยจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน และไหลเข้าสู่ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูป เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนได้ออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้วจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภายในโครงการ เข้าสู่ระบบบำบัดรวมของโครงการต่อไป

  - ถังดักไขมัน (Grease Trap) น้ำเสียแต่ละหน่วยปริมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แปลง จะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 0.3 เมตร ความยาว 0.4 เมตร และความลึกประสิทธิผล 0.3 เมตร ความจุ 0.036 ลูกบาศก์เมตร ความจุ 0.072 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูปต่อไป
  - ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูป (Septic & Anaerobic Filter Tank) น้ำเสียจากถังดักไขมัน น้ำเสียจากการอาบล้าง และน้ำโสโครกของแต่ละแปลง ปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แปลง จะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด ปริมาตรไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้
    - ส่วนเกรอะ (Septic Tank) ความจุ 0.75 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่แยกของแข้งออกจากของเหลว และเกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง ทำหน้าที่กักเก็บของแข็งหรือกากตะกอน กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายไป ส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ที่ก้นถัง สิ่งสกปรกในน้ำเสียที่ถูกกักอยู่ในส่วนเกรอะ ซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจำพวกไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Bacteria)
    - ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) ความจุ 0.42 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ บำบัดน้ำเสียจากส่วนเกรอะ โดยใช้สื่อชีวภาพ (Biocell) เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ยึดเกาะฟิล์มชีวภาพ ดังนั้น จึงไม่มีการเติมอากาศโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภายในโครงการ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

  โครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contact Filter ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากพื้นที่โครงการและน้ำซึมเข้าท่อ ซึ่งปริมาณรวม 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดและส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ดังนี้

  - บ่อสูบจ่ายและปรับสภาพน้ำเสีย (Pump Sump & Equalization Tank) จำนวน 2 บ่อ ความจุ 112.41 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ

Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน รวมทั้งปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมดก่อนที่จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 4 เครื่อง โดยบ่อที่ 1 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.65 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกันเมื่ออัตราการเกิดน้ำเสียงสูงสุด) และบ่อที่ 2 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกันเมื่ออัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด)

- บ่อกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5.4 เมตร ความยาว 12.4 เมตร ความลึก 3.35 เมตร ความจุ 224.32 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อสูบจ่ายและปรับสภาพน้ำเสีย ภายในบรรจุตัวกลาง และมีพื้นที่ผิว 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรของตัวกลาง 90 ลูกบาศก์เมตร โดยการเติมอากาศ ภายในบ่อจะใช้เครื่องเติมขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ควบคุมการทำงานโดย Timer Switch จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป
- บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 3 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุ 22.61 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 67.83 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 11.56 ตารางเมตร/บ่อ ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อกรองเติมอากาศจะมีจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ จากนั้นจะสูบตะกอนเวียนกลับไปยังบ่อเติมอากาศ ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำใสต่อไป โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบตะกอนชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail จำนวน 3 จุด
- บ่อพักน้ำใส (Effluent Chamber) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 44.65 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลล้นมาจากบ่อตกตะกอน โดยน้ำใสจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำซึ่งจะไหลไปยังคูน้ำสาธารณะประโยชน์ที่พาดผ่านพื้นที่โครงการไปยังลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันออกและจะไหลลงสู่คลองไต้ก๋งต่อไป

1.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำของที่ดินแปลงย่อย

น้ำเสียที่เกิดจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลง ซึ่งผ่านการบำบัดเบื้องต้นโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของที่ดินแต่ละแปลง จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสายรองและสายหลักภายในโครงการ (ท่อระบายน้ำส่วนกลาง) และจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำเป็นระบบท่อระบายน้ำรวม (Combined System) โดยมีลักษณะเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตอัดแรง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.0 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 และ 1 : 1,000 โดยฝังใต้ดินเลียบขนานตามแนวถนนทุกสายภายในโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลงมายังบ่อแบ่งน้ำ ซึ่งภายในบ่อแบ่งน้ำได้ออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำในช่วงเวลาที่ไม่มีฝนตก โดยมีรายละเอียดการระบายน้ำ ดังนี้

- กรณีฝนไม่ตก

  การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีฝนไม่ตก จะมีเฉพาะน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากแต่ละหน่วยพักและน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เท่านั้นที่จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำและไหลไปยังบ่อแบ่งน้ำ จากนั้นน้ำเสียจะไหลผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรกำหนดก่อนระบายลงสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ที่พาดผ่านพื้นที่โครงการ

- กรณีฝนตก

  การระบายน้ำภายในโครงการในกรณีฝนตก น้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากแต่ละหน่วย รวมทั้งน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ จะถูกรวบรวมไปตามท่อระบายน้ำและไหลไปยังบ่อแบ่งน้ำ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทั้งนี้ น้ำฝนและน้ำเสียที่เกินความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียจะ Bypass เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ จะไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการ

1.4.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ้านพักอาศัย

  โครงการจัดให้มีหน่วยพักอาศัย 546 หน่วย ซึ่งโครงการออกแบบให้แต่ละหน่วยพักมีผู้พักอาศัย 5 คน/หน่วย ดังนั้น จะมีประชากรอาศัยอยู่ 2,730 คน หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 8.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- พื้นที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคต (ที่ดินการเคหะแห่งชาติ)

  มีจำนวนแปลงที่ดินเปล่า 21 แปลง ซึ่งโครงการออกแบบให้แต่ละแปลงมีผู้พักอาศัย 5 คน/แปลง ดังนั้น จะมีประชากรอยู่อาศัย 105 คน หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน มีปริมาณขยะและมูลฝอยเกิดขึ้น 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- พื้นที่จัดประโยชน์ชุมชนโดยการเคหะแห่งชาติ

  ขนาดพื้นที่ใช้สอย 2,818 ตารางเมตร หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 0.4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 1.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- พนักงานประจำโครงการ

  จำนวน 26 คน หากคิดที่อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน มีปริมาณขยะและมูลฝอยเกิดขึ้น 0.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ในการจัดเก็บขยะและมูลฝอยจะจัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยตามจุดตั้งถังมูลฝอยริมทางเท้าและตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ

ในกรณีฉุกเฉินหรือมีเหตุขัดข้องที่รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามไม่สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการได้ และถังพักมูลฝอยไม่สามารถรองรับมูลฝอยได้นั้น นิติบุคคลผู้บริหารโครงการจะแจ้งกับผู้พักอาศัยให้นำมูลฝอยแห้งมาพักในโรงพักมูลฝอยได้ชั่วคราวเพื่อรอการจัดเก็บขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม

1.4.5 ระบบจราจร

1) การจัดการระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ

โครงการจะมีทางเข้า-ออก ความกว้าง 7 เมตร จำนวน 3 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี เขตทางกว้าง 20.5 เมตร มีเกาะกลางถนนกว้าง 2 เมตร ผิวจราจรกว้างข้างละ 7.0 เมตร ทางเท้าคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างข้างละ 2.0 และ 2.5 เมตร ขนาด 2 ช่องทาง มีลักษณะการเดินรถสองทิศทางสวนกัน สำหรับถนนสายรองต่างๆ ภายในโครงการจะมีลักษณะการเดินรถ 2 ทิศทางสวนกัน ประกอบด้วยถนน 2 ประเภท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ถนนสายย่อย “D”

  เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีเขตกว้าง 8.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร ขนาด 2 ช่องทางจราจร บริเวณทางเท้ากว้างข้างละ 1.0 เมตร

- ถนนสายย่อย “E”

  เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีเขตกว้าง 9.0 เมตร ผิวจราจรกว้าง 7.0 เมตร ขนาด 2 ช่องทางจราจร บริเวณทางเท้ากว้างข้างละ 1.0 เมตร

1.4.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพุนพิน โดยโครงการจะทำการปักเสาพาดสายผ่านที่ดินแปลงจัดสรรทุกแปลง พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่างถนนการภายใน โดยงานไฟฟ้าทั้งหมดโครงการประสานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้ออกแบบและดำเนินการ ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ฟ้ารวมทั้งโครงการประมาณ 2,820 KVA

สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด เช่น การเดินสายไฟฟ้าโครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ วสท. รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ จะเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

1.4.7 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการเป็นที่ดินจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ขนาดความสูง 2 ชั้น มีถนนเข้าถึงทุกแปลง ซึ่งในกรณีหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ รถดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามจะสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก โดยโครงการจะติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 จุด ไว้ตามถนนสายหลัก และสายรองภายในโครงการ รับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยการออกแบบและติดตั้งจะดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือเพิ่มเติม บริเวณป้อมยามทั้ง 3 แห่ง จำนวน 2 ถัง/แห่ง เพื่อใช้ระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ

1.4.8 การรักษาความปลอดภัย

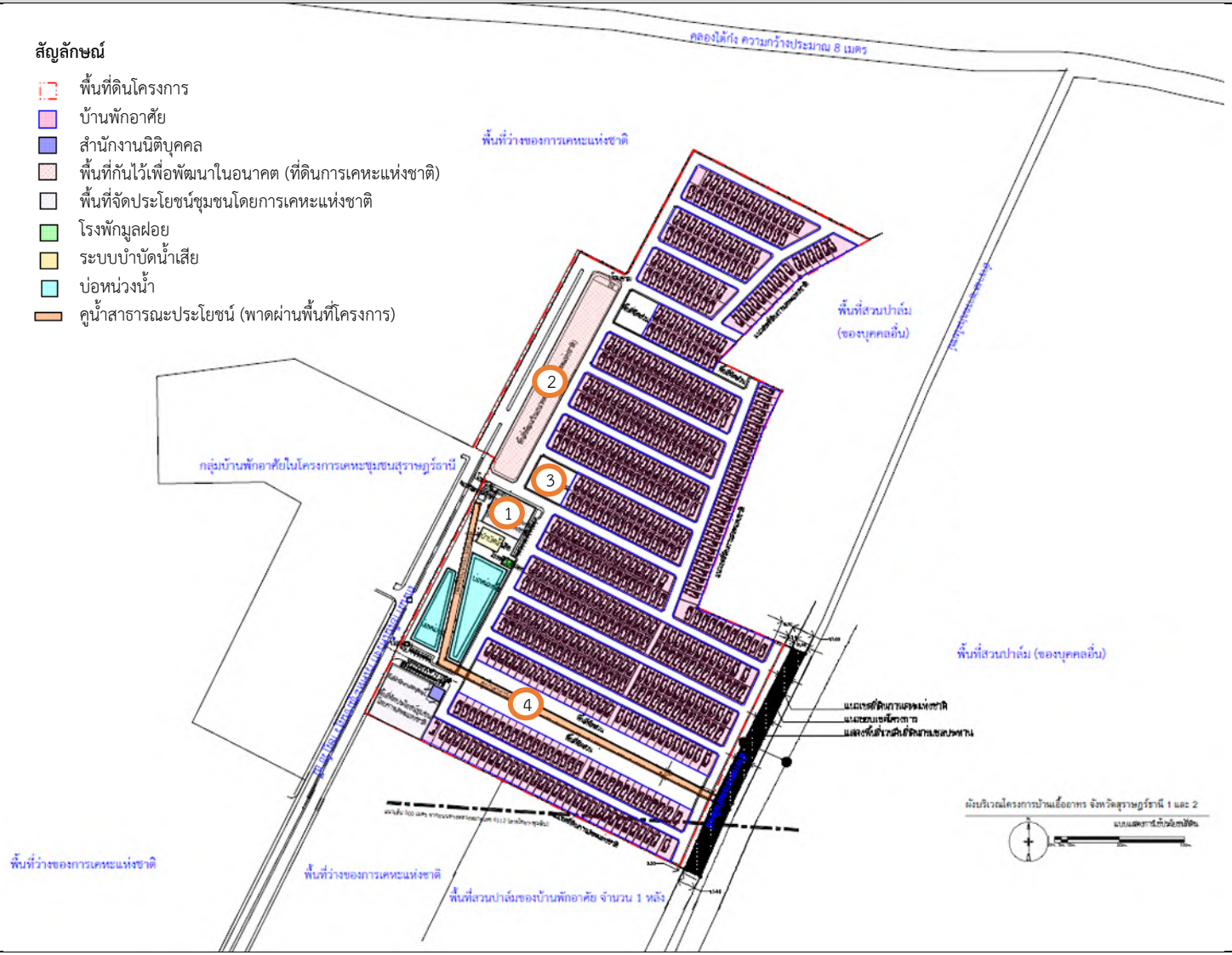
โครงการจะจัดให้มีป้อมยามบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในโครงการ จำนวน 3 แห่ง โดยจะจัดเจ้าหน้าที่รักษาความแลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ประจำป้อมยาม จำนวน 1 คน/ป้อมยาม (ผลัดเปลี่ยนกันรวม 2 คน/วัน/ป้อม) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ และดูแลความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัย

นอกจากนี้ บ้านพักทุกหลังภายในโครงการจะอยู่ติดกับถนนสายต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งความกว้างของผิวจราจรของถนนที่แคบที่สุดของโครงการ คือ 6.0 เมตร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถเข้าดับเพลิงภายในโครงการได้อย่างสะดวก

1.4.9 การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 7,358.87 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 835 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินภายนอกร่มเงาไม้ยืนต้น 6,523.87 ตารางเมตร (ดัง**รูปที่ 1-3**) ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นขี้เหล็ก สะเดา เหลืองอินเดีย ปาล์มน้ำมัน หมากนวล เข็มญี่ปุ่น ผักเป็ดแดง และหญ้านวลน้อย เป็นต้น

รูปที่ 1-3 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ











ที่มา : *การสำรวจภาคสนาม, 2568*

1.5 ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1-3** และแผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดัง**ตารางที่ 1-4**

ตารางที่ 1-3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	• ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
	• ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ไนเตรท • ฟอสฟอรัส • ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	• ความเป็นกรด-ด่าง • บีโอดี • ดีโอ • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ทีเคเอ็น • ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง (เดือนกุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม)	1. บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร 2. บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560

ตารางที่ 1-4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2568											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 เดือน/ครั้ง 1.1 จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria 1.2 จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Oil & Grease, Nitrate, Total Phosphorus และ Fecal Coliform Bacteria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้ง/ปี 2.1 บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร 2.2 บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร ได้แก่ pH, BOD, DO, Suspended Solids, TKN, และ Fecal Coliform Bacteria		✓						✓				

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

บทที่
CHAPTER

2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย *บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด*	**โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)** *การเคหะแห่งชาติ* *ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี*

บทที่ 2
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560 โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) **(เอกสารแนบ 1)** มีมติเห็นชอบโดยแจ้งให้การเคหะแห่งชาติ (กคช.) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ดัง**ตารางที่ 2-1**

แบบ ตต.3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่ และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง พร้อมทั้งดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง	● โครงการได้ดำเนินการสร้างรั้วกั้นรอบพื้นที่โครงการ และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง พร้อมทั้งจัดพนักงานดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง	-	 *รั้วกั้นรอบพื้นที่โครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1
	2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	● โครงการได้กำเนินการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	-	 *ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกระนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน พร้อมทั้งตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	● โครงการมีมาตรการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการโดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วและสร้างลูกระนาดชะลอความเร็วกระจายทั่วโครงการเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนนและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นภายในโครงการ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *ลูกระนาดชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีความสมบูรณ์สวยงามทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปตามมาตรการกำหนดและมอบหมายให้ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ	-	 *ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				 *เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2
	3. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	● โครงการได้จัดให้มีพนักงานดูแลทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันอย่างสม่ำเสมอ	-	 *ถนนภายในโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4
	4. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	● โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ รวมทั้งคำแนะนำและข้อเสนอต่างๆ เพื่อจะสามารถนำไปพัฒนาโครงการให้ดียิ่งขึ้น	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) มลพิษทางอากาศ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกระนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	● โครงการมีมาตรการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วและสร้างลูกระนาดชะลอความเร็วกระจายทั่วโครงการเพื่อลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์และไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *ลูกระนาดชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	2. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางถนนภายในโครงการให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย พร้อมทั้งตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้าย	● โครงการดำเนินการติดตั้งป้ายจราจรและทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางถนนภายในโครงการอย่างชัดเจน และจัดพนักงานคอยดูแลป้ายสัญลักษณ์ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	จำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน			
	3. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	● โครงการได้ดำเนินการจัดพนักงานดูแลทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันอย่างสม่ำเสมอ	-	 *ถนนภายในโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4
	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 7,358.87 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 373 โมล หรือคิดเป็น 16,412 กรัม ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากในโครงการ 592.5 กรัม/ชั่วโมง ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ พร้อมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสมบูรณ์	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปตามาตรการกำหนด และมอบหมายให้ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดซับมลพิษจากการใช้รถภายในพื้นที่โครงการ	-	 *ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	สวยงามทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ			 *เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2
	5. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากพื้นที่โครงการ	● โครงการดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ รวมทั้งคำแนะนำและข้อเสนอต่างๆ เพื่อจะสามารถนำไปพัฒนาโครงการให้ดียิ่งขึ้น	-	-
1.3 เสียง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกระนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอ	● โครงการมีมาตรการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการโดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วและสร้างลูกระนาดชะลอความเร็วกระจายทั่วโครงการ เพื่อลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์และไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์			 *ลูกระนาดชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	● โครงการได้ดำเนินการสร้างสันนูนชะลอความเร็วกระจายทั่วพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเร่งเครื่องยนต์ของรถที่ขับขี่ภายในโครงการ	-	 *ลูกระนาดชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน	● โครงการได้ดำเนินการจัดพนักงานคอยตรวจสอบดูแลป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *ป้ายจราจร* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	4. จัดให้ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยวาจาทางโทรศัพท์ โทรสาร และจดหมาย โดยโครงการจะติด	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการจัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ประกาศ หมายเลขโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียน ไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น - เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น และต้องดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน - จัดให้มีทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจผิดชอบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณา			

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด ไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน			
1.4 คุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contact Filter จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด	-	 *ระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	● โครงการได้ดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญมาดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละแปลง ตักไขมันออกจากถังดักไขมันเดือนละ 1 ครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำไปทิ้งรวมกับถังมูลฝอยของตน	● โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย ตักไขมันออกจากถังดักไขมัน	-	 *บอร์ดประชาสัมพันธ์* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7
	4. ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 3 เดือน	● โครงการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยดำเนินการประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่ มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	5. เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (ตามพระราชบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ	● โครงการดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยทางโครงการดำเนินการประสานงานขอละเว้นการส่งรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535) ดังนี้ - จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยจะระบุจำนวนผู้อยู่อาศัยในแต่ละเดือน ลงไปในรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	● โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเสมอ	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเสมอ	-	 *ระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี และมีการแจ้งเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของช่างโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยติดต่อได้กรณีเกิดปัญหา	● โครงการดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี และจะดำเนินการแจ้งเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของช่างโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยติดต่อได้กรณีเกิดปัญหา	-	-
	2. ออกแบบโดยเลือกสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบการเลือกสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีด	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
		ประหยัดน้ำ เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำและประหยัดค่าใช้จ่าย		
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contact Filter จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด	-	 *ระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญมาดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-	-
	3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละแปลง ตักไขมันออกจากถังดักไขมันเดือนละ 1 ครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำไปทิ้งรวมกับถังมูลฝอยของตน	● โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย ตักไขมันออกจากถังดักไขมัน	-	 *บอร์ดประชาสัมพันธ์*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7
	4. ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 3 เดือน	● โครงการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยดำเนินการประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่ มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	5. เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามพระราชบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535) ดังนี้ - จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ	● โครงการดำเนินการให้เจ้าหน้าที่เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยทางโครงการดำเนินการประสานงานขอละเว้นการส่งรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยจะระบุจำนวนผู้อยู่อาศัยในแต่ละเดือน ลงไปในรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย			
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 2,783.3 ลูกบาศก์เมตร และในระบบท่อระบายน้ำ ความจุ 1,837.83 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำหลากส่วนเกินภายในพื้นที่โครงการ	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบบ่อหน่วงน้ำให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด เพื่อรวบรวมน้ำหลากส่วนเกินภายในพื้นที่โครงการ	-	 *บ่อหน่วงน้ำ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5
	2. จัดให้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ โดยใช้วิธีจำกัด	● การเคหะแห่งชาติกำหนดให้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการ	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ขนาดท่อระบายน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร จำนวน 2 ท่อ มีอัตราการระบายน้ำรวม 0.346 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกิน 0.371 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	ระบายน้ำก่อนสร้างโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ		
	3. ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ โดยขุดลอกเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เพื่อป้องกันมิให้มีการมีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	● โครงการดำเนินการจัดพนักงานคอยตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ โดยขุดลอกเป็น เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	● โครงการดำเนินการขุดลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชน้ำ บริเวณบ่อหน่วงน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	-
	4. จัดให้มีการเฝ้าระวังและติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ระดับน้ำท่วมสูง โดยการแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมนิติบุคคล เพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป	● โครงการจะจัดให้มีการเฝ้าระวังและติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ระดับน้ำท่วมสูง จะดำเนินการแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมนิติบุคคล เพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	5. จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชน โดยรอบได้รับความเดือนร้อนจากการดำเนินโครงการดังนี้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยวาจาทางโทรศัพท์ โทรสาร และจดหมาย โดยโครงการจะติดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดข้อมูลร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น - เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มี อำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อม วิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่โครงการที่ดูแลโครงการจัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ	-	 *สำนักงานการเคหะ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 6

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	และต้องดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จ ไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน - จัดให้มีทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียนประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุ และ มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด ไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน			
	6. โครงการได้จัดให้มีมาตรการช่วยเหลือและบรรเทาแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการดังนี้ - ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการออกจากพื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ปลอดภัย - ประสานกับสถานตำรวจภูธรพุนพินหรือหน่วยงานที่	● โครงการจะดำเนินการจัดให้มีมาตรการช่วยเหลือและบรรเทาแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เกี่ยวข้อง เพื่อจัดหาเจ้าหน้าที่ในการป้องกันมิจฉาชีพที่จะเข้ามาโจรกรรมทรัพย์สินภายในโครงการ - จัดหาผู้รับเหมาการซ่อมแซมบ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยในราคาถูก - ชะลอการชำระค่าสาธารณูปโภค (อาทิเช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น) จนกว่าผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการจะสามารถไปทำงานได้ปกติ - จัดให้มีการจำหน่ายหรือแจกจ่ายอาหารในราคาถูกในบริเวณพื้นที่โครงการที่ไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย - การเคหะแห่งชาติ หรือนิติบุคคลผู้บริหารโครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยภายหลังน้ำลดโดยเร่งด่วน			

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ - ถังมูลฝอยเปียก จัดเตรียมถังพักมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 80 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการประมาณ 6.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้เพียงพอ 3 เท่า - ถังมูลฝอยแห้ง จัดเตรียมถังพักมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 40 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ของโครงการประมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้เพียงพอ 3 เท่า - ถังมูลฝอยอันตราย จัดเตรียมถังพักมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการประมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้เพียงพอ 8 เท่า	● โครงการดำเนินการให้พนักงานจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยกระจายตามจุดต่างๆ ภายในโครงการอย่างพียงพอ	-	 *ถังรองรับขยะมูลฝอย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุกวันและตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	● โครงการได้จัดพนักงานคอยตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	 *ถังรองรับขยะมูลฝอย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8
	3. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและโรงพักมูลฝอยของโครงการ และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการ ผุกร่อนหรือชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	● โครงการได้ดำเนินการจัดพนักงานคอยตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอหากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	-
	4. จัดให้มีโรงพักมูลฝอย ความกว้าง 4 เมตร ความยาว 6 เมตร ความจุประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) เพื่อรองรับมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้อีกประมาณ 102.4 เท่า ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องที่รถเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล	● โครงการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยตามจุดตั้งถังมูลฝอยภายในโครงการทุกวัน	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ท่าข้าม ไม่สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการได้ และถังพักมูลฝอยไม่สามารถรองรับมูลฝอยได้นั้นนิติบุคคลผู้บริหารโครงการจะแจ้งกับผู้พักอาศัยให้นำมูลฝอยแห้งมา พักในโรงพักมูลฝอยได้ชั่วคราวเพื่อรอการเก็บขององค์การบริการส่วนท่าข้าม			
	5. โครงการจะรณรงค์ให้ประชาชนในโครงการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละบ้านนำมูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) ไปทำปุ๋ยชีวภาพเพื่อลดปริมาณมูลฝอยเปียกได้ส่วนหนึ่ง - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรงหรือต้องผ่านกรรมวิธีใดๆ เข้าร่วมโครงการธนาคารขยะ ซึ่งผู้พักอาศัยในชุมชนสามารถนำขยะรีไซเคิลมาฝากไว้ที่ธนาคารขยะ โดยจะมีเจ้าหน้าที่คอยทำการจดบันทึกลงสมุดคู่ฝากและ	● โครงการดำเนินการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกมูลฝอยเพื่อความสะดวกในการนำไปกำจัดและเก็บขน	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เมื่อมีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บไว้ที่โรงพักมูลฝอยมากพอจะติดต่อร้านรับซื้อของเก่ามารับ ซื้อต่อไป			
	6. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	● โครงการกำชับพนักงานให้คอยตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	-	-
	7. จัดให้มีการทำความสะอาดโรงพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้งเพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	● โครงการจะจัดพนักงานคอยทำความสะอาดโรงพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	-	-
	8. โรงพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	● โครงการจะดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบโรงพักมูลฝอยให้ปิดมิดชิดอยู่เสมอ โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	-	 *โรงพักขยะมูลฝอย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.5 ระบบไฟฟ้า	1. ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด โครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของ วสท.รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)	● การเคหะแห่งชาติดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของ วสท.รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)	-	-
	2. ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุด	● โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญคอยตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	-
	3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	● โครงการจะดำเนินการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	 *บอร์ดประชาสัมพันธ์* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีการติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 5 จุด ไว้ตามถนนสายหลัก และสายรองพร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบการ ทำงานของหัวดับเพลิงทุกหัวอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	● โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ไว้ตามถนนสายหลักและสายรอง พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของหัวดับเพลิงทุกหัวอยู่เสมอ	-	 *หัวจ่ายน้ำดับเพลิง* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 10
	2. จัดให้มีถังดับเพลิงแบบเคมีแบบมือถือบริเวณป้อมยามทั้ง 3 แห่ง จำนวน 2 ถัง/แห่ง เพื่อใช้ระงับอัคคีภัยในเบื้องต้น กรณีเกิดเหตุ เพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ	● โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีถังดับเพลิงแบบเคมีแบบมือถือ เพื่อใช้ระงับอัคคีภัยในเบื้องต้น หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ	-	 *ถังดับเพลิงแบบเคมีแบบมือถือ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 10
	3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้แล้วให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	● โครงการได้ดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้จะดำเนินการแก้ไขทันที	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้โดยติดต่อประสานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	● โครงการจะดำเนินการประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	-	-
	5. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	● โครงการได้ประชาสัมพันธ์เบอร์โทรฉุกเฉินให้ผู้พักอาศัยทราบหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อประสานช่วยเหลือได้ทัน พร้อมทั้งมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่	-	-
3.7 การจราจร	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา–พุนพิน) และถนนภายในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี โดยเน้นให้สามารถเข้าโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี	● โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ		 *ป้อมรักษาความปลอดภัย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายกำจัดความเร็วการเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่างๆ บริเวณ โครงการให้ชัดเจน เพื่อช่วยในการเดินรถไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	● โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วการเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อช่วยให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	3. ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณถนนเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างชัดเจน	● โครงการได้ติดตั้งป้ายโครงการ บริเวณถนนเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างชัดเจน	-	 *ป้ายชื่อโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 12

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	● โครงการได้จัดพนักงานคอยดูแลป้ายภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือนอยู่เสมอ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *ป้ายจราจร* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออก โครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	● โครงการได้ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างกระจายทั่วพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	-	 *ไฟฟ้าส่องสว่าง*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 13
	6. จัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ	● โครงการได้จัดสร้างลูกระนาดชะลอความเร็วกระจายทั่วโครงการเพื่อชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นภายในโครงการ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *ลูกระนาดชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	7. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออก โครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกโครงการ	• โครงการกำชับเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถเข้า-ออกห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกโครงการ	-	 *บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ* • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14
	8. ตรวจสอบถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	• โครงการได้ดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	 *ป้อมรักษาความปลอดภัย* • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	9. การเคหะแห่งชาติจะจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบในการนำรถส่วนบุคคลมาจอดบนถนน ดังนี้ - ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดบริเวณริมถนนอย่างเคร่งครัด - การเคหะแห่งชาติจะต้องชี้แจงไม่ให้นำรถมาจอด บริเวณริมถนนให้ผู้พักอาศัยทราบในขั้นตอนตั้งแต่รับ มอบกุญแจ และคู่มือรับมอบบ้าน - ต้องมีการรณรงค์และแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบ กฎระเบียบในการจอดรถบริเวณริมถนนอย่างสม่ำเสมอ	● โครงการได้ดำเนินการการแจ้งให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามมาตรการห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณริมถนน เพื่อไม่ให้มีการกีดขวางการจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ	-	 *บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14
3.8 การใช้ที่ดิน	-	● พื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม บริเวณหมายเลข 6.4 (สีเขียว) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้แต่ละ	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
		บริเวณ สำหรับการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น และมิได้อยู่ในข้อห้ามแต่อย่างใด จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดกฎกระทรวงดังกล่าว		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	1. จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียน จากผู้ร้องเรียน ซึ่งอาจเป็นผู้พักอาศัยในโครงการหรือประชาชนภายนอก โดยโครงการจะติดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณสำนักงาน - เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อ ร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจ	● โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน และจะมีการดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	รับผิดชอบ พร้อมทั้งประสานผู้ร้องเรียนเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นและต้อง ดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน - จัดให้มีทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วย กรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุ และ มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด ไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน			
	2. ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการดูแลพื้นที่ในโครงการเพื่อไม่ให้เกิดแหล่งมั่วสุมของวัยรุ่น	● โครงการดำเนินการประสานงานกับผู้นำชุมชนในการดูแลพื้นที่ในโครงการเพื่อไม่ให้เกิดแหล่งมั่วสุมของวัยรุ่น	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม เกี่ยวกับปัญหาในท้องที่ โดยจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาปรึกษา เมื่อเกิดปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน	● โครงการดำเนินการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม เกี่ยวกับปัญหาในท้องที่ โดยจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาปรึกษา เมื่อเกิดปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน	-	-
	4. ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยเพื่อแจ้งเบาะแส และสอดส่องดูแลเพื่อความสงบเรียบร้อยของชุมชน	● โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยเพื่อแจ้งเบาะแส และสอดส่องดูแลเพื่อความสงบเรียบร้อยของชุมชน	-	-
	5. สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ พร้อมเข้าร่วมงานประเพณีของท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนโดยรอบโครงการ	● โครงการได้มีการสนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ พร้อมเข้าร่วมงานประเพณีของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนโดยรอบโครงการ	-	-
	6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนภายในโครงการได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม ประเพณีดั้งเดิมของชุมชนที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน	● โครงการได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนภายในโครงการได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม ประเพณีดั้งเดิมของชุมชนที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	● โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	 *ป้อมรักษาความปลอดภัย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11
	8. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการและมีการประสานไปยังสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	● โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการและจะดำเนินการประสานงานไปยังสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ	-	-
	9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆอย่างเคร่งครัด	● โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	10. การเคหะแห่งชาติ จะทำการขออนุมัติเรื่องการขอใช้เส้นทางผ่านที่ดินการเคหะแห่งชาติตามขั้นตอนระเบียบ ในกรณีเจ้าของสวนปาล์มด้านทิศตะวันออกประสงค์ขอใช้เส้นทางในการเข้า-ออก ที่ดินการเคหะแห่งชาติ	● โครงการดำเนินการขออนุมัติเรื่องการขอใช้เส้นทางในการเข้า-ออกให้กับทางเจ้าของสวนปาล์มด้านทิศตะวันออกเรียบร้อยแล้ว	-	-
	11. ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที	● โครงการได้มีการติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	-	-
1) การใช้ที่ดิน	-	● พื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม บริเวณหมายเลข 6.4 (สีเขียว) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้แต่ละบริเวณ สำหรับการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น และมิได้อยู่	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
		ในข้อห้ามแต่อย่างใด จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดกฎกระทรวงดังกล่าว		
2) ด้านการคมนาคมขนส่ง	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า- ออกโครงการไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา– พุนพิน) และถนนภายในโครงการเคหะชุมชนสุ ราษฎร์ธานี โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว	● โครงการดำเนินการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ		 *ป้อมรักษาความปลอดภัย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11
	2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายกำจัดความเร็ว การเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่างๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน เพื่อช่วยในการเดินรถไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณถนน เข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	● โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วการเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อช่วยให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีปลอดภัยและลดการการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	3. ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณถนนเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างชัดเจน	● โครงการได้ติดตั้งป้ายโครงการบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างชัดเจน	-	 *ป้ายชื่อโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 12
	4. ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	● โครงการได้จัดพนักงานคอยดูแลเครื่องหมายจราจรและป้ายภายในโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกให้มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือนอยู่เสมอ	-	-
	5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออก โครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	● โครงการได้ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	-	 *ไฟฟ้าส่องสว่าง* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 13

