

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

หนังสือเห็นชอบ ทส 1900.2/3286.1

ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2560



ที่ทส ๑๐๐๙.๒/ ๓๒๘๖ . ๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๑ และ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

- อ้างถึง ๑. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม ๕๑๕๖/๑๓๓๘ ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๙
๒. หนังสือการเคหะแห่งชาติ ที่ พม ๕๑๕๖/๐๒๐๐ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ และ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ
ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ การเคหะแห่งชาติได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ และ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ๒ ชั้น เนื้อที่
๖๑-๒-๔๘ ไร่ (๙๘,๕๙๒ ตารางเมตร) จำนวน ๕๔๖ แปลง จัดทำรายงานโดยบริษัท ไท - ไท วิศวรร จำกัด ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานดังกล่าว
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านเอื้ออาทร
ชุดที่ ๒ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๑ และ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดย
ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการของ
การเคหะแห่งชาติต้องไม่ขัดแย้ง และเป็นไปตามข้อกำหนดในผังเมืองรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. ๒๕๖๐
ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือการเคหะแห่งชาติในการปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย

และประสาน...

และประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท ไท - ไท วิศวกรรม 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 วิศวกรรม จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิเชษฐพงศ์ สุรพฤกษ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ : [Redacted]

โทรสาร : [Redacted]

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการบ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 และ 2 ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
บ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 และ 2 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงหมายเลข
4112 (สายไชยา-พุนพิน) ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโครงการจัดสรรที่ดิน ประเภท
บ้านเดี่ยว 2 ชั้น จำนวน 546 แปลง จัดทำรายงานโดยบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
บ้านเอื้ออาทร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 และ 2 ของการเคหะแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด (ดังแสดงในตาราง
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานหรือการปฏิบัติตามตาม มาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินงานไปยังหน่วยงานอนุญาต และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม
3. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้
 - 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า
หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ
เห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรีบจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่
กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รีบจัดแจ้ง
ไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
 - 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ
อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ
ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง
ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบในกรณีไม่เข้าข่าย
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตามข้อ 1) ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย

มีนาคม 2560 ลงชื่อ

(นายสุภัทร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ

(นายมนูญ นซ์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย 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



(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ



(นายมนูญ นิช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ 51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. มาตรการระยะเปิดดำเนินการ 3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการบริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ขนาด 2 ชั้น จำนวน 546 แปลง (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) โดยภายหลังการปรับสภาพพื้นที่โครงการจะมีค่าระดับถนนภายในโครงการต่ำกว่าถนนโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานีด้านหน้าโครงการประมาณ 0.06 เมตร ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น 3.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) บริษัทที่ปรึกษาจะนำค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมาประเมิน พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในปัจจุบัน 0.070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการดำเนิน ปริมาณรวม 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มี ฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณ 0.07001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่ และป้องกันการพังทลายของดินในพื้นที่ข้างเคียง พร้อมทั้งดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน 2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกธนูขนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการพังกระเจาของฝุ่นบนผิวถนน พร้อมทั้งตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่อยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีความสมบูรณ์สวยงามทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัช ไวกาลี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิถีกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ผลการตรวจวัดบริเวณโครงการ มีปริมาณ ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ในบรรยากาศปัจจุบันมีปริมาณ 0.073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการปริมาณรวม 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ปริมาณรวม 0.07301 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษสถานีบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 มีปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) จากผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ปริมาณ 0.153 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้น จึงทำให้ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ปริมาณ 0.15301 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เช่นกัน ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อเนื่องในพื้นที่ข้างเคียง	4. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุวัตร สดวัญญ์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญญักษ์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	โครงการเป็นบ้านเดี่ยว ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจะเกิดจากการจราจรภายในโครงการเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ โดยสามารถประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้ 1. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์โครงการมีค่า 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศปัจจุบันบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 มีรายละเอียดดังนี้ - ผลการตรวจวัดบริเวณโครงการ มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศปัจจุบัน มีปริมาณ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากการดำเนินโครงการปริมาณรวม 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ปริมาณรวม 0.0033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษสถานีวิจัยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีปริมาณ 0.055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับ	1. ควบคุมความเร็วของรถยนต์ในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกธนูขนาดชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการพุ่งกระฉอยของฝุ่นบริเวณถนน โดยโครงการจัดให้มีลูกธนูขนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ 2. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางถนนภายในโครงการให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายขึ้น และปลอดภัย พร้อมทั้งตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่เปลี่ยนแปลง 3. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 7,358.87 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 373 โมล หรือคิดเป็น 16,412 กรัม ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากถนนโครงการ 592.5 กรัม/ชั่วโมง ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ พร้อมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์ สวยงามทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ.อยุธยา)

รองผู้อำนวยการศูนย์วิชาการและการตรวจวิเคราะห์

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญฤทธิ์ วกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-เท วิศกร จำกัด



56/111

ตารางที่ 1 (ต่อ 54)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดูภาคผนวกประกอบ)	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากการดำเนินโครงการปริมาณ 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) รวมเท่ากับ 0.0553 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์โครงการจะมีค่า 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริษัทที่ปรึกษาจะนำค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมาประเมิน เนื่องจากจุดตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษสถานีบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ไม่ได้ตรวจวัด โดยผลการตรวจวัดมีปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ในบรรยากาศปัจจุบัน 2.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (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	5. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากพื้นที่โครงการ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัศร สดวาลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายณัฐนันท์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด



57/111

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ผลการตรวจวัดบริเวณโครงการ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในบรรยากาศปัจจุบันมีปริมาณ 0.529 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะทำให้มีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) รวมเท่ากับ 0.5292 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดจากกรมควบคุมมลพิษบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2558 ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในบรรยากาศมีปริมาณ 2.40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะทำให้มีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) รวมเท่ากับ 2.4002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริษัทที่ปรึกษาไม่ได้ประเมินปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นภายในโครงการในช่วงเปิดดำเนินการนั้น เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงมาเป็นระยะเพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง และให้สอดคล้องกับการปรับปรุงมาตรฐานการระบายไอเสียจากโรงผลิตขึ้นใหม่ โดยอ้างอิงมาตรฐานของสหภาพ		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายณัฐภูมิษ์ ไวกาลี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.3 เสียง	ยุโรปซึ่งเป็นมาตรฐานสากลทั่วโลก และสอดคล้องกับเทคโนโลยีการผลิตรถยนต์ส่งผลให้ยานพาหนะใหม่ในประเทศไทยมีการระบายมลพิษน้อยและมีประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปในชีวิตประจำวัน สำหรับเสียงที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงจะเป็นเสียงจากการสัญจรของรถภายในโครงการ ซึ่งบางครั้งอาจมีการเร่งเครื่องยนต์และใช้ความเร็วที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการพบว่า 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 กำหนดให้มีความระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) และมีระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) พบว่า มีค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อยู่อาศัยด้านระดับเสียง นอกจากนี้	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว อุปกรณ์ชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการพุ่งกระฉูดของฝุ่นบริเวณ โดยโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ 2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 3. ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนไม่เปลี่ยน 4. จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการดังนี้ 4.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยทางโทรศัพท โทรสาร และจดหมาย โดยโครงการจะติดประกาศ หมายเลขโทรศัพท และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้อง	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร สดวาลัย ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญณ์ วกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.4 คุณภาพน้ำ	หากพิจารณาในแง่ของผลกระทบจากโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง คาดว่าพื้นที่ข้างเคียงจะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการดังกล่าว เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีน้ำเสียประมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ Aerobic Contract Filter ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูรูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) โดยน้ำเสียมีค่า BOD ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	ข้อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น 4.2 เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้อำนวยการรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ประสบปัญหาหารือร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจับบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นและต้องดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน 4.3 จัดให้มีทีมงานแก้ไขเรื่องร้องเรียนประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน	- 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 บ่อพักน้ำเสีย ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, TKN,

