

สรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2)
ทางหลวงหมายเลข 23 สาย ร้อยเอ็ด ถึง ยโสธร (ส่วนที่ 1) (แพ็คเกจ M)

1. ความเป็นมาโดยสังเขป

โครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 23 สาย ร้อยเอ็ด ถึง ยโสธร (ส่วนที่ 1) (แพ็คเกจ M) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการขยายทางหลวงอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง โครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ซึ่งเป็นการยกระดับทางหลวงแผ่นดินแบบสองช่องจราจรประมาณ 125 กม. ให้เป็นสี่ช่องจราจรเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจ มีจำนวนโครงการย่อยรวมทั้งสิ้น 6 โครงการย่อย (6 Package) ซึ่งดำเนินการโดยกรมทางหลวง มีระยะเวลาของดำเนินการรวม 870 วัน

ภาพรวมของการดำเนินการโครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ในภาพรวมจะเป็นการปรับปรุงของทั้งทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 23 รวมไปถึงการก่อสร้างสะพานใหม่และการรื้อถอนสะพานที่มีอยู่ การปรับปรุงท่อระบายน้ำ จุดกลับรถได้สะพาน ทางเท้าคอนกรีต และการเสริมความแข็งแรงของทางเท้า นอกจากนี้ได้มีการปรับปรุงความปลอดภัยบนท้องถนนโดยเฉพาะ เช่น การจัดหาสะพานลอยคนข้าม การปรับปรุงป้ายและเครื่องหมายทางเท้า และการขยายทางเท้าบริเวณป้ายรถเมล์ การดำเนินโครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจรของทางหลวงหมายเลข 22 จากสกลนครถึงนครพนม ประกอบด้วยผู้รับจ้าง 4 ราย รวมระยะทางก่อสร้างประมาณ 70 กม. และทางหลวงหมายเลข 23 จากร้อยเอ็ดถึงยโสธร ประกอบด้วยผู้รับจ้าง 2 ราย รวมระยะทางก่อสร้างประมาณ 55 กม. ดังสรุปในตารางที่ 1 และรูปที่ 1

ตารางที่ 1 ภาพรวมของผู้รับจ้างก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 22 และ 23

ทางหลวง หมายเลข	ช่วงการก่อสร้าง	ระยะเวลาใน การก่อสร้าง	เริ่มดำเนินการ	ผู้รับจ้าง	แพ็คเกจ
22	อำเภอหนองหาน ถึง อำเภอพังโคน (ส่วนที่ 1)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท บัญชากิจ จำกัด	I
	อำเภอหนองหาน ถึง อำเภอพังโคน (ส่วนที่ 2)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท ไทยวัฒน์ วิศวกรรมทาง จำกัด	J
	สกลนคร ถึง นครพนม (ส่วนที่ 1)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท เสริมสงวนก่อสร้าง จำกัด	K
	สกลนคร ถึง นครพนม (ส่วนที่ 2)	840 วัน	1 ตุลาคม 2561	บริษัท พระนครศรีอยุธยา พาณิชย์และอุตสาหกรรม จำกัด	L
23	ร้อยเอ็ด ถึง ยโสธร (ส่วนที่ 1)	870 วัน	1 ตุลาคม 2561	China Railway 20 Bureau Group Corporation	M
	ร้อยเอ็ด ถึง ยโสธร (ส่วนที่ 2)	870 วัน	1 ตุลาคม 2561	ช.ทวี – ทองมา ร่วมการค้า	N



รูปที่ 1 แผนที่โครงการขยายทางหลวงสี่ช่องจราจร (ระยะที่ 2)

สถานะภาพของการก่อสร้างโครงการในเดือนธันวาคม 2563 มีความคืบหน้า 75.85% โดยในส่วนรายงานฉบับนี้ จะเป็นการสรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนที่ 1 (แพ็คเกจ M) อยู่ในส่วนการดำเนินงานของบริษัท China Railway 20 Bureau Group Corporation (แพ็คเกจ M) แนวเส้นทางโครงการของแพ็คเกจ M ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แนวเส้นทางโครงการ (แพ็คเกจ M)

2. การดำเนินการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง

กรมทางหลวงได้ระบุให้ในแต่ละเดือนจะมีผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมและทีมงานของที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (Construction Supervision Consultant, CSC) ทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างโครงการในส่วนของงานโยธา ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้รับจ้าง (Contractor Environmental Mitigation Plans: CEMP) พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงในมาตรการ ฯ ที่ยังบกพร่องอยู่ และจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) โดยได้จัดทำมาแล้วทั้งหมด 4 เล่ม ได้แก่

- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 1 (เดือนตุลาคม 2561 - เดือนมีนาคม 2562)
- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 2 (เดือนมกราคม 2562 - เดือนมิถุนายน 2562)
- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 3 (เดือนกรกฎาคม 2562 - เดือนธันวาคม 2562)
- รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมราย 6 เดือน (Semi-Annual Environmental Monitoring Report) เล่ม 4 (เดือนมกราคม 2563 - เดือนมิถุนายน 2563)

เพื่อส่งมอบให้กับ ธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) เพื่อตรวจประเมินและให้ความเห็นต่อผลการดำเนินการ

โดยในรายงาน SEMR ผู้รับจ้าง (ผู้รับเหมา) บริษัท China Railway 20 Bureau Group Corporation (แพ็คเกจ M) ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่อยู่ในแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ โดยมีมาตรการหลักในประเด็นหลักๆ ดังนี้

- 1) การจัดการต้นไม้ตามแนวสายทาง
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) ผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขโรคของชุมชน
- 4) เสียงและการสั่นสะเทือน
- 5) การตกตะกอนของดินและการกัดเซาะของแหล่งน้ำ
- 6) คุณภาพน้ำ
- 7) ขยะที่เกิดจากการก่อสร้าง
- 8) การกีดขวางทางเข้า-ออก ของชุมชนจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- 9) การจราจร / สาธารณสุขและความปลอดภัยในชุมชน
- 10) สุขอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน
- 11) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ถ้ามี)

สรุปผลการดำเนินการมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท China Railway 20 Bureau Group Corporation (แพ็คเกจ M) ที่ได้ดำเนินการดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการ
ของ บริษัท China Railway 20 Bureau Group Corporation (แพ็คเกจ M)

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1) การจัดการต้นไม้ตามแนวสายทาง		
1.1) โครงการปลูกและบำรุงรักษาด้านไม้ ในระยะเวลา 2 ปี	ผู้รับจ้าง ได้ทำการอนุบาลต้นสัก จำนวน 22 ต้น ต้นยางนา 366 ต้น และจะดำเนินการปลูกบริเวณที่พักรถบรรทุก	
2) คุณภาพอากาศ		
2.1) ฉีดพรมน้ำเป็นประจำในพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เปิดโล่ง, พื้นถนนที่ไม่ปูพื้นผิว และถนนเข้าถึง/ทางเชื่อม รวมทั้งให้เพิ่มความถี่ของการฉีดพรมน้ำในช่วงสภาพอากาศแห้งแล้ง และมีลมแรงอย่างน้อยสามครั้งต่อวันหรือมากกว่า (ในตอนเช้า, ตอนเที่ยงและตอนบ่าย)	ผู้รับจ้างดำเนินการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น โดยทุกหกเดือนตลอดการก่อสร้างได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่วัดเอกลักษณ์บำรุง พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐาน	
2.2) เพื่อลดฝุ่นละออง ไอเสียจากเครื่องจักรในพื้นที่ขุดเปิดหน้าดิน, การขนถ่ายดิน, การขนส่งของยานพาหนะ ต้องมีการฉีดพรมน้ำเป็นประจำ ๑ ตามเส้นทางการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างถนน	ผู้รับจ้างดำเนินการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และมีการทำความสะอาดถนนในกรณีที่มีเศษดินอยู่บนถนน	
2.3) ดำเนินการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างทุกวันเพื่อกำจัดเศษวัสดุหกหล่นตามท้องถนน พวกทราย, ดิน ซีเมนต์ และกรวด	ผู้รับจ้างดำเนินการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำหลังการก่อสร้าง	