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	6. จัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ	● โครงการได้ดำเนินการสร้างลูกระนาดชะลอความเร็วกระจายทั่วโครงการเพื่อชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นภายในโครงการ	-	 *ป้ายจำกัดความเร็ว*  *ลูกระนาดชะลอความเร็ว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
	7. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกโครงการ	● โครงการได้กำชับเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถเข้า-ออกห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออก โครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกโครงการ	-	 *บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ*

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14
	8. ตรวจสอบถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	 *ป้อมรักษาความปลอดภัย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11
	9. การเคหะแห่งชาติจะจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบในการนำรถส่วนบุคคลมาจอดบนถนน ดังนี้ - ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดบริเวณริมถนนอย่างเคร่งครัด - การเคหะแห่งชาติจะต้องชี้แจงมิให้นำรถมาจอดบริเวณริมถนนให้ผู้พักอาศัยทราบในขั้นตอนตั้งแต่รับมอบกุญแจและคู่มือรับมอบบ้าน	● โครงการได้ดำเนินการการแจ้งให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามมาตรการห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณริมถนน เพื่อไม่ให้มีการกีดขวางการจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ	-	 *บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- ต้องมีการรณรงค์และแจ้งให้ผู้พักอาศัย ทราบกฎระเบียบในการจอดรถบริเวณริมถนนอย่างสม่ำเสมอ			
4.2 สภาพเศรษฐกิจ	-	● พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ชนบท โดยสภาพเศรษฐกิจของชุมชนชาวบ้านดังเดิมบริเวณโครงการเป็นทั้งชุมชนชาวบ้านดั้งเดิม และผู้ย้ายมาจากแหล่งอื่นเพื่อประกอบอาชีพ อาทิ เช่น ข้าราชการบำนาญ แม่บ้าน เกษียณอายุ อาชีพอิสระ นักศึกษา และทำสวน โดยมีรายได้ต่อครัวเรือนระหว่าง 10,001 - 20,000 บาท/เดือน และมีสภาวะการเงินที่ดี โดยมีเงินพอใช้และเหลือเก็บ ซึ่งการพัฒนาโครงการถือได้ว่าเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน ทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบจึงเป็นการกระตุ้นระบบเศรษฐกิจโดยรวม	-	-
4.3 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	● โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต	● โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต	-	-
4.4 สุขภาพ - *โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค*	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหนะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	● โครงการได้ดำเนินการทำป้ายให้ความรู้การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคแก่ผู้พักอาศัย เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยได้ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการภายในพื้นที่โครงการ	-	 *บอร์ดประชาสัมพันธ์* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7
	2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	● โครงการได้จัดพนักงานทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	-	-
	3. ประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากันยุง เป็นต้น	● โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากันยุง เป็นต้น	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำหน้าที่อำนวยการจราจรที่ถนนทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี ที่เชื่อมกับถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน)	● โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ	-	 *ป้อมรักษาความปลอดภัย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11
	5. ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงที่จะเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น ระบบท่อระบายน้ำ ห้องพักมูลฝอย เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สะอาด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งพาหะนำโรค	● โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงที่จะเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น ระบบท่อระบายน้ำ ห้องพักมูลฝอย เป็นต้น และดำเนินการจัดพนักงานคอยดูแลให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สะอาด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งพาหะนำโรค	-	-
	6. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	-	-

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง	● โครงการได้จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง	-	-
	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดการความผ่อนคลายพร้อมทั้งดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	● โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดการความผ่อนคลาย พร้อมทั้งจัดพนักงานคอยดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	-	 *พื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2
4.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 7,358.87 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 835 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินภายนอกร่มเงาไม้ยืนต้น 6,523.87 ตารางเมตร รวมทั้งจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ	● การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปตามาตรการกำหนด	-	 *พื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2

แบบ ตต.3

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. จัดให้มีการดูแลพื้นที่สีเขียวและต้นไม้เสมอ หากพบต้นใดตายให้ทำการปลูกทดแทน	● โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลพื้นที่สีเขียวและต้นไม้เสมอ	-	 *เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2
	3. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	● โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	-	-

บทที่
CHAPTER

3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
การเคหะแห่งชาติ
ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดัง**ตารางที่ 3-1**

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	• ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 1. คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	• ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระเวลาดำเนินการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	• การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	-	  *จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย* • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15

แบบ ตต.3

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	2. คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - ไนเตรท (Nitrate) - ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)				  *จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15

แบบ ตต.3

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์	● ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ดีโอ (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	● ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้ง/ปี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณลำรางสาธารณะก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร 2. บริเวณลำรางสาธารณะหลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบพื้นที่โครงการ	-	 *บริเวณลำรางสาธารณะก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร*  *บริเวณลำรางสาธารณะหลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร* ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15

แบบ ตต.3

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. เศรษฐกิจและสังคม	● ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในชุมชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ	● ประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการและประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบรัศมี 1.0 กิโลเมตร จากโครงการ รวมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ● ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ	● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดต่อสอบถามผู้นำชุมชนและผู้พักอาศัยรอบพื้นที่โครงการ	-	  *การสอบถามความคิดเห็นของประชาชน* ● เอกสารแนบ 3
	● จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการและมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาโดยทันที	● ตลอดระยะดำเนินการ	● โครงการดำเนินการจัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	-	-

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2568 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดัง**รูปที่ 3-1** และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดัง**ตารางที่ 3-2**

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H^+ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)
ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus)	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)

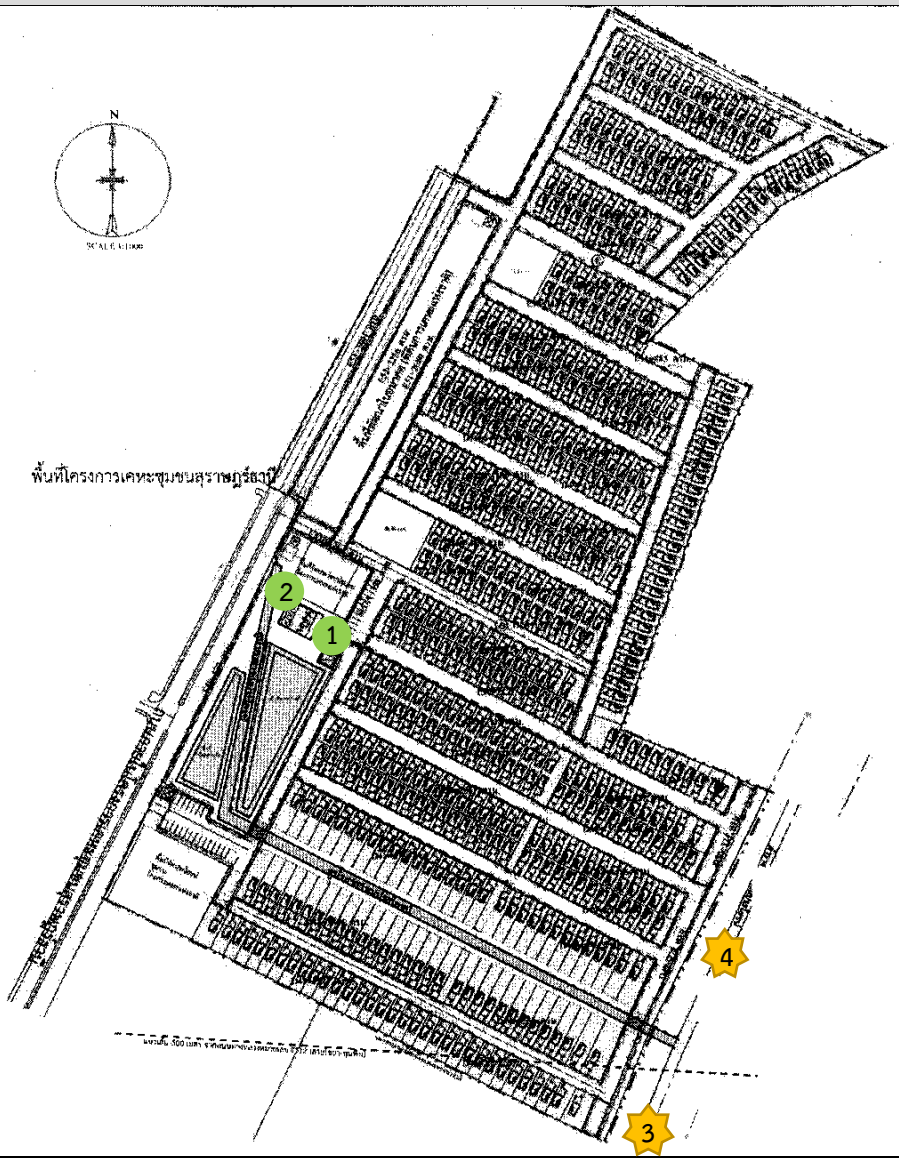
2) สถานีตรวจวัด

- บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
  พิกัด : UTM 47P 523132 E, 1009428 N.
- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
  พิกัด : UTM 47P 523118 E, 1009438 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2568 บริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ดัง**ตารางที่ 3-3** และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดัง**เอกสารแนบ 4** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดัง**เอกสารแนบ 5** และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดัง**เอกสารแนบ 6**

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. จุดเก็บบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
2. จุดเก็บบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
3. จุดเก็บบริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
4. จุดเก็บบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

สถานีตรวจวัด	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
		pH	TSS	BOD	Fat Oil & Grease	TKN	Nitrate	Total Phosphorus	Fecal Coliform Bacteria
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2568	7.5	<5.0	30	<4	15.4	-	-	92,000
	สิงหาคม 2568	7.4	18.0	49	4	32.9	-	-	14,000
	กันยายน 2568	8.1	8.0	26	<4	21.1	-	-	>160,000
	ตุลาคม 2568	7.4	<5.0	44	4	35.7	-	-	>160,000
	พฤศจิกายน 2568	7.0	6.2	55	<4	30.7	-	-	>160,000
	ธันวาคม 2568	7.3	6.0	46	4	23.3	-	-	92,000
บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	กรกฎาคม 2568	7.4	<5.0	15.3	<4	14.2	0.67	2.60	92,000
	สิงหาคม 2568	7.5	<5.0	3.7	<4	22.4	4.06	14.09	200
	กันยายน 2568	8.2	<5.0	3.6	<4	21.1	<0.50	9.96	2,200
	ตุลาคม 2568	7.7	<5.0	16.8	<4	21.4	<0.50	1.77	3,300
	พฤศจิกายน 2568	8.1	<5.0	4.4	<4	23.5	9.40	4.58	<180
	ธันวาคม 2568	7.5	<5.0	5.5	<4	13.1	1.48	8.69	<180
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.5-9.0**	**≤40**	**≤30**	**≤20**	**≤35**	**ไม่กำหนด**	**ไม่กำหนด**	**ไม่กำหนด**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดัง**ตารางที่ 3-4**

ตารางที่ 3-4 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีชี้วัด	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H^+ B)
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen)	Azide Modificication (4500-O C)
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)

2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
  พิกัด : UTM 47P 523298 E, 1009199 N.
- บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
  พิกัด : UTM 47P 523323 E, 1009261 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในเดือนสิงหาคม 2568 บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร มีผลวิเคราะห์ ดัง**ตารางที่ 3-4** และมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดัง**เอกสารแนบ 4** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดัง**เอกสารแนบ 5** และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดัง**เอกสารแนบ 6**

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์ สิงหาคม 2568		ค่ามาตรฐาน[1)]
		St.3	St.4	
pH	-	6.4	7.5	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	**-**
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	17.9	6.4	**ไม่เกินกว่า 2.0**
Dissolve Oxygen	mg/L	<1	4.5	**ไม่น้อยกว่า 4.0**
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	ND[2)]	18.4	**-**
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1,300	13,000	**ไม่เกินกว่า 4,000**

หมายเหตุ : St.3 = บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
St.4 = บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
[1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[2)] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

บทที่
CHAPTER

4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด

4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด

4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

4.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

4.4 ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1900.2/3286.1 ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560 ดัง**เอกสารแนบ 1** ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ในส่วนที่ผู้จัดการจัดการโครงการที่ดูแลโครงการยังไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้จัดการโครงการที่ดูแลโครงการดำเนินประสานงานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอและดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
2. โครงการดำเนินการขุดลอกตะกอนและกำจัดวัชพืชน้ำ บริเวณบ่อหน่วงน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ
3. จัดให้มีแผนซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเสมอ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ในเดือนสิงหาคม เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม 2568 และปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนตุลาคม 2568 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข) ดัง**รูปที่ 4-1**

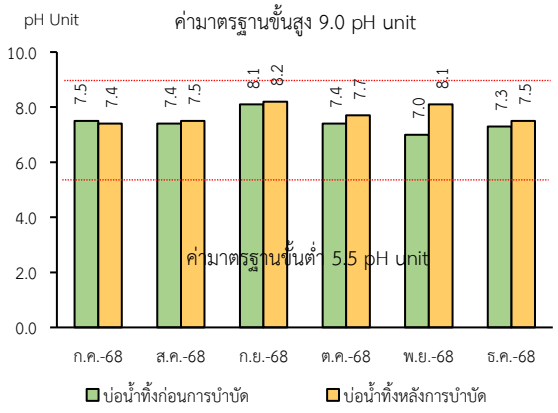
แต่อย่างไรก็ตามน้ำเสียบริเวณถังปรับอัตราการไหลนั้นจะไหลเข้าสู่กระบวนการการบำบัดน้ำเสียโดยจะไหลต่อไปยังถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ถังตกตะกอน ถังพักตะกอนเวียนกลับ ถังเก็บตะกอน และถังสูบน้ำทิ้ง เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด

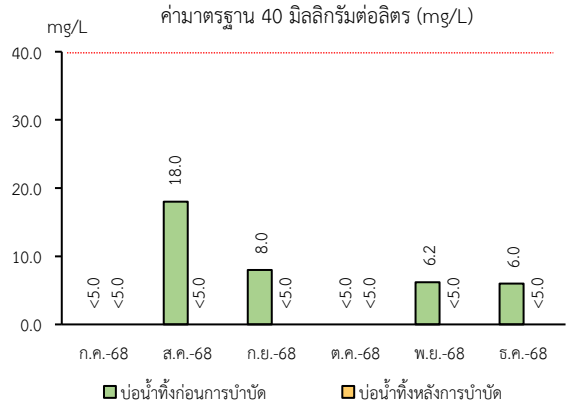
จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข) แสดงให้เห็นว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถลดค่าสารต่างๆให้ลดลงและอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดัง**รูปที่ 4-1**

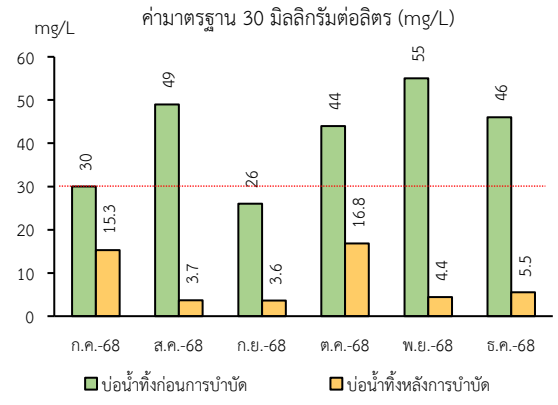
รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



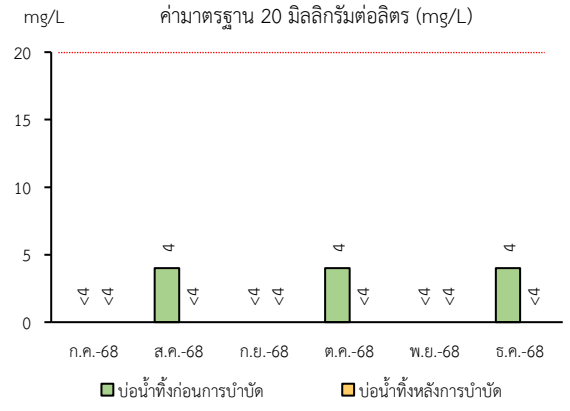
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



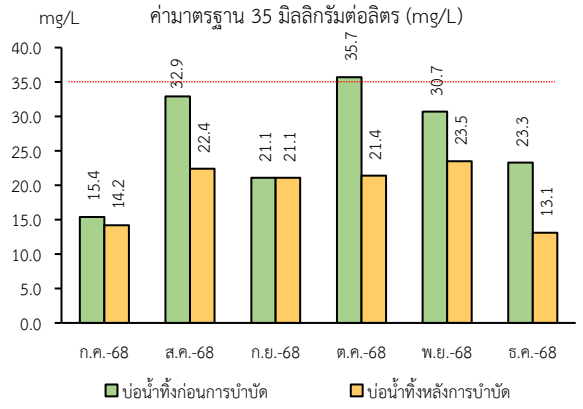
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)



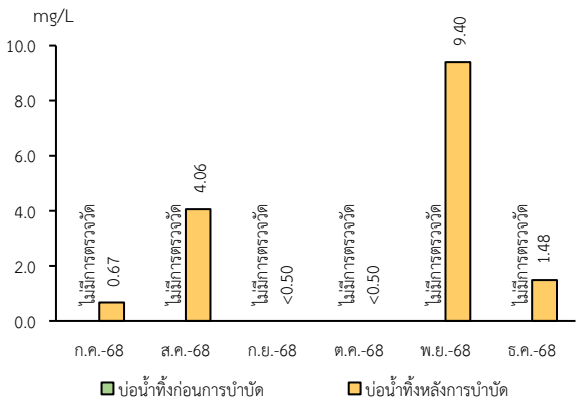
ค่าบีโอดี (BOD)



ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)



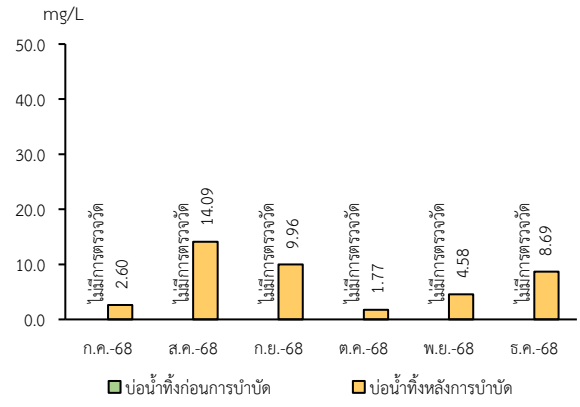
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)



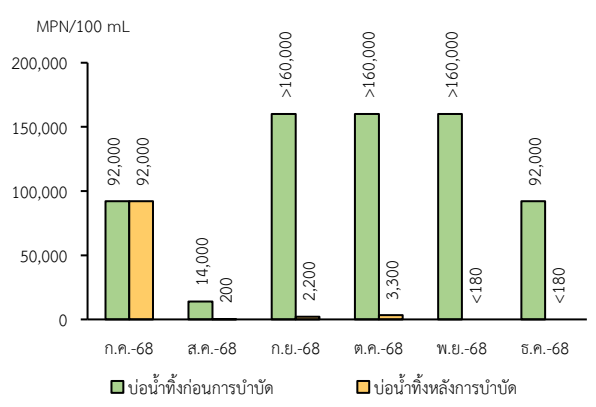
ไนเตรท (Nitrate-Nitrogen)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus)



ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
(Fecal Coliform Bacteria)

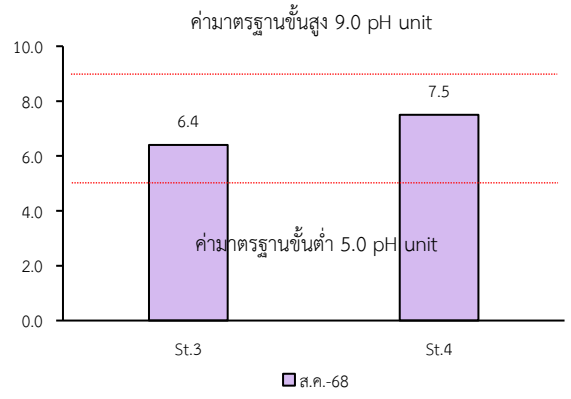
หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

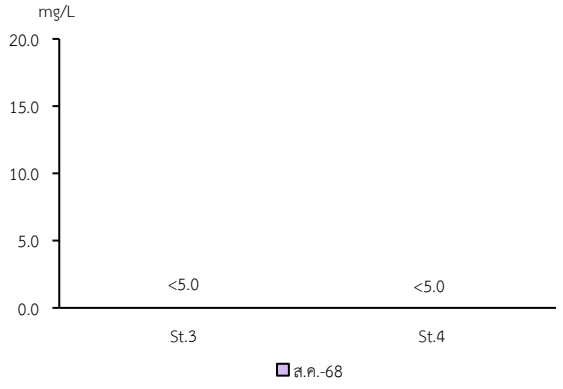
จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะ ณ จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการในเดือนสิงหาคม 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนและหลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร และค่าดีโอ (Dissolve Oxygen) บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณลำรางสาธารณะหลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร มีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) แสดง**ดังรูปที่ 4-2**

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) แสดงให้เห็นว่าลำรางสาธารณะมีค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) และค่าดีโอ (Dissolve Oxygen) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากลำรางสาธารณะเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียจากบริเวณพื้นที่ชุมชน

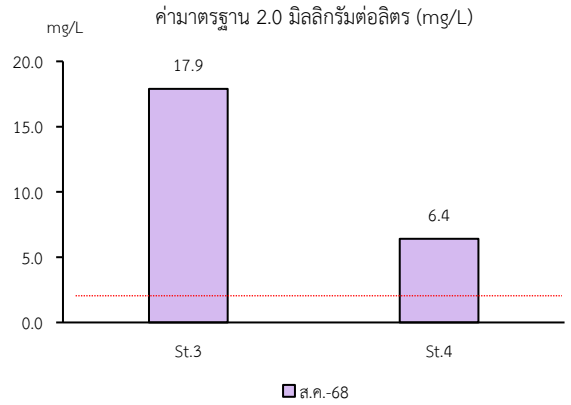
รูปที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



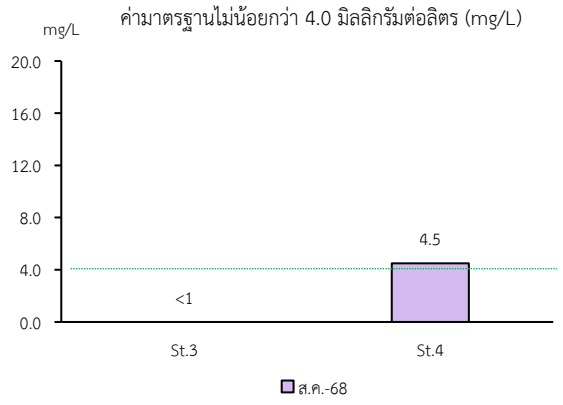
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



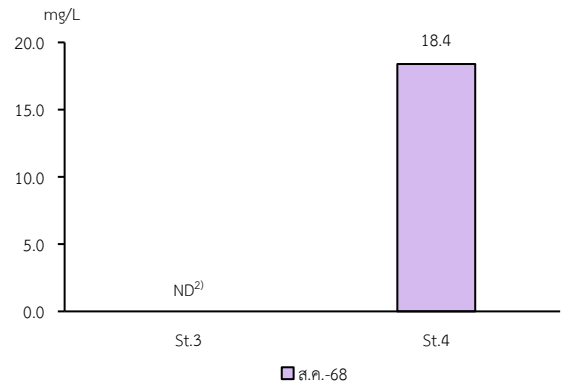
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)



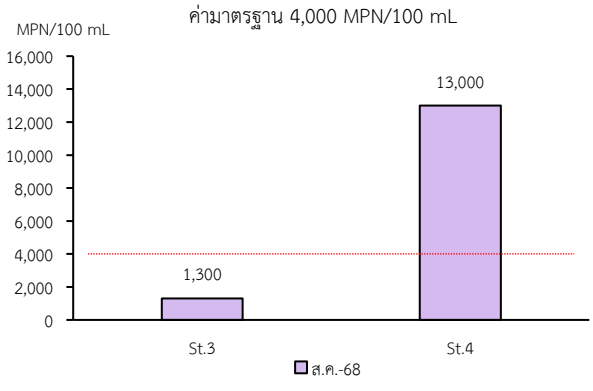
ค่าบีโอดี (BOD)



ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen)



ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)



ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)

หมายเหตุ : St.3 = บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
St.4 = บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

[1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

[2)] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนกรกฎาคม 2566 – เดือนธันวาคม 2568) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4-1** และ**รูปที่ 4-3**

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ปี 2567 (เดือนมีนาคมและเดือนมิถุนายน) ปี 2568 (เดือนมกราคมและเดือนเมษายน) ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยทางโครงการจะยังตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

4.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร กับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนสิงหาคม 2566 – เดือนสิงหาคม 2568) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4-2** และ**รูปที่ 4-4**

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในปีที่ผ่านมา และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ปี 2567 (เดือนสิงหาคม) ปี 2568 (เดือนสิงหาคม) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566						Standard
		ก.ค. 2566		ส.ค. 2566		ก.ย. 2566		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	-	-	7.20	7.40	7.75	8.74	5.5-9.0
BOD	mg/l	-	-	4.7	3.6	5.3	2.0	≤30
Suspended Solid	mg/l	-	-	2.4	2.7	2.5	1.1	≤40
TKN	mg/l	-	-	25.20	7.28	20.16	14.00	≤35
Oil & Grease	mg/l	-	-	1	1	4	<1	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	-	-	22	17	200	<1.8	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	-	-	0.545	-	0.56	-
Total Phosphorus	mg/L	-	-	-	0.288	-	0.274	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2566						Standard
		ต.ค. 2566		พ.ย. 2566		ธ.ค. 2566		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.51	7.23	7.32	7.25	7.25	7.12	5.5-9.0
BOD	mg/l	12.0	3.0	11.3	11.0	13.4	8.5	≤30
Suspended Solid	mg/l	3.6	0.3	4.4	1.6	6.8	2.3	≤40
TKN	mg/l	29.16	4.20	31.92	18.76	14.00	6.16	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	1	<1	1	<1	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	920	<1.8	24	<1.8	340	<1.8	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.034	-	2.998	-	1.898	-
Total Phosphorus	mg/L	-	0.251	-	0.019	-	0.155	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567						Standard
		ม.ค. 2567		ก.พ. 2567		มี.ค. 2567		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.3	7.1	7.2	7.2	7.5	7.4	5.5-9.0
BOD	mg/l	59	10.2	18.0	10.9	30	33	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	21	12	14	13	16	14	≤35
Oil & Grease	mg/l	2	1	1	1	1	2	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	54,000	27,000	35,000	24,000	17,000	13,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	1.153	-	2.97	-	<0.50	-
Total Phosphorus	mg/L	-	0.0083	-	3.69	-	1.66	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2567**						**Standard**
		เม.ย. 2567		**พ.ค. 2567**		**มิ.ย. 2567**		
		ST.1	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	
pH	-	7.4	7.4	6.8	6.9	7.9	7.7	5.5-9.0
BOD	mg/l	16.9	12.9	14.0	9.4	31	31	≤30
Suspended Solid	mg/l	8.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	27	12	19	26	23	27	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	2	2	1	<1	2	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	22,000	11,000	11,000	34,000	24,000	35,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	-	0.88	-	0.56	-
Total Phosphorus	mg/L	-	66.56	-	22.29	-	31.03	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2567						Standard
		ก.ค. 2567		ส.ค. 2567		ก.ย. 2567		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.7	7.1	7.0	6.5	7.3	7.2	5.5-9.0
BOD	mg/l	34	14.0	3.9	4.2	24	16.8	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	11.3	8.3	≤40
TKN	mg/l	21	13	18	20	28	18	≤35
Oil & Grease	mg/l	13	13	3	2	2	3	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	33,000	13,000	49,000	54,000	92,000	24,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-
Total Phosphorus	mg/L	-	23.57	-	22.91	-	21.39	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2567**						**Standard**
		ต.ค. 2567		**พ.ย. 2567**		**ธ.ค. 2567**		
		ST.1	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	
pH	-	7.4	6.8	6.9	7.4	7.0	7.0	5.5-9.0
BOD	mg/l	32	3.5	14.0	3.1	18.0	12.2	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	14.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	20	15	24	11	30	8.4	≤35
Oil & Grease	mg/l	2	2	3	2	2	2	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	160,000	35,000	>160,000	14,000	>160,000	18,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	2.06	-	0.76	-	7.63	-
Total Phosphorus	mg/L	-	0.29	-	5.80	-	1.80	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2568						Standard
		ม.ค. 2568		ก.พ. 2568		มี.ค. 2568		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.2	7.0	7.5	7.5	7.2	7.3	5.5-9.0
BOD	mg/l	47	46	8.9	7.8	28	25	≤30
Suspended Solid	mg/l	14.0	<5.0	13.7	5.8	<5.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	16	12	28.1	30.3	22.2	23.4	≤35
Oil & Grease	mg/l	2	2	<4	<4	<4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	160,000	35,000	35,000	35,000	92,000	17,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.74	-	1.17	-	3.60	-
Total Phosphorus	mg/L	-	8.42	-	12.76	-	6.18	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2568**						**Standard**
		เม.ย. 2568		**พ.ค. 2568**		**มิ.ย. 2568**		
		ST.1	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	
pH	-	7.5	7.6	7.6	7.5	7.3	7.3	5.5-9.0
BOD	mg/l	18.7	40	37	17.6	68	28	≤30
Suspended Solid	mg/l	8.3	14.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	31.3	32.1	30	<25	21.5	23.9	≤35
Oil & Grease	mg/l	<4	<4	4	<4	<4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	160,000	92,000	>160,000	92,000	92,000	>160,000	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.54	-	<0.50	-	<0.50	-
Total Phosphorus	mg/L	-	5.80	-	14.87	-	13.93	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