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร สดาวลัย ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการคณะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัย ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	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 “น้ำทิ้งจากที่จัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็น แปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป จัดเป็นน้ำทิ้งประเภท ข กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร” ทั้งนี้ น้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายออกสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ ซึ่งพาดผ่านพื้นที่โครงการไปยังลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไหลลงสู่คลองใต้گذลงไป	3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อาศัยแต่ละแปลง ตกไข่หมันออกจากถังตกไข่ในเดือนละ 1 ครั้ง โดยนำกากไข่หมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษหิซุช่องที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกาไข่หมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปทิ้งรวมกับถังมูลฝอยของตน 4. ประสานรถสูบล้างถังของบริการเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่ มาสูบล้างก่อนส่วนเกินไปกำจัดทุก 3 เดือน 5. เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกการรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ (1) จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส. 1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี (2) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยจะระบุจำนวนผู้อาศัยในแต่ละเดือน ลงไปในรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	NO₃, Total Phosphorus, Fat Oil and Grease และ Fecal Coliform Bacteria (3) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์ ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ 2 ครั้ง/ปี (ฤดูแล้งและฤดูฝน) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากโครงการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองใต้گذ โดยมีการตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, DO, TKN, SS และ Fecal Coliform Bacteria โดยจุดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ (จุดรูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) - ก่อนจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระยะ 50 เมตร - หลังจุดระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระยะ 50 เมตร

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทธร รัตวีย์ ณ อยุธยา)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นิช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	โครงการตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนป่าเสื่อมโทรม และโครงการจะกระทบชุมชนสุราษฎร์ธานี สำหรับการตั้งบ้านเรือนของประชาชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนอยู่เป็นกลุ่มเล็ก ๆ กระจายตัวอยู่ตามแนวถนนทางหลวงหมายเลข 4112 ถนนซอย และริมคลองได้กั้น เป็นต้น โดยระบบนิเวศวิทยาในภาพรวมโดยรอบที่ตั้งโครงการจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมชนบท และไม่พบทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยาทางบก แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
4.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	โครงการจะบ่าบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น และระบายน้ำทิ้งลงสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ที่พาดผ่านพื้นที่โครงการ ซึ่งจะไหลไปยังลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันออกและออกสู่คลองใต้กั้น ตามลำดับ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการ และคุณภาพน้ำในคูน้ำสาธารณะประโยชน์	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเสมอ

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-เท

ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.3.1 การใช้พื้นที่	โดยเก็บน้ำทิ้งผ่านการบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง และ น้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์ ปีละ 2 ครั้ง (ได้แก่ ถูดูแล และฤดูฝน) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 583 ลูกบาศก์ เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการ มาจากน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีพื้นที่ให้บริการประมาณ 350 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 13,390 ราย โดยมีปริมาณน้ำผลิตจ่าย 94,582 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณน้ำผลิตจำหน่าย 52,699 ลูกบาศก์เมตร/วัน คงเหลือปริมาณน้ำจำหน่าย 41,883 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอกับการให้บริการ ในพื้นที่รับผิดชอบในปัจจุบัน อนึ่ง การผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขา สุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ) จะใช้น้ำดิบจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองพุมดวง และแม่น้ำตาปี มีปริมาณน้ำดิบรวม 101,760 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ 3 สถานี ได้แก่ สถานีผลิต/จ่ายน้ำกม. 5 สถานีผลิต/จ่ายน้ำพิน และสถานีผลิต/จ่ายน้ำ Mobile Plant มีกำลังผลิตรวม 94,992 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดี และมีการแจ้งเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ของช่างโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยติดต่อได้กรณี เกิดปัญหา 2. ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรือ อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัสน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



63/111

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีน้ำเสียประมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ Aerobic Contact Filter ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูรูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) 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 ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดให้ “น้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็น แปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า 500 แบล่งขึ้นไป จัดเป็นน้ำทิ้งประเภท ข กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร” ทั้งนี้ น้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายออกสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ ซึ่งพาดผ่านพื้นที่โครงการไปยังลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไหลลงสู่คลองใต้กั้นต่อไป	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Aerobic Contact Filter จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูรูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) โดยน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละแปลง ตักไขมันออกจากถังตกไขมันเดือนละ 1 ครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษหิซุช่องที่กั้นกลาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำไปทิ้งรวมกับถังมูลฝอยของตน 4. ประสานรณสุสิ่งปลูกสร้างของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่ มาดูแลประกอบส่วนเกินไปกำจัดทุก 3 เดือน 5. เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ (1) จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ พส.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, NO₃, Total Phosphorus, Fat Oil and Grease และ Fecal Coliform Bacteria (3) คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์ ซึ่งจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ 2 ครั้ง/ปี (ฤดูแล้งและฤดูฝน) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองใต้กั้น 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.....