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
2.4) นำเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจาก เขตก่อสร้าง ไปยังพื้นที่เก็บกองวัสดุ ที่ได้รับอนุมัติโดยเร็วที่สุด	ผู้รับจ้างได้นำเศษวัสดุไปไว้ที่ของ กรมทางหลวง โดยไม่เก็บกองไว้ใน พื้นที่ก่อสร้าง	
3) ผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคในชุมชน		
3.1) ให้แจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบ สาธารณูปโภคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ ทราบล่วงหน้า หากมีการ ปรับเปลี่ยน รื้อย้าย ระบบ สาธารณูปโภคนั้นๆ	ตลอดเวลาการก่อสร้าง ผู้รับจ้างได้ ดำเนินการแจ้งหน่วย งานที่ เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทุกครั้ง และแจ้งให้กับผู้ได้รับผลกระทบ ได้รับทราบทุกครั้ง	-
4) เสียงและการสั่นสะเทือน		
4.1) กิจกรรมการก่อสร้างจะ ก่อสร้างในเวลากลางวันเป็นหลัก การกำหนดเวลาของการก่อสร้างที่มี เสียงดังและกิจกรรมการรื้อถอน ระหว่าง 06.00 น. ถึง 18.00 น. จะ ช่วยลดผลกระทบจากเสียงรบกวน จากการก่อสร้างในช่วงกลางคืน	ผู้รับจ้างกำหนดเวลาของการ ก่อสร้างที่มีเสียงดังและกิจกรรม ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ระหว่าง 06.00 น. ถึง 18.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนเวลา พักผ่อนของประชาชน โดยทุกสาม เดือนตลอดการก่อสร้างได้มีการ ตรวจวัดระดับเสียงที่วัดเอกสถ์ย์ บำรุง พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐาน	 การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเวลา กลางวันเท่านั้น  การตรวจวัดเสียงที่ วัดเอกสถ์ย์บำรุง
4.2) การใช้เครื่องจักรกลหนัก เช่น เครื่องบดดินควรอยู่ห่างจากบริเวณ ที่ไวต่อการสั่นสะเทือน เช่น ใกล้เคียง วัดเก่า	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างห่าง จากวัดเก่า หรืออาคารเก่า โดยทุก สามเดือนตลอดการก่อสร้างได้มีการ ตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่วัดเอก สถ์ย์บำรุง พบว่า ไม่เกินค่ามาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารทุก ประเภท	 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ วัดเอกสถ์ย์บำรุง

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
4.3) กำหนดให้ผู้ขับขีลดการบีบแตร ให้น้อยที่สุดและปฏิบัติตามขีดจำกัด ความเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผ่าน บริเวณที่อยู่อาศัย	ผู้รับจ้างขับรถและยานพาหนะ ตามที่กฎหมายกำหนดโดยเฉพาะ ช่วงที่เป็นชุมชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล และไม่บีบแตรหากไม่มีความจำเป็น และมีการติดป้ายลดความเร็วในช่วง ชุมชน	
5) การตกตะกอนของดินและการกัดเซาะของแหล่งน้ำ		
5.1) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ ก่อสร้างสะพาน ท่อระบายน้ำและ การระบายน้ำในหรือใกล้แหล่งน้ำไม่ กีดขวางการไหลของร่องน้ำ ใช้การ ป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และห้ามทิ้งดินหินวัสดุก่อสร้างและ เศษซากลงในแหล่งน้ำ	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการลาดคอนกรีต เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของ ดินตามแนวสายทาง บริเวณดังนี้ 1.กม.116+133.986 2.กม.122+515.000 3.กม.125+301.236 4.กม.126+447.524 5.กม.127+520.243 6.กม.130+672.75 7.กม.134+231.988 8.กม.136+336.238 9.กม.137+217.243 10.กม.137+585.473 11.กม.138+678.417 12.กม.139+280.938	 การลาดคอนกรีตเพื่อป้องกัน การชะล้างพังทลายของดิน
5.2) กำหนดการก่อสร้างสะพานให้ อยู่ในช่วงฤดูแล้ง	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง สะพานในช่วงฤดูแล้ง เพื่อไม่ให้มีสิ่ง กีดขวางการไหลของน้ำ และหยุด การทำงานหากมีฝนตกหนัก	 การดำเนินการก่อสร้างงานสะพาน ช่วงฤดูแล้ง