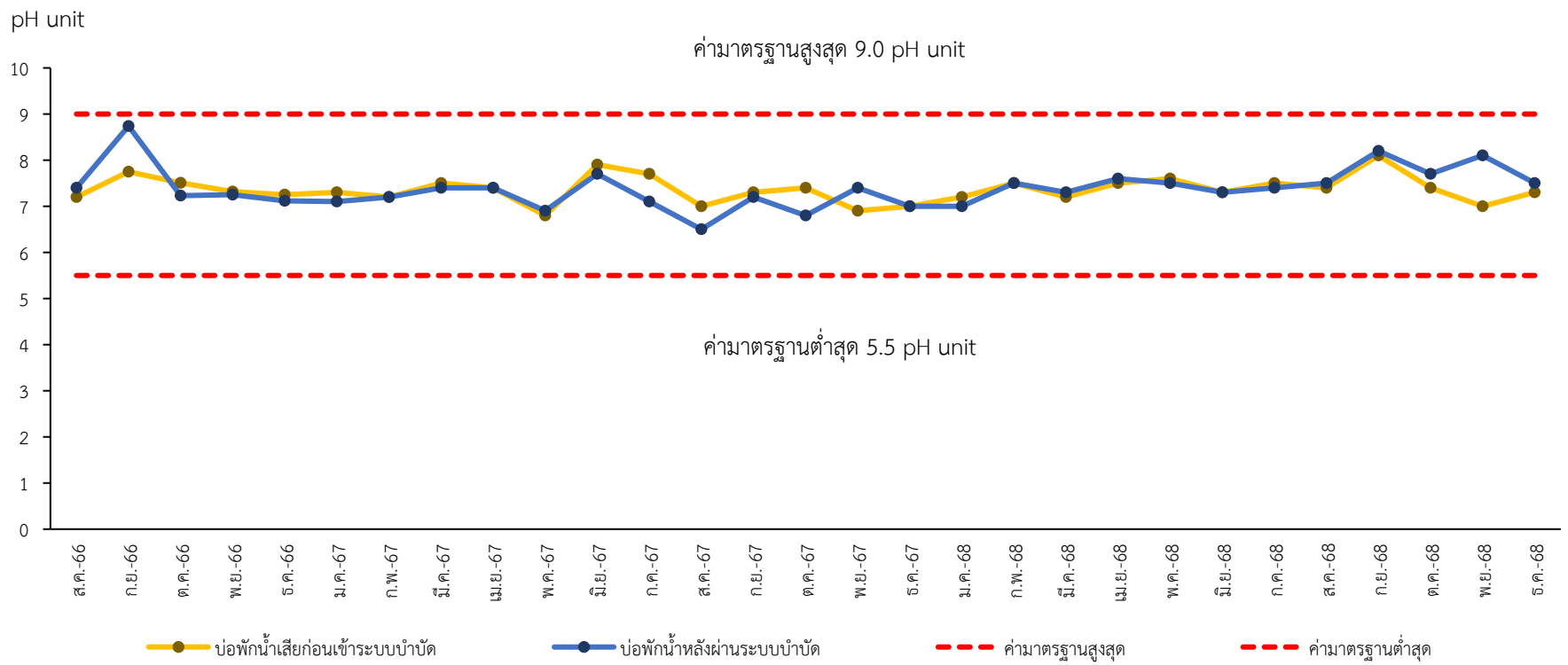
ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2568						Standard
		ก.ค. 2568		ส.ค. 2568		ก.ย. 2568		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.5	7.4	7.4	7.5	8.1	8.2	5.5-9.0
BOD	mg/l	30	15.3	49	3.7	26	3.6	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	18.0	<5.0	8.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	15.4	14.2	32.9	22.4	21.1	21.1	≤35
Oil & Grease	mg/l	<4	<4	4	<4	<4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	92,000	14,000	200	>160,000	2,200	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	0.67	-	4.06	-	<0.50	-
Total Phosphorus	mg/L	-	2.60	-	14.09	-	9.96	-
ดัชนี/ Parameters	**หน่วย**	**ผลการตรวจวัด 2568**						**Standard**
		ต.ค. 2568		**พ.ย. 2568**		**ธ.ค. 2568**		
		ST.1	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	**ST.1**	**ST.2**	
pH	-	7.4	7.7	7.0	8.1	7.3	7.5	5.5-9.0
BOD	mg/l	44	16.8	55	4.4	46	5.5	≤30
Suspended Solid	mg/l	<5.0	<5.0	6.2	<5.0	6.0	<5.0	≤40
TKN	mg/l	35.7	21.4	30.7	23.5	23.3	13.1	≤35
Oil & Grease	mg/l	4	<4	<4	<4	4	<4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	3,300	>160,000	<180	92,000	<180	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	<0.50	-	9.40	-	1.48	-
Total Phosphorus	mg/L	-	1.77	-	4.58	-	8.69	-

หมายเหตุ : St.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

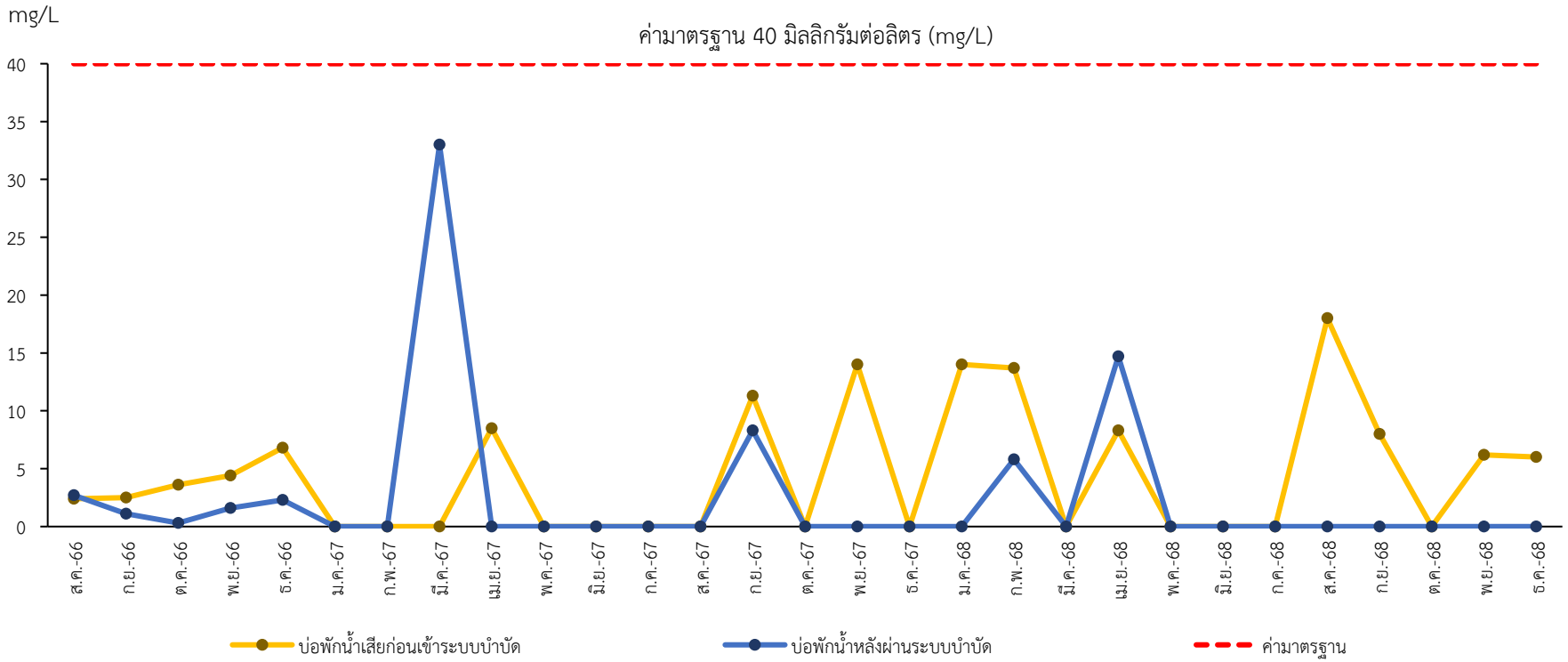
[1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

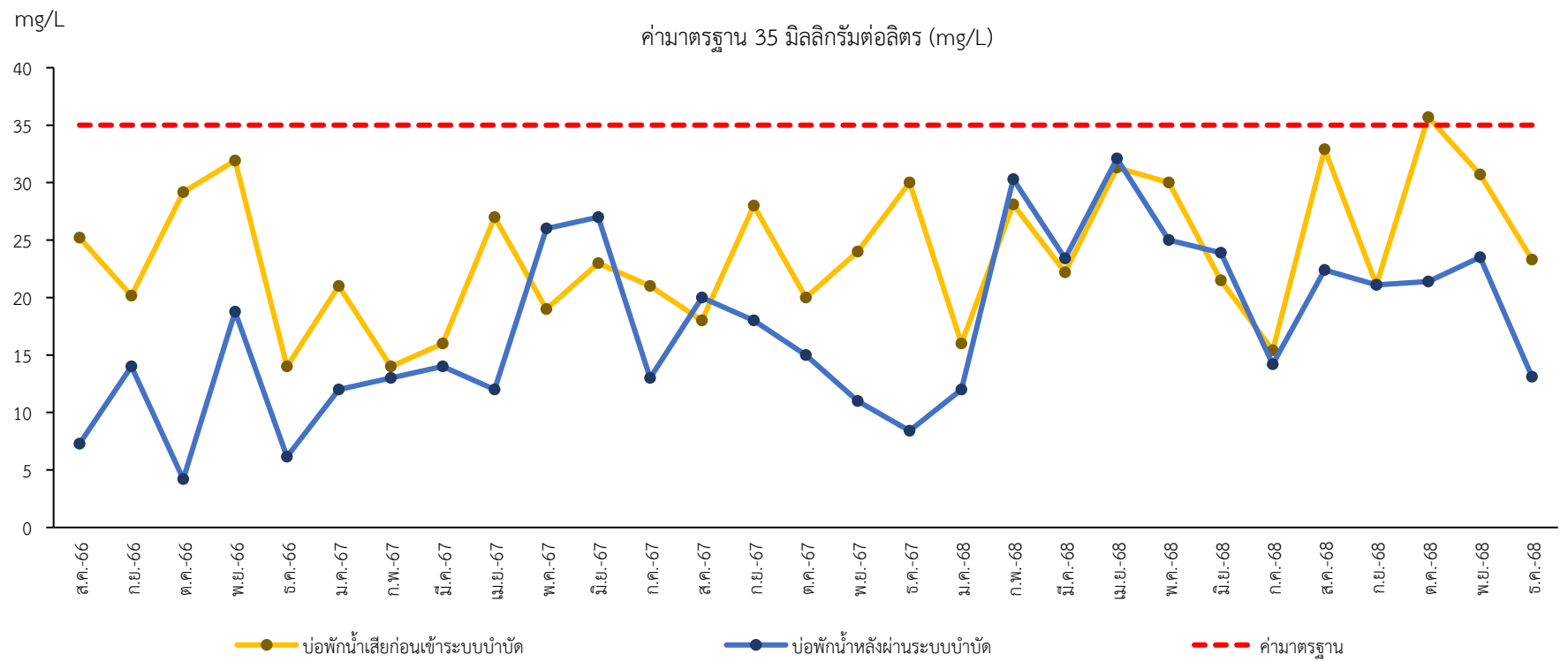
รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

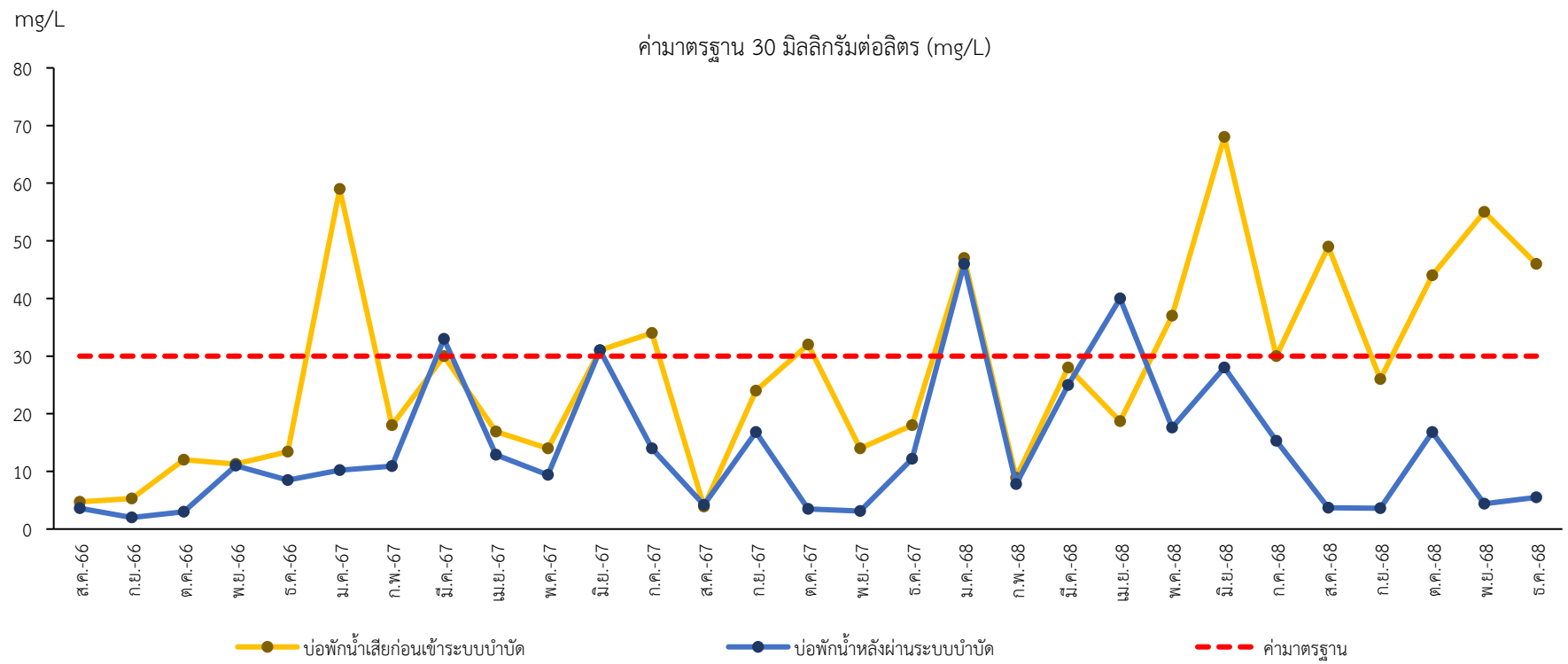
รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

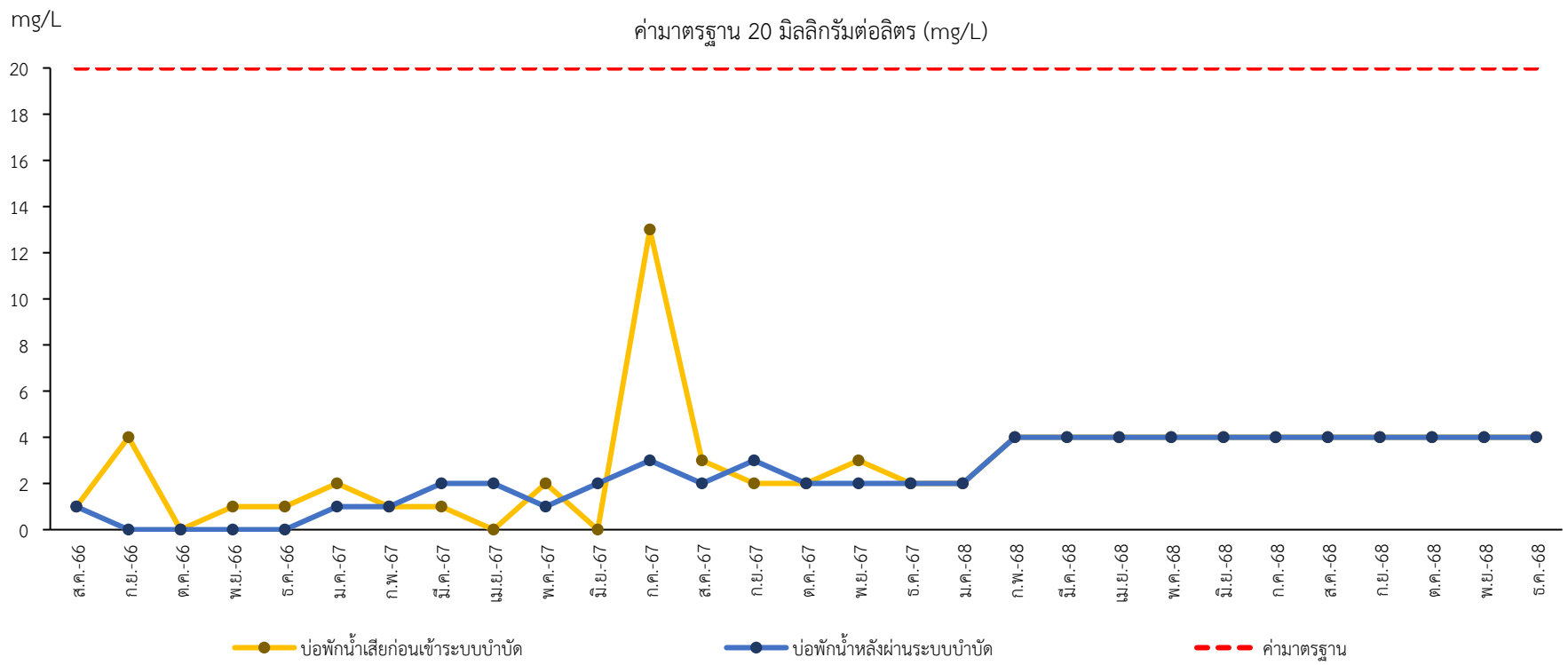
รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

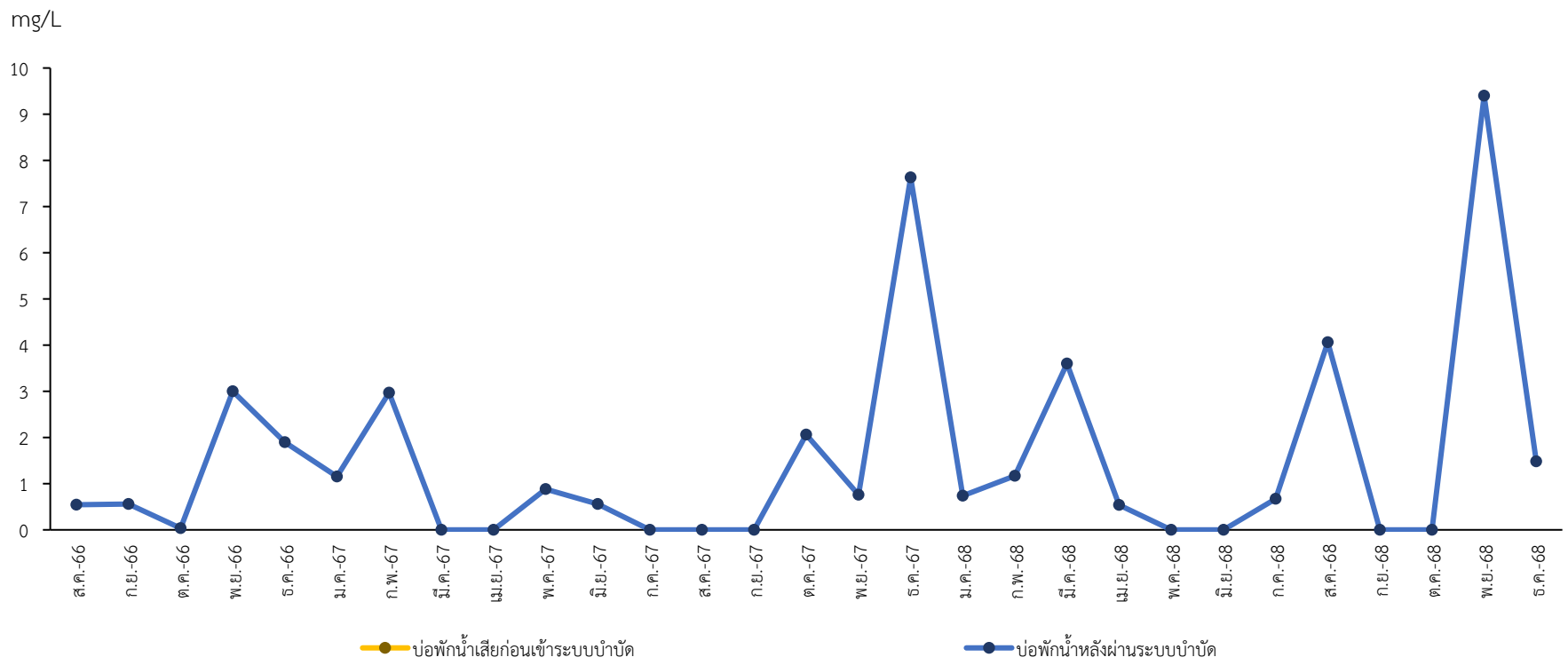
รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)

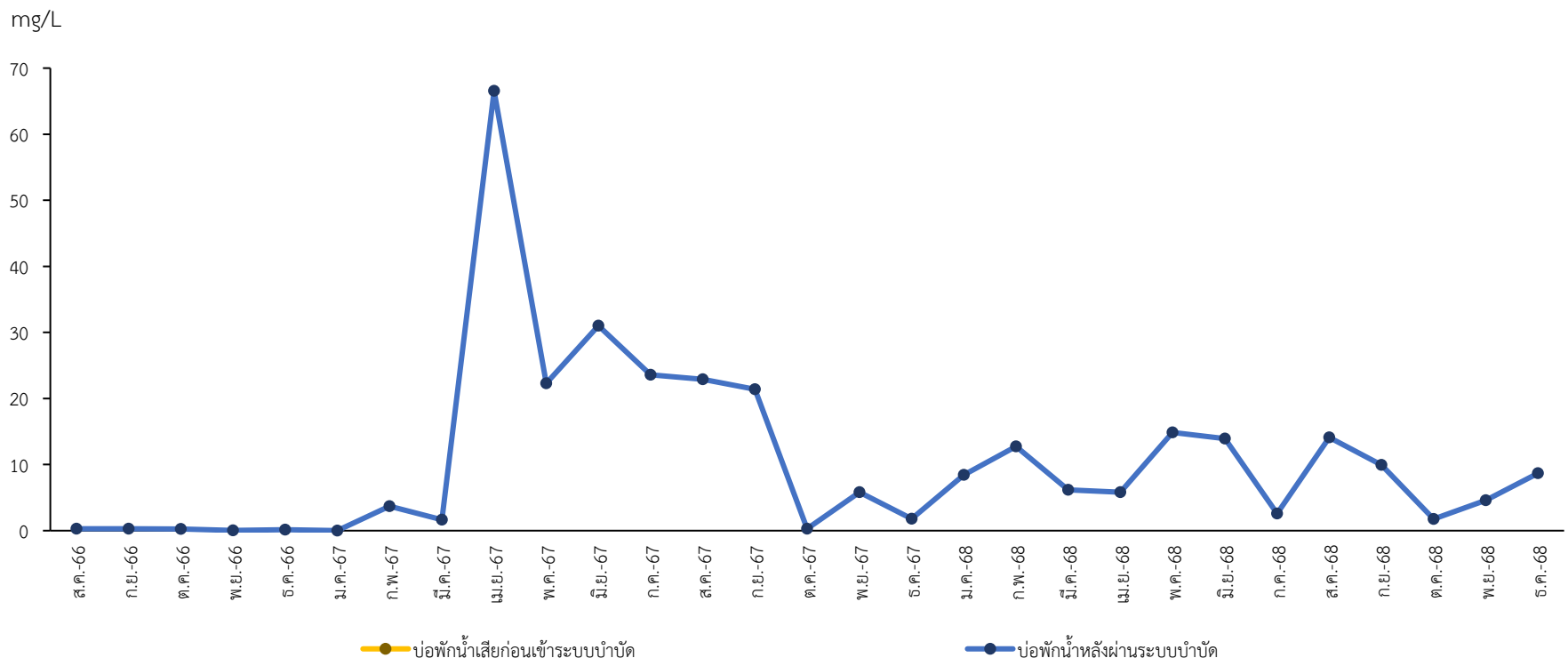
หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



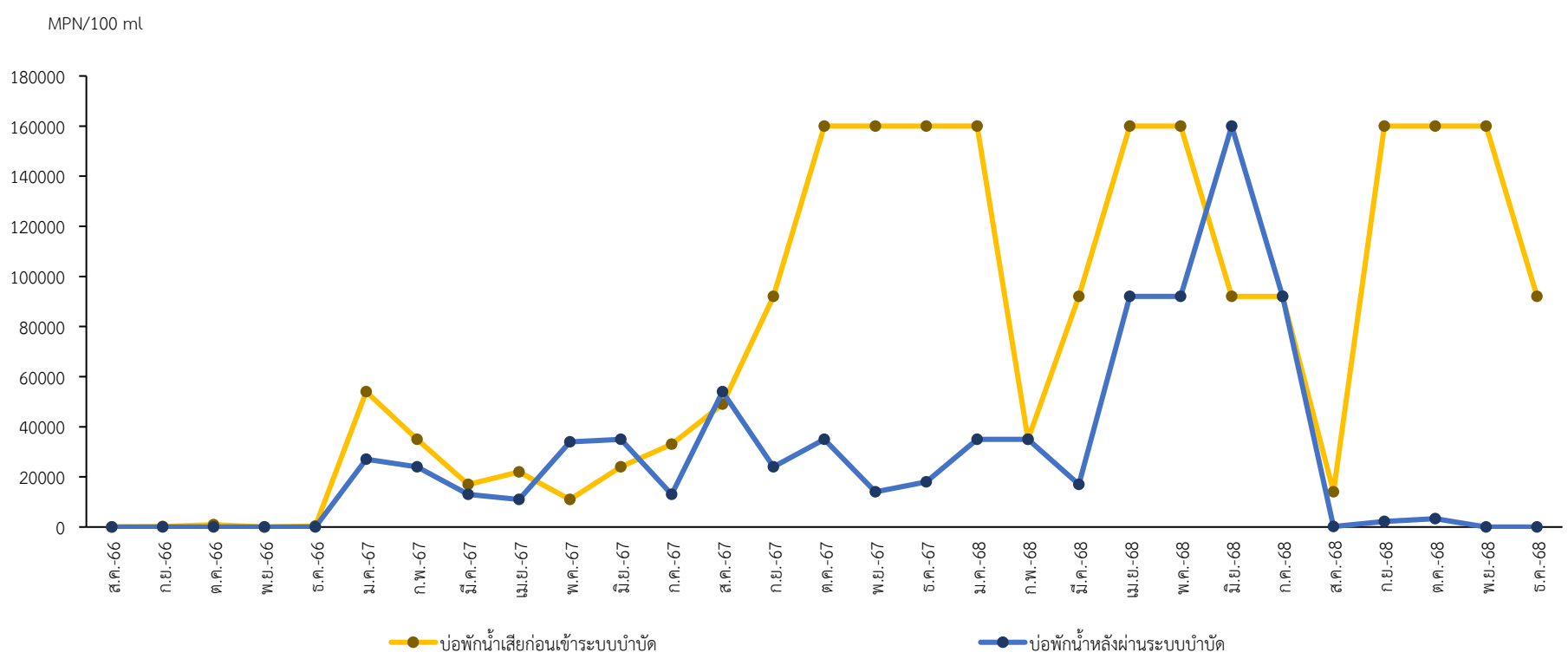
หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

ตารางที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				Standard [1)]
		เดือนสิงหาคม 2566		เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
		St.3	St.4	St.3	St.4	
pH	-	7.60	7.40	6.8	6.9	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	3.2	3.0	<5.0	11.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	2.0	2.2	5.1	7.4	**ไม่เกินกว่า 2.0**
Oil & Grease	mg/l	5	1	-	-	-
Dissolve Oxygen	mg/L	-	-	3.9	4.8	**ไม่น้อยกว่า 4.0**
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	11.20	17.92	4.8	9.3	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	21	79	1,700	3,300	**ไม่เกินกว่า 4,000**
ดัชนี/PARAMETERS	**หน่วย**	**ผลการตรวจวิเคราะห์**				**Standard [1)]**
		เดือนสิงหาคม 2567		**เดือนกุมภาพันธ์ 2568**		
		St.3	**St.4**	**St.3**	**St.4**	
pH	-	7.0	6.8	6.6	6.9	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	6.6	<5.0	<5.0	<5.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	3.8	3.2	5.5	2.2	**ไม่เกินกว่า 2.0**
Oil & Grease	mg/l	-	-	-	-	-
Dissolve Oxygen	mg/L	4.8	5.0	1.7	5.7	**ไม่น้อยกว่า 4.0**
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	6.2	9.5	<10.0	10.1	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	3,300	5,400	170	540	**ไม่เกินกว่า 4,000**

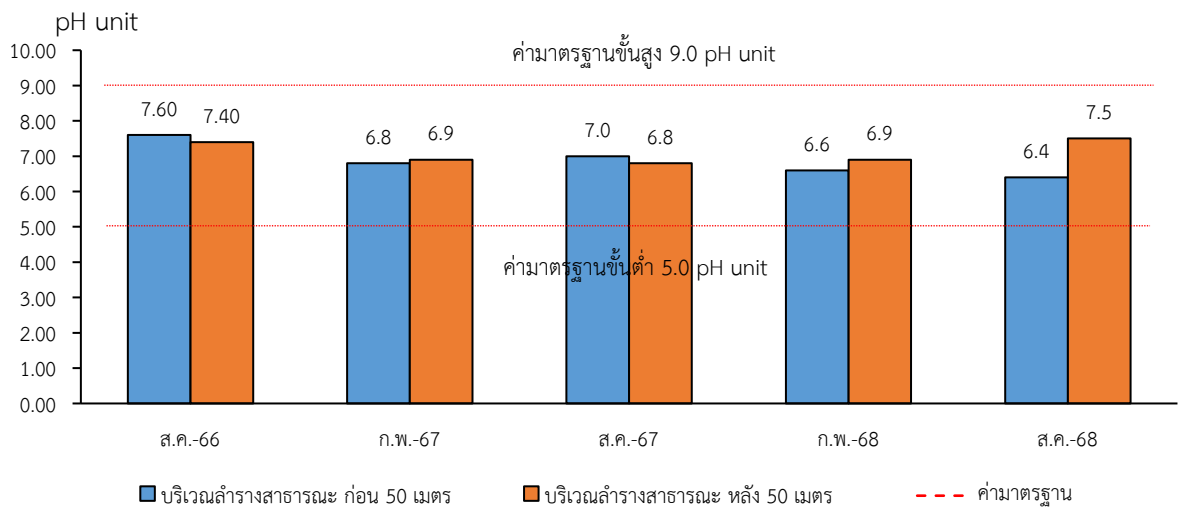
หมายเหตุ : St.3 = บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
St.4 = บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
[1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน

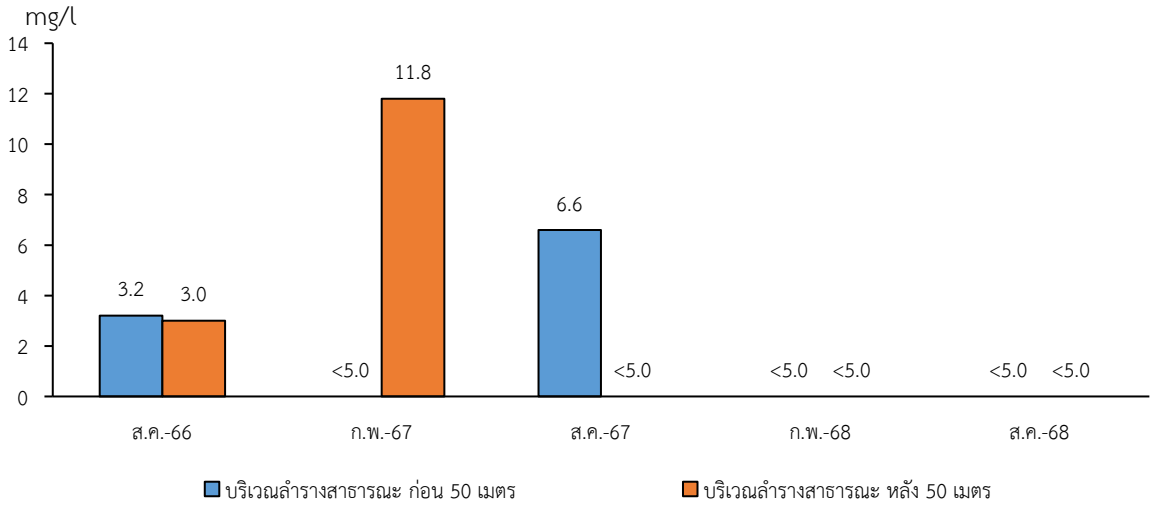
ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		Standard [1)]
		เดือนสิงหาคม 2568		
		St.3	St.4	
pH	-	6.4	7.5	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	**-**
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	17.9	6.4	**ไม่เกินกว่า 2.0**
Oil & Grease	mg/l	-	-	**-**
Dissolve Oxygen	mg/L	<1	4.5	**ไม่น้อยกว่า 4.0**
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	ND[2)]	18.4	**-**
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1,300	13,000	**ไม่เกินกว่า 4,000**

หมายเหตุ : St.3 = บริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
St.4 = บริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร
[1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[2)] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

รูปที่ 4-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



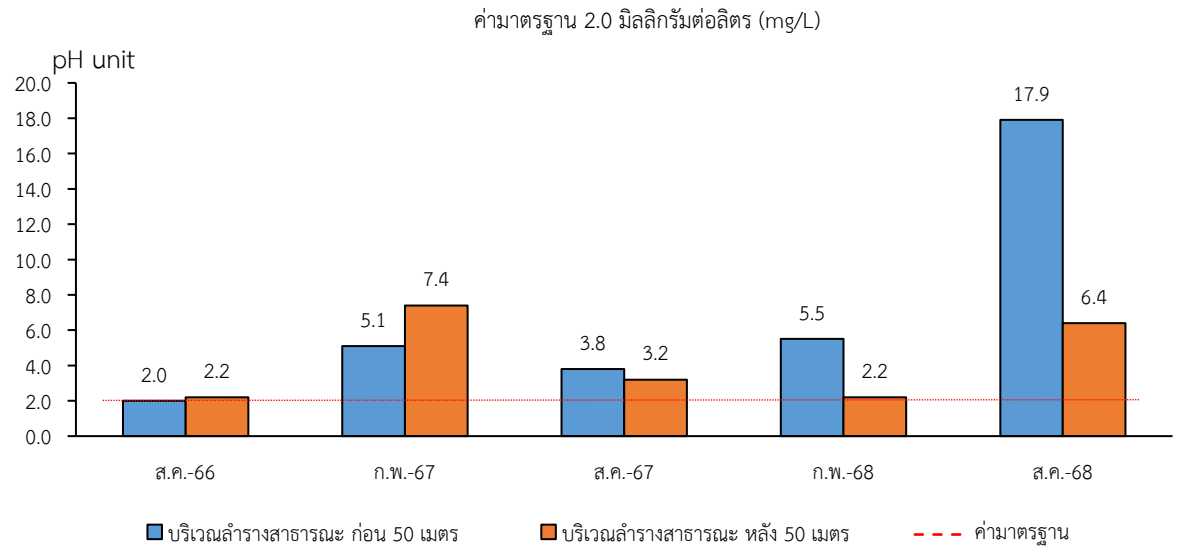
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



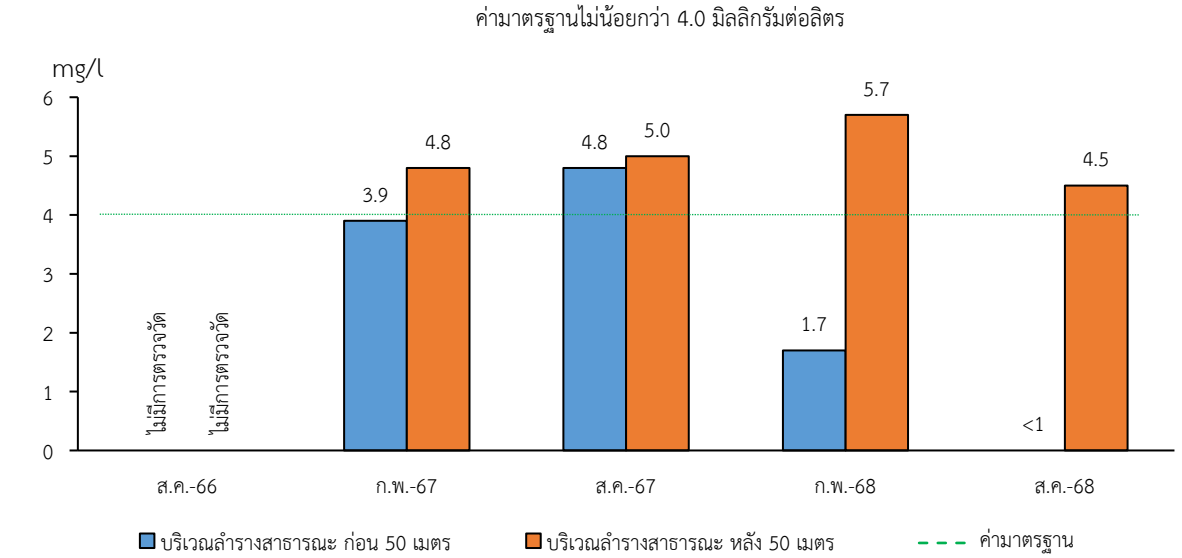
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



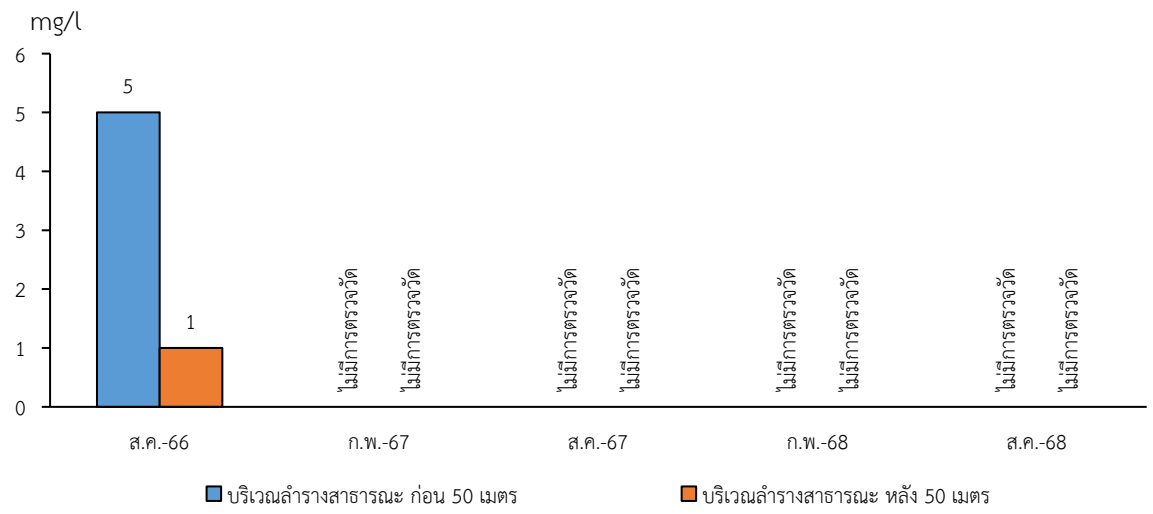
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)



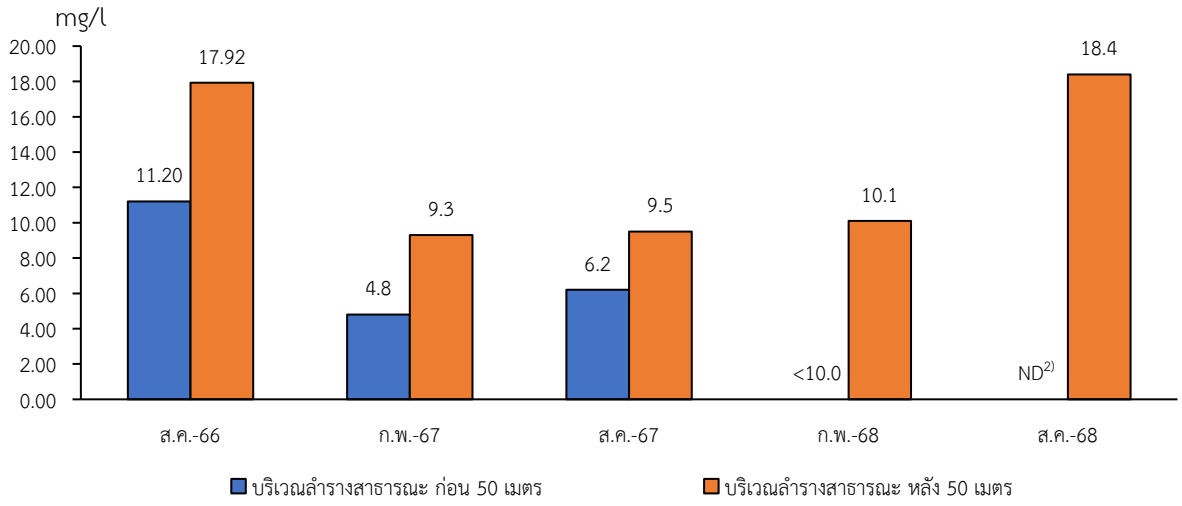
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)

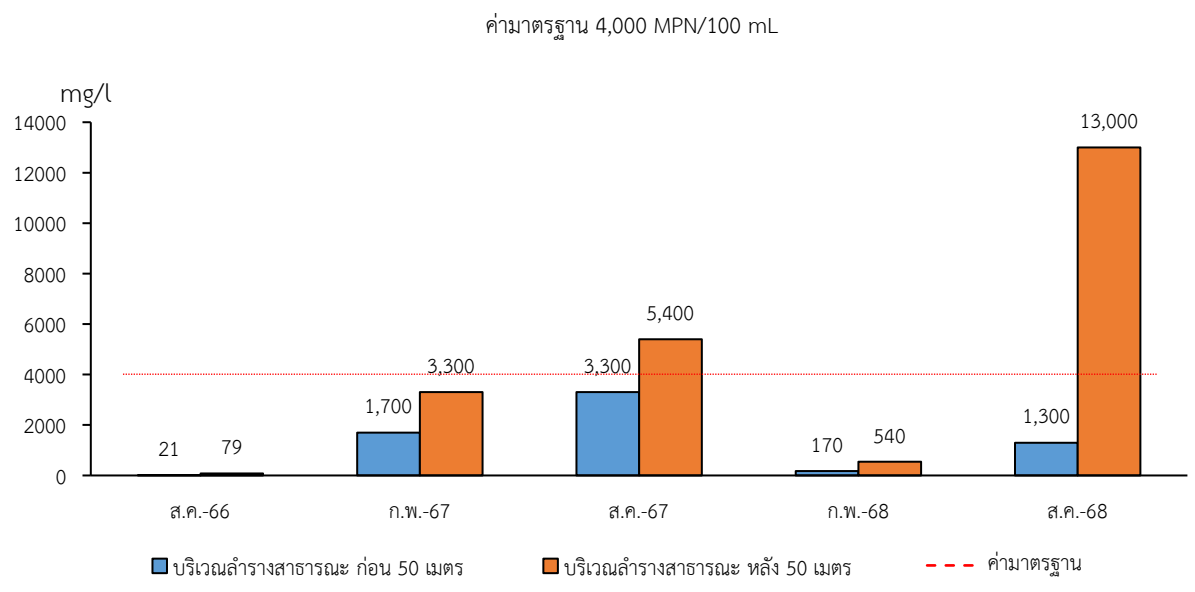


ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen)

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

[2] ND หมายถึง Non-Detectable (TKN <4.0 mg/L)

รูปที่ 4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

4.4 ข้อเสนอแนะ

1. การเคหะแห่งชาติควรหมั่นทำความสะอาดรางระบายน้ำ และลอกรางระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการทับถมของตะกอนและสารอินทรีย์ต่าง ๆ
2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียหากพบการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมทันที

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

หนังสือเห็นชอบ ทส 1900.2/3286.1

ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๓๒๘๖ . ๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
[redacted]

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ และ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

อ้างถึง ๑. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม ๕๑๕๖/๑๗๗๘ ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๙
๒. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม ๕๑๕๖/๐๒๐๐ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ และ๒ ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ การเคหะแห่งชาติได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ และ๒ ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ๒ ชั้น เนื้อที่ ๖๑-๒-๔๘ ไร่ (๙๘,๕๙๒ ตารางเมตร) จำนวน ๕๔๖ แปลง จัดทำรายงานโดยบริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ ๒ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ และ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการของการเคหะแห่งชาติต้องไม่ขัดแย้ง และเป็นไปตามข้อกำหนดในผังเมืองรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. ๒๕๖๐ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือการเคหะแห่งชาติในการปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย

และประสาน...

และประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด) ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น และจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ไท - ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

[redacted]

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

(นางสาว[redacted])
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สิ่งที่ส่งมาด้วย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 และ 2 ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 และ 2 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโครงการจัดสรรที่ดิน ประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 546 แปลง จัดทำรายงานโดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 และ 2 ของการเคหะแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด (ดังแสดงในตาราง
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานหรือการปฏิบัติตามตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินงานไปยังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้
    1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
    2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตามข้อ 1) ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ .... มีนาคม 2560 ลงชื่อ .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

4. ในประเด็นการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเคหะแห่งชาติจะดำเนินโครงการได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบก่อน โดยต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2560 และกฎกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่โครงการตั้งอยู่อย่างเคร่งครัด
5. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้แก่นิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือ โครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

มีนาคม 2560 ลงชื่อ .... มีนาคม 2560 ลงชื่อ ....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ 51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. มาตรการระยะเปิดดำเนินการ 3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการบริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ขนาด 2 ชั้น จำนวน 546 แปลง (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) โดยภายหลังการปรับสภาพพื้นที่โครงการจะมีค่าระดับถนนภายในโครงการต่ำกว่าถนนโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานีด้านหน้าโครงการประมาณ 0.06 เมตร ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่ และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง พร้อมทั้งดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง 2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	-
3.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) บริษัทที่ปรึกษาจะนำค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมาประเมิน พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในปัจจุบัน 0.070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการดำเนิน ปริมาณรวม 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณ 0.07001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกระนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน พร้อมทั้งตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีความสมบูรณ์สวยงามทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) - ผลการตรวจวัดบริเวณโครงการ มีปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ในบรรยากาศปัจจุบันมีปริมาณ 0.073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการปริมาณรวม 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ปริมาณรวม 0.07301 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษสถานีบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 มีปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) จากผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ปริมาณ 0.153 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้น จึงทำให้มีฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ปริมาณ 0.15301 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เช่นกัน ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อพื้นที่ข้างเคียง	4. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	โครงการเป็นบ้านเดี่ยว ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจะเกิดจากการจราจรภายในโครงการเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ โดยสามารถประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้ 1. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถของโครงการมีค่า 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศปัจจุบันบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 มีรายละเอียดดังนี้ - ผลการตรวจวัดบริเวณโครงการ มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศปัจจุบันมีปริมาณ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดจากการดำเนินโครงการปริมาณรวม 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ปริมาณรวม 0.0033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษสถานีบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีปริมาณ 0.055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกระนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ 2. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางถนนภายในโครงการให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย พร้อมทั้งตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน 3. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 7,358.87 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 373 โมล หรือคิดเป็น 16,412 กรัม ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถในโครงการ 592.5 กรัม/ชั่วโมง ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ พร้อมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์สวยงามทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 54)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดจากการดำเนินโครงการปริมาณ 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) รวมเท่ากับ 0.0553 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถในโครงการจะมีค่า 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริษัทที่ปรึกษาจะนำค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมาประเมิน เนื่องจากจุดตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษสถานีบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ไม่ได้ตรวจวัด โดยผลการตรวจวัดมีปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ในบรรยากาศปัจจุบัน 2.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) รวมเท่ากับ 2.202 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะมีค่า 0.0002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศปัจจุบันบริเวณโครงการ และผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 มีรายละเอียดดังนี้	(ดูภาคผนวกประกอบ) 5. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากพื้นที่โครงการ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ผลการตรวจวัดบริเวณโครงการ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศปัจจุบันมีปริมาณ 0.529 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะทำให้มีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวมเท่ากับ 0.5292 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดจากกรมควบคุมมลพิษบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศมีปริมาณ 2.40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะทำให้มีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวมเท่ากับ 2.4002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) บริษัทที่ปรึกษาไม่ได้ประเมินปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการในช่วงเปิดดำเนินการนั้น เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงมาเป็นระยะเพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง และให้สอดคล้องกับการปรับปรุงมาตรฐานการระบายไอเสียจากรถที่ผลิตขึ้นใหม่ โดยอ้างอิงมาตรฐานของสหภาพ		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ยุโรปซึ่งเป็นมาตรฐานสากลทั่วโลก และสอดคล้องกับเทคโนโลยีการผลิตรถยนต์ส่งผลให้ยานพาหนะใหม่ในประเทศไทยมีการระบายมลพิษน้อยและมีประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น		
3.1.3 เสียง	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นโดยทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวัน สำหรับเสียงที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงจะเป็นเสียงจากการสัญจรของรถภายในโครงการ ซึ่งบางครั้งอาจมีการเร่งเครื่องยนต์และใช้ความเร็วที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 59.6 dB(A) และมีระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เท่ากับ 100.8 dB(A) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) และมีระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) พบว่า มีค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านระดับเสียง นอกจากนี้	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกระนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ 2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 3. ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน 4. จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการดังนี้ 4.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยวาจาทางโทรศัพท์ โทรสาร และจดหมาย โดยโครงการจะติดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจด	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หากพิจารณาในแง่ของผลกระทบจากโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง คาดว่าพื้นที่ข้างเคียงจะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการดังกล่าว	ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น 4.2 เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นและต้องดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน 4.3 จัดให้มีทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียนประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	
3.1.4 คุณภาพน้ำ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีน้ำเสียประมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ Aerobic Contract Filter ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูรูปที่ 4 ถึง 12ประกอบ) โดยน้ำเสียมีค่า BOD ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contract Filter จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูรูปที่ 4 ถึง 12ประกอบ) โดยน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแต่ละจุด ดังนี้ (1) คุณภาพน้ำก่อนบำบัด คือ บ่อสูบน้ำเสีย DIV -MH ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Fat Oil and Grease, TKN, และ Fecal Coliform (2) คุณภาพน้ำหลังบำบัด คือ บ่อพักน้ำใส ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, TKN,

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....[redacted].....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อนึ่ง น้ำเสียจากโครงการปริมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contract Filter ซึ่งน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดให้ ***"น้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็น แปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป จัดเป็นน้ำทิ้งประเภท ข กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร"*** ทั้งนี้ น้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายออกสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ ซึ่งพาดผ่านพื้นที่โครงการไปยังลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไหลลงสู่คลองไต้ก๋งต่อไป	3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละแปลง ตักไขมันออกจากถังดักไขมันเดือนละ 1 ครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชู่รองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปทิ้งรวมกับถังมูลฝอยของตน 4. ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่ มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 3 เดือน 5. เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ (1) จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส. 1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี (2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยจะระบุจำนวนผู้อยู่อาศัยในแต่ละเดือน ลงไปในรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	NO_3^-, Total Phosphorus, Fat Oil and Grease และ Fecal Coliform Bacteria (3) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์ ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ 2 ครั้ง/ปี (ฤดูแล้งและฤดูฝน) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองไต้ก๋ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, DO, TKN, SS และ Fecal Coliform Bacteria โดยจุดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ (ดูรูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) - ก่อนจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระยะ 50 เมตร - หลังจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระยะ 50 เมตร

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 59)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	โครงการตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนปาล์ม และโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี สำหรับการตั้งบ้านเรือนของประชาชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนอยู่เป็นกลุ่มเล็ก ๆ กระจายตัวอยู่ตามแนวถนนทางหลวงหมายเลข 4112 ถนนซอย และริมคลองไต้ก๋ง เป็นต้น โดยระบบนิเวศวิทยาในภาพรวมโดยรอบที่ตั้งโครงการจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมชนบท และไม่พบทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยาทางบก แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
4.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น และระบายน้ำทิ้งลงสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ที่พาดผ่านพื้นที่โครงการ ซึ่งจะไหลไปยังลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออกและออกสู่คลองไต้ก๋ง ตามลำดับ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการ และคุณภาพน้ำในคูน้ำสาธารณประโยชน์	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเสมอ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....[redacted].....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง และน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์ ปีละ 2 ครั้ง (ได้แก่ ฤดูแล้งและฤดูฝน) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น		
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.3.1 การใช้น้ำ	โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 583 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการ มาจากน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีพื้นที่ให้บริการประมาณ 350 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 13,390 ราย โดยมีปริมาณน้ำผลิตจ่าย 94,582 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณน้ำผลิตจำหน่าย 52,699 ลูกบาศก์เมตร/วัน คงเหลือปริมาณน้ำจำหน่าย 41,883 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอกับการให้บริการในพื้นที่รับผิดชอบในปัจจุบัน อนึ่ง การผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) จะใช้น้ำดิบจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองพุมดวง และแม่น้ำตาปี มีปริมาณน้ำดิบรวม 101,760 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ 3 สถานี ได้แก่ สถานีผลิต/จ่ายน้ำกม. 5 สถานีผลิต/จ่ายน้ำพุนพิน และสถานีผลิต/จ่ายน้ำ Mobile Plant มีกำลังผลิตรวม 94,992 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี และมีการแจ้งเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของช่างโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยติดต่อได้กรณีเกิดปัญหา 2. ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีน้ำเสียประมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ Aerobic Contact Filter ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูรูปที่ 4 ถึง 12ประกอบ) โดยน้ำเสียมีค่า BOD ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร อนึ่ง น้ำเสียจากโครงการปริมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contact Filter ซึ่งน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดให้ ***"น้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็น แปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป จัดเป็นน้ำทิ้งประเภท ข กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร"*** ทั้งนี้ น้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายออกสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ ซึ่งพาดผ่านพื้นที่โครงการไปยังลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไหลลงสู่คลองไต้ก๋งต่อไป	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contact Filter จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูรูปที่ 4 ถึง 12ประกอบ) โดยน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละแปลง ตักไขมันออกจากถังดักไขมันเดือนละ 1 ครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชู่รองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปทิ้งรวมกับถังมูลฝอยของตน 4. ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่ มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก 3 เดือน 5. เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ (1) จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแต่ละจุด ดังนี้ (1) คุณภาพน้ำก่อนบำบัด คือ บ่อสูบน้ำเสีย DIV -MH ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Fat Oil and Grease, TKN, และ Fecal Coliform (2) คุณภาพน้ำหลังบำบัด คือ บ่อพักน้ำใส ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, TKN, NO_3^-, Total Phosphorus, Fat Oil and Grease และ Fecal Coliform Bacteria (3) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์ ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ 2 ครั้ง/ปี (ฤดูแล้งและฤดูฝน) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองไต้ก๋ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, DO, TKN, SS และ Fecal Coliform Bacteria โดยจุดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ (ดูรูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) - ก่อนจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระยะ 50 เมตร - หลังจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระยะ 50 เมตร