(นายสุภัคร สถิตวัณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปรึกษาราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาลี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันท่วม	โครงการได้ออกแบบให้มีการท่วมน้ำไว้ในท่อท่วมน้ำจำนวน 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) เพื่อระบายน้ำจากท่อท่วมน้ำออกสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ และลงสู่รางสาธารณะด้านทิศตะวันออก โดยวิธีอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity) จากนั้นจะไหลลงสู่คลองได้แก่ ต่อไป ทั้งนี้ ค่าระดับท้องคูน้ำสาธารณะประโยชน์ ณ จุดปล่อยสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ มีค่าระดับ -1.82 เมตร ในขณะที่ค่าระดับท้องลำรางสาธารณะประโยชน์มีค่าระดับ -3.22 เมตร และค่าระดับน้ำสูงสุดอยู่ที่ -1.80 เมตร	(2) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยจะระบุจำนวนผู้อยู่อาศัยในแต่ละเดือน ลงไปในรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีการท่วมน้ำไว้ในบ่อท่วมน้ำ จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 2,783.3 ลูกบาศก์เมตร และในระบบท่อระบายน้ำ ความจุ 1,837.83 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำหลากส่วนเกิน ภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4 ถึง 12 ประกอบ) 2. จัดให้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกิดก่อนพัฒนาโครงการ โดยใช้วิธีจำกัดขนาดท่อระบายน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร จำนวน 2 ท่อ มีอัตราการระบายน้ำรวม 0.346 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกิน 0.371 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) 3. ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำท่อระบายน้ำ และบ่อท่วมน้ำ โดยขุดลอกเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร อดิวิทย์ ณ อุดยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญรัช ไวกาลี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการตั้งอยู่ตำบลท่าข้าม อำเภอพนมเปญ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยจากการตรวจสอบแผนที่แสดงน้ำท่วมในช่วงปี 2554 ถึงปัจจุบัน (ที่มา : http://food.gistda.or.th/) พบว่า บริเวณพื้นที่ที่ตั้งโครงการประสบเหตุมหาอุทกภัยในเดือนเมษายน 2554 โดยจากการประสานกับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามและผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามทั้งหมดเกิดปัญหาน้ำท่วมจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 โดยมีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 1 - 2.5 เมตร ซึ่งเหตุการณ์น้ำท่วมดังกล่าวใช้ระยะเวลาการระบายน้ำออกจากพื้นที่ประมาณ 15-20 วัน จึงเข้าสู่ภาวะปกติ สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว โดยท่วมสูงประมาณ 1 เมตร และระบายน้ำออกจากพื้นที่ประมาณ 15 วัน อนึ่ง จากการสอบถามการป้องกันผลกระทบด้านน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามได้รับคำชี้แจงว่า หลังจากผ่านเหตุการณ์น้ำท่วมดังกล่าว องค์การบริหารส่วนตำบลได้จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อประชุมหารือวางแผนป้องกันปัญหาน้ำท่วมภายในพื้นที่ตำบลท่าข้ามในเบื้องต้นหากเกิดกรณีน้ำท่วมองค์การบริหารส่วนตำบลจะมีการอพยพประชาชนไปอยู่พื้นที่ที่สูงบริเวณพื้นที่นี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	4. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้ระดับน้ำท่วมสูง โดยการแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมนิติบุคคล เพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป 5. จัดให้ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการดังนี้ 5.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยอาจทางโทรศัพท์ โทรสาร และจดหมาย โดยโครงการจะติดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณศูนย์ชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องต้องจดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของผู้ร้องเรียนไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น 5.2 เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งนัดผู้ร้องเรียนเข้าดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาด้วยกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่พบเห็นพร้อมวิเคราะห์สาเหตุหาเหตุเบื้องต้นและต้องดำเนินการตรวจให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับเรื่องแจ้งร้องเรียน 5.3 จัดให้มีหน่วยงานแก้ไขเรื่องร้องเรียนประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายเมญญูนิช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 64)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องเรียน 6. โครงการได้จัดให้มีมาตรการช่วยเหลือ และบรรเทาแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการดังนี้ 6.1) ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการออกจากพื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ปลอดภัย 6.2) ประสานกับสถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดหาเจ้าหน้าที่ในการป้องกันมิจราจรที่เข้ามามีผลกระทบภัยสึนามิภายในโครงการ 6.3) จัดหาผู้รับเหมามาร่วมซ่อมแซมบ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยในราคาถูก 6.4) ชะลอการชำระค่าสาธารณูปโภค (อาทิเช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น) จนกว่าผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการจะสามารถไปทำงานได้ตามปกติ 6.5) จัดให้มีการจำหน่ายหรือแจกจ่ายอาหารในราคาถูกภายในบริเวณพื้นที่โครงการที่ไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย 6.6) การเคหะแห่งชาติ หรือนิติบุคคลผู้บริหารโครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซม ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยภายหลังน้ำลดโดยเร่งด่วน	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร อดิวิสัย ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย 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 มูลฝอยรีไซเคิลหรือ มูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 2.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ในการจัดเก็บขยะมูลฝอยรถเก็บขนมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม จะเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยตามจุดตั้งถังมูลฝอยริมทางเท้าและตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ สำหรับในการจัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามนั้น รถเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม สามารถจอดรบนถนนภายในโครงการและเข้าเก็บขนมูลฝอยจากถังมูลฝอยได้โดยสะดวก ซึ่งจากการสอบถามองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม ได้รับแจ้งว่ารถเก็บมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 05.00 – 06.00 น. สัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวกและปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ถังมูลฝอยเปียก จัดเตรียมถังพักมูลฝอยเปียกของลิตร จำนวน 80 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการประมาณ 6.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้เพียงพอ 3 เท่า - ถังมูลฝอยแห้ง จัดเตรียมถังพักมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 40 ใบ สามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ซึ่งประกอบด้วยมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลหรือ มูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ของโครงการประมาณ 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 หากพบถังรองรับมูลฝอยมีการอุดตันหรือชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที 3. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรับมูลฝอย และโรงพักมูลฝอยของโครงการ และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการอุดตันหรือชำรุด ต้องดำเนินการแก้ไขทันที 4. จัดให้มีโรงพักมูลฝอย ความกว้าง 4 เมตร ความยาว 6 เมตร ความจุประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัค สัตว์ลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายณณยุษฐ์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) (รูปที่ 3 ประกอบ) เพื่อรองรับมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้อีกประมาณ 12.4 เท่า ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินหรือเหตุขัดข้องที่รบกวนกับมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามไม่สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการได้ และถึงพักมูลฝอยไม่สามารถรองรับมูลฝอยได้นั้น นิติบุคคลผู้บริการโครงการจะแจ้งกับผู้พักอาศัยให้ขนมูลฝอยแถมมาพักในโรงพักมูลฝอยได้ชั่วคราวเพื่อรอการจัดเก็บขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม 5. โครงการจะเร่งรัดให้ประชาชนในโครงการคัดแยกมูลฝอยดังนี้ (1) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยแต่ละบ้านนำมูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) ไปทำปุ๋ยชีวภาพ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยเปียกได้ส่วนหนึ่ง (2) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือต้องผ่านกรรมวิธีใดๆ เข้าร่วมโครงการธนาคารขยะ ซึ่งผู้พักอาศัยในชุมชนสามารถขยะรีไซเคิลมาฝากไว้ที่ธนาคารขยะ โดยจะมีเจ้าหน้าที่คอยทำการจัดบันทึกลงสมุดฝาก และเมื่อมีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บไว้ที่โรงพักมูลฝอยมากพอจะติดต่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป 6. ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์มูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร อดาวสัย ณ อยู่ธาดา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนันท์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 67)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3.5 ระบบไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพุนพิน โดยโครงการจะทำการปักเสาพาดสายผ่านที่ดินแปลงจัดสรรทุกแปลง พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่างถนนภายในโครงการ โดยงานไฟฟ้าทั้งหมดโครงการประสานให้โรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้ออกแบบและดำเนินการ ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งโครงการประมาณ 2,820 KVA	7. จัดให้มีการทำความสะอาดโรงพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 8. โรงพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 1. ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด โครงการจะปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าของ วสท. รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ จะเลือกใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) 2. ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และรับแก้ไขหากพบการชำรุด 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-
3.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการเป็นที่ดินจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ขนาดความสูง 2 ชั้น มีถนนความกว้าง 6-7 เมตร เข้าถึงทุกแปลง โดยโครงการจะติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 จุด ไว้ตามถนนสายหลัก และสายรองภายในโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปา ส่วนภูมิภาคสาขาสราษฏร์ธานี (ชั้นพิเศษ) โดยการออกแบบและติดตั้งจะดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกัน	1. จัดให้มีการติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 5 จุด ไว้ตามถนนสายหลักและถนนสายรอง พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบการทำงานของหัวดับเพลิงทุกหัวอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 2. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือบริเวณบ่อขยะทั้ง 3 แห่ง จำนวน 2 ถัง/แห่ง เพื่อใช้ระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 68)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3.7 การจราจร	อัตรากายของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีสิ่งปลูกสร้างแบบมีเอื้ออำนวย บริเวณบ่อขยะทั้ง 3 แห่ง จำนวน 2 ถึง/แห่ง เพื่อใช้รองรับอัตรากายในเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ อนึ่ง โครงการเป็นที่ดินจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว โดยบ้านพักอาศัยลักษณะบ้านเดี่ยว 2 ชั้น มีถนนเข้าถึงทุกแปลงจัดสรร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามจะสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก 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	3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนภัยภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามีภัยภัยหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 4. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 5. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป 1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ทักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรและแสงจาบริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) และถนนภายในโครงการทะเลชุมชุมชนสุราษฎร์ธานี โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายจำกัดความเร็ว การเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่าง ๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน เพื่อช่วยในการเดินรถไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

(นายบุญฤทธิ์ ไวกาสี)

รองว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 69)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้ 1 คัน ซึ่งมีขนาดความกว้าง 2 เมตร ความยาว 5 เมตร และป้องกันผลกระทบต่อการนำรถมาจอดบริเวณหน้าบ้าน	- ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณถนนเข้า- ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจน ไม่หลบเลือน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจน ในช่วงเวลากลางคืน - จัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ - ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่เกิดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ - ตรวจสอบถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - การเคหะแห่งชาติจะจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบในการนำรถส่วนบุคคลมาจอดบนถนน ดังนี้ - ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดบริเวณริมถนนอย่างเคร่งครัด	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร อดาวลิศ ณ อยู่ธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัท ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 70)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3.8 การใช้ที่ดิน	โครงการตั้งอยู่ที่ทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพุนพิน พ.ศ. 2545 หมดอายุการใช้บังคับเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2552 และปัจจุบันการปรับปรุงผังเมืองรวม พศจิกายน 2552 ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ทั้งนี้ จากการสอบถามไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับแจ้งว่า การจัดทำผังเมืองรวมเมืองพุนพิน ได้ดำเนินการอยู่ในช่วงการจัดทำจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา และปัจจุบันยังมีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาของร่างผังเมืองรวมพุนพินจึงไม่สามารถเผยแพร่ร่างผังเมืองรวมฯ ดังกล่าวได้ ทั้งนี้ กฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองพุนพิน พ.ศ. 2545 กำหนดระยะห่างจากถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) เข้าไปเป็นระยะ 500 เมตร จากแนวเขตดังกล่าว ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม โดยจากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการพบว่า “พื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม บริเวณหมายเลข 6.4 (สีเขียว)	9.2) การเคหะแห่งชาติจะต้องชี้แจงมิให้นำรมาจัดบริเวณริมถนนให้ผู้พักอาศัยทราบในขั้นตอนตั้งแต่รับมอบกุญแจและคู่มือรับมอบบ้าน 9.3) ต้องมีการรณรงค์และแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบกฎระเบียบในการจอดรถบริเวณริมถนนอย่างสม่ำเสมอ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้อำนวยการแผนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญชู ไวภาลี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 71)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนั้นแต่ละบริเวณ” สำหรับโครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น และมีได้อยู่ในข้อห้ามแต่อย่างใด จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดกฎกระทรวงดังกล่าว นอกจากนี้ จากการตรวจสอบตามผังเมืองรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2560 ซึ่งมีผลบังคับใช้แล้วเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2560 พบว่า “โครงการตั้งอยู่ในที่ดินหมายเลข 3 (สีเขียว) กำหนดเป็นพื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม การอยู่อาศัย พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ฯ” ทั้งนี้ โครงการเป็นบ้านเดี่ยว ถือเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยจัดเป็นกิจการในข้อห้าม ข้อ (7) เพื่อการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.14 และหมายเลข 3.22 แต่อย่างไรก็ตามในประเด็นนี้การเคหะแห่งชาติได้มีบันทึกข้อความถึงปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร สดากุลย์ ณ ออยุธยา)

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย วิศวกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 72)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถึงกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง การสนับสนุนโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ สาขาที่อยู่อาศัย กรณีโครงการบ้านเอื้ออาทร ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2549 เพื่อหาวิธีการแก้ไขข้อห้ามของการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ที่มีการยกเว้นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยภายใต้การดำเนินการของกรุงเทพมหานคร หรือการเคหะแห่งชาติหรือสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน และต่อมากกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ได้มีหนังสือถึงกระทรวงมหาดไทย เรื่องการสนับสนุนโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ สาขาที่อยู่อาศัย กรณีโครงการบ้านเอื้ออาทร เลขที่ พม 5102/27823 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2549 ระบุ “ขอความกรุณากระทรวงมหาดไทย ได้ประสานแจ้งไปยังกรมโยธาธิการและผังเมือง และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามผังเมืองและหน่วยงานอนุญาตก่อสร้างว่า “โครงการบ้านเอื้ออาทรเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยการเคหะแห่งชาติ ที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐเพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด” ขอให้หน่วยงานในกำกับอำนวยความสะดวกในการออกใบอนุญาตก่อสร้างบนที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ในพื้นที่ที่มีข้อยกเว้นตามกฎหมายผังเมืองด้วย” ต่อมาวันที่ 1 มิถุนายน 2549 กระทรวงมหาดไทย ได้มีหนังสือเลขที่ มท.0710/ว.1843 ถึงผู้ว่าราชการ		



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร อดาวลัย ณ อยู่ธาดา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นิช ไวกาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-พี วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 73)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต 3.4.1 ผลกระทบทางสังคม	จังหวัดทุกจังหวัด เรื่อง ขอให้การสนับสนุนโครงการบ้านเอื้ออาทร โดยระบุ “กระทรวงมหาดไทยจึงขอชักชวนแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ที่กำหนดข้อยกเว้นในกฎกระทรวงผังเมืองรวมดังกล่าว หมายถึงโครงการที่อยู่ในการกำกับดูแลของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐเพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด เช่น โครงการบ้านเอื้ออาทร โดยขอให้จังหวัดแจ้งราชการส่วนท้องถิ่นพิจารณาออกใบอนุญาตการก่อสร้างอาคารในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ที่มีข้อยกเว้นตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงผังเมืองรวมด้วย” จากการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการมีความกังวลใจในเชิงเปิดดำเนินการในเรื่องปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือคนงานคอยดูแลภายในโครงการ ปัญหาการจัดการน้ำเสีย ความแออัดของชุมชน/คนพลุกพล่าน เสียดังรบกวน ชะมูลฝอย ผู้ละอองแหล่งน้ำชุมชนเสด็จ การลักขโมย การจราจรเข้าออกของโครงการ/อาชญากรรม การใช้ไฟฟ้า/น้ำประปาไม่เพียงพอ และแสงสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	1. จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน กรณีประชาชนในชุมชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ 1.1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน ซึ่งอาจเป็นผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือประชาชนภายนอก โดยโครงการจะติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณสำนักงาน 1.2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังผู้มีอำนาจรับผิดชอบ พร้อมทั้งประสานผู้ร้องเรียนเข้าตรวจสอบร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกสิ่งที่	1. ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในชุมชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้ชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ 2. จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาโดยทันที ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 74)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พบเห็น พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น และต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน 1.3) จัดให้มีทีมแก้ไขเรื่องร้องเรียนประกอบด้วยกรรมการผู้มีอำนาจรับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุ และมอบหมายให้ผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุดจะต้องไม่เกิน 30 วัน หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน 2. ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการดูแลพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งน้ำของชุมชน 3. ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามเกี่ยวกับปัญหาในท้องที่ โดยจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน 4. ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับผู้พักอาศัยเพื่อแจ้งเบาะแส และสอดส่องดูแลเพื่อความสะดวกสบายของชุมชน 5. สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ พร้อมเข้าร่วมงานประเพณีท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนโดยรอบโครงการ 6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนภายในโครงการได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมประเพณีดั้งเดิมของชุมชนที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร อดาวลัย ณ ออยุธยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญชู ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด



77/111

ตารางที่ 1 (ต่อ 75)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) การใช้ที่ดิน โครงการตั้งอยู่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกฎกระทรวงใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพุนพิน พ.ศ. 2545 (ปัจจุบันหมดอายุบังคับใช้) แต่ทั้งนี้ กฎกระทรวงดังกล่าว กำหนดให้บริเวณพื้นที่โครงการบางส่วนตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวเนื่องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภคเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งปัจจุบันมีถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา – พุนพิน) ตลอดจนพื้นที่		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 8. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยภายในโครงการและมีการประสานไปยังสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อขอระดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง 9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด 10. การเคหะแห่งชาติ จะทำการขออนุมัติเรื่องการขอใช้เส้นทางผ่านที่ดินการเคหะแห่งชาติตามขั้นตอนระเบียบ ในกรณีเจ้าของสวนปาล์มด้านทิศตะวันออกประสงค์ขอใช้เส้นทางในการเข้า-ออกผ่านที่ดินการเคหะแห่งชาติ 11. ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาดังนั้นที่	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร สดิวสัย ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญณ์ช ไวกาสิ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 76)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ใกล้เคียงเป็นที่ตั้งของกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และพื้นที่สวนป่าล้ม และจากการสำรวจมีการตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มเล็กๆ และร้านค้ากระจายอยู่ตามแนวถนนดังกล่าว และบริเวณริมคลองใต้กึ่ง โดยการพัฒนาโครงการจะเป็นการเปลี่ยนจากที่ว่างเป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการขายตัวทางเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการสามารถเข้า-ออกได้จากถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) ถนนทางหลวงหมายเลข 4260 (สายทุ่งโพธิ์-คลองราง) และถนนภายในโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี ซึ่งโครงการสามารถเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ถนนทางหลวงหมายเลข 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. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายจำกัดความเร็ว การเดินรถภายในโครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่าง ๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน เพื่อช่วยในการเดินรถไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ย่่างดีและปลอดภัย 3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณถนนเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร อดาว์ลัย ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญนัย ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด



79/111

ตารางที่ 1 (ต่อ 77)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจน ไม่สับสน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจน ในช่วงเวลากลางคืน - จัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็ว ขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 7 เมตร จำนวน 43 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ - ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่เกิดขวางการจราจรของรถที่ใช้หรือออกจากโครงการ - ตรวจสอบถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีสภาพคล่องตัวทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - การเคหะแห่งชาติจะจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบในการนำรถส่วนบุคคลมาจอดบนถนน ดังนี้ - ควบคุมมิให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาจอดบริเวณริมถนนอย่างเคร่งครัด - การเคหะแห่งชาติจะต้องชี้แจงมิให้นำรถมาจอดบริเวณริมถนนให้ผู้พักอาศัยทราบในขั้นตอนนี้ตั้งแต่รับมอบกุญแจและคู่มือรับมอบบ้าน - ต้องมีการณรงค์และแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบ กฎระเบียบในการจอดรถบริเวณริมถนนอย่างสม่ำเสมอ	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร อดวิสัย ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



80/111

ตารางที่ 1 (ต่อ 78)