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยจะระบุจำนวนผู้อยู่อาศัยในแต่ละเดือน ลงไปในรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	
3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	โครงการได้ออกแบบให้มีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 2,783.3 ลูกบาศก์เมตร และในระบบท่อระบายน้ำ ความจุ 1,837.83 เมตร โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร จำนวน 2 ท่อ อัตราการระบายน้ำรวมเท่ากับ 0.346 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา (0.371 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำออกสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ และลงสู่ลำรางสาธารณะด้านทิศตะวันออก โดยวิธีอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity) จากนั้นจะไหลลงสู่คลองไต้ก๋ง ต่อไป ทั้งนี้ ค่าระดับท้องคูน้ำสาธารณประโยชน์ ณ จุดปล่อยสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ มีค่าระดับ -1.82 เมตร ในขณะที่ค่าระดับท้องท่อลำรางสาธารณะประโยชน์มีค่าระดับ -3.22 เมตร และค่าระดับน้ำสูงสุดอยู่ที่ -1.80 เมตร	1. จัดให้มีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 2,783.3 ลูกบาศก์เมตร และในระบบท่อระบายน้ำ ความจุ 1,837.83 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำหลากส่วนเกิน ภายในพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) 2. จัดให้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ โดยใช้วิธีจำกัดขนาดท่อระบายน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร จำนวน 2 ท่อ มีอัตราการระบายน้ำรวม 0.346 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกิน 0.371 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) 3. ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ โดยขุดลอกเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการตั้งอยู่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยจากการตรวจสอบแผนที่แสดงน้ำท่วมในช่วงปี 2554 ถึงปัจจุบัน (ที่มา : http://flood.gistda.or.th/) พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการประสบเหตุมหาอุทกภัยในเดือนเมษายน 2554 โดยจากการประสานกับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามและผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามทั้งหมดเกิดปัญหาน้ำท่วมจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 โดยมีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 1 – 2.5 เมตร ซึ่งเหตุการณ์น้ำท่วมดังกล่าวใช้ระยะเวลาการระบายน้ำออกจากพื้นที่ประมาณ 15-20 วัน จึงเข้าสู่สภาวะปกติ สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว โดยท่วมสูงประมาณ 1 เมตร และระบายน้ำออกจากพื้นที่ประมาณ 15 วัน อนึ่ง จากการสอบถามการป้องกันผลกระทบด้านน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามได้รับคำชี้แจงว่าหลังจากผ่านเหตุการณ์น้ำท่วมดังกล่าว องค์การบริหารส่วนตำบลได้จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อประชุมหารือวางแผนป้องกันปัญหาน้ำท่วมภายในพื้นที่ตำบลท่าข้าม ในเบื้องต้นหากเกิดกรณีน้ำท่วมองค์การบริหารส่วนตำบลฯ จะมีการอพยพประชาชนไปอยู่บนพื้นที่สูงบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลสราญรมย์ ของเทศบาลเมืองท่าข้ามก่อน ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	4. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้ระดับน้ำท่วมสูง โดยการแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมนิติบุคคล เพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป 5. จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ 5.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยวาจาทางโทรศัพท์ โทรสาร และจดหมาย โดยโครงการจะติดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น 5.2 เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นและต้องดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน 5.3 จัดให้มีหน่วยงานแก้ไขเรื่องร้องเรียนประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 64)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน 6. โครงการได้จัดให้มีมาตรการช่วยเหลือ และบรรเทาแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการดังนี้ 6.1) ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการออกจากพื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ปลอดภัย 6.2) ประสานกับสถานีตำรวจภูธรพุนพิน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดหาเจ้าหน้าที่ในการป้องกันมิจฉาชีพที่จะเข้ามาโจรกรรมทรัพย์สินภายในโครงการ 6.3) จัดหาผู้รับเหมาในการซ่อมแซมบ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยในราคาถูก 6.4) ชะลอการชำระค่าสาธารณูปโภค (อาทิเช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น) จนกว่าผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการจะสามารถไปทำงานได้ตามปกติ 6.5) จัดให้มีการจำหน่ายหรือแจกจ่ายอาหารในราคาถูกภายในบริเวณพื้นที่โครงการที่ไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย 6.6) การเคหะแห่งชาติ หรือนิติบุคคลผู้บริหารโครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซม ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยภายหลังน้ำลดโดยเร่งด่วน	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 65)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3.4 การจัดการมูลฝอย	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมประมาณ 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยทั่วไป ปริมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 6.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 2.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ในการจัดเก็บขยะมูลฝอยรถเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม จะเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยตามจุดตั้งถังมูลฝอยริมทางเท้าและตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ สำหรับในการจัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามนั้น รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม สามารถจอดรถบนถนนภายในโครงการและเข้าเก็บขนมูลฝอยจากถังมูลฝอยได้โดยสะดวก ซึ่งจากการสอบถามองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ได้รับแจ้งว่ารถเก็บมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 05.00 – 06.00 น. สัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวกและปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - **ถังมูลฝอยเปียก** จัดเตรียมถังพักมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 80 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการประมาณ 6.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้เพียงพอ 3 เท่า - **ถังมูลฝอยแห้ง** จัดเตรียมถังพักมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 40 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ซึ่งประกอบด้วยมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ของโครงการประมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้เพียงพอ 3 เท่า - **ถังมูลฝอยอันตราย** จัดเตรียมถังพักมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการประมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้เพียงพอ 8 เท่า 2. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุกวัน และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการ ผุกร่อนหรือชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที 3. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอย และโรงพักมูลฝอยของโครงการ และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที 4. จัดให้มีโรงพักมูลฝอย ความกว้าง 4 เมตร ความยาว 6 เมตร ความจุประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) เพื่อรองรับมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้อีกประมาณ 12.4 เท่า ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องที่รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามไม่สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการได้ และถังพักมูลฝอยไม่สามารถรองรับมูลฝอยได้นั้น นิติบุคคลผู้บริหารโครงการจะแจ้งกับผู้พักอาศัยให้นำมูลฝอยแห้งมาพักในโรงพักมูลฝอยได้ชั่วคราวเพื่อรอการจัดเก็บขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม 5. โครงการจะรณรงค์ให้ประชาชนในโครงการคัดแยกมูลฝอยดังนี้ (1) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละบ้านนำมูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) ไปทำปุ๋ยชีวภาพ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยเปียกได้ส่วนหนึ่ง (2) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือต้องผ่านกรรมวิธีใดๆ เข้าร่วมโครงการธนาคารขยะ ซึ่งผู้พักอาศัยในชุมชนสามารถขยะรีไซเคิลมาฝากไว้ที่ธนาคารขยะ โดยจะมีเจ้าหน้าที่คอยทำการจดบันทึกลงสมุดคู่ฝาก และเมื่อมีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บไว้ที่โรงพักมูลฝอยมากพอจะติดต่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป 6. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..[redacted].....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 67)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีการทำความสะอาดโรงพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 8. โรงพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	
3.3.5 ระบบไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพุนพิน โดยโครงการจะทำการปักเสาพาดสายผ่านที่ดินแปลงจัดสรรทุกแปลง พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่างถนนภายในโครงการ โดยงานไฟฟ้าทั้งหมดโครงการประสานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้ออกแบบและดำเนินการ ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งโครงการประมาณ 2,820 KVA	1. ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด โครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของ วสท. รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ จะเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) 2. ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุด 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-
3.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการเป็นที่ดินจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ขนาดความสูง 2 ชั้น มีถนนความกว้าง 6-7 เมตร เข้าถึงทุกแปลง โดยโครงการจะติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 จุด ไว้ตามถนนสายหลักและสายรองภายในโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยการออกแบบและติดตั้งจะดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกัน	1. จัดให้มีการติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 5 จุด ไว้ตามถนนสายหลักและถนนสายรอง พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบการทำงานของหัวดับเพลิงทุกหัวอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 2. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือบริเวณป้อมยามทั้ง 3 แห่ง จำนวน 2 ถัง/แห่ง เพื่อใช้ระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 68)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือเพิ่มเติม บริเวณป้อมยามทั้ง 3 แห่ง จำนวน 2 ถัง/แห่ง เพื่อใช้ระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ อนึ่ง โครงการเป็นที่ดินจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว โดยบ้านพักอาศัยลักษณะบ้านเดี่ยว 2 ชั้น มีถนนเข้าถึงทุกแปลงจัดสรร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รถดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามจะสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก	3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 4. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้โดยติดต่อประสานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 5. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	
3.3.7 การจราจร	ในการประเมินผลกระทบด้านการจราจรจากการดำเนินโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคาดการณ์จากจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียมไว้จำนวน 578 คัน โดยใช้จำนวนที่จอดรถดังกล่าวเป็นค่าจราจรสูงสุดในกรณีเลวร้ายที่สุด จากการประเมินพบว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ค่าอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนน (V/C Ratio) บนถนนสายต่าง ๆ บริเวณโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน พบว่าโครงข่ายบนถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการยังสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการได้ ทั้งนี้ โครงการเป็นบ้านเดี่ยว ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 546 หน่วย โดยจะจัดให้มีพื้นที่ว่างความกว้าง 2.40 เมตร ความยาวประมาณ 6.50 เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับจอดรถ	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) และถนนภายในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายจำกัดความเร็วการเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่าง ๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน เพื่อช่วยในการเดินรถไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 69)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้ 1 คัน ซึ่งมีขนาดความกว้าง 2 เมตร ความยาว 5 เมตร และป้องกันผลกระทบต่อการนำรถมาจอดบริเวณหน้าบ้าน	3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณถนนเข้า- ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 4. ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 6. จัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ 7. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 8. ตรวจสอบถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 9. การเคหะแห่งชาติจะจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบในการนำรถส่วนบุคคลมาจอดบนถนน ดังนี้ 9.1) ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดบริเวณริมถนนอย่างเคร่งครัด	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 70)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9.2) การเคหะแห่งชาติจะต้องชี้แจงมิให้นำรถมาจอดบริเวณริมถนนให้ผู้พักอาศัยทราบในขั้นตอนตั้งแต่รับมอบกุญแจและคู่มือรับมอบบ้าน 9.3) ต้องมีการรณรงค์และแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบกฎระเบียบในการจอดรถบริเวณริมถนนอย่างสม่ำเสมอ	
3.3.8 การใช้ที่ดิน	โครงการตั้งอยู่ที่ทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพุนพิน พ.ศ. 2545 หมดอายุการใช้บังคับเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2552 และปัจจุบันการปรับปรุงผังเมืองรวมเมืองพุนพิน ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ทั้งนี้ จากการสอบถามไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับแจ้งว่า การจัดทำร่างผังเมืองรวมเมืองพุนพิน ได้ดำเนินการอยู่ในช่วงการจัดหาจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา และปัจจุบันยังมีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาของร่างผังเมืองรวมเมืองพุนพินจึงไม่สามารถเผยแพร่ร่างผังเมืองรวม ฯ ดังกล่าวได้ ทั้งนี้ กฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองพุนพิน พ.ศ. 2545 กำหนดระยะห่างจากถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) เข้าไปเป็นระยะ 500 เมตร จากแนวเขตดังกล่าว ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม โดยจากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการพบว่า ***"พื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม บริเวณหมายเลข 6.4 (สีเขียว)***	-	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 71)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้แต่ละบริเวณ" สำหรับโครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น และมิได้อยู่ในข้อห้ามแต่อย่างใด จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดกฎกระทรวงดังกล่าว นอกจากนี้ จากการตรวจสอบตามผังเมืองรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2560 ซึ่งมีผลบังคับใช้แล้วเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2560 พบว่า "โครงการตั้งอยู่ในที่ดินหมายเลข 3 (สีเขียว) กำหนดเป็นให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ฯ" ทั้งนี้ โครงการเป็นบ้านเดี่ยว ถือเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยจัดเป็นกิจการในข้อห้าม ***ข้อ (7) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.14 และหมายเลข 3.22*** แต่อย่างไรก็ตาม ในประเด็นนี้การเคหะแห่งชาติได้มีบันทึกข้อความถึงปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....[redacted].....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 72)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถึงกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง การสนับสนุนโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ สาขาที่อยู่อาศัย กรณีโครงการบ้านเอื้ออาทร ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2549 เพื่อหารือกรณีข้อห้ามของการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ที่มีการยกเว้นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยภายใต้การดำเนินการของกรุงเทพมหานครหรือการเคหะแห่งชาติหรือสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน และต่อมากระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ได้มีหนังสือถึงกระทรวงมหาดไทย เรื่องการสนับสนุนโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ สาขาที่อยู่อาศัย กรณีโครงการบ้านเอื้ออาทร เลขที่ พม 5102/27823 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2549 ระบุ “ขอความกรุณากระทรวงมหาดไทย ได้ประสานแจ้งไปยังกรมโยธาธิการและผังเมือง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามผังเมืองและหน่วยงานอนุญาตก่อสร้างว่า “โครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยการเคหะแห่งชาติ ที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐเพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด” ขอให้หน่วยงานในกำกับอำนวยความสะดวกในการออกใบอนุญาตก่อสร้างบนที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ในพื้นที่ที่มีข้อยกเว้นตามกฎเกณฑ์ของผังเมืองด้วย” ต่อมาวันที่ 1 มิถุนายน 2549 กระทรวงมหาดไทยได้มีหนังสือเลขที่ มท.0710/ว.1843 ถึงผู้ว่าราชการ		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 73)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จังหวัดทุกจังหวัด เรื่อง ขอให้การสนับสนุนโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยระบุ ***"กระทรวงมหาดไทยจึงขอชักชวนแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ที่กำหนดข้อยกเว้นในกฎกระทรวงผังเมืองรวมดังกล่าว หมายถึงโครงการที่อยู่ในการกำกับดูแลของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐเพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด เช่น โครงการบ้านเอื้ออาทร โดยขอให้จังหวัดแจ้งราชการส่วนท้องถิ่นพิจารณาออกใบอนุญาตการก่อสร้างอาคารในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ที่มีข้อยกเว้นตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงผังเมืองรวมด้วย"***		
3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต			
3.4.1 ผลกระทบทางสังคม	จากการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการมีความห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินการในเรื่องปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือคนงานคอยดูแลภายในโครงการ ปัญหาการจัดการน้ำเสีย ความแออัดของชุมชน/คนพลุกพล่าน เสียงดังรบกวน ขยะมูลฝอย ฝุ่นละออง แหล่งมั่วสุมยาเสพติด การลักขโมย การจราจรเข้า-ออกของโครงการ/อาชญากรรม การใช้น้ำ/น้ำประปาไม่เพียงพอ และแสงสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	1. จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการดังนี้ 1.1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน ซึ่งอาจเป็นผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือประชาชนภายนอก โดยโครงการจะติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณสำนักงาน 1.2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งประสานผู้ร้องเรียนเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึก	1. ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในชุมชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ 2. จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาโดยทันที ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 74)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พบเห็น พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น และต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน 1.3) จัดให้มีทีมแก้ไขเรื่องร้องเรียนประกอบด้วย กรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดจะต้องไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน 2. ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการดูแลพื้นที่ในโครงการเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งมั่วสุมของวัยรุ่น 3. ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม เกี่ยวกับปัญหาในท้องที่ โดยจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน 4. ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยเพื่อแจ้งเบาะแส และสอดส่องดูแลเพื่อความสงบเรียบร้อยของชุมชน 5. สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ พร้อมเข้าร่วมงานประเพณีของท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนโดยรอบโครงการ 6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนภายในโครงการได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมประเพณีดั้งเดิมของชุมชนที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 75)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 8. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และมีการประสานไปยังสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง 9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด 10. การเคหะแห่งชาติ จะทำการขออนุมัติเรื่องการขอใช้เส้นทางผ่านที่ดินการเคหะแห่งชาติตามขั้นตอนระเบียบ ในกรณีเจ้าของสวนปาล์มด้านทิศตะวันออกประสงค์ขอใช้เส้นทางในการเข้า-ออกผ่านที่ดินการเคหะแห่งชาติ 11. ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที	
1) การใช้ที่ดิน	โครงการตั้งอยู่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกฎกระทรวงใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพุนพิน พ.ศ. 2545 (ปัจจุบันหมดอายุบังคับใช้) แต่ทั้งนี้กฎกระทรวงดังกล่าว กำหนดให้บริเวณพื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งปัจจุบันริมถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา – พุนพิน) ตลอดจนพื้นที่	-	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 76)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใกล้เคียงเป็นที่ตั้งของกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และพื้นที่สวนปาล์ม และจากการสำรวจมีการตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มเล็กๆ และร้านค้ากระจายอยู่ตามแนวถนนดังกล่าว และบริเวณริมคลองไต้ก๋ง โดยการพัฒนาโครงการจะเป็นการเปลี่ยนจากที่ว่างเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการ		
2) ด้านการคมนาคมขนส่ง	พื้นที่โครงการสามารถเข้า-ออกได้จากถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ถนนทางหลวงหมายเลข 4260 (สายทุ่งโพธิ์-คลองราง) และถนนภายในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี ซึ่งโครงข่ายถนนสามารถเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ถนนทางหลวงหมายเลข 417 ถนนทางหลวงหมายเลข 4153 เป็นต้น และมีทางเลือกในการเดินทางได้หลายเส้นทาง เช่น รถโดยสารประจำทาง รถรับจ้างสาธารณะ ตลอดจนมีสาธารณูปโภคอย่างครบครัน เช่น ศูนย์การค้า โรงพยาบาล โรงเรียน ตลาด สถานประกอบการต่าง ๆ มากมาย	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) และถนนภายในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายจำกัดความเร็วการเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่าง ๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน เพื่อช่วยในการเดินรถไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย 3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณถนนเข้า- ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 77)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 6. จัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ 7. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 8. ตรวจสอบถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 9. การเคหะแห่งชาติจะจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบในการนำรถส่วนบุคคลมาจอดบนถนน ดังนี้ 9.1) ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดบริเวณริมถนนอย่างเคร่งครัด 9.2) การเคหะแห่งชาติจะต้องชี้แจงมิให้นำรถมาจอดบริเวณริมถนนให้ผู้พักอาศัยทราบในขั้นตอนตั้งแต่รับมอบกุญแจและคู่มือรับมอบบ้าน 9.3) ต้องมีการรณรงค์และแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบกฎระเบียบในการจอดรถบริเวณริมถนนอย่างสม่ำเสมอ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 78)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4.2 สภาพเศรษฐกิจ	พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ชนบท โดยสภาพเศรษฐกิจของชุมชนบริเวณโครงการเป็นทั้งชุมชนชาวบ้านดั้งเดิม และผู้ที่ย้ายมาจากแหล่งอื่น เพื่อประกอบอาชีพ โดยจากการสำรวจพบว่า การประกอบอาชีพ อาทิเช่น ข้าราชการบำนาญ แม่บ้าน เกษียณอายุ อาชีพอิสระ นักศึกษา และทำสวน โดยมีรายได้ต่อครัวเรือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน และมีสภาวะการเงินที่ดี โดยมีเงินพอใช้และมีเหลือเก็บ ซึ่งการพัฒนาของโครงการถือได้ว่าเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน ทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบ จึงเป็นการกระตุ้นระบบเศรษฐกิจโดยรวม	-	-
3.4.3 การสาธารณสุข	บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการและเปิดดำเนินการต่อพื้นที่ใกล้เคียงจากข้อมูลสถิติผู้ป่วยของโรงพยาบาลพุนพิน ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2554-2558 พบว่า กลุ่มสาเหตุของโรคที่เป็นสาเหตุการป่วยมากที่สุด 5 ลำดับแรก ดังนี้ **1) กลุ่มโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสึม** **2) กลุ่มโรคระบบไหลเวียนเลือด** อาทิเช่น โรคความดันโลหิตสูง **3) กลุ่มโรคระบบหายใจ** อาทิเช่น โรคหวัด โรคภูมิแพ้ **4) กลุ่มโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก** อาทิเช่น โรคกรดไหลย้อน โรคไส้ติ่งอักเสบ โรคลำไส้อักเสบ เป็นต้น	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 79)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5) กลุ่มอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ อาทิเช่น อาการและอาการแสดงที่เกี่ยวกับระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ อาการและอาการแสดงที่เกี่ยวกับระบบย่อยอาหารและท้อง ความผิดปกติที่พบจากการตรวจเลือดไม่มีการวินิจฉัย และความผิดปกติที่พบจากการวินิจฉัยทางรังสีและการตรวจการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ไม่มีการวินิจฉัย นอกจากนี้ จากการสำรวจการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากโครงการ จากการสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในระยะ 0-100 เมตรจากแนวเขตที่ดินโครงการ หากมีการเจ็บป่วยจะป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ/โรคหวัด รองลงมาได้แก่ โรคผิวหนัง/โรคภูมิแพ้ โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ โรคไข้เลือดออก/ไข้มาลาเรีย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ โรคชรา โรคเกล็ดเลือดสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคต่อมลูกหมากโต โรคมะเร็ง โรคอัมพาต และโรคหัวใจ ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยจะรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับกลุ่มตัวอย่างในระยะมากกว่า 100 - 1,000 เมตรจากโครงการ หากมีการเจ็บป่วยจะป่วยเป็นโรคอื่นๆ อาทิเช่น โรคทางเดินหายใจ/โรคหวัด และโรคความดันโลหิตสูง รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ โรคผิวหนัง/โรคภูมิแพ้ โรคเบาหวาน โรคเกี่ยวกับตา หู ฟัน โรคทางเดินอาหาร โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ/ลิ้นหัวใจรั่ว		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 80)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคอัมพาต/อัมพฤกษ์ โรคไข้มาลาเรีย/ไข้เลือดออก โรคมะเร็ง โรคอื่นๆ อาทิเช่น โรคประจำตัว เป็นต้น อุบัติเหตุ โรคปอดติดเชื้อ โรคไต ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยจะรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ทั้งนี้ จากข้อมูลของโรงพยาบาลพุนพิน มีผู้ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเป็นลำดับที่ 3 และจากข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ พบว่า เจ็บป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ/โรคหวัดมากที่สุด โดยจากข้อมูลโรงพยาบาลพุนพิน พบว่า กลุ่มโรคระบบหายใจ ตั้งแต่ปี 2554-2558 พบว่า มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นและลดลงไม่แน่นอน โดยในปี 2558 ซึ่งเป็นปีล่าสุด พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 15,415 คน ซึ่งโรงพยาบาลพุนพิน มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ 7 แห่ง ได้แก่ ตำบลท่าข้าม ตำบลท่าสะท้อน ตำบลเขาหัวควาย ตำบลมะลวน ตำบลหัวเตย ตำบลลีเล็ด และเทศบาลเมืองท่าข้าม มีประชาชนในพื้นที่ให้บริการจำนวน 54,412 คน (อ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2559) จะเห็นได้ว่าอัตราส่วนผู้ที่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจประมาณร้อยละ 28.3 ของจำนวนประชากรในพื้นที่ให้บริการ สำหรับในช่วงเปิดดำเนินการ เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการ เพื่อการอยู่อาศัยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพต่อข้างเคียง ได้แก่ การจราจร เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้มีปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้น อาจทำให้เกิดฝุ่นละออง และการจราจรติดขัด		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 81)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพิ่มขึ้นทำให้เกิดความเครียด ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีส่วนทำให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วย หรือมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมาป่วยด้านสุขภาพอีก		
3.4.4 สุขภาพ - โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	ผู้พักอาศัยภายในโครงการอาจมีโอกาสในการเกิดโรคต่างๆ ได้ เนื่องจากมีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน อยู่ภายในโครงการหรือถูกแมลงหรือสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคกัด เช่น ยุงลายทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก เป็นต้น	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ 2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 3. ประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่อำนวยการจราจรที่ถนนเข้า-ออกโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานีที่เชื่อมกับถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) 5. ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงที่จะเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น ระบบท่อระบายน้ำ ห้องพักมูลฝอย เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สะอาด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งพาหะนำโรค 6. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 82)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	โครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว โดยโครงการประกอบด้วยที่ดินแปลงย่อยพร้อมอาคารประเภทบ้านเดี่ยว จำนวน 546 แปลง ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการที่มีจำนวน 2,861 คน ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันภายในพื้นที่โครงการเดียวกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย พร้อมทั้งดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	-
3.4.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	จากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่สวนปาล์ม และโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี สำหรับการตั้งบ้านเรือนของประชาชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนอยู่เป็นกลุ่มเล็ก ๆ กระจายตัวอยู่ตามแนวถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ถนนซอย และริมคลองไต้ก่ง ซึ่งเมื่อพิจารณาในภาพรวมกลุ่มบ้านพักอาศัยภายในโครงการ เป็นบ้านเดี่ยว ขนาดความสูง 2 ชั้น จึงสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางด้านทัศนียภาพ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 7,358.87 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 835 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินภายนอกร่มเงาไม้ยืนต้น 6,523.87 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกประกอบ) รวมทั้งจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ 2. จัดให้มีการดูแลพื้นที่สีเขียวและต้นไม้เสมอ หากพบต้นใดตายให้ทำการปลูกทดแทนใหม่ 3. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 และ 2

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก (ใกล้กับชุมชนการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี)	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก (ใกล้กับชุมชนการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี)	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก (ใกล้กับชุมชนการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี)	- ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงรบกวน (L_{90})	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/

หมายเหตุ : 1/ เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

2/ เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ มาติดประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก (ใกล้กับชุมชนการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี)	- ความสั่นสะเทือน	- เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
4. เศรษฐกิจและสังคม	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	- ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในชุมชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการก่อสร้าง - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา	- สำรวจผลกระทบทางสังคม และความคิดเห็น	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/

หมายเหตุ : 3/ ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

4/ ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... .....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		โดยทันที ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)			
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	1. การเป็นพาหะนำโรค อาทิเช่น โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	- ตรวจเลือด	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
		2. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิดผลที่เกิดและวิธีการ	- ติดตั้งป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
		3. ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้ เครื่องจักร อุปกรณ์	- จัดอบรม	- เดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/

หมายเหตุ : 3/ ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

4/ ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ระยะเปิดดำเนินการ 1. การจัดการน้ำเสีย 1.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อสูบน้ำเสีย DIV -MH	- pH	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีพีเอช มิเตอร์ (pH Meter)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) [3/] และ [4/] หรือนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ
		- BOD	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี 5-day BOD Test		
		- Suspended Solids	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีแคลคูเลชัน (Calculation)		
		- Fat Oil & Grease	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย		
		- TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)		
		- Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)		

หมายเหตุ : [3/] ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

[4/] ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อพักน้ำใส	- pH	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีพีเอช มิเตอร์ (pH Meter)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) [3/] และ [4/] หรือนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ
		- BOD	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี 5-day BOD Test		
		- Suspended Solids	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีแคลคูเลชัน (Calculation)		
		- TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)		
		- NO_3^-	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีการวิเคราะห์ไนไตรท์ในน้ำ (Diazotization)		
		- Total Phosphorus	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี ascorbic acid method		
		- Fat Oil & Grease	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย		

หมายเหตุ : [3/] ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

[4/] ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		- Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)		
(3) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์	1) ก่อนจุดจากโครงการ 2) หลังจุดระบายน้ำจากโครงการ ระยะ 50 เมตร	- pH	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีพีเอช มิเตอร์ (pH Meter)	- 2 ครั้ง/ปี (ฤดูร้อนและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) [3/] และ [4/] หรือนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ
		- BOD	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี 5-day BOD Test		
		- DO	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Azide Modification		
		- TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)		
		- Suspended Solids	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีแคลคูเลชัน (Calculation)		
		- Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)		

หมายเหตุ : [3/] ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

[4/] ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
2. เศรษฐกิจและสังคม	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	- ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในชุมชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาโดยทันที ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) [3/] และ [4/] หรือนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ

หมายเหตุ : [3/] ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

[4/] ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

เอกสารแนบ 2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 รั้วรอบพื้นที่โครงการ







รูปที่ 2 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ






03 : 11 : 2025


02 : 07 : 2025


02 : 07 : 2025


03 : 11 : 2025


03 : 11 : 2025


01 : 10 : 2025

รูปที่ 3 ป้ายจราจรและสันนูนชะลอความเร็วภายในโครงการ















รูปที่ 4 ถนนภายในโครงการ









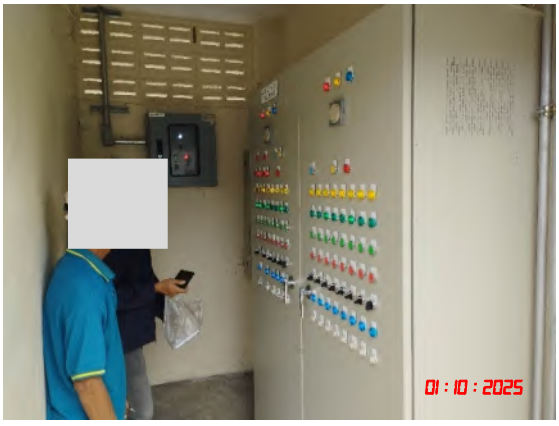




รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และป้ายเตือน









ระบบบำบัดน้ำเสีย





บ่อหน่วงน้ำ

รูปที่ 2-6 สำนักงานการเคหะแห่งชาติ





รูปที่ 7 บอร์ดประชาสัมพันธ์









รูปที่ 8 ถังรองรับขยะมูลฝอย







รูปที่ 9 โรงพักขยะมูลฝอย



รูปที่ 10 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและจุดรวมพล











รูปที่ 11 ป้อมรักษาความปลอดภัยและกล้องวงจรปิด (CCTV)









รูปที่ 12 ป้ายชื่อโครงการ





รูปที่ 13 ไฟฟ้าส่องสว่าง











รูปที่ 14 บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ







รูปที่ 15 ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



เดือนกรกฎาคม 2568



เดือนสิงหาคม 2568



เดือนกันยายน 2568



เดือนตุลาคม 2568



เดือนพฤศจิกายน 2568



เดือนธันวาคม 2568

จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



เดือนกรกฎาคม 2568



เดือนสิงหาคม 2568



เดือนกันยายน 2568



เดือนตุลาคม 2568



เดือนพฤศจิกายน 2568



เดือนธันวาคม 2568

ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



บริเวณลำรางสาธารณะก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร



บริเวณลำรางสาธารณะหลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร

เอกสารแนบ 3

แบบสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ ของประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนินการ
โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ของการเคหะแห่งชาติ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินการ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ของการเคหะแห่งชาติ ในเดือนมิถุนายน 2568 สำรวจครัวเรือนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร กลุ่มเป้าหมายได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน สถานประกอบการ สถานศึกษา และหน่วยงานราชการบริเวณใกล้เคียง การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 100 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ
- ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.00 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 42.00 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 26.00 รองลงมามีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 23.00 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 18.00 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 16.00 มีอายุระหว่าง 20-30 ปี ร้อยละ 11.00 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 6.00 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 32.00 รองลงมาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 22.00 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 20.00 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 16.00 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 10.00 การประกอบอาชีพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ คือ ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 25.00 รองลงมา คือ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 24.00 พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 21.00 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 16.00 และอื่นๆ ร้อยละ 14.00 ภูมิลำเนาของผู้พักอาศัย ภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 60.00 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 40.00 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	42	42.00
- หญิง	58	58.00
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	6	6.00
- 21-30 ปี	11	11.00
- 31-40 ปี	23	23.00
- 41-50 ปี	26	26.00
- 51-60 ปี	18	18.00
- มากกว่า 60 ปี	16	16.00
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	10	10.00
- ประถมศึกษา	16	16.00
- มัธยมศึกษา	20	20.00
- อาชีวศึกษา	32	32.00
- ปริญญาตรีขึ้นไป	22	22.00
1.4 อาชีพ		
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	21	21.00
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	24	24.00
- ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	25	25.00
- รับจ้างทั่วไป	16	16.00
- อื่นๆ	14	14.00
1.5 ภูมิลำเนา		
- ภูมิลำเนาเดิม	60	60.00
- ย้ายมาจากที่อื่น	40	40.00

2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง ร้อยละ 41.00 รองลงมาใช้รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 31.00 รถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 20.00 และอื่นๆ ร้อยละ 8.00 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค และมีความเพียงพอต่อการบริโภค สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน ใช้น้ำประปาในการอุปโภค มีความเพียงพอต่อการใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 73.00 และไม่เพียงพอต่อการใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.00 การจัดการขยะมูลฝอย ทางเทศบาลเป็นหน่วยงานที่กำจัดขยะภายในโครงการ ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 51.00 รองลงมาเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำโรค ร้อยละ 17.00 มีกลิ่นรบกวน ร้อยละ 14.00 ถังรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ ร้อยละ 12.00 และอื่นๆ ร้อยละ 6.00 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2 ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน		
2.1 การเดินทาง		
- รถจักรยานยนต์	31	31.00
- รถยนต์ส่วนบุคคล	41	41.00
- รถโดยสารสาธารณะ	20	20.00
- อื่น	8	8.00
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	100	100.00
2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	100	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	100	100.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00
2.5 ความเพียงพอของน้ำใช้ในครัวเรือน		
- เพียงพอ	73	73.00
- ไม่เพียงพอ	27	27.00
2.6 การจัดการขยะมูลฝอย		
- เผา	0	0.00
- ฝัง	0	0.00
- เทศบาลกำจัด	100	100.00
- อื่นๆ	0	0.00
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	51	51.00
- ถังรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ	12	12.00
- เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหนะนำโรค	17	17.00
- กลิ่นรบกวน	14	14.00
- อื่นๆ	6	6.00

3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 58.00 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 42.00 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 27.00 รองลงมาเจ็บป่วยตามสภาพอากาศ และอายุ เช่น ไข้หวัด, เบาหวาน, ความดัน ร้อยละ 22.00 โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 17.00 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/จมูก ร้อยละ 14.00 โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 12.00 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 8.00 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 30.00 รองลงมาซื้อยากินเอง ร้อยละ 22.00 เข้ารับบริการศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 18.00 ไปโรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 16.00 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 14.00 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเพียงพอด้านสาธารณสุข พบว่า มีความเพียงพอต่อการเข้ารับบริการ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
3. อนามัยครอบครัว		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	42	42.00
- มี	58	58.00
3.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	8	8.00
- ระบบทางเดินอาหาร	12	12.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	27	27.00
- โรคผิวหนังและภูมแพ้ต่างๆ	17	17.00
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	14	14.00
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	22	22.00
3.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	14	14.00
- ซื้อยากิน	22	22.00
- ไปศูนย์บริการสารณสุข	18	18.00
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	30	30.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	16	16.00
3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข		
- เพียงพอ	100	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00

4. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ในการสอบถามถึงการพัฒนาโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าจะได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบทางด้านลบ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งปัญหาที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการมีดังนี้

- ปัญหาน้ำเสีย พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 14.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 4.00

- ปัญหาเรื่องกลิ่น พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 59.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 24.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 17.00

- ปัญหาด้านฝุ่นละออง พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 26.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 16.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 3.00

- ปัญหาเสียงดังรบกวน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 38.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 7.00

- ปัญหาด้านการกำจัดขยะ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลระทบ คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ19.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.00

- ปัญหาด้านการจราจร พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 61.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 21.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 8.00

- ปัญหาน้ำท่วม พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 17.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.00

- ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 57.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 24.00 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 15.00 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 4.00 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ		
4.1 ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อนหรือไม่		
- ทราบ	100	100.00
- ไม่ทราบ	0	0.00
4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชน		
- ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบทางด้านลบ	100	100.00
- ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนพอๆกัน	0	0.00
- ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	0	0.00
4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ		
1) ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับ	82	82.00
- น้อย	14	14.00
- ปานกลาง	4	4.00
- มาก	0	0.00

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=100	ร้อยละ
2) ปัญหากลิ่น		
- ไม่ได้รับ	59	59.00
- น้อย	17	17.00
- ปานกลาง	24	24.00
- มาก	0	0.00
3) ปัญหาฝุ่นละออง		
- ไม่ได้รับ	55	55.00
- น้อย	26	26.00
- ปานกลาง	16	16.00
- มาก	3	3.00
4) ปัญหาเสียงดังรบกวน		
- ไม่ได้รับ	38	38.00
- น้อย	44	44.00
- ปานกลาง	11	11.00
- มาก	7	7.00
5) ปัญหาด้านการจัดการขยะ		
- ไม่ได้รับ	65	65.00
- น้อย	19	19.00
- ปานกลาง	10	10.00
- มาก	6	6.00
6) ปัญหาด้านการจราจร		
- ไม่ได้รับ	61	61.00
- น้อย	21	21.00
- ปานกลาง	10	10.00
- มาก	8	8.00
7) ปัญหาน้ำท่วม		
- ไม่ได้รับ	75	75.00
- น้อย	17	17.00
- ปานกลาง	8	8.00
- มาก	0	0.00
8) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
- ไม่ได้รับ	57	57.00
- น้อย	24	24.00
- ปานกลาง	15	15.00
- มาก	4	4.00

5. ข้อเสนอแนะ

- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบเมื่อน้ำประปาไม่ไหล และควรจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของโครงการ