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

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญรัช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 79)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5) กลุ่มอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ อาทิเช่น อาการและอาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ อาการและอาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหาร และท้อง ความผิดปกติที่พบจากการตรวจเลือดไม่มีการวินิจฉัย และความผิดปกติที่พบจากการวินิจฉัยทางรังสีและการตรวจการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ไม่มีการวินิจฉัย นอกจากนี้ จากการสำรวจการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากโครงการ จากการสอบถามประกอบภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในร้อยละ 0-100 เมตรจากแนวเขตที่ดินโครงการ หากมีการเจ็บป่วยจะเป็นโรคทางเดินหายใจ/โรคหัด รองลงมาได้แก่ โรคผิวหนัง/โรคภูมิแพ้ โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ โรคใช้เลือดออก/เขมาลาย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ โรคชรา โรคเกล็ดเลือดสูง โรคไขข้ออักเสบ โรคต่อมลูกหมากโต โรคเมะเร็ง โรคอัมพาต และโรคหัวใจ ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยจะรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับกลุ่มตัวอย่างในระยะมากกว่า 100 - 1,000 เมตรจากโครงการ หากมีการเจ็บป่วยจะเป็นโรคอื่นๆ อาทิเช่น โรคทางเดินหายใจ/โรคหัด และโรคความดันโลหิตสูง รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ โรคผิวหนัง/โรคภูมิแพ้ โรคเบาหวาน โรคเกี่ยวกับตา หู ฟัน โรคทางเดินอาหาร โรคไขข้ออักเสบ โรคหัวใจ/ลิ้นหัวใจรั่ว		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร อดาว์ลัย ณ อยู่ธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 80)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคอัมพาต/อัมพฤกษ์ โรคไขมาลาเรีย/ไข้เลือดออก โรคมะเร็ง โรคอื่น ๆ อาทิเช่น โรคประจำตัว เป็นต้น อุบัติเหตุ โรคปอดติดเชื้อ โรคไต ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ เมื่อเจ็บป่วยจะรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ทั้งนี้ จากข้อมูลของโรงพยาบาลพูนพิณ มีผู้ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเป็นลำดับที่ 3 และจากข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ พบว่า เจ็บป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ/โรคหืดมากที่สุด โดยจากข้อมูลโรงพยาบาลพูนพิณ พบว่า กลุ่มโรคระบบหายใจ ตั้งแต่ปี 2554-2558 พบว่า มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นและลดลงไม่แน่นอน โดยในปี 2558 ซึ่งเป็นปีล่าสุด พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 15,415 คน ซึ่งโรงพยาบาลพูนพิณ มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ 7 แห่ง ได้แก่ ตำบลท่าข้าม ตำบลท่าสะท่อน ตำบลเขาหัวควาย ตำบลมะลวน ตำบลหัวเตย ตำบลลิเล็ด และเทศบาลเมืองท่าข้าม มีประชาชนในพื้นที่ให้บริการจำนวน 54,412 คน (อ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2559) จะเห็นได้ว่าอัตราส่วนผู้ที่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจประมาณร้อยละ 28.3 ของจำนวนประชากรในพื้นที่ให้บริการ สำหรับในช่วงปิดดำเนินการ เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการ เพื่อการอยู่อาศัยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพต่อข้างเคียง ได้แก่ การจราจร เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้มีปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้น อาจทำให้เกิดฝุ่นละออง และการจราจรติดขัด		

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญบุษ ไวภาลี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 81)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4.4 สุขภาพ - โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	เพิ่มขึ้นทำให้เกิดความเครียด ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีส่วนทำให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วย หรือมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมาป่วยด้านสุขภาพอีก ผู้พักอาศัยภายในโครงการอาจมีโอกาสในการเกิดโรคต่างๆ ได้ เนื่องจากมีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน อยู่ภายในโครงการหรือถูกแมลงหรือสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคกัด เช่น ยุงลายทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก เป็นต้น	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดถูณ่ายุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ 2. ทำความสะอาดห้องน้ำให้มีสุขอนามัยหรือจุดน้ำประสาบกับองค์การบริหารส่วนตำบลทำข้าม ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับกับโครงการ เช่น ผีเสื้อกิ้งก่าจัดยุง เป็นต้น 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกที่ถนนเข้า-ออกโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและชุมชนสุราษฎร์ธานีที่เชื่อมกับถนนทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พุนพิน) 5. ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงที่จะเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น ระบบท่อระบายน้ำ ห้องพัสดุค่อย เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สะอาด เพื่อให้เป็นแหล่งพาหะนำโรค 6. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลทำข้าม ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุวัตร อดิวิสัย ณ อยุธยา)

(นายบุญญนัย ไวกาสี)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย วิศวกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 82)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	โครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยประเภท บ้านเดี่ยว โดยโครงการประกอบด้วยที่ดินแปลงย่อย พร้อมอาคารประเภทบ้านเดี่ยว จำนวน 546 แปลง ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการที่มีจำนวน 2,861 คน ซึ่งการที่คนจำนวนมาก ต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันภายในพื้นที่โครงการเดียวกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัย ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตาม โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการ รบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็น ที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย พร้อมทั้ง ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและ มีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	-
3.4.5 สุนัขสุขภาพและ ทัศนียภาพ	จากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ สวนป่าล้ม และโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี สำหรับ การตั้งบ้านเรือนของประชาชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ตั้ง บ้านเรือนอยู่เป็นกลุ่มเล็ก ๆ กระจายตัวอยู่ตามแนวถนน ทางหลวงหมายเลข 4112 (สายไชยา-พนมพิณ) ถนนซอย และริมคลองไต่กัง ซึ่งเมื่อพิจารณาในภาพรวมกลุ่ม บ้านพักอาศัยภายในโครงการ เป็นบ้านเดี่ยว ขนาดความ สูง 2 ชั้น จึงสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยรอบ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางด้านทัศนียภาพ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัด ให้พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 7,358.87 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 835 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินภายในโครงการไม้ยืนต้น 6,523.87 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกประกอบ) รวมทั้งจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ 2. จัดให้มีการดูแลพื้นที่สีเขียวและต้นไม้เสมอ หากพบ ต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนใหม่ 3. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก โครงการ	-

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัศร อดิวิสัย ณ์ อยู่ธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายบุญชู ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย 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) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ)^{1/} และ 2/
1.2 มลพิษทางอากาศ	ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก (ใกล้กับชุมชนการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี)	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ)^{1/} และ 2/
2. เสียง	ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก (ใกล้กับชุมชนการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี)	- ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงรบกวน (L₉₀)	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ)^{1/} และ 2/

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

2/ เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบ มาติดประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัคร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันตก (ใกล้ กับชุมชนการเคหะชุมชน สุราษฎร์ธานี)	- ความสั่นสะเทือน	- เครื่องมือวัดค่าความ สั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ รื้อถอนและก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
4. เศรษฐกิจและสังคม	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียง โครงการ	- ศึกษาและสำรวจสภาพ เศรษฐกิจ สังคม และความ คิดเห็นของครัวเรือนใน ชุมชน พร้อมทั้งความ คิดเห็นของผู้ชุมชน ผู้นำ ท้องถิ่น และตัวแทน หน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่ โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง และเปรียบเทียบ กับข้อมูลก่อนการก่อสร้าง จัดให้มีศูนย์รับเรื่อง ร้องเรียนภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รับเรื่อง ร้องเรียนและแก้ไขปัญหา	- สำรวจผลกระทบทาง สังคม และความคิดเห็น	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	- 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 เพื่อให้ได้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... (นายสุภัทร สดกรัตน์ ณ อยู่ธาดา)
 มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... (นายมนูญช์ ไวกาสี)
 รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	โดยพื้นที่ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)			
		1. การเป็นพาหะนำโรค อาทิเช่น โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	- ตรวจเลือด	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
		2. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุลักษณะการเกิดผลที่เกิดขึ้น และวิธีการ	- ติดตั้งป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) 1/ และ 2/
		3. ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	- 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 เพื่อให้ได้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติตาม ตลอดระยะเวลาเป็นนการ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุภัทร ลดาวัลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ระยะเปิดดำเนินการ 1. การจัดถนนเสีย 1.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	บ่อสูบน้ำเสีย DIV -MH	- pH - BOD - Suspended Solids - Fat Oil & Grease - TKN - Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีพีเอช มิเตอร์ (pH Meter) - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี 5-day BOD Test - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีแคลคูเลชัน (Calculation) - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีเจลดาล์ (Kjeldahl) - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)	เดือนละ 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 เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติตาม ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... (นายสุภัทกร ลดาวัลย์ ณอยุธยา)

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... (นายณณภูมิษฐ์ ไวกาสี)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2) คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	บริเวณที่ตรวจสอบ - บ่อพักน้ำใส	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		- pH	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีพีเอช มิเตอร์ (pH Meter)	- เดือนละ 1 ครั้ง ต ล อ ด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) ^{3/} และ 4/ บุคคลผู้บริหารโครงการ
		- BOD	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี 5-day BOD Test		
		- Suspended Solids	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี แคลคูลูเลชัน (Calculation)		
		- TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี เจล ดาห์ล (Kjeldahl)		
		- NO ₃	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี การวิเคราะห์ไนโตรเจนในน้ำ (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/} ภายในโครงการ 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... (นายสุวัตร อดิวิสัย ณ อยู่ธาดา)
รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ..... (นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
(3) คุณภาพน้ำใน ลำรางสาธารณะ ประโยชน์	1) ก่อนจุดจากโครงการ 2) หลังจุดระบายน้ำจาก โครงการ ระยะ 50 เมตร	- pH	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีพีเอช มิเตอร์ (pH Meter)	- 2 ครั้ง/ปี (ฤดูร้อนและ ฤดูฝน) ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) ^{3/} และ 4/ บุคคลผู้บริหารโครงการ
		- BOD	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธี 5-day BOD Test		
		- DO	- เก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างด้วยวิธี Azide Modification		
		- TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธี เจลดาห์ล (Kjeldahl)		
		- Suspended Solids	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีแคลคูลেশัน (Calculation)		
		- Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)		