เอกสารแนบ 4

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เดือนกรกฎาคม 2568

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 2 July 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)
Report No. : B680086-07

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/1
Received Date : 3 July 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 3-16 July 2025
Report Date : 16 July 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.5	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	30	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	15.4	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	92,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 2 July 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)
Report No. : B680086-07

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/2
Received Date : 3 July 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 3-16 July 2025
Report Date : 16 July 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	15.3	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)	0.67	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	2.60	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	14.2	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	92,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนสิงหาคม 2568

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 5 August 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)
Report No. : B680086-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/1
Received Date : 6 August 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 6-21 August 2025
Report Date : 21 August 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	18.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	49	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	32.9	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	14,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

[redacted] Reviewed signatory

Approved signatory [redacted]

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 5 August 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)
Report No. : B680086-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/2
Received Date : 6 August 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 6-21 August 2025
Report Date : 21 August 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.5	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	3.7	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)	4.06	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	14.09	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	22.4	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	200	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 5 August 2025
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร (UTM 47P 523298 E, 1009199 N.)
Report No. : B680086-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/3
Sample Appearance : สีเหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 6 August 2025
Analytical Date : 6-21 August 2025
Report Date : 21 August 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	6.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	17.9	Not more than 2.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	<1	Not less than 4.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N_{org} B)	ND[3]	-
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	1,300	Not more than 4,000

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[3] ND = Non-detectable (TKN <4.0 mg/L)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอริทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 5 August 2025
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร (UTM 47P 523323 E, 1009261 N.)
Report No. : B680086-08

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/4
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 6 August 2025
Analytical Date : 6-21 August 2025
Report Date : 21 August 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	6.4	Not more than 2.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	4.5	Not less than 4.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N_{org} B)	18.4	-
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	13,000	Not more than 4,000

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอริทัส เอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนกันยายน 2568

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 1 September 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)
Report No. : B680086-09

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/1
Received Date : 2 September 2025
Sample Appearance : ใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 2-15 September 2025
Report Date : 15 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.1	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	26	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	21.1	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 1 September 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)
Report No. : B680086-09

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/2
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 2 September 2025
Analytical Date : 2-15 September 2025
Report Date : 15 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	3.6	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)	<0.50	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	9.96	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	21.1	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	2,200	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนตุลาคม 2568

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 1 October 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)
Report No. : B680086-10

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/1
Received Date : 2 October 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 2-20 October 2025
Report Date : 20 October 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.4	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	44	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	35.7	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 1 October 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)
Report No. : B680086-10

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/2
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ ไม่มีกลิ่น
Received Date : 2 October 2025
Analytical Date : 2-20 October 2025
Report Date : 20 October 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.7	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	16.8	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)	<0.50	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	1.77	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	21.4	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	3,300	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนพฤศจิกายน 2568

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 November 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)
Report No. : B680086-11

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/1
Received Date : 4 November 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น
Analytical Date : 4-17 November 2025
Report Date : 17 November 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.0	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.2	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	55	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	30.7	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 3 November 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)
Report No. : B680086-11

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/2
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 4 November 2025
Analytical Date : 4-17 November 2025
Report Date : 17 November 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.1	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	4.4	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)	9.40	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	4.58	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	23.5	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	<180	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนธันวาคม 2568

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 4 December 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)
Report No. : B680086-12

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/1
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น
Received Date : 5 December 2025
Analytical Date : 5-16 December 2025
Report Date : 16 December 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.3	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	46	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	23.3	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	92,000	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : B680086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 4 December 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)
Report No. : B680086-12

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680086/2
Received Date : 5 December 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 5-16 December 2025
Report Date : 16 December 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.5	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	5.5	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^{2-} E)	1.48	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	8.69	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,***	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	13.1	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	<180	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400524-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert Model : UF110

Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (226.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : _____

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

ใช้ได้เฉพาะกับมาตรฐานที่ระบุในใบรับรองเท่านั้น
สำเนาประกาศกรมการปกครอง สำนักมาตรฐานผู้ว่าราชการ (พฤษภาคม 1,2)
สำเนาประกาศกรมการปกครอง สำนักมาตรฐานผู้ว่าราชการ - ปีงบประมาณ 2568

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

Certificate of Calibration

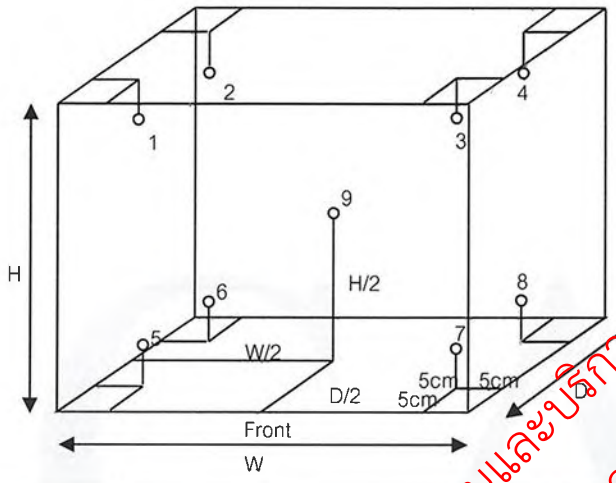
Certificate No. : 68-400524-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (±°C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
85.0	85.0	85.0	86.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

ใช้สำหรับการอบเทียบเครื่องมือวัดของบริษัทชุมชน อัมพวาสหกรณ์ออมทรัพย์ จำกัด (พุนพิน 1,2) สอบเทียบครั้งถัดไป ธันวาคม 2568

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO.	:	362101621
JOB CONTROL NO.	:	250703076873
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Chonvit Thongnat
Calibration Engineer

Approved By :
Authorized Signatory
22 July 2025

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเหมืองหิน
ฉบับประชาชนเพื่อนการขอ
ฉบับประชาชนเพื่อขอการขอ
รับวันที่ 2568
ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเหมืองหิน (พฤษภาคม 1,2)

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25076873

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER	:	**SARTORIUS**
MODEL / TYPE	:	**AZ214**
SERIAL NO.	:	**28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C **Relative Humidity : 51 % to 53 %**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CIS-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).**

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix Class E2 S/N: WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

ใช้เพื่อประกอบผลงานโครงการยกระดับมาตรฐานและบริการชุมชนและบริการชุมชน ประจำปี งบประมาณ 2568 ตามประกาศกรมวิทยาศาสตร์บริการ ฉบับปรับปรุงล่าสุด (พฤษภาคม 1,2)

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

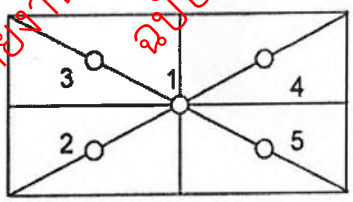
1. Error of indications

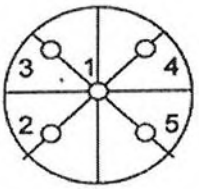
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.05	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.08	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.09	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	200.0000	0.0000	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00007

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

☐ 

☑ 

Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

ใช้ได้เฉพาะประกอบผลรายงานผลการสอบเทียบ ฉบับปรับปรุงล่าสุดเท่านั้น
ฉบับนี้ปรับปรุงตามมาตรฐานใหม่ - ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ประจำปี 2568 ลงนามโดย บริการอนุญาตโดย สภาพเศรษฐกิจ (ตามพิมพ์ 1,2)

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	pH METER
MANUFACTURER	:	EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE	:	PH700
SERIAL NO.	:	983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO.	:	372200480
JOB CONTROL NO.	:	250703076876
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer

[redacted]

Approved By :

Authorized Signatory
23 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

@clccalibration

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการ... ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ... ลงวันที่ ... พฤษภาคม 2568

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**pH METER**
MANUFACTURER	:	**EUTECH INSTRUMENTS**
MODEL / TYPE	:	**PH700**
SERIAL NO.	:	**983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C **Relative Humidity : 50% to 55%**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

ใช้เพื่อประกอบหลักฐานการยื่นขอและบริการขอขยายขอบข่ายความสามารถ
สมบูรณ์ของเอกสารเท่านั้น ห้ามนำไปใช้อ้างอิงในการรับรองผลิตภัณฑ์ - ปีพ.ศ. 2568

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company. Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พฤษภาคม 2568 - ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	*k* Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUT Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe ∅ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

ใช้เพื่อประกอบต่อผู้ว่าจ้างในโครงการเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ฉบับประจำปี 2568 ฉบับประจำปี (พฤษภาคม 1,2)

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0157

Certificate No. T/O 680070
Date of issue : 21-Mar-2025

Equipment Description	:	Incubator
Equipment Model	:	i250-DS
Equipment Serial No.	:	0408-0315-0025
I.D. No. or Control No.	:	-
Manufacturer	:	Entech Industrial Solution Co.,Ltd.
Customer Name	:	MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Customer Address	:	[redacted]
Total pages of certificate	:	2 pages
Instrument Receiving Date	:	21-Mar-2025
Receiving No.	:	O-250091
Environmental Conditions	:	All of the measurement were carried out in the working area Temperature : (25 ± 15) °C Humidity : (55 ± 30) % RH Voltage : (220 ± 22) VAC
Calibration Place	:	(Floor 4) 2/114,2/115 JSP city Rangsitklong 1, soi. Rangsit-Nakhon nayok 34/1,Prachatpat, Thanyaburi, Pathumthani 12130 Thailand
Calibration Procedure No.	:	This instrument was calibrated by comparison of indication with the Standard Resistance thermometer according to calibration TLAS G20, work instruction no WI-CL-18-C

The calibration certificate expended uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with M 3003
The expression uncertainty and confidence in measurement.

This certificate is applied only to item under test environmental condition.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.
Calibration certificates without signature and seal are not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International system of units (SI).

Date of Calibration : 21-Mar-2025

[redacted]
Calibration Engineer

[redacted]
Technical Manager

ใช้ได้เฉพาะประกอบใบรับรองฉบับนี้ (พฤษภาคม 1,2)
ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ในการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ มีความผิดตามกฎหมาย - ปีมะโรง พ.ศ. 2568

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0157

Certificate No. : T/O 680070

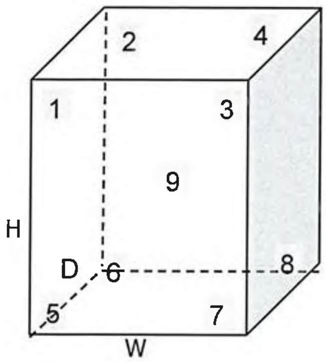
The Reference Standard Instrument :-

Instrument	**Model**	**Serial No.**	**Cert No.**	**Due date**
1) Data logger with RTD Probe	Agilent 34972A	MY41187730	PSL-T 0409-1/68	23-Feb-2026
		MY60008352	PSL-T 0409-3/68	23-Feb-2026

Measured room conditions

Temperature :	Minimum:	20.5 °C	Maximum:	22.4 °C
Humidity :	Minimum:	50.8 %RH	Maximum:	65.5 %RH
Voltage :	Minimum:	219.9 VAC	Maximum:	223.1 VAC
Fresh Air Setting:	off			

Sensor Position :



Working Space of chamber :

(Inside Dimensions) W x D x H : 490 mm x 480 mm x 1190 mm

Sensor Installation Details :

- Sensor Number 1 to 8 installed approximately 50 mm From each wall.
- Sensor Number 9 installed approximately geometric of the chamber.

Results : The measurement results of the calibration were reported in the table below.

(*) Without adjustment ( ) After adjustment

UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature Reading oF Standard Sensor Sensor Position								
(°C)	(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.0	20.0	20.11	20.15	19.90	20.05	19.97	20.14	19.76	19.76	20.00

UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature Uniformity	Temperature Stability	Overall Variation	Uncertainty of Measurement	Coverage Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(± °C)	K
20.0	20.0	0.49	0.33	0.90	0.56	2.02

UUC* = Unit Under Calibration

Remark :-
- Temperature reading of Standard Sensors shown in the table were taken from the average of Standard reading at each position.
- Temperature Uniformity was calculated from the difference between the maximum and minimum of actual temperature reading from all reference sensors at the same time.
- Temperature Stability was calculated from the maximum stability of nine positions, and formula of Stability is [(Maximum Temperature Value - Minimum Temperature Value) /2]
- Overall Variation was calculated from the difference between the maximum and minimum measured temperature throughout observation time.

End of Report

SCIMET Co., Ltd.

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0454

Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model:	723C	Job No.:	KSMT2403525
Serial No.(or ID):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Received Date:	24 December 2024
Manufacturer:	KWF	Issued Date:	24 December 2024
Condition:	In Condition	Page:	1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature:	25.8 °C	±	0.4 °C
Humidity:	49.8 %RH	±	3.4 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

Person in charge

SCIMET CO.,LTD

Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

Instruments	Set No.	Certificate No.	Due date
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010 , 114655	2-Feb-25

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	0.14

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการวิจัยและบริการวิชาการ ฉบับปรับปรุงภาษาไทย - ปีงบประมาณ 2568 ฉบับปรับปรุงภาษาไทย - ปีงบประมาณ 2568

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(± Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.263	0.0016	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

ใช้เพื่อประกอบผลการวิเคราะห์ตามรายงานผลการทดสอบของสถานประกอบการชุมชน อ้างอิงตามประกาศกรมอนามัย ฉบับปรับปรุงล่าสุด ปีปัจจุบัน - ปีปัจจุบัน 2568 (เพิ่มเติม 1,2)

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

Decision rule :

- ☐ Choice A — Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.
- ☑ Choice B — Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C — Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U) .

; PFA – Probability of False Accept

SCIMET CO., LTD

[redacted]

Authorized signatory

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการวิจัยและนวัตกรรมเท่านั้น ฉบับประจำปีงบประมาณ 2568

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	0.14	1.0	Pass

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน สังกัดสถาบันวิจัย (พุทพน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.243	0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สมบูรณ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 - ปีงบประมาณ 2568 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (พฤษภาคม 12, 2)

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ) 24 Dec 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (รับ) 24 Dec 2024 ไม่ปกติ	รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 24 Dec 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (ส่ง) 24 Dec 2024 ไม่ปกติ	หมายเหตุ
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☑	☐	
☑	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☑	☐	
☑	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☑	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☑	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☑	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☑	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☑	☐	
☑	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☑	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนเลียบทางรถไฟ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	DO METER
MANUFACTURER	:	DIGICON
MODEL / TYPE	:	WA-48SD
SERIAL NO.	:	T.050239/11-01[MEC-LAB43]
CLID. NO.	:	272402696
JOB CONTROL NO.	:	251112133411
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 12 November 2025 DATE OF ISSUED : 14 November 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
14 November 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25133411

@clccalibration

ใช้เพื่อประกอบหลักฐานในการยื่นขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการสอบความรู้ความชำนาญและการออกใบอนุญาตเป็นวิศวกรควบคุม พ.ศ. 2568 ฉบับปรับปรุง ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการสอบความรู้ความชำนาญและการออกใบอนุญาตเป็นวิศวกรควบคุม (พุทธศักราช 2568 ฉบับที่ 1,2)

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**DO METER**
MANUFACTURER	:	**DIGICON**
MODEL / TYPE	:	**WA-48SD**
SERIAL NO.	:	**T.050239/11-01[MLC-LAB43]**
DATE OF CALIBRATION	:	**13 November 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (25 ± 2.5) °C **Relative Humidity :** (50 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-06.** The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and Reference Material (RM).

REFERENCE STANDARD USED :

1. Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product No. QC3077-500ML.
2. Zero Oxygen Solution, Hanna Product Code HI7040L Lot Number S0027/23.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sigma-Aldrich USA.

Lot LRAD8571, Due Date April 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Hanna instruments.

Ref. No. 21C31, Due Date March 2028.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

ใช้เพื่อประกอบการยื่นคำขอจดทะเบียนและบริการจุฬาภรณ์ สำหรับผู้ประกอบการรายย่อย (พฤษภาคม 1,2)
ฉบับปรับปรุง ปีงบประมาณ 2568 - ปัจจุบัน

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties

of Do Meter.

CALIBRATION DATA

Nominal Value (mg/L)	DUC Reading (mg/L)	Correction (mg/L)	Uncertainty (mg/L)
*0.00	0.2	-0.20	± 0.22
8.18	8.2	-0.02	± 0.38

Technical Note. 1 ppm = 1 mg/L

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 016 Page 5 of 73

* means Calibrations marked " Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน สังฆวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

BUCHI Certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI BÜCHI KjelFlex K-360

Serial number 1000281014

Examination Procedure

1. Visual control of the glass parts and the unit ✓ OK
- No scratches on the coated surface or splinters on the glass parts
- Mounted in accordance to the specific drawing

2. Security tests ✓ OK
- High voltage test in accordance with EN 61010-1:2002 (IEC 61010-1,VDE 0411)
- Ground connection test in accordance with EN 61010-1:2002 (IEC 61010-1,VDE 0411)
- Safety door sensor checked

3. Functional tests

Electronics ✓ OK
- Electronic modul is tested with the checking device PG157
- Connector plugs are working

Operating panel ✓ OK
- Display is working
- All buttons of the keypad are working

Pump testing ✓ OK
- All pumps are working
- All pumps (exception: water pump of the steam generator) are precalibrated

Valve testing ✓ OK
- All valves are working

Steam generator testing ✓ OK
- The steam generator is filled with water
- The steam generator valve is working
- The amount of distillate corresponds to specifications

Further testing ✓ OK
- Beeper is working

4. Unit configuration and completeness of order checked ✓ OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

BÜCHI Labortechnik AG, P.O Box, 9230 Flawil 1, Switzerland
Tel. +41 71 394 63 63, Fax +41 71 394 65 65, buchi@buchi.com, www.buchi.com
Certified Quality-System ISO 9001 SQS Reg No 11224-03

Packing List

Unit : K-360 Plastik Basic

15111111300100028101411 1

Serial Number 1000281014

Item	Pieces	Description	
043410	3.0000	Canister 10L thin-walled Kanister 10L dünnwandig	✓ OK
043603	1.0000	Packing parts K-360 Beipackteile K-360	✓ OK
047874	1.0000	Suppl. sheet distillation unit Beiblatt Distillation Unit	✓ OK
010020	1.0000	Power cable type USA, 3 pole 120V Anschlusskabel USA W 120V	✓ OK
11592548	1.0000	Kjeldahl Practice Guide en Kjeldahl Practice Guide en	✓ OK
093176	1.0000	Operation Manual K-360 english Bedienungsanleitung K-360 englisch	✓ OK

Packed by

ใช้เพื่อประกอบหลักฐานในการขอขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ (ฉบับที่ 1,2) พ.ศ. 2563 ฉบับประมวลกฎหมายอิเล็กทรอนิกส์ - ธันวาคม 2568

BUCHI Certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI Scrubber K-415

Serial number 1000281005

Examination Procedure

1. **Visual control of the glass parts and the unit** ✓ OK
   - No scratches or splinters on the glass parts
   - Mounted in accordance to the specific drawing
2. **Security tests** ✓ OK
   - High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
   - Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
3. **Functional tests**
   Vacuum test ✓ OK
   - Bypass valve open: Pressure is 0 - 65 mbar below the atmospheric pressure
   - Bypass valve closed: Pressure is 400 mbar (+/- 10 %) below the atmospheric pressure
4. **Completeness of order checked** ✓ OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

BÜCHI Labortechnik AG, P.O Box, 9230 Flawil 1, Switzerland
Tel. +41 71 394 63 63, Fax +41 71 394 65 65, buchi@buchi.com, www.buchi.com
Certified Quality-System ISO 9001 SQS Reg No 11224-03

Packing List

Unit : K-415 TripleScrub 230V

151111112781000281005111

Serial Number 1000281005

Item	Pieces	Description	
11057332	1.0000	**Tray for adsorption storage** Ablage für Adsorption	✓ OK
048355	1.0000	**Silicone hose D6/9 L=3m** Silikonschlauch D6/9 L=3.0m	✓ OK
033784	1.0000	**Glass wool 30g** Glaswolle 30g	✓ OK
028737	2.0000	**Hose clamp** Anschlussklemme	✓ OK
11064971	1.0000	**Activated Charcoal 2-6mm, 150g** Aktivkohle 2-6mm, 150g	✓ OK
010020	1.0000	**Power cable type USA, 3 pole 120V** Anschlusskabel USA W 120V	✓ OK
11593505	1.0000	**Operation Manual K-415 english** Bedienungsanleitung K-415 englisch	✓ OK

Packed by

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนแสงอรุณ (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม 2568

BUCHI Certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI KjelDigester K-446

Serial number 1000281006

Examination Procedure

1. **Visual control of the glass parts and the unit** ✓ OK
   - No scratches on the coated surface
   - Mounted in accordance to the specific drawing
2. **Security tests** ✓ OK
   - High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
   - Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
3. **Functional tests**
   Operating panel ✓ OK
   - All buttons are working
   - Cooling system is working after the instrument has been switched on

   Connector plugs ✓ OK
   - Scrubber connector is working

   Heating element ✓ OK
   - Heating-up temperature 420 °C is reached after 40 minutes
   - Temperature calibration at 420 °C (3 measuring points)
4. **Completeness of order checked** ✓ OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

BÜCHI Labortechnik AG, P.O Box, 9230 Flawil 1, Switzerland
Tel. +41 71 394 63 63, Fax +41 71 394 65 65, buchi@buchi.com, www.buchi.com
Certified Quality-System ISO 9001 SQS Reg No 11224-03

Packing List

Unit : K-446 KjelDigester standard

151111112791000281006111

Serial Number 1000281006

Item	Pieces	Description	
11059833	1.0000	**Packing parts KjelDigester K-446/K-449** Beipackteile K-446/K-449	✓ OK
037377	5.0000	**Sample tubes 300 ml (set of 4)** Probengläser 300 ml (Set à 4 Stück)	✓ OK
11059754	1.0000	**Rack 20 cpl.** Rack 20 kpl.	✓ OK
11058955	1.0000	**Aspiration device KjelDigester K-446/K-449 cpl.** Absaugeinheit K-446/K-449	✓ OK
040444	1.0000	**Weighing boat 20pcs.** Wägeschiffchen 20 Stk.	✓ OK
010020	1.0000	**Power cable type USA, 3 pole 120V** Anschlusskabel USA W 120V	✓ OK
11058825	1.0000	**Fume collection tube with ball joint** Dampfsammelrohr mit Kugelschliff	✓ OK
11592548	1.0000	**Kjeldahl Practice Guide en** Kjeldahl Practice Guide en	✓ OK
11593546	1.0000	**Operation Manual K-446/K-449 english** Bedienungsanleitung K-446/K-449 englisch	✓ OK
11593635	1.0000	**Supplemantary sheet KjelDigester K-446/K-449** Beiblatt K-446/K-449	✓ OK

Packed by

ใช้เพื่อประกอบการขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามโครงการคืนภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับชาวต่างชาติ ณ สนามบินและบริการชายแดน ตามประกาศกรมสรรพากร ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2558) ลงวันที่ 25 มีนาคม 2558

DKSH

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0087

Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06240454
Model:	SP-2100	Issued Date:	16 October 2024
Serial No. (or ID.):	KJ0G05083001 (MET-SP 01/46)	Job No.:	WO-00045898
Manufacturer:	HACH	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: M E T CO.,LTD.
36/659 Moo 6, Tambol Bangrakpattana,
Amphur Bangbuathong, Nonthaburi 11110 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	26.1	°C	±	0.2	°C
Humidity	67.3	%RH	±	2.1	%RH

Calibration Place: M E T CO.,LTD. (Laboratory Room)
36/659 Moo 6, Tambol Bangrakpattana,
Amphur Bangbuathong, Nonthaburi 11110 Thailand.

Calibration By: Mr.Nattapat Rungruang

Calibration Date: 16 October 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.
The standard for Wavelength Certificate No. 113620 and 113619
The standard for Photometric Certificate No. 113650

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงงานคหะชุมชนและบริการชุมชน ฉบับสาธารณูปโภค (พุทพหม 1,2)
ฉบับประชาชนสำเนาเอกสารการศึกษา รับรองความ 2568

Person in charge

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
334.22	335	-0.78	0.59
418.48	419	-0.52	0.59
536.90	536	0.90	0.59
637.94	637	0.94	0.59
748.28	748	0.28	0.59
879.70	879	0.70	0.59

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.007	-0.0070	0.0045
	0.5797	0.579	0.0007	0.0045
	0.7119	0.714	-0.0021	0.0045
	1.0124	1.015	-0.0026	0.0045
440 nm	0.0000	0.001	-0.0010	0.0045
	0.5634	0.564	-0.0006	0.0045
	0.7001	0.704	-0.0039	0.0045
	0.9955	1.002	-0.0065	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5239	0.523	0.0009	0.0045
	0.6613	0.660	0.0013	0.0045
	0.9395	0.941	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5212	0.518	0.0032	0.0045
	0.6977	0.692	0.0057	0.0045
	0.9927	0.985	0.0077	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5548	0.552	0.0028	0.0045
	0.7732	0.767	0.0062	0.0045
	1.1021	1.093	0.0091	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5621	0.560	0.0021	0.0045
	0.7629	0.758	0.0049	0.0045
	1.0873	1.081	0.0063	0.0045

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและวิสาหกิจชุมชน สังหวัดสุราษฎร์ธานี (พฤษภาคม 1,2) ตามประกาศประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

The End of Certificate

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00045898

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: SP-2100 หมายเลขเครื่อง: KJ0G05083001

ตรวจสอบ (รับ) 16 Oct 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (รับ) 16 Oct 2024 ไม่ปกติ	รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 16 Oct 2024 ปกติ	ตรวจสอบ (ส่ง) 16 Oct 2024 ไม่ปกติ	หมายเหตุ
		General			
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☑	☐	
☑	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☑	☐	
☑	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☑	☐	
		Spectrophotometer			
☐	☐	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC	☐	☐	
☐	☐	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	
☑	☐	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☑	☐	
☐	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	
☑	☐	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☑	☐	
☑	☐	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☑	☐	
		pH Meter and Conductivity Meter			
☐	☐	12. อิเล็คโทรด (Electrode and Connection Cable)	☐	☐	
☐	☐	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	☐	☐	
☐	☐	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	☐	☐	
☐	☐	15. ขาจับอิเล็คโทรด (Stand)	☐	☐	
		Turbidimeter			
☐	☐	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	☐	☐	
☐	☐	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่เกิน 3.0)	☐	☐	
		Automatic titrator			
☐	☐	18. สภาพ Piston Burettes	☐	☐	
☐	☐	19. Function Rinsing and Dosing	☐	☐	
☐	☐	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	☐	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ : _____

Mr.Nattapat Rungrueang

Service Engineer

ใช้สำหรับประกอบส่งมอบงานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ฉบับประจำปี 2568 ให้กับ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ - ธันวาคม 2568

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

BETAGRO

แบบประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ

Instrument Name:	Incubator
Manufacturer:	Hettich
Model:	Hett Cube 400R
Serial No.:	0000166-03
ID No.:	B-IN-19
Calibration Date.	2-Sep-24
Calibration by:	AMARC
Certificate No.:	24-111504
จุดที่ใช้งาน:	36 ± 1 °C
เกณฑ์ยอมรับ:	± 1 °C (35.0 - 37.0 °C)

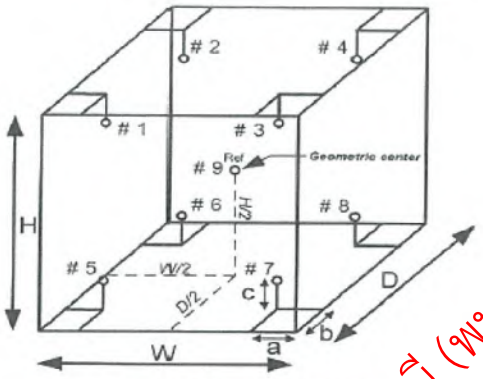


Figure: Example of sensor installation Positions

ผลการประเมิน

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Calibration point [TS] (°C)	Uncertainty [U] (°C)	Position	Actual temp. [Ta] (°C)	Error [E=Ta-Ts] (°C)	E+U (°C)	E-U (°C)	เกณฑ์ MPE [E±U] ≤ ± 1.0 °C Pass / Fail
35.80	35.80	36.00	0.33	1	36.00	0.00	0.33	-0.33	Pass
				2	36.13	0.13	0.46	-0.20	Pass
				3	36.08	0.08	0.41	-0.25	Pass
				4	36.08	0.08	0.41	-0.25	Pass
				5	36.19	0.19	0.52	-0.14	Pass
				6	36.10	0.10	0.43	-0.23	Pass
				7	36.12	0.12	0.45	-0.21	Pass
				8	35.99	-0.01	0.32	-0.34	Pass
				9	36.07	0.07	0.40	-0.26	Pass

ผลการสอบเทียบ ตู้ Incubator สามารถใช้งานได้ ทุกตำแหน่ง

Error (°C)		Correction Error x (-1) (°C)	ช่วงการยอมรับ (°C)	UUC Setting - [TS] (°C)	ช่วงการใช้งานที่ยอมรับได้ (°C)
Min	0.19	0.0	35.0	-0.20	34.8
Max	-0.13	-0.2	37.0		36.6

ช่วงการทำงานของตู้ Incubator ที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง 34.8 - 36.6 °C

ใช้เพื่อประกอบแสดงรายงานโครงการวิจัยเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนสิงหาคม - กันยายน 2568

[redacted]
Date 25 OCT 2024

[redacted]
Date 29 OCT 2024

ผู้อน[redacted]
Date 29 OCT 2024

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 24-111504

Sample Code : 24-44664-025

Customer	:	Betagro Science Center Co., Ltd. 136 Moo 9, Klong Nueng, Klong Luang, Pathumthani 12120			
Location of Calibration	:	Betagro Science Center Co., Ltd. (Incubate)			
Equipment	:	Temperature controlled enclosures (Incubator)			
Manufacturer	:	HETTICH	Model	:	HettCube 400 R
Serial No.	:	0000166-03	ID No.	:	BIN-19
Date of Receipt	:	02 September 2024	Date of Calibration	:	02 September 2024

Condition of Calibration

1. **Environment**

1.1	Ambient temperature	:	Maximum	26.3	°C	; Minimum	24.3	°C
1.2	Relative humidity	:	Maximum	55.9	%	; Minimum	51.0	%
1.3	Line voltage supplied	:	Maximum	229.4	VAC	; Minimum	225.7	VAC

2. **Calibration method**

   TLAS-G-20: Guidelines for calibration and checks of temperature controlled enclosures.

3. **Reference standard instrument**

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition With Sensor (RTD-Pt100)	LB-DA-11 (RTD-148 to RTD-155, RTD-227)	24-040190	03 April 2025

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**

   The measurement is traceable to Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.

5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**

6. **Condition of calibration item** : Normal

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานวิเคราะห์ของบริการชุมชน จังหวัดสระบุรี (พุนพิน 1,2)
ฉบับปรับปรุงล่าสุดของปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

Calibrated by Mr. Sarut Sa-nguansin
Scientist

Approved by

Signed for Director

Issue date 06 September 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 24-111504

Sample Code : 24-44664-025

Results of Calibration

Resolution : 0.1 °C

1. Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Measured temperature at each positions (°C)									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor *k*
			# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9		
36	35.8	35.8	36.00	36.13	36.08	36.08	36.19	36.10	36.12	35.99	36.07	0.33	2.00

2. Characterization results

Calibration point (°C)	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
36	0.23	0.18	0.63

Notes

- UUC* = Unit Under Calibration

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน สมาคมสุขภาพสัตว์ไทยแห่งประเทศ (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 24-111504

Sample Code : 24-44664-025

Results of Calibration

Notes

1. Sensor installation locations
   - 1.1 All sensors at any corners or walls should be positioned 5 cm (a x b x c) from the wall.
   - 1.2 The reference sensor is preferably located of the geometric center of the chamber.
2. Interior dimensions approx of chamber :
   W = 50 cm ; D = 60 cm ; H = 90 cm
3. Air valve or fresh air level : Off
4. Fan level : N/A
5. The quoted uncertainty includes" Stability of chamber and loading effect in chamber at 20% of uniformity ".
6. Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
7. Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
8. Overall variation - the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.
9. UUC* reading - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.
10. Calibration results without adjustment.