หมายเหตุ : ^{3/} ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

^{4/} ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้ได้รับทราบรายละเอียด
โครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ

(นายสุภัทร ลีคำลย์ ณ อยู่ยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พหุมิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
2. เศรษฐกิจและสังคม	ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	- ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในชุมชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนดำเนินโครงการ - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาโดยทันที ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) ^{3/} และ ^{4/} บุคคลผู้บริหารโครงการ

หมายเหตุ: ^{3/} ช่วง 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และผู้ราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

^{4/} ภายหลังจาก 5 ปีแรก เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) จะต้องส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ให้กับนิติบุคคลผู้บริหารโครงการ เพื่อให้ได้รับทราบรายละเอียดโครงการและมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติตาม ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



มีนาคม 2560 ลงชื่อ

(นายสุภัทร สีตาวีลย์ ณ อยุธยา)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2560 ลงชื่อ

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด

เอกสารแนบ

2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 รั้วรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 3 ป้ายจราจรและสัญญาณชะลอความเร็วภายในโครงการ



รูปที่ 4 ถนนภายในโครงการ



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อท่วงน้ำ และป้ายเตือน



ระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อท่วงน้ำ

รูปที่ 6 บอร์ดประชาสัมพันธ์



รูปที่ 7 ถังรองรับขยะมูลฝอย



รูปที่ 8 โรงพักขยะมูลฝอย



รูปที่ 9 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและจุดรวมพล





รูปที่ 10 ป้อมรักษาความปลอดภัย



รูปที่ 11 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 12 ไฟฟ้าส่องสว่าง



รูปที่ 13 บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 14 ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนกันยายน พ.ศ. 2567



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567



จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567



บริเวณลำรางสาธารณะ
ก่อนผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 50 เมตร



บริเวณลำรางสาธารณะ
หลังผ่านจุดระบายน้ำของโครงการ 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 ในเดือนเมษายน 2567 สํารวจครัวเรือนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร ในการศึกษาครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือน เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย ตามหลักการของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane Taro. Statistics : An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

กลุ่มประชากร	ประชาชนที่ทำการสำรวจระยะ 1 กิโลเมตร	
	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ตำบลท่าข้าม หมู่ที่ 1	1,029	233
ตำบลพุนพิน หมู่ที่ 1	337	76
รวม	1,366	309

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียนสำนักงานทะเบียนกรมการปกครอง, 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

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

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 309 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อกลุ่มตัวอย่างและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น



บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พุนพิน 1,2)
ของ การเคหะแห่งชาติ

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ปริญญาตรีขึ้นไป
- 1.4 อาชีพ ☐ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว
☐ รับจ้างทั่วไป ☐ อื่นๆ.....
- 1.5 ภูมิลำเนา ☐ ภูมิลำเนาเดิม ☐ ย้ายมาจากที่อื่น

2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

- 2.1 การเดินทาง ☐ รถจักรยานยนต์ ☐ รถยนต์ส่วนบุคคล
☐ รถโดยสารสาธารณะ ☐ อื่นๆ.....
- 2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำประปา
☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ เพียงพอ ☐ น้ำไม่เพียงพอ
- 2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำประปา
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.5 ความเพียงพอของน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ เพียงพอ ☐ น้ำไม่เพียงพอ
- 2.6 การจัดการขยะมูลฝอย ☐ เเผา ☐ ฝัง
☐ เทศบาลกำจัด ☐ อื่น.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ☐ ไม่มี ☐ ถึงรับรองมูลฝอยไม่เพียงพอ
☐ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหนะนำโรค ☐ กลิ่นรบกวน
☐ อื่น.....

3. อนามัยครอบครัว

- 3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 3.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร
☐ ระบบกล้ามเนื้อ ☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ
☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....

3.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

- ☐ ปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง
- ☐ ไปสถานีนอนมัย ☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน
- ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ

3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข

- ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

4.1 ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อนหรือไม่

- ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ

กรณีที่ได้รับทราบ ท่านได้รับทราบข้อมูลข่าวสารจากแหล่งใด

- ☐ รับทราบจากเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ (กิจกรรมประชาสัมพันธ์โครงการ)
- ☐ รับทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ
- ☐ รับทราบจากเพื่อนบ้าน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างไร

- ☐ ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ
- ☐ ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนพอๆ กัน
- ☐ ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์

4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

ผลกระทบ	การได้รับผลกระทบ		ระดับผลกระทบที่ได้รับ			ข้อเสนอแนะต่อ แนวทางการแก้ไข
	ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก	
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม						
1. ปัญหาน้ำเสีย						
2. ปัญหากลิ่นรบกวน						
3. ปัญหาฝุ่นละออง						
4. ปัญหาเสียงดังรบกวน						
5. ปัญหาด้านการกำจัดขยะ						
6. ปัญหาด้านการจราจร						
7. ปัญหาน้ำท่วม						
8. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
9. อื่นๆ (ระบุ).....						

5. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.40 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.60 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 29.45 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 28.16 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 15.53 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 14.56 มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 7.77 และมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 4.53 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 31.39 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 28.16 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 26.86 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 11.65 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 1.94 การประกอบอาชีพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ คือ ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 31.07 รองลงมารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 27.51 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 15.56 พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 13.92 และอื่นๆ ร้อยละ 11.65 ภูมิลำเนาของผู้พักอาศัย ภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 59.22 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 40.78 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=309	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	144	46.60
- หญิง	165	53.40
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	24	7.77
- 21-30 ปี	45	14.56
- 31-40 ปี	91	29.45
- 41-50 ปี	87	28.16
- 51-60 ปี	48	15.53
- มากกว่า 60 ปี	14	4.53
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	6	1.94
- ประถมศึกษา	36	11.65
- มัธยมศึกษา	87	28.16
- อาชีวศึกษา	97	31.39
- ปริญญาตรีขึ้นไป	83	26.86
1.4 อาชีพ		
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	43	13.92
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	49	15.86
- ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	96	31.07
- รับจ้างทั่วไป	85	27.51
- อื่นๆ	36	11.65
1.5 ภูมิลำเนา		
- ภูมิลำเนาเดิม	183	59.22
- ย้ายมาจากที่อื่น	126	40.78

2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง ร้อยละ 49.19 รองลงมาใช้รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 31.07 รถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 14.24 และอื่นๆ ร้อยละ 5.50 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนมีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ซึ่งไม่เพียงพอต่อการบริโภค สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน ใช้น้ำประปาในการอุปโภค และมีความเพียงพอต่อการใช้ในครัวเรือน การจัดการขยะมูลฝอย ทางเทศบาลเป็นหน่วยงานที่กำจัดขยะภายในโครงการ ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ พบว่า มีปัญหาเรื่องถังรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ ร้อยละ 34.30 รองลงมาเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหนะนำโรค ร้อยละ 18.77 มีกลิ่นรบกวน ร้อยละ 18.12 อื่นๆ ร้อยละ 15.53 และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ร้อยละ 13.27 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=309	ร้อยละ
2. ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน		
2.1 การเดินทาง		
- รถจักรยานยนต์	96	31.07
- รถยนต์ส่วนบุคคล	152	49.19
- รถโดยสารสาธารณะ	44	14.24
- อื่น	17	5.50
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	309	100.00
2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	291	94.17
- ไม่เพียงพอ	18	5.83
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	309	100.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00
2.5 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน		
- เพียงพอ	283	91.59
- ไม่เพียงพอ	26	8.41
2.6 การจัดการขยะมูลฝอย		
- เเผา	0	0.00
- ฝัง	0	0.00
- เทศบาลกำจัด	309	100.00
- อื่นๆ	0	0.00
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	41	13.27
- ถังรับรองมูลฝอยไม่เพียงพอ	106	34.30
- เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหนะนำโรค	58	18.77
- กลิ่นรบกวน	56	18.12
- อื่นๆ	48	15.53

3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 78.64 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 21.36 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 37.86 รองลงมาเจ็บป่วยตามสภาพอากาศ และอายุ เช่น ไข้หวัด, เบาหวาน, ความดัน ร้อยละ 26.86 โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 12.62 โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 11.33 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/จมูก ร้อยละ 9.06 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 2.27 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 36.89 รองลงมาซื้อยากินเอง ร้อยละ 28.80 เข้ารับบริการศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 22.01 ไปโรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 7.12 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 5.18 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพึงพอใจด้านสาธารณสุข พบว่า มีความพึงพอใจต่อการเข้ารับบริการ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=309	ร้อยละ
3. อนามัยครอบครัว		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	66	21.36
- มี	243	78.64
3.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	7	2.27
- ระบบทางเดินอาหาร	35	11.33
- ระบบกล้ามเนื้อ	117	37.86
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	39	12.62
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	28	9.06
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	83	26.86
3.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	16	5.18
- ซื้อยากิน	89	28.80
- ไปศูนย์บริการสาธารณสุข	68	22.01
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	114	36.89
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	22	7.12
3.4 ความพึงพอใจด้านสาธารณสุข		
- เพียงพอ	309	100.00
- ไม่เพียงพอ	0	0.00

4. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 100 ในการสอบถามถึงการพัฒนาโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าจะได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบทางด้านลบ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งปัญหาที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการมีดังนี้

- ปัญหาน้ำเสีย ชุมชนใกล้พื้นที่มีคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 86.41 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 11.65 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.94

- ปัญหาเรื่องกลิ่น พบว่าประชาชนไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 45.31 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 36.57 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 18.12

- ปัญหาด้านฝุ่นละอองประชาชนมีความคิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 56.31 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 25.57 ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 11.65 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.47

- ปัญหาเสียงดังรบกวน ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 44.01 รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 37.86 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.65 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.47

- ปัญหาด้านการกำจัดขยะ ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 45.63 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 25.57 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 22.33 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 6.47

- ปัญหาด้านการจราจร ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 39.16 รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 26.21 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.62 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 11.00

- ปัญหาน้ำท่วม ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 33.98 รองลงมาได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 28.16 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 24.27 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 13.59

- ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 43.69 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 33.98 ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 17.48 และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 4.85 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=309	ร้อยละ
4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ		
4.1 ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดโครงการมาก่อนหรือไม่		
- ทราบ	309	100.00
- ไม่ทราบ	0	0.00
4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชน		
- ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบทางด้านลบ	309	100.00
- ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนพอๆกัน	0	0.00
- ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์	0	0.00
4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ		
1) ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับ	267	86.41
- น้อย	36	11.65
- ปานกลาง	6	1.94
- มาก	0	0.00

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=309	ร้อยละ
2) ปัญหากลิ่น		
- ไม่ได้รับ	140	45.31
- น้อย	113	36.57
- ปานกลาง	56	18.12
- มาก	0	0.00
3) ปัญหาฝุ่นละออง		
- ไม่ได้รับ	36	11.65
- น้อย	174	56.31
- ปานกลาง	79	25.57
- มาก	20	6.47
4) ปัญหาเสียงดังรบกวน		
- ไม่ได้รับ	117	37.86
- น้อย	136	44.01
- ปานกลาง	36	11.65
- มาก	20	6.47
5) ปัญหาด้านการจัดการขยะ		
- ไม่ได้รับ	141	45.63
- น้อย	79	25.57
- ปานกลาง	69	22.33
- มาก	20	6.47
6) ปัญหาด้านการจราจร		
- ไม่ได้รับ	81	26.21
- น้อย	121	39.16
- ปานกลาง	73	23.62
- มาก	34	11.00
7) ปัญหาน้ำท่วม		
- ไม่ได้รับ	42	13.59
- น้อย	105	33.98
- ปานกลาง	87	28.16
- มาก	75	24.27
8) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
- ไม่ได้รับ	135	43.69
- น้อย	105	33.98
- ปานกลาง	54	17.48
- มาก	15	4.85

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ



ข้อเสนอแนะ

1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบเมื่อน้ำประปาไม่ไหล
2. มีการจัดรถไม่เป็นระเบียบ

เอกสารแนบ

4

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เดือนกรกฎาคม 2567



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 July 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-07
(UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/1 Received Date : 5 July 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเขียว มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-18 July 2024
Report Date : 18 July 2024

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)	34	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	13	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	21	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	33,000	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Mr. Aphisit Kokaun)
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 July 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-07
(UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/2 Received Date : 5 July 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 5-18 July 2024
Report Date : 18 July 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	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)	14.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	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)	23.57	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	13	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	13,000	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

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

เดือนสิงหาคม 2567



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 August 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-08
(UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/1 Received Date : 6 August 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 6-19 August 2024
Report Date : 19 August 2024

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)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	3.9	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	18	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	49,000	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Mr. Aphisit Kokaun)
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 August 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-08
(UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/2 Received Date : 6 August 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 6-19 August 2024
Report Date : 19 August 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.5	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)	4.2	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	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)	22.91	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	20	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	54,000	-

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 เอส.พี.เอส คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด

(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 August 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะ ก่อนผ่านจุดระบายน้ำ Report No. : B670086-08
ของโครงการ 50 โครงการ (UTM 47P 523298 E, 1009199 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/3 Received Date : 6 August 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 6-19 August 2024
Report Date : 19 August 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	3.8	Not more than 2.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	4.8	Not less than 4.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	6.2	-
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	3,300	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)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 August 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะ หลังผ่านจุดระบายน้ำ Report No. : B670086-08
ของโครงการ 50 โครงการ (UTM 47P 523323 E, 1009261 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/4 Received Date : 6 August 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 6-19 August 2024
Report Date : 19 August 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.8	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)	3.2	Not more than 2.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	5.0	Not less than 4.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	9.5	-
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	5,400	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 เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Mr. Aphisit Kokaun)
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory

เดือนกันยายน 2567



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 September 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-09
(UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/1 Received Date : 3 September 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-17 September 2024
Report Date : 17 September 2024

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)	11.3	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	24	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	28	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	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 เอส.พี.เอส คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory

(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 September 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-09
(UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/2 Received Date : 3 September 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-17 September 2024
Report Date : 17 September 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.3	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)	3	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)	21.39	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	18	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	24,000	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory

(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory

เดือนตุลาคม 2567



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-10
(UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/1 Received Date : 3 October 2024
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 October 2024
Report Date : 18 October 2024

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)	32	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	20	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Mr. Aphisit Kokaun)
Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 October 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-10
(UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/2 Received Date : 3 October 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 3-18 October 2024
Report Date : 18 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.8	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)	3.5	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	2.06	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	0.29	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	15	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	35,000	-

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 เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


(Mr. Aphisit Kokaun)
Reviewed signatory




(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory

เดือนพฤศจิกายน 2567



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-11
(UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/1 Received Date : 5 November 2024
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอน มีกลิ่น Analytical Date : 5-18 November 2024
Report Date : 18 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.9	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	14.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	14.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	24	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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 เอส.พี.เอส คอนสท์ติง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-11
(UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/2 Received Date : 5 November 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 5-18 November 2024
Report Date : 18 November 2024

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)	3.1	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	0.76	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	5.80	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	11	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	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 เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

.....
(Mr. Aphisit Kokaun)
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory

เดือนธันวาคม 2567



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 December 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-12
(UTM 47P 523132 E, 1009428 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/1 Received Date : 4 December 2024
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-13 December 2024
Report Date : 13 December 2024

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)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	18.0	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	30	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

.....

(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)

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



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 โครงการการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พูนพิน 1, 2)
Address : ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : B670086
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 December 2024
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B670086-12
(UTM 47P 523118 E, 1009438 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B670086/2 Received Date : 4 December 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-13 December 2024
Report Date : 13 December 2024

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)	<5.0	Not more than 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	12.2	Not more than 30
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Nitrate-Nitrogen*	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO ₃ ²⁻ E)	7.63	-
Phosphorus*	mg/L	Digestion (3030 F), Ascorbic Acid Method (4500-P E)	1.80	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	8.4	Not more than 35
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	18,000	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Mr. Aphisit Kokaun)

Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

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

เอกสารแนบ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 230712076000

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Wenick Inchaisri
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 August 2023



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. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

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)"

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.50	0.26	1.30
104.0	104.0	0.61	0.11	1.03
180.0	180.0	1.04	0.13	1.90



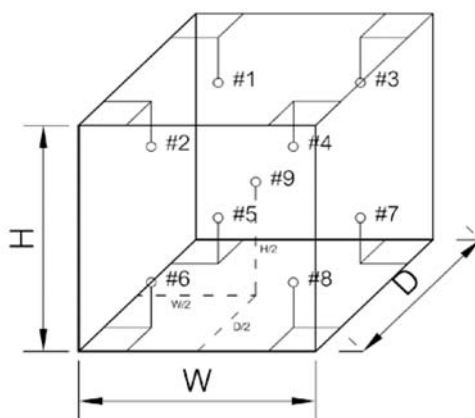
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	85.09	85.44	85.15	85.34	85.12	85.13	84.65	85.36	85.08	0.39	2,00
104.0	104.0	104.08	104.32	104.19	104.42	104.11	104.16	103.55	104.27	104.08	0.45	2,00
180.0	180.0	180.34	181.19	180.60	181.00	180.23	180.47	179.46	181.10	180.21	0.49	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