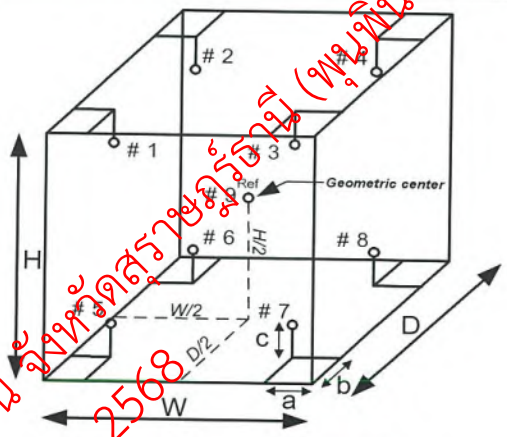


Figure: Example of sensor installation Positions

The result expanded uncertainty of measurement *U* is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003

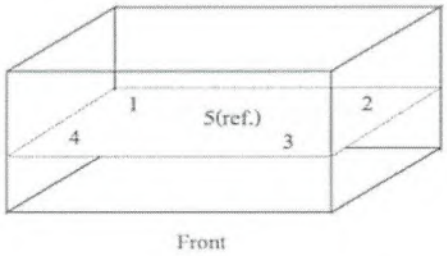
- End of Report -

ใช้เฉพาะประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชน ฉบับปรับปรุงใหม่ ประจำปีงบประมาณ 2568 - ปีงบประมาณ (พ.ศ.) ที่ 1,2)

BETAGRO

แบบประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ

Instrument Name:	Water bath
Manufacturer:	Julabo
Model:	ED
Serial No.:	10133832
ID No.:	B-WB-05
Calibration Date.	3-Sep-24
Calibration by:	สสท.
Certificate No.:	24TM1300
Temp Aecept.:	44.5 ± 0.2°C (44.3 - 44.7 °C)



ผลการประเมิน

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Calibration point [TS] (°C)	Uncertainty [U] (°C)	Position	Actual temp. (°C)	Error [E=Ta-Ts] (°C)	E+U (°C)	E-U (°C)	เกณฑ์ MPE [E±U] ≤ ±0.2°C Pass / Fail
45.10	45.10	44.50	0.15	1	44.497	-0.003	0.15	-0.15	Pass
				2	44.486	-0.014	0.14	-0.16	Pass
				3	44.493	-0.007	0.14	-0.16	Pass
				4	44.473	-0.027	0.12	-0.18	Pass
				5	44.473	-0.027	0.12	-0.18	Pass

ผลการสอบเทียบ เครื่อง Water bath สามารถใช้งานได้ ทุกตำแหน่ง

Error (°C)		Correction Error x (-1) (°C)	ช่วงการยอมรับ (°C)	UUC Setting - [TS] (°C)	ช่วงการใช้งานที่ยอมรับได้ (°C)
Min	-0.03	0.0	44.3	0.60	44.9
Max	0.00	0.0	44.7		45.3

ช่วงการทำงานของเครื่อง Water bath ที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง (44.9 - 45.3°C)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

ผู้จัดทำ [redacted]
Date 24 OCT 2024

ผู้ต [redacted]
Date 24 OCT 2024

ผู้อนุมั [redacted]
Date 25 OCT 2024

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM1300

Equipment :	Water Bath
Manufacturer :	Julabo
Model :	ED
Serial No. :	10133832
ID No. :	B-WB-05
Submitted by :	Betagro Science Center Co.,Ltd. 136 Moo 9, Klong Nueng, Klong Luang, Pathumthani 12120
Location :	Test 1 (No.104)
Received Order :	02 September 2024
Calibration Date :	03 September 2024
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Tawatchai Pama
Approved by :	

( ) Ponpan Paipim
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 18 September 2024

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานผลการสอบเทียบ บริษัท สถาบันส่งเสริมอุตสาหกรรมชุมชนแห่งประเทศไทย (ญี่ปุ่น) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำปี ตุลาคม 2567 - กันยายน 2568

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2409-0002OC-1

Cert. No.: 24TM1300

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

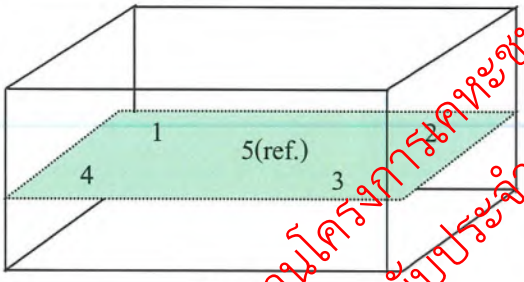
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	24LM119	TPA	27 Jul 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	23	62	220
Finished of Calibration	23	63	221



Position	Ref. Std. ID No.:
1	70RC207
2	70RC208
3	70RC209
4	70RC352
5(ref.)	70RC353

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการสหกิจชุมชนและอุตสาหกรรมชุมชน จุฬาภรณราชวิทยาลัย ฉบับประจำปีการศึกษา 2568 - ธันวาคม 2568
ฉบับประจำปีการศึกษา 2568 - ธันวาคม 2568 จุฬาภรณราชวิทยาลัย (พุนพิน 1,2)

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2409-0002OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 24TM1300

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position					Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	45.1	45.1	44.497	44.486	44.493	44.473	44.473	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor *k*
44.5	0.048	0.022	2

Average* : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ***k***, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-oOo-

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม รับงานปี 2568

เอกสารแนบ 6

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี้ รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ข. เจ้า[redacted]น

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๐ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๑ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๒ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานประชุม ... ครั้งที่ ... วันที่ ... ธันวาคม 2566 (พนพิน ว.2)

๑๓) นายอภิสิทธิ์...

๑๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๔) ทะเบียนเลขที่
๑๕) ทะเบียนเลขที่
๑๖) ทะเบียนเลขที่
๑๗) ทะเบียนเลขที่
๑๘) ทะเบียนเลขที่
๑๙) ทะเบียนเลขที่
๒๐) ทะเบียนเลขที่
๒๑) ทะเบียนเลขที่
๒๒) ทะเบียนเลขที่
๒๓) ทะเบียนเลขที่
๒๔) ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบ เล่มรายงานโครงการเครือข่ายและบริการชั่งหัดสอบ ฉบับประจำ ... 1,2) กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
[redacted]

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
9	Free Chlorine	Iodometric Method[3]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
12	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
15	pH	Electrometric Method[3]
16	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
17	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
18	Sulfide	Iodometric Method[3]
19	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
20	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation Method[3]
23	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

ใช้เพื่อประกอบแสดงในงานโครงการเคหะชุมชนและสวนสาธารณะชุมชน จังหวัดสระแก้ว (เพิ่มเติม ครั้งที่ 1-2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
14	pH	Electrometric Method[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและสถานที่ราชการชุมชน ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2566 ฉบับปรับปรุง (พฤษภาคม 2567)

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,4,7,8]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและชุมชนแออัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
14	pH	Electrometric Method[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและสำนักงานกรรมการผู้จัดการเคหะชุมชน ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการวิเคราะห์ระดับกรมควบคุมมลพิษ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
สำเนาประกาศคณะกรรมการวิเคราะห์ระดับกรมควบคุมมลพิษ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 จังหวัดสระบุรี (หน้าที่ 1,2)

เอกสารอ้างอิง

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

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington DC: APHA Press, 2023.

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

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

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

7. 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.

8. United States...

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A,** 1992.

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

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

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พ[illegible] ฉบับ 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี้ รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการ ฉบับประชาชน จังหวัดปทุมธานี (ฉบับพิมพ์ 1,2) ศูนย์บริการร่วม กรกฎาคม - ธันวาคม 2568



แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

[redacted]

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))

[redacted]

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานผลการตรวจสอบ ฉบับประจำปี 2568 ...ชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 0623 (Testing 0623)

ฉบับที่ (Issue No.): 03

ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from): 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ (Until): 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status): ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

20/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
	- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B
	- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as $CaCO_3$)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พฤษภาคม 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

30 / 05 / 2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.04 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F
	- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชน สำนักงานเขตและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พื้นที่ 1,2)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

๑๐/๐๓/๒๐๒๕

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)		
2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)	- pH 2 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H^+ B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เพนพิน 1,2) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

20/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to ~~10 0000~~ 1,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C
	- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B
	- Sulfate (SO_4^{2-}) ~~5~~ 10 mg/L to ~~5 000~~ 3,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเผยแพร่ชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พนพิม 1,2) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

30/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals • Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample	- MEE-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชน และบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

20 | 03 | 2025

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน **๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙**

ตั้งแต่วันที่ **๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗** ถึง **๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐**

เลขที่สมาชิก **๖๕๒๓๐๐๙๓๔**

[redacted]

( )

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

[redacted]

( )

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตัวอย่างเล่มรายงานโครงการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม
ภาคผนวกในระบบบริการวิชาการ
ภาคสุราษฎร์ธานี (เพิ่มพิน 1,2)

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑๑๗๖๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๖/๖๕๙ หมู่ที่ ๔ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ข. เจ้าห[redacted]าะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๕) [redacted]ร์ ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๑๐ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๑๑ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๑๒ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๑๓ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงาน[redacted]ปรการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ม - ธันวาคม 2568

/๑๔) นางสาวปรียานุช...

๑๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒๐) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๐ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๑ รายการ และกากอุตสาหกรรม จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๕๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบคำขอ... ตามคำสั่งคณะกรรมการเคหะชุมชน จังหวัดสุรินทร์ ที่ ... ประจำเดือน ... พ.ศ.2568 ... สำเนาถูกต้อง (พนักงาน 2)

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๐๐

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๑๑๗๖๒ ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 58 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[3]
8	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
9	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
11	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
12	pH	Electrometric Method[3]
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
14	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method[3]
15	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
16	Total Dissolved Solids	Dried at 180 ^{0}C[3]
17	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method[3]
18	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 ^{0}C[3]
19	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[3]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Cadmium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	Chromium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
5	Cobalt	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
6	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method[4]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption, Titrimetr[4]

...ead...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ใช้แนบประกอบเล่มรายงานตรวจการเคหะชุมชนและบ้านจัดสรรชุมชน จังหวัดสมุทรปราการ ฉบับประจำปี พ.ศ. 2568

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Manganese	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
11	Nickel	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
12	Opacity	Ringelmann's Method[1]
13	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method[4]
14	Selenium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Sulfur Dioxide	1) Absorption, Barium-Thorin Tritimetric Method[4] 2) Isokinetic, Barium-Thorin Tritimetric Method[4]
16	Sulfuric Acid	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
17	Tellurium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
18	Tin	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
19	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method[4]
20	Vanadium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
21	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method[4]

<u>กากอุตสาหกรรม จำนวน 17 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
10	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
12	pH	Electrometric Method[6]
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
15	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,5]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน สำหรับเสร็จสมบูรณ์ร่าง (พฤษภาคม 2568)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

/เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

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

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 22nd ed. Washington, DC: APHA, 2012.

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60 Appendix A, 2012.

5. United States Environmental Protection Agency. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบ้าน ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พนพิม 2)



Ref No. : 0303/13557

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

M E T CO., LTD.

[redacted]

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS

Accreditation Number TESTING - 0198

The scope of accreditation is as annexed hereto

ใช้เพื่อประกอบแสดงว่าผู้ขอการรับรองได้ผ่านการประเมินตามมาตรฐานแล้ว
ฉบับประจำปี 2562 - ปัจจุบัน
สราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)

Issue date : *18th September 2019*

Expired date : *17th September 2022*

Signature : [redacted]

Chairperson of Laboratory Accreditation Committee

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

วันที่.....7.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ....2564.....

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
รับที่ 1010/64
วันที่ 10 พ.ค. 64
เวลา

ข้าพเจ้า ( ) ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน.....
(/) บริษัท/~~ห้างหุ้นส่วนจำกัด~~ /...เอ็ม อี ที จำกัด.....
ตั้งอยู่ที่เลขที่....36/659.....หมู่ที่.....6.....ตรอก/ซอย ...3.....
ถนน...ตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี.....ตำบล/แขวง....บางรักพัฒนา.....
อำเภอ/เขต....บางบัวทอง.....จังหวัด.....นนทบุรี.....รหัสไปรษณีย์ ...11110.....
โทรศัพท์ ..02-920-1458-9..... โทรสาร ...02-920-1460.....
ได้รับทราบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560โดยตลอดแล้วและยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯทุกประการ และได้แนบเอกสารต่างๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปอ.1-1) มาพร้อมนี้

รายการขอดำเนินการ (มี 3 ทำนอง)

การดำเนินการ	รายละเอียด(รายการ)				
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง	น้ำใต้ดิน	อากาศเสีย	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ดิน
[ ] ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน					
[/]ต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	20	-	21	17	-
[ ]เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ( ) เพิ่มสารมลพิษ ( ) ยกเลิกสารมลพิษ	-	-	-	-	-
[ ]เปลี่ยนแปลงบุคลากร (/) เพิ่มบุคลากร (/) ยกเลิกบุคลากร	จำนวน ...8...ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปว.1) จำนวน.....1.....ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปว.1-1)				
[ ]ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน					
[ ]อื่นๆ ..โปรดระบุ.....					

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
รับที่ ๓๑๐/๖๔
วันที่ ๑๒ พ.ค. ๖๔
เวลา ๑๑.๑๒ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน ผอ.กรม.
เพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ [redacted] .....
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคล
ประทับตรา (ถ้ามี)

[redacted]
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
๑๑ พค ๖๔

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - กันยายน 2568

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๙๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๖/๖๕๙ หมู่ที่ ๖ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๐ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

ข. เจ้า[redacted]

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๑๐ [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

[redacted]

๑๑) นางสาวชาลิณี...

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานการประชุมคณะกรรมการพิจารณาการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการชุมชน จังหวัดสระแก้ว ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 7 มกราคม 2568
สำเนาถูกต้อง
MET COMPANY LIMITED
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
(นายพันพิน 1/2)

๑๑)	[redacted]	ทะเบียนเลขที่	[redacted]
๑๒)		ทะเบียนเลขที่	
๑๓)		ทะเบียนเลขที่	
๑๔)		ทะเบียนเลขที่	
๑๕)		ทะเบียนเลขที่	
๑๖)		ทะเบียนเลขที่	
๑๗)		ทะเบียนเลขที่	
๑๘)		ทะเบียนเลขที่	
๑๙)		ทะเบียนเลขที่	
๒๐)		ทะเบียนเลขที่	
๒๑)		ทะเบียนเลขที่	
๒๒)		ทะเบียนเลขที่	
๒๓)		ทะเบียนเลขที่	
๒๔)		ทะเบียนเลขที่	
๒๕)		ทะเบียนเลขที่	
๒๖)		ทะเบียนเลขที่	
๒๗)		ทะเบียนเลขที่	
๒๘)		ทะเบียนเลขที่	
๒๙)		ทะเบียนเลขที่	
๓๐)		ทะเบียนเลขที่	
๓๑)		ทะเบียนเลขที่	
๓๒)		ทะเบียนเลขที่	
๓๓)		ทะเบียนเลขที่	
๓๔)		ทะเบียนเลขที่	

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

ใช้เพื่อประกอบเสนอการขอต่ออายุ ฉบับประชุมชน จังหวัดสมุทรปราการ ๕ - ธันวาคม 2568

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๐๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๙๗ ลงวันที่ ๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๘๘ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
8	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
12	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method[2]
13	pH	Electrometric Method[2]
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Sulfide	Iodometric Method[2]
16	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method[2]
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[2]
20	Trivalent Chromium	Digestion, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method ; Calculation[2]
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

8 Manganese...

สำเนาถูกต้อง
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด M E T COMPANY LIMITED
ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานตรงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน สังหาริตสุขาภิบาล (พหลฯ 1,2) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
9	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	pH	Laboratory and Field Methods[2]
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
6	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
8	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[3]
9	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
10	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3] Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

14 Nickel...

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน ชั้นที่ ๑ ศูนย์ราชการฯ ปี ๒๕๖๘
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๘ (พฤษภาคม 2568 1,2)

สำเนาถูกต้อง

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
15	Opacity	Ringelmann's Method[1]
16	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
17	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3] Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3]
18	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3]
19	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
20	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
21	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[3]
22	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
23	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
10	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
12	pH	Electrometric Method[6,7]
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
15	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พฤษภาคม 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
สำเนาถูกต้อง
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET COMPANY LIMITED

ดิน...

ดิน จำนวน 13 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
9	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
10	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
11	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
12	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
13	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

ใช้เพื่อประกอบการขอขึ้นทะเบียนและบริการชุมชน จุฬาภรณราชนครินทร์ (พุทพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

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

3. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Source.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

4. 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.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018.

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

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Me[redacted] pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๘๗๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๐๒ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง แก้ไขวิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่องระบาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๕๙๗ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗
๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๖/๖๕๙ หมู่ที่ ๖ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัทฯ ได้ขอแก้ไขวิธีวิเคราะห์ในหนังสือดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก้ไขวิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่องระบาย) ดังนี้

๑. ลำดับที่ ๔ รายการ Chromium และ ลำดับที่ ๕ รายการ Cobalt ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ “Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method”

๒. ลำดับที่ ๑๑ รายการ Hydrogen Sulfide แก้ไขวิธีวิเคราะห์ จาก “Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method และ Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method” เป็น “Absorption Sampling, Iodometric Method”

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

[redacted]

[redacted]

สำเนาถูกต้อง

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานเครื่องจักรเคลื่อนย้ายเครื่องกรุงเทพ จังหวัดสมุทรปราการ - ระยอง ปี 2568
ตามประชุมเดือนมีนาคม



Ref No. : 0303/811

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

M E T CO., LTD.

[redacted]

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0198

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : *20th January 2022*

Expired date : *19th January 2026*

Signature : [redacted]

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการคหะชุมชนและบริการชุมชน ... ศุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำปีการศึกษา ... ภาคม - ธันวาคม 2...

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Servi...
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๐๗ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๑๙ หมู่ที่ ๑ ตำบลช่องสาริกา อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒) ทะเบียนเลขที่

๓) ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้า

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

๓) ทะเบียนเลขที่

๔) ทะเบียนเลขที่

๕) ทะเบียนเลขที่

๖) ทะเบียนเลขที่

๗) ทะเบียนเลขที่

๘) ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงาน สำนักงานสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี ปีงบประมาณ 2568 ธนาธิราธร์ธานี (พุทพิน 1,2)

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) เลขทะเบียน ว-๒๗๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๓๐๗ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 47 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method[2] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method[2]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
12	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[2]
14	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[2]
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
23	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]

ใช้เพื่อประกอบต่อรายงานโครงการเคหะชุมชนและสวัสดิการชุมชนลพบุรี (พุแพน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ธันวาคม 2568

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method[2] 2) DPD Colorimetric Method[2]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
30	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
31	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
34	Mirex	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
35	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
36	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[2]
37	pH	Electrometric Method[2]
38	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[2]
39	Sulfide	Iodometric Method[2]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
43	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method[2]
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[2]
45	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[2]
46	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
47	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานต่อคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตการประชุมชนและบริการชุมชน สำหรับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 สำนักสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม (พฤษภาคม 12)

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)

[redacted]

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการ ฉบับประจำเดือน ธันวาคม 2568 คณะปฏิบัติการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - หนังคอสัตว์ปีก (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	1. *Campylobacter* spp. (CFU)	ISO 10272-2 :2017
		2. *Clostridium perfringens* (CFU/Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
		3. Coliforms (MPN) 4. *E.coli* (MPN/Detected or not detected) 5. Fecal Coliforms (MPN)	FDA BAM *Online*, 2020 (Chapter 4)
		6. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	-ISO 11290-1: 2017
			-AFNOR Certificate No.BIO 12/02-06/94
		7. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-ISO 11290-1: 2017
			-AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
		8. *Staphylococcus aureus* (CFU)	AOAC (2019) 2003.11

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - หนังคอสัตว์ปีก (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	9. Yeasts (CFU) 10. Molds (CFU) 11. Yeasts and Molds (CFU)	ISO 21527-1: 2008 ISO 21527-2: 2008
2	- เนื้อสัตว์และอวัยวะสัตว์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง) - ไข่	12. Detection of Anti – Bacterial substance residues (Screening test) (Detected or not detected)	In-house method TI-B00-017 by six –plate agar diffusion assay
3	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	13. *Pseudomonas* spp. (CFU)	-ISO 13720: 2010 (Presumptive) -In-house method TI-B00-053 based on cowan and steel's manual for the identification of medical bacteria third edition edited and revised by G. I. BARROW and R. K. A. FELTHAM (Biochemical test)
4	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที	14. *Clostridium* spp. (CFU) 15. Anaerobic Sulfite-reducing bacteria (CFU)	ISO 15213:2003

ใช้เพื่อประกอบเสนอโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พื้นที่ 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
5	อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที	16. *Staphylococcus aureus* (CFU)	AOAC (2019) 2003.07
6	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารพร้อมปรุง - อาหารกึ่งสำเร็จรูป	17. Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 10)
7	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์	18. Enterococci (CFU)	NordVal Certificate No.047
		19. Total Viable Count 30 °C (CFU)	-ISO 4833-1:2013 -AFNOR Certificate No. 3M 01/01 - 09/89
		20. Total Viable Count 35 °C (CFU)	AOAC RI Certificate No. 010404
		21. *Bacillus cereus* (CFU)	FDA BAM *Online*, 2020 (chapter 14)

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานโครงการเศรษฐชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เพิ่มเติม 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
7	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์	22. *Campylobacter* spp. including identify species (Detected or not detected) 23. *Campylobacter jejuni* (Detected or not detected) 24. *Campylobacter coli* (Detected or not detected)	-ISO 10272-1:2017 -AFNOR Certificate No. BIO12/29-05/10
		25. *E. coli* O157 (Detected or not detected) 26. *E.coli* O157 H:7 (Detected or not detected)	- AOAC RI Certificate No.070801; (Including H7) - In-house method TI-B00-055 based on FDA BAM Online, 2020 (Chapter 4A) (Biochemical test)
		27. *Vibrio parahaemolyticus* (MPN)	FDA BAM *Online*, 2004 (Chapter 9)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหชุมชนแสงบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
8	นมและผลิตภัณฑ์	28. Coliforms (CFU, MPN) 29.*E.coli* (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		30.Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		31.*Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020 (E)
			-AFNOR Certificate No. BIO 12/16-09/05
		32. *Staphylococcus aureus* (CFU)	-ISO 6888-1:2021(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
			-NordVal Certificate No.042
		33. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	-ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
		34. Staphylococcal Enterotoxin (Detected or not detected)	AOAC (2019) 2007.06

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐชุมชนและบริการชุมชน ฉบับประจำปีการศึกษา 2568 ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ 1,2)
ฉบับประจำปีการศึกษา 2568 - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
8	นมและผลิตภัณฑ์	35. Total Viable Count 35 °C (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 8)
		36. Coagulase-positive staphylococci (CFU)	-AFNOR Certificate No.3M 01/09 - 04/03 A and AFNOR Certificate No.3M 01/09 -04/03 B
			-ISO 6888-1:2021
		37. Coagulase-positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3: 2003
		38. Total Viable Count 30 °C (CFU)	AFNOR Certificate No. 3M 01/01 -09/89
		39. Yeasts (CFU) 40. Molds (CFU) 41. Yeasts and Molds (CFU)	-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of – Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 21)
			-AOAC (2019) 2014.05

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชน ฉบับประจำเดือนธันวาคม 2568
ฉบับประจำเดือนธันวาคม ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
9	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - เครื่องดื่มที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท - อาหารกระป๋อง	42. Staphylococcal Enterotoxin (Detected or not detected)	AOAC (2019) 2007.06
10	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์	43. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020 (E)
		44. *Staphylococcus aureus* (CFU)	-ISO 6888-1:2021 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
		45. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	-ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	- นัท และผลิตภัณฑ์ - เมล็ด และผลิตภัณฑ์ - ธัญพืช และผลิตภัณฑ์ - แป้งและสตาร์ช - เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส น้ำสลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน - น้ำมันและไขมัน - สารให้ความหวานทุกชนิด*	46. Total Viable Count 35 °C (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 8)
		47. Yeasts (CFU) 48. Molds (CFU) 49. Yeasts and Molds (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 21)
11	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สดแช่เย็นแช่แข็งผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - แป้งและสตาร์ช - นัท เมล็ดพืช ธัญพืช และผลิตภัณฑ์	50. Coliforms (CFU, MPN) 51. *E.coli* (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		52. Coliforms (CFU) 53. *E.coli* (CFU)	Compact Dry EC, AOAC RI Certificate No. 110402
		54. Coagulase-positive staphylococci (CFU)	-AFNOR Certificate No.3M 01/09 – 04/03 A and AFNOR Certificate No.3M 01/09 04/03 B
			-ISO 6888-1:2021
		56. Coagulase-positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3: 2003

ใช้เพื่อประกอบเสนอผ่านโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เคหะฯ 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่เข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - แป้ง สตาร์ช - นัท เมล็ดพืช ธัญพืช และผลิตภัณฑ์	57. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5 th Edition, 2015 (Chapter 9)
		58. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO12/16-09/05
		59. *Staphylococcus aureus* (CFU)	NordVal Certificate No.042
		60. Yeasts (CFU) 61. Molds (CFU) 62. Yeasts and Molds (CFU)	AOAC (2019) 2014.05
		63. *Vibrio parahaemolyticus* 64. *Vibrio cholerae* (Detected or not detected)	ISO21872-1:2017
12	- แป้งและสตาร์ช - น้ำมันและไขมัน - เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส น้ำส้มสายชู และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน - สารให้ความหวานทุกชนิด*	65. Coliforms (MPN) 66. *E.coli* (MPN / Detected or not detected) 67. Fecal Coliforms (MPN)	FDA BAM *Online*, 2020 (Chapter 4)

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานโครงการเศรษฐมงคลและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติก

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
13	เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส น้ำสลัดและผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนถั่วเหลือง	68. *Clostridium perfringens* (CFU/ Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
		69. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
14	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท - น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำเพื่อการเพาะเลี้ยง -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร	70. *Clostridium perfringens* (CFU/ Detected or not detected)	-In-house method TI-B00-027 based on FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
			-ISO 14189:2013
		71. Coliforms (MPN) 72. *E.coli* (MPN, Detected or not detected) 73. Thermotolerant (Fecal) Coliforms	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017. Part 9221B, 9221E, 9221F
		74. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
		75. *Listeria* spp. (Detected or not detected)	- AFNOR Certificate No. UNI 03/09 – 11/13
			- AFNOR Certificate No.: BIO 12/39-09/16
		76. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	ISO 19250 : 2010

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเพชรชุมชนและบริการชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติก

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
14 (ต่อ)	-น้ำกร่อย - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำแร่	77. Enterococci (CFU)	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017. Part 9230C
			-NordVal Certificate No. 947
		78. *Salmonella spp.* (Detected or not detected) 79. *Salmonella Enteritidis* (Detected or not detected) 80. *Salmonella Typhimurium* (Detected or not detected)	Rapid Finder Salmonella species , Typhimurium and Enteritidis Multiplex PCR kits for Detection of Salmonella Certificate number: UNI03/12-01/18
		81. *Staphylococcus aureus* (CFU/Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017. Part 9213B
		82. Total Viable Count ที่ 22°C กับ 36 °C (CFU)	-ISO 6222:1999
			-In-house method TI–B00–078 based on ISO 6222:1999
		83. Heterotrophic Plate Count ที่ 35 °C (CFU)	In-house method TI–B00–078 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF. 23nd Edition, 2017. Part 9215, 9215 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน สังหาริมสุรามฤทธิ์ (ลพบุรี 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15	- น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	84. Coliforms (CFU) 85. *E.coli* (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		86. Enterococci (CFU)	NordVal Certificate No.047
		87. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 9)
		88. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-AFNOR Certificate No. BIO 12/16-09/05 -ISO 6579-1:2017/Amd.1:2020 (E)
		89. Total Viable Count 35°C (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th edition 2015 (Chapter 8)
		90. Yeasts (CFU) 91. Molds (CFU) 92. Yeasts and Molds (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA) , 5th edition 2015 (Chapter 21)
		93. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	-ISO 6888-3:2003(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศษชุมชนและบริการชุมชน สิ้นสุดวันที่ 23 ธันวาคม 2568 ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สำนักมาตรฐานฯ (พุนพิน 1,2)

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15	- น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร Swab test	94.*Staphylococcus aureus* (CFU)	NordVal Certificate No.042
			-ISO 6888-1:2021(Coagulase-positive staphylococci) -FDA BAM Online 2016 (Chapter 12) (Biochemical test)
16	น้ำล้างซากสัตว์	95.*Campylobacter* spp. (CFU)	ISO 10272-2:2017
17	ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	96. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No BIO-12/33-05/12
		97. *Vibrio parahaemolyticus* (Detected or not detected) 98. *Vibrio cholerae* (Detected or not detected)	ISO 21872-1:2017
		99. *Pseudomonas* spp. (CFU)	-ISO 13720: 2010 (Presumptive) -In-house method TI-B00-053 based on cowan and steel's manual for the identification of medical bacteria third edition edited and revised by G. I. BARROW and R. K. A. FELTHAM (Biochem test)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชน สังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
18	- อาหาร ** - น้ำล้างซากสัตว์	100. Fecal coliforms (MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA) , 5th edition 2015 (Chapter 9).
19	- อาหาร ** - น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	101. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO-12/11-03/04
		102. *Listeria* spp. (Detected or not detected)	- AFNOR Certificate No. UNI 03/09 – 11/13 - AFNOR Certificate No.: BIO 12/39-09/16
		103. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	- AFNOR Certificate number : UNI 03/07 – 11/13 - AFNOR Certificate number : BIO 12/38 – 06/16
20	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - น้ำล้างซากสัตว์ - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เก็บจากบริเวณผลิตอาหาร ● Swab test	104. *Salmonella* spp. (Detected or not detected) 105. *Salmonella Enteritidis* (Detected or not detected) 106. *Salmonella Typhimurium* (Detected or not detected)	Rapid Finder Salmonella species, Typhimurium and Enteritidis Multiplex PCR kit for Detection of Salmonella Certificate number : UNI 03/12 – 01/18

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุรินทร์ (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
21	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - น้ำล้างซากสัตว์	107. *Salmonella* spp. (MPN)	- ISO 6579-2:2012
22	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง	108. Moisture	AOAC (2019) 950.46
		109. Ash	AOAC (2019) 920.153
23	แป้งและผลิตภัณฑ์	110. Moisture	AOAC (2019) 925.10
		111. Ash	AOAC (2019) 923.03
24	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	112. Moisture	AOAC (2019) 945.39
		113. Ash	AOAC (2019) 923.03
25	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	114. Crude Protein 115. Nitrogen	In-house method TI-C00-088 based on AOAC (2019) 981.10