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

End of Certificate

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



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. : 230725081582

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 August 2023

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. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



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 : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with 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 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



TRACEABILITY :

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

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

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

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

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

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

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)"



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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 ($\pm$ pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe $\varnothing$ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate No. T/O 660073

Date of issue : 16-Mar-2023

Equipment Description : Incubator
Equipment Model : SMART 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 :
Total pages of certificate : 2 pages
Instrument Receiving Date : 15-Mar-2023
Receiving No. : O-230083
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 : (Laboratory department) 2/114, 2/115 JSP City Rangsit Klong 1 Prachathipat,
 Thanyaburi, Prathumthani 12130
Calibration Procedure No. : This instrument was calibrated by comparison of reference radiation source standard
 according to calibration work instration 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 : 15-Mar-2023



Mr. Kittipong Kaewsai
Calibration Engineer



Ms. Nongluck Wongsettee
Technical Manager

Certificate No. : T/O 660073

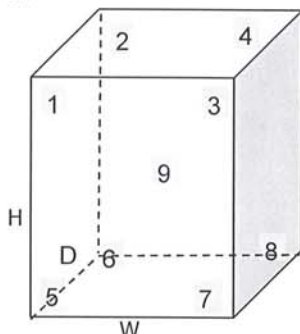
The Reference Standard Instrument :-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert No.</u>	<u>Due date</u>
1) Data logger with RTD Probe	Agilent 34972A	MY60008352	PSL-T 0524-3/65	4-Apr-2023

Measured room conditions

Temperature :	Minimum: 23.8 °C	Maximum: 25.3 °C
Humidity :	Minimum: 53.4 %RH	Maximum: 60.5 %RH
Voltage :	Minimum: 220.1 VAC	Maximum: 223.4 VAC
Fresh Air Setting:	off	

Sensor Position :



Working Space of chamber :

(Inside Dimensions) W x D x H : 500 mm x 480 mm x 1100 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

<u>UUC*</u> <u>Setting</u>	<u>UUC*</u> <u>Reading</u>	<u>Temperature Reading of Standard Sensor</u>								
(°C)	(°C)	<u>Sensor Position</u>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.0	20.0	20.27	20.38	20.24	20.29	20.35	20.27	20.01	20.18	20.01

<u>UUC*</u> <u>Setting</u>	<u>UUC*</u> <u>Reading</u>	<u>Temperature</u> <u>Uniformity</u>	<u>Temperature</u> <u>Stability</u>	<u>Overall</u> <u>Variation</u>	<u>Uncertainty</u> <u>of Measurement</u>	<u>Coverage</u> <u>Factor</u>
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(± °C)	K
20.0	20.0	0.40	0.34	0.93	0.54	2

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.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel:095-552-4939



Certificate No. C07230015

Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Job No.: KSMT2300233

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Received Date: 24 July 2023

Manufacturer: KWF

Issued Date: 09 August 2023

Condition: In Condition

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,Pathumthani 12130

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)

2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,Pathumthani 12130

Calibration Date

24 July 2023

Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C

Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %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

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.

Mr. Dumrong Boonsopon
Person in charge



Mr. Thalerngkeat Pongngarm
Authorized signatory

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	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement($\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

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:

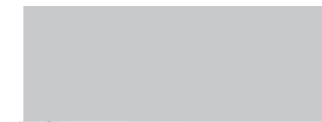
The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to 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



Mr. Thalerngkeat POUNGNGARM

Authorized signatory

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 ($\pm$)	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	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
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

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

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิตช์ 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 :

Mr. Dumrong Boonsopon

Service Engineer

เอกสารแนบ

6

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน

ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายกิตติพิชญ์ ปล้องแก้ว ทะเบียนเลขที่

๒) นางสาวปารณีย์ ลุ่มบุตร ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน ทะเบียนเลขที่

๒) นางสาวภัทรวรรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่

๓) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา ทะเบียนเลขที่

๔) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่

๕) นายอาชวิต ทองท่ามา ทะเบียนเลขที่

๖) นายธนกฤต อธิธิสัมพันธ์ ทะเบียนเลขที่

๗) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่

๘) นางสาววราภรณ์ ท่วมประถม ทะเบียนเลขที่

๙) นางสาวมินตรา เสือภู ทะเบียนเลขที่

๑๐) นายธนกร ดอนชาไพร ทะเบียนเลขที่



๑๑) นายนิพล จุลศรี	ทะเบียนเลขที่
๑๒) นางสาวชลธิชา พุทธา	ทะเบียนเลขที่
๑๓) นางสาวอภิญญา เสนะจำนงค์	ทะเบียนเลขที่
๑๔) นางสาวช่อม่วง ฉำรัมย์	ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. [REDACTED]

โทรสาร [REDACTED]

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]

[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |
| ๒) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |
| ๓) นางสาวช่อม่วง ฉ่ำรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |
| ๒) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| ๑) นายปิยวัฒน์ ลัดครบุรี | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |
| ๒) นางสาวศรัณญา สวัสดิ์ทอง | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |
| ๓) นางสาวเฉลิมขวัญ อนันตะ | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |
| ๔) นางสาวกานต์สินี ศิริแข็ง | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |
| ๕) นางสาวปณัสยา อยู่ศรี | ทะเบียนเลขที่ [REDACTED] |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหุ้มด้วยพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ทำหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. [Redacted]

โทรสาร [Redacted]

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [Redacted]



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

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]

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
10	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
12	Molybdenum	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
14	pH	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
16	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
18	Vanadium	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]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
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]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States 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 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.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวปารณีย์ ลุ่มบุตร

ทะเบียนเลขที่

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาวภัสวรรณ จงกลรัตน์

ทะเบียนเลขที่

๒) นายอาวชาติ ทองท่ามา

ทะเบียนเลขที่

๓) นางสาวมินตรา เสือภู

ทะเบียนเลขที่

๔) นางสาวปณัสยา อยู่ศรี

ทะเบียนเลขที่

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวภัสวรรณ จงกลรัตน์

ทะเบียนเลขที่

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวมณฑการ อุดมโชติเดชากุล

ทะเบียนเลขที่

๒) นางสาวณัฐลิกา น้อยนาฝาย

ทะเบียนเลขที่

๓) นายปิยะ หาญเขียว

ทะเบียนเลขที่

๔) นายอภิสิทธิ์ โกกอุ่น

ทะเบียนเลขที่

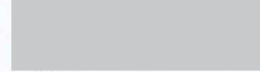
๕) นางสาวณัฐกฤตา กอจันทร์

ทะเบียนเลขที่

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



✓ (นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. [Redacted]
โทรสาร [Redacted]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [Redacted]





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๙๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน [REDACTED]

[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายกิตติพิชญ์ ปล้องแก้ว

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวชลธิชา พุทธา

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

นางสาวชลธิชา พุทธา

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวรุ่งพฤษ ละซอ

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒) นางสาวรินรดา ตรงจันทิก

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓) นายจิรยุทธ ภารโรง

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. [REDACTED]

โทรสาร [REDACTED]

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [REDACTED]





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 เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
(2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakorn-Nayok 34/1, Rangsit-Nakorn-Nayok Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani)

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))



(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

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)
สาขาสังแวดล้อม (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

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)
สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

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) 0.01 mg/L to 10 mg/L - Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L - 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 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

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 - 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 D - 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 2.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B

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 10 000 mg/L - Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L - Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 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 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

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	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018

เอกสารแนบ

7

อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ

อุปกรณ์การตรวจวัด



ถังเก็บตัวอย่างน้ำ



กระบอกลักเก็บตัวอย่างน้ำ



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 ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 ๕.๕-๘.๐

(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) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย

ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 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 โมดิฟิเคชัน (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) การตรวจสอบค่าทีเอส ให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๑ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้กระทำโดยใช้วิธีการไทเตรท (Titrate)

(๗) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้กระทำโดยวิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

(๘) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้กระทำโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๗ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๙๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๕ ที่ได้ทำการจัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

บงกช ติยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๓)

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 ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย 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 สัตว์ กลืน 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) นิกเกิล (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) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) โปรททั้งหมด (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) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) 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 ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 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 เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 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) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน เนสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน ไดเรกต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน โคลด์ เวปเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์ พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลדרิน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊ส - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ 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 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2567



ครั้งที่: 2 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2567



ครั้งที่: 3 เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2567



ครั้งที่: 4 เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2567



ครั้งที่: 5 เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



ครั้งที่: 6 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2567