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานโครงการเคหชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมีนาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
26	- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ - แป้งและผลิตภัณฑ์	116. Crude Protein 117. Nitrogen	In- house method TI-C00-016 based on ISO 5983-2 :2009
27	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์, - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ -อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) -อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	118. Crude Fat	In-house method TI-C00-015 based on AOAC (2019) 991.36

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
28	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	119. Crude Fat	In-house method TI-C00-097 based on AOCS (2010) Am 5-04
29	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารสิ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	120. Fat (Acid hydrolysis)	In-house method TI-C00-027 based on ISO 6492 : 1999

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายชื่อในโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน สังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
30	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่เข็ง ผ่านกรรมวิธี) - ไข่และผลิตภัณฑ์ - อาหารพร้อมปรุง - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - อาหารกึ่งสำเร็จรูป - อาหารกระป๋อง - แป้งและผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์	121. Carbohydrate 122. Energy	Method of Analysis for Nutrition Labeling (1993) Chapter 6, Page 105-107
31	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่เข็ง ผ่านกรรมวิธี)	123. Phosphorus	AOAC (2019) 995.11

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
32	- เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ - ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี) - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ - แป้งและผลิตภัณฑ์	124. Dietary Fiber 125. Total Dietary Fiber	In- house method TI-C00-068 based on AOAC (2019) 985.29
33	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	กรดอะมิโนทั้งหมด 126. Taurine (Tau) 127. Aspartic Acid (Asp) 128. Threonine (Thr) 129. Serine (Ser) 130. Glutamic Acid (Glu) 131. Proline (Pro) 132. Glycine (Gly) 133. Alanine (Ala) 134. Cystine (Cys) & Cysteine 135. Valine (Val)	In-house method TI-C00-093 based on ISO 13903: 2005

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการคณะชุมชนสัมพันธ์และบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับปรับปรุงล่าสุด ประจำปีการศึกษา 2568 ภาคต้น - ภาคปลาย

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
33	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	กรดอะมิโนทั้งหมด 136. Methionine (Met) 137. Isoleucine (Ile) 138. Leucine (Leu) 139. Tyrosine (Tyr) 140. Phenylalanine (Phe) 141. Histidine (His) 142. Lysine (Lys) 143. Arginine (Arg) 144. Hydroxy lysine 145. Hydroxy proline 146. Ornithine 147. Methionine sulfoxide 148. GABA	In-house method TI-C00-093 based on ISO 13903: 2005
		149. Nitrite and Sodium Nitrite 150. Nitrate and Sodium Nitrate	In-house method TI-C00-119 based on BS EN12014-4 :2005
		151. Sodium Chloride 152. Chloride	In-house method TI-C00-020 based on ISO 6495:1999
34	ไขมันและน้ำมัน	153. Iodine value	In-house method TI-C00-076 based on AOAC (2019) 993.20

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
34	ไขมันและน้ำมัน	154. Peroxide Value	AOCS (2017) Cd 8b-90
		155. Acid value 156. Free Fatty Acid 157. Acidity	ISO 660:2020 (E)
		158. p-Anisidine value	AOCS (2017) Cd 18-90
35	ไขมันสัตว์	Organochlorine: 159. aldrin 160. dieldrin 161. endrin 162. heptachlor 163. heptachlor epoxide 164. trans-chlordane 165. hexachlorobenzene 166. alpha-BHC 167. beta-BHC 168. gamma-BHC 169. oxychlordane 170. cis-chlordane 171. 4,4'DDE 172. 2,4'DDT 173. 4,4'DDD 174. 4,4'DDT	In-house method TI-C00-001 based on Journal AOAC, Vol.67, No. 2 (1984)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคยชุมชนและบรรการชุมชน จังหวัดสุรินทร์ (พนมพิน 1,2)
ฉบับปรับปรุงล่าสุด อัปเดตระหว่างวันที่ 24 ธันวาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
36	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง	175. Bromate 176. Chloride 177. Fluoride 178. Nitrate 179. Nitrite 180. Phosphate 181. Sulfate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4110 B
		182. -Anionic Surfactants as Methylene Blue Active Substances (MBAS) - MBAS, calculated as Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS) MW= 348.48	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5540 C
		183. Color	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2120 C
		184. Conductivity ที่ 20 °C และ 25 °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2510 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเฉพาะฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับประจำปีการศึกษา 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่** 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่** 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
36	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง	185. pH ที่ 25 °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500- H^+ B
	186. Cyanide	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500-CN C, 4500-CN E
		ASTM D2036-09 (2015), Standard Test Method for Cyanide in water, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2015, Test Method A Total Cyanide after Distillation, Section 12-18
	187. Phenol	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5530 B and C
	188. Residual free chlorine	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 Part 4500-Cl F
	189. Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 Part 2150 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเทศบาลชุมชนและบริการชุมชน สังหวัดสระแก้ว (พบพพ 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
36	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำบาดาล -น้ำบ่อ -น้ำจากแหล่งธรรมชาติ -น้ำประปา -น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง	190. Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 C
	191. Total Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2340 C
	192. Total Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 B
	193. Turbidity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2130 B
	194. Carbonate Hardness 195. Non- Carbonate Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2340 C. and 2320 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสระบุรี (พฤษภาคม 1,2) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	196. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5210 B. and 4500-O C
		197. Total Suspended Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2540 D
		198. Chemical Oxygen Demand (COD)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 5220C
		199. Total Kjeldahl Nitrogen	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500 N_{org} B, 4500-NH_3 C
		200. Total phosphorus	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 4500-P B and C
		201. Formaldehyde	In-house method TI-C00-064 based on Manual of Wastewater Analysis. Environment Engineering Association Thailand, Edition, 4th, 2004. page 183-186

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐชุมชนและบริการชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (พุทพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่** 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่** 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	202. Residual Free Chlorine	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500 Cl F
		203. Oil & Grease	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 5520
		204. Sulfide	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23rd Edition,2017,Part 4500 S^{2-} C and F
		205. Mercury	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23rd Edition,2017, Part 3112-B
		206. Temperature	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23rd Edition,2017 Part 2550 B
		207. Ammonia	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water. APHA,AWWA, WEF,23rd Edition,2017, Part 4500-NH_3 B and C
		208. Salinity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 4110 B.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (พฤษภาคม 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	209. Alkalinity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2320 B
		210. Carbonate Hardness 211. Non-Carbonate Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 2340 C. and 2320 B
		212. Phenol	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017, Part 5530 B and D
		213. pH ที่ 25 °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500- H^+ B
		214. Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 C
		215. Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4110 B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐชุมชนและบริการชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (หมู่ที่ 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่** 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่** 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
37	น้ำเสีย	216. Cyanide	-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 4500-CN C, 4500-CN E
			- ASTM D2036-09(2015), Standard Test Method for Cyanide in water, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2015, Test Method A Total Cyanide after Distillation, Section 12-18
		217. Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 Part 2150 B
		218. Total Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 2540 B
		219. Color	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ,APHA,AWWA, WEF,23 rd Ed.,2017,Part 2120 F.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐชุมชนและบริการชุมชน จุฬาภรณราชวิทยาลัย (พฤษภาคม 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
38	วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สกัดน้ำมัน	220. Moisture	ISO 771 :1977
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	221. Moisture	ISO 6496:1999
		222. Ash	AOAC (2019) 942.05
		223. Carbohydrate 224. Energy	Method of Analysis for Nutrition Labeling (1993) Chapter 6, Page 105-107
		225. Protein 226. Nitrogen	In-house method TI-C00-016 based on ISO 5983-2:2009
		227. Fat (Acid hydrolysis)	In-house method TI-C00-027 based on ISO 6492: 1999
		228. Fat	In-house method TI-C00-015 based on AOAC (2019) 920.39
			In-house method TI-C00-097 based on AOCS (2010) Am 5-04
		229. Fiber	In-house method TI-C00-040 based on AOAC (2019) 978.10
			In-house method TI-C00-092 based on AOCS (2016) Ba 6a-05
		230. Phosphorus	AOAC (2019) 965.17
		231. Sodium Chloride (NaCl) 232. Chloride	In-house method TI-C00-020 based on ISO 6495 :1999

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน ฉบับประจำปีงบประมาณ 2568
ฉบับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (เพิ่มเติม 1,2)

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้อง โดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	Total Amino Acid 233. Alanine (Ala) 234. Arginine (Arg) 235. Aspartic Acid (Asp) 236. Cystine (Cys) and Cysteine 237. GABA 238. Glutamic Acid (Glu) 239. Glycine (Gly) 240. Hydroxy lysine 241. Hydroxy proline 242. Histidine (His) 243. Isoleucine (Ile) 244. Leucine (Leu) 245. Lysine (Lys) 246. Methionine (Met) 247. Methionine sulfoxide 248. Ornithine 249. Phenylalanine (Phe) 250. Proline (Pro) 251. Serine (Ser) 252. Taurine (Tau) 253. Threonine (Thr)	ISO 13903: 2005

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการคหชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับปรับล่าสุดเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	254. Tyrosine (Tyr)	ISO 13903: 2005
		255. Valine (Val)	
		256. Lead (Pb)	In-house method TI-C00-108 based on AOAC (2019) 999.11
		257. Cadmium (Cd)	In-house method TI-C00-102 based on AOAC (2019) 999.11
		258. Arsenic (As)	In-house method TI-C00-107 based on AOAC (2019) 986.15
		259. Calcium (Ca)	In-house method TI-C00-114 based on AOAC (2019) 968.08
		260. Copper (Cu)	In-house method TI-C00-113 based on AOAC (2019) 968.08
		261. Magnesium (Mg)	In-house method TI-C00-112 based on AOAC (2019) 968.08
		262. Manganese (Mn)	In-house method TI-C00-110 based on AOAC (2019) 968.08
		263. Sodium (Na)	In-house method TI-C00-116 based on AOAC (2019) 968.08
		264. Potassium (K)	In-house method TI-C00-115 based on AOAC (2019) 968.08

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการสหชุมชนและบริการชุมชน ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ 1,2)
ฉบับประจำปีการศึกษา 2568 - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564**

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
39	- อาหารสัตว์และวัตถุดิบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	265. Iron (Fe)	In-house method TI-C00-109 based on AOAC (2019) 968.08
		266. Zinc (Zn)	In-house method TI-C00-111 based on AOAC (2019) 968.08
40	- Premix - อาหารเสริมแร่ธาตุ (สำหรับอาหารสัตว์ อาหารสัตว์เลี้ยง)	Free Amino Acid 267. Taurine (Tau) 268. Aspartic Acid (Asp) 269. Threonine (Thr) 270. Serine (Ser) 271. Glutamic Acid (Glu) 272. Proline (Pro) 273. Glycine (Gly) 274.Alanine (Ala) 275. Cystine (Cys) 276. Valine (Val) 277. Methionine (Met) 278. Isoleucine (Ile) 279. Leucine (Leu) 280. Tyrosine (Tyr) 281. Phenylalanine (Phe) 282. Histidine (His) 283. Lysine (Lys) 284. Arginine (Arg)	ISO 13903: 2005

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการสหกิจศึกษาและการฝึกงาน ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
40	- Premix - อาหารเสริมแร่ธาตุ (สำหรับอาหารสัตว์ อาหารสัตว์เลี้ยง)	285. Hydroxy lysine 286. Hydroxy proline 287. Ornithine 288. Methionine sulfoxide 289. GABA	ISO 13903: 2005
		290. Arsenic(As)	In-house method TI-C00-107 based on AOAC (2019) 986.15
		291. Cadmium (Cd)	In-house method TI-C00-102 based on AOAC (2019) 999.11
		292. Lead (Pb)	In-house method TI-C00-108 based on AOAC (2019) 999.11
		293. Magnesium (Mg)	In-house method TI-C00-112 based on AOAC (2019) 968.08
		294. Manganese (Mn)	In-house method TI-C00-110 based on AOAC (2019) 968.08
		295. Zinc (Zn)	In-house method TI-C00-111 based on AOAC (2019) 968.08
		296. Iron (Fe)	In-house method TI-C00-109 based on AOAC (2019) 968.08
41	อาหารสัตว์และวัตถุดิบ เมล็ดธัญพืชและผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สกัดน้ำมัน	297. Crude protein	AOAC (2019) 990.03

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและสำนักบริการชุมชน สำหรับสถาบันการศึกษา ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

หมายเหตุ : * หมายถึง

สารให้ความหวานทุกชนิด : น้ำตาล สารให้ความหวานแทนน้ำตาลและน้ำผึ้งทั้งในรูปแบบผงและเหลว

อาหาร ** : - เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- เครื่องปรุงรส
- อาหารพร้อมปรุง
- อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
- อาหารกึ่งสำเร็จรูป
- ผัก ผลไม้และผลิตภัณฑ์
- ธัญชาติและผลิตภัณฑ์
- แป้งและสตาร์ช
- ผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนนม
- น้ำมันและไขมันพืช/สัตว์และอิมัลชั่น
- ไอศกรีมหรือของหวานแช่เย็นที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก
- ผลไม้ผัก สาหร่าย นัทและเมล็ด
- ลูกกวาด ลูกอม ช็อกโกแลต
- ผลิตภัณฑ์ขนมอบ
- น้ำตาล น้ำผึ้ง สารให้ความหวานทุกชนิด
- เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส สลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน
- อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านโภชนาการ
- เครื่องดื่ม
- ขนมขบเคี้ยว

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการศึกษาศักยภาพชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ฉบับปรับปรุงล่าสุด ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่** 24 ธันวาคม 2564

วันที่แก้ไข 24 ธันวาคม 2564 **ถึงวันที่** 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี)

[redacted]

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการ... ฉบับประจำเดือน... สมุทรชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ธันวาคม 2568

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2564

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

เล่าดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	1. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023
		2. Sulfite-reducing *Clostridium* spp. (CFU) 3. *Clostridium* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023
		4. Anaerobic Sulfite-reducing bacteria (CFU)	ISO 15213-1:2023
		5. *Bacillus cereus* (CFU, MPN)	Micro Val Certificate No. 2014LR47
		6. *Listeria* spp. (CFU) 7. *Listeria monocytogenes* (CFU)	ISO 11290-2:2017
		8. *Listeria* spp. Including identify species 9. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชน ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568 สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	10. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO 12/33-05/12
			AFNOR Certificate No.: BIO 12/39-09/16
			AFNOR Certificate No. UNI 03/09 – 11/13
		11. *Listeria* spp. 12. *Listeria monocytogenes* (CFU)	NF Validation ALOA COUNT, certificate no. AES 10/5-09/06
		13. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/40 - 11/16
			-NF Validation Certificate No.: UNI 03/08 - 11/13
			-AFNOR Certificate No.BIO-12/11-03/04
		14. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการคณะชุมชนและบริการวิชาการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สำนักงานสุขภาพ (เพนพิน 1,2)

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	15. *Staphylococcus aureus* (CFU)	-NordVal Certificate No.042
			-ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		16. *Staphylococcus aureus* (CFU, MPN)	AOAC Performance Tested Certificate No.120901
		17. Coagulase Positive staphylococci (CFU)	-ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023
			AFNOR Certificate No.3M 01/09-04/03 A and AFNOR Certificate No.3M 01/09 04/03 B
		18. Coagulase Positive staphylococci (CFU, MPN)	NF validation Certificate No.: BIO 12/28-04/10
		19. Coagulase Positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003
		20. Yeasts (CFU) 21. Molds (CFU)	-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition 2015 (Chapter 21)
		22. Yeasts and Molds (CFU)	-AOAC (2023)2014.05
			-NordVal Certificate No.050

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเฝ้าระวังและป้องกันการระบาดของโรคในสัตว์ (พุนพิน 1,2) ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	อาหาร*	23. Yeasts and Molds (CFU)	AOAC Performance Tested Certificate No.041001
		24. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-ISO 6579 :2017/Amd.1:2020 (E)
			-AFNOR Certificate No. BIO-12/16-09/05
			-AFNOR Certificate number: UNI 03/07 – 11/13
			-AFNOR Certificate number: BIO 12/38 – 06/16
		25. *Campylobacter* spp. (CFU)	ISO 10272-2:2017 /Amd.1:2023
		26. Coliforms (MPN)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		27. Fecal coliforms (MPN)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		28. *E.coli* (MPN)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		29. *E.coli* (Detected or not detected)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		30. Coliforms (CFU, MPN) 31. Fecal coliforms (MPN) 32. *E.coli* (CFU, MPN)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition 2015 (Chapter 9)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน สำนักวิทยบริการฯ (พฤษภาคม 1,2)
ฉบับประจำปีการศึกษา 2568 - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	อาหาร*	33. Coliforms (CFU) 34. *E.coli* (CFU)	Compact Dry EC, AOAC RI Certificate No. 110402
		35. *E.coli* (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/13-02/05
		36. Enterobacteriaceae (CFU, MPN)	NF Validation Certificate No.: BIO 12/21-12/06
		37. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		38.Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 10)
			NordVal Certificate No. 047
		39. Total Viable Count 40. Total Aerobic Microbial Count 41. Total Viable Mesophilic Count 42. Total Bacteria Count 43. Total Plate Count 44. Total Mesophilic Aerobic Count (CFU)	-AFNOR Certificate No.3M 01/01-09/89
			-NordVal Certificate No. 033
			-NF Validation Certificate No.: BIO 12/35-05/13
			-ISO 4833-1:2013/Amd.1:2022
			-AOAC RI Certificate No. 010404

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการฝึกหัดชุมชนและบริการชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (พิษณุโลก 1,2) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1	อาหาร*	45. Aerobic Plate Count 46. Standard Plate Count 47. Mesophilic Aerobic Plate Count 48. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	Compendium of Method for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 8)
		49. Coliforms (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/17-12/05
		50. Coliforms (CFU) 51. *E.coli* (CFU)	Nordval Certificate No.036
		52. Lactic acid bacteria (CFU)	-NF Validation Certificate No.: 3M 01/19-11/17
			-ISO 15214:1998
2	น้ำ**	53. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017
		54. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการสหชุมชนและยุติการชุมชน ฉบับปรับปรุงล่าสุดมกราคม - ธันวาคม 2568
ฉบับปรับปรุงล่าสุดมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
2	น้ำ**	55. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	AFNOR Certificate No. BIO 12/33-05/12
		56. *Listeria* spp. (CFU)	-ISO 11290-2:2017
		57. *Listeria monocytogenes* (CFU)	-NF Validation ALOA COUNT, certificate no. AES 10/5-09/06
		58. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/40-11/16
			-NF Validation Certificate No.: UNI 03/08 - 11/13
		59. Lactic acid bacteria (CFU)	-NF Validation Certificate No.: 3M 01/19-11/17
			-ISO 15214:1998
		60. *Bacillus cereus* (CFU, MPN)	MicroVal Certificate No. 2014LR47
3	Swab	61. *Listeria* spp. Including identify species (Detected or not detected)	ISO 11290-1:2017
		62. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน บริษัทศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3	Swab	63. *Listeria* spp. (CFU)	-ISO 11290-2:2017
		64. *Listeria* monocytogenes (CFU)	-NF Validation ALOACOUNT, certificate no. AES 10/5 - 09/06
		65. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	-NF Validation Certificate No.: BIO 12/40 - 11/16
			-NF Validation Certificate No.: UNI 03/08 - 11/13
		66. Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 10)
		67. *E.coli* (Detected or not detected)	FDA BAM *online*, 2020 (Chapter 4)
		68. *Bacillus cereus* (CFU, MPN)	MicroVal Certificate No. 2014LR47
		69. Anaerobic sulfite-reducing bacteria (CFU)	ISO 15213-1:2023
		70. Sulfite- reducing *Clostridium* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023
		71. *Clostridium* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน สังหัดสุมทรสาคร (พนาคม 1,2) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3	Swab	72. Coagulase Positive staphylococci (CFU)	ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023
		73. Coagulase Positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003
		74. Total Viable Count 75. Total Aerobic Microbial Count 76. Total Viable Mesophilic Count 77. Total Bacteria Count 78. Total Plate Count 79. Total Mesophilic Aerobic Count 80. Aerobic Plate Count 81. Standard Plate Count 82. Mesophilic Aerobic Plate Count 83. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	-AFNOR Certificate No.3M 01/01-09/89 -AOAC RI Certificate No. 010404 -ISO 4833-1:2013/Amd.1:2022 -Nordval Certificate No. 033 -AFNOR Certificate No.BIO 12/35-05/13
		84. Lactic acid bacteria (CFU)	-NF Validation Certificate No.: 3M 01/19-11/17 -ISO 15214:1998
		85. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการสอบเทียบและสอบยันการชุมชน บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง -อาหารขบเคี้ยวสุนัข	86. Coagulase Positive staphylococci (CFU)	ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023
		87. Coagulase Positive staphylococci (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003
		88. Coagulase Positive staphylococci (CFU, MPN)	NF validation Certificate No.: BIO 12/28-04/10
		89. *Staphylococcus aureus* (CFU)	ISO 6888-1:2021/Amd.1:2023 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		90. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected)	ISO 6888-3:2003 (Coagulase-positive staphylococci) and FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12) (Biochem Test)
		91. Yeasts (CFU) 92. Molds (CFU) 93. Yeasts and Molds (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of – Foods, (APHA), 5th Edition 2015 (Chapter 21)
		94. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	-AFNOR Certificate No. BIO-12/16-09/05
			-AFNOR Certificate No: UNI03/07 - 11/13
			-AFNOR Certificate No.: BIO 12/38 - 06/16
			-ISO 6579:2017/Amd.1:2020 (E)

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการสัตหีบชุมชนและบริการชุมชน จันทร์สุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง -อาหารขบเคี้ยวสุนัข	95. *Clostridium* spp. 96. Anaerobic sulfite-reducing bacteria 97. Sulfite- reducing - *Clostridiam* spp. (CFU)	ISO 15213-1:2023
		98. Enterococci (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 10)
		99. Enterobacteriaceae (CFU)	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		100. Enterobacteriaceae (CFU, MPN)	NF Validation Certificate No.: BIO 12/21-12/06
		101. Coliforms (CFU) 102. *E.coli* (CFU)	Compendium of Method for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 9)
		103. Coliforms (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/17-12/05
		104. *E.coli* (CFU, MPN)	TEMPO, AFNOR Certificate No. BIO 12/13-02/05
		105. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชน และบริการชุมชน จันทรเกษมสัมพันธ์ (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง -อาหารขบเคี้ยวสุนัข	106. Total Viable Count 107. Total Aerobic Microbial Count 108. Total Viable Mesophilic Count 109. Total Bacteria Count 110. Total Plate Count 111. Total Mesophilic Aerobic Count 112. Aerobic Plate Count 113. Standard Plate Count 114. Mesophilic Aerobic Plate Count 115. Mesophilic Aerobic Count (CFU)	-ISO 4833-1:2013/Amd.1:2022
			-AFNOR Certificate No.3M 01/01-09/89
			-AOAC RI Certificate No. 010404
			-Compendium of Method for the Microbiological Examination of Foods, (APHA), 5th Edition, 2015 (Chapter 8)
			-NF Validation Certificate No.: BIO 12/35-05/13
			-NordVal Certificate No. 033
		116. *Clostridium perfringens* (CFU)	ISO 15213-2:2023
		117. Yeasts and Molds (CFU)	AOAC Performance Tested Certificate No.041001
5	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ -อาหารสัตว์เลี้ยง	118. Crude Protein 119. Nitrogen	AOAC (2023) 992.15

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการสุขภาพ จังหวัดสระแก้ว (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำปีการศึกษา ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 **ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567**

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 **ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568**

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
6	-อาหารสัตว์และวัตถุดิบ -อาหารสัตว์เลี้ยง	120. Calcium (Ca) 121. Magnesium (Mg) 122. Potassium (K) 123. Iron (Fe) 124. Copper (Cu) 125. Sodium (Na) 126. Zinc (Zn) 127. Manganese (Mn) 128. Phosphorus (P)	In-house method TI-BSCLR-CHEM-100 based on BS EN 15621:2017
7	-เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ -สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ -อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ -ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	129. Calcium (Ca) 130. Copper (Cu) 131. Iron (Fe) 132. Phosphorus (P) 133. Sodium (Na) 134. Zinc (Zn)	In-house method TI-BSCLR-CHEM-103 based on BS EN 13805:2014 and BS EN 16943:2017
8	-สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ -อาหารทะเล และผลิตภัณฑ์ -ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)	135. Sodium Chloride (NaCl as Cl^-) 136. Chloride	In-house method TI-BSCLR-CHEM-017 based on ISO 6495:1999

ใช้เพื่อประกอบเสนอรายงานต่อคณะกรรมการเทศบาลชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
9.	น้ำเสีย	137. Chromium hexavalent (Cr^{6+}) 138. Chromium Trivalent (Cr^{3+})	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition., 2023, Part 3500 Cr B.
		139. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 5210 B and 4500-O G.
		140. Chemical Oxygen Demand (COD)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 5220 D.
		141. Arsenic (As) 142. Barium (Ba) 143. Cadmium (Cd) 144. Chromium (Cr) 145. Copper (Cu) 146. Lead (Pb) 147. Manganese (Mn) 148. Nickel (Ni) 149. Selenium (Se) 150. Zinc (Zn)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B, 3030F and 3030K

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเผยแพร่และบริการชุมชน สำหรับการอบรมประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (พฤษภาคม 1,27)

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	151. Aluminum (Al) 152. Barium (Ba) 153. Boron (B) 154. Cadmium (Cd) 155. Calcium (Ca) 156. Chromium (Cr) 157. Copper (Cu) 158. Iron (Fe) 159. Lead (Pb) 160. Magnesium (Mg) 161. Manganese (Mn) 162. Nickel (Ni) 163. Potassium (K) 164. Silver (Ag) 165. Sodium (Na) 166. Zinc (Zn)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B and 3030K
		167. Phosphorus (P)	U.S. EPA 1995 Method 200.7
		168. Antimony (Sb) 169. Arsenic (As)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B, 3030K and 3114C.

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนแลมบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
10	• น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท • น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน • น้ำแข็ง • น้ำเสีย	170. Selenium (Se)	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 3120B, 3030K and 3114C.
		171. Mercury (Hg)	In-house method NT-BSCLR-CHEM-102 based on EPA 2007 Method 3015A and EPA1998 Method 200.7

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุมเรียง 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	Organochlorine Group 172. 2,4-DDD 173. 2,4-DDE 174. 2,4-DDT (o,p'-DDT) 175. 4,4-DDD 176. 4,4'-DDE 177. 4,4-DDT 178. aldrin 179. alpha-BHC 180. beta-BHC 181. cis-chlordane 182. delta-BHC 183. dieldrin 184. dieldrin 185. endosulfan I 186. endosulfan II 187. endosulfan sulfate 188. endrin 189. endrin-ketone 190. gramma-BHC 191. heptachlor 192. heptachlor epoxide 193. hexachlorobenzene	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 6630B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนแลเสริมบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ● น้ำอุปโภค - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ - น้ำบาดาล - น้ำบ่อ - น้ำประปา - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร - น้ำกลั่น - น้ำ DI - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน ● น้ำแข็ง ● น้ำเสีย	194. methoxychlor 195. mirex 196. tran-chlordane	Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 6630B
		Pyrethroid Group 197. bifenthrin 198. cyfluthrin 199. cypermethrin 199.deltamethrin 200.fenpropathrin 201.fenvalerate 202.flucythrinate 203.fluvalinate 204.lambda-cyhalothrin 205.permethrin	In-house method TI-BSCLR-CHEM-098 based on standard method Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, Part 6630B

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเศรษฐกิจชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสระแก้ว ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

อาหาร * : - เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์,หนังคอสัตว์ปีก (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- หนังคอไก่
- สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- ไข่และผลิตภัณฑ์ (สด แช่เย็น แช่แข็ง ผ่านกรรมวิธี)
- เครื่องปรุงรส
- อาหารพร้อมปรุง
- อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
- อาหารกึ่งสำเร็จรูป
- ผลไม้และผลิตภัณฑ์
- ธัญชาติและผลิตภัณฑ์
- แป้งและสตาร์ช
- ผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนนม
- น้ำมันและไขมัน พืช/สัตว์ และอิมัลซัน
- ไอศกรีมหวานเย็นที่มีนมเป็นองค์ประกอบหลัก
- ผลไม้ ผัก สาหร่าย นัทและเมล็ด
- ลูกกวาด ลูกอม ช็อกโกแลต
- ผลิตภัณฑ์ขนมคบ
- น้ำตาล น้ำผึ้ง สารให้ความหวาน
- เกลือ เครื่องเทศ ซุป ซอส สลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน
- อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านโภชนาการ
- เครื่องดื่ม
- ขนมขบเคี้ยว
- วัตถุเจือปนในอาหาร

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานผลการทดสอบเชิงปฏิบัติการเท่านั้น ตามประกาศสำนักงานการตรวจสอบภาครัฐและเอกชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2) ฉบับประชาสัมพันธ์ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567
ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ.....

ห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด (สาขาลพบุรี) ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร และอาหารสัตว์ ดังรายการต่อไปนี้

น้ำ**
- น้ำบริโภค
  - น้ำดื่ม
  - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท
  - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต
- น้ำอุปโภค
  - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ
  - น้ำบาดาล
  - น้ำบ่อ
  - น้ำประปา
  - น้ำใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร
  - น้ำกลั่น
  - น้ำ DI
  - น้ำอาร์โอ
  - น้ำอ่อน
- น้ำแข็ง
- น้ำแร่

ใช้เพื่อประกอบเล่มรายงานโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

หมายเลขทะเบียน 1046/47

แก้ไขครั้งที่ 00 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2567

วันที่แก้ไข 20 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2568

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบ 7

อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ

อุปกรณ์การตรวจวัด



ถังเก็บตัวอย่างน้ำ



กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ



เครื่องเก็บตัวอย่างน้ำแนวตั้ง



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ



ลังโฟม



ชะแลง

เอกสารแนบ 8

มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับมีการยกเลิกประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทในการควบคุมการจัดสรรที่ดิน และได้มีการตรากฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินขึ้นใหม่ จึงสมควรแก้ไขประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรออกสู่สิ่งแวดล้อมไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"ที่ดินจัดสรร" หมายความว่า ที่ดินที่ทำการจัดสรร ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน และการจัดสรรที่ดิน ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๕ ที่ได้ทำการจัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำเสียจากที่ดินจัดสรรที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ ออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(ก) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า ๑๐๐ แปลง แต่ไม่เกิน ๕๐๐ แปลง

(ข) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า ๕๐๐ แปลงขึ้นไป

ข้อ ๔ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ (ก) ต้องมีค่า ดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕.๕-๙.๐

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทีดีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูปทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ (ข) ต้องเป็นไปตามข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์ โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้กระทำโดยวิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าตะกอนหนัก ให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๕) การตรวจสอบค่าทีดีเอส ให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๗) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้กระทำโดยวิธีการเจลดาห์ล (Kjeldahl)

(๘) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้กระทำโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๗ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๕ ที่ได้ทำการจัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ติยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓
วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัส ไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗
ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

เอกสารแนบ 9

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่/ผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่ของการเคหะแห่งชาติ
หรือผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน
โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
(พุนพิน 1,2)

ครั้งที่: 1 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 2 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 3 เมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2568



ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่ของการเคหะแห่งชาติ
หรือผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน
โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
(พุนพิน 1,2)

ครั้งที่: 4 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 5 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



ครั้งที่: 6 เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2568