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
6) คุณภาพน้ำ		
6.1) จัดให้มีห้องสุขาชั่วคราวพร้อม ถังบำบัดน้ำเสียในที่พักคนงาน ก่อสร้าง	ผู้รับจ้างได้มีจัดห้องสุขาชั่วคราว พร้อมติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึม และมี การแยกสุขาชาย-หญิงในพื้นที่ บ้านพักคนงานก่อสร้าง	
6.2) จัดให้มีรางระบายน้ำขนาดใหญ่ เพียงพอสำหรับระบายน้ำตามแนวที่ พักคนงาน และสร้างบ่อพักเพื่อ รวบรวมน้ำที่ไหลบ่าและน้ำเสีย	ผู้รับจ้างได้มีรางระบายน้ำขนาดใหญ่ เพียงพอสำหรับระบายน้ำใน สถานที่พักคนงาน และสร้างบ่อพัก เพื่อรวบรวมน้ำที่ไหลบ่าและน้ำเสีย เพื่อการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ ภายนอกพื้นที่	-
7) ชยะที่เกิดจากการก่อสร้าง		
7.1) จัดให้มีที่ทิ้งขยะ / ถังขยะ สำหรับขยะมูลฝอยภายในที่พัก คนงานก่อสร้างและพื้นที่พัก รถบรรทุกและกำหนดวันเก็บขยะ	ผู้รับจ้างจัดให้มีถังขยะเพียงพอใน บริเวณที่พักคนงานและให้ท้องถิ่นใน พื้นที่รับไปกำจัดต่อไป	
8) การกีดขวางทางเข้า-ออก ของชุมชนจากกิจกรรมการก่อสร้าง		
8.1) จัดทำบอร์ดข้อมูลพร้อม หมายเลขติดต่อ โดยผู้อยู่อาศัยใน ท้องถิ่น ผู้ประกอบการธุรกิจ เกษตรกร และผู้ใช้สถานที่ สามารถ รายงานปัญหาหรือร้องเรียนหาก ได้รับผลกระทบที่เกิดจากการ ก่อสร้าง	ผู้รับจ้างได้จัดทำบอร์ดข้อมูล ประชาสัมพันธ์ติดตั้งในพื้นที่ ก่อสร้าง โดยติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้น โครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ	
8.2) จัดให้มีการเข้าถึงทรัพย์สินและ สถานประกอบการอย่างปลอดภัย และทางเดินที่ปลอดภัยสำหรับคน	ผู้รับจ้างไม่มีการกีดขวางทางเข้า- ออก สถานประกอบการ หากมีการ กีดขวาง สามารถร้องเรียนได้ที่ Mr.Li Changxiao (ผู้ จั ด ก า ร	-

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
เดินเท้าที่ได้รับผลกระทบจากงาน ก่อสร้าง	โครงการ) เบอร์โทรศัพท์ 099-106- 6264 หรือนายไตรทิพย์ ชูรกิจ (ผู้จัดการงานก่อสร้าง) เบอร์ โทรศัพท์ 085-696-1812	
9) การจราจร / ความปลอดภัยในชุมชน		
9.1) ใช้อุปกรณ์ควบคุมและเตือน การจราจร เช่น ไฟ บ้าย กรวย จราจรกระดานกะพริบ เส้าและ เครื่องกีดขวางเพื่อแจ้งเตือนรถ	ผู้รับจ้างจัดทำแผนการจัดการจราจร และมีการตั้งเครื่องหมายเตือนผู้ใช้ ทาง พร้อมไฟส่องสว่าง ในช่วงที่มี ทางเบี่ยง และช่วงที่มีการก่อสร้าง	 
9.2) การขนส่งวัสดุก่อสร้างควร หลีกเลี่ยงช่วงที่มีการจราจร หนาแน่น	ผู้รับจ้างหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุใน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเย็น	-
10) สุขอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน		
10.1) การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก สวดกปฐมพยาบาลที่สามารถ เข้าถึงได้โดยคนงาน	ผู้รับจ้างจัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลใน ที่พักคนงาน	-
10.2) การจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน บุคลากร (PPE) สำหรับคนงาน	ผู้รับจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วน บุคคลตลอดเวลาการก่อสร้าง	

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
11) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ถ้ามี)		
11.1) หากมีการค้นพบ โบราณสถาน/โบราณวัตถุโดย บังเอิญ จะถูกรายงานไปยัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันทีเนื่องจาก และจะถูกหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง ทันทีและกลับมาดำเนินการต่อเมื่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว	ปัจจุบันในการก่อสร้างยังไม่พบ โบราณวัตถุ	-

3. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง

กรมทางหลวงได้ระบุให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมและทีมงาน ลงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการขยาย
เส้นทางสายหลักในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (ระยะที่ 2) ตั้งแต่ก่อนเริ่มการก่อสร้างและตลอดการก่อสร้าง โดยมีการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศทุกหกเดือน ตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนทุกสามเดือน และตรวจคุณภาพน้ำทุก
เดือน โดยจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของแพ็คเกจ M ได้แก่ วัดเอกสถิตย์บำรุง บนทล.23
กม.118+512 (แพ็คเกจ M) ดังรูปที่ 3 ดังรูปที่ 4 และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่แม่น้ำโขง ดังรูปที่ 5 ดังรูปที่ 6



รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณวัดเอกสถิตย์บำรุง



ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

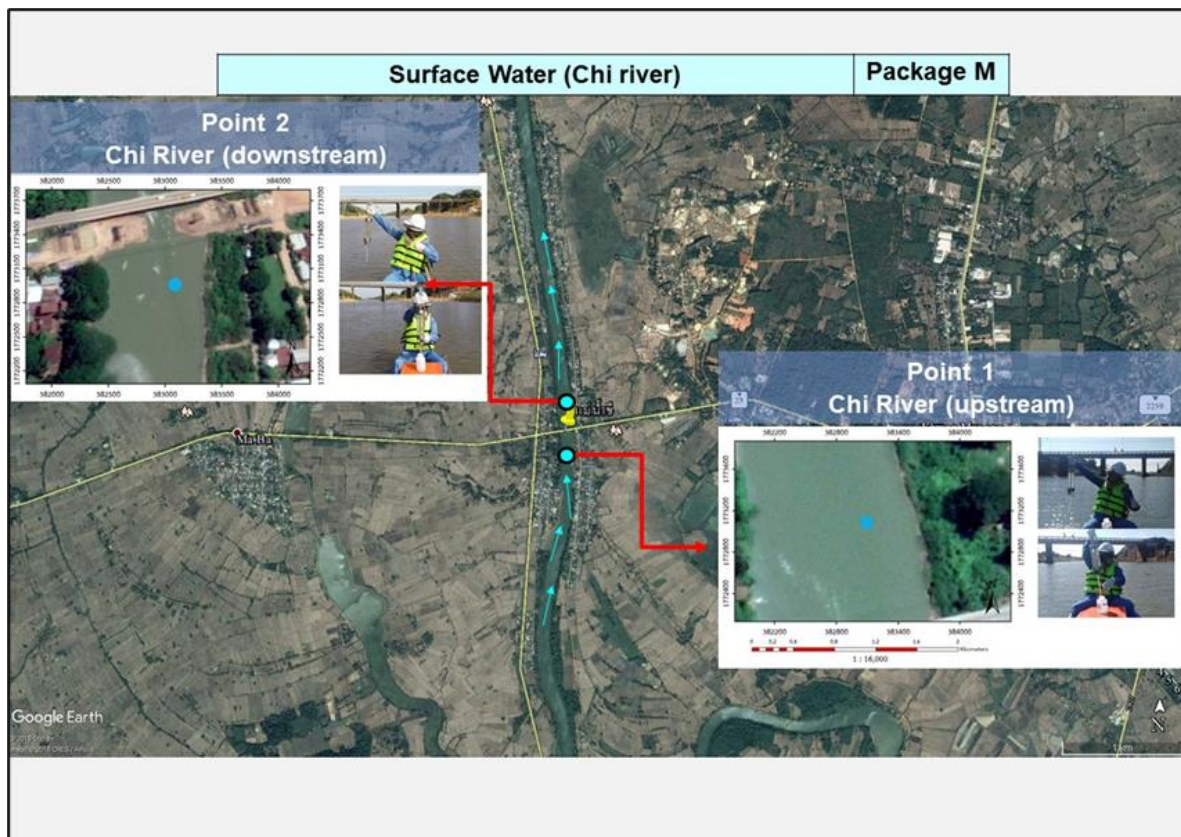


ตรวจวัดคุณภาพเสียง



ตรวจวัดความสั่นสะเทือน

รูปที่ 4 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณวัดเอกสถิตย์บำรุง บนทล.23
กม.118+512 (แพ็คเกจ M)



รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำชี



รูปที่ 6 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำชี

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- **คุณภาพอากาศ**

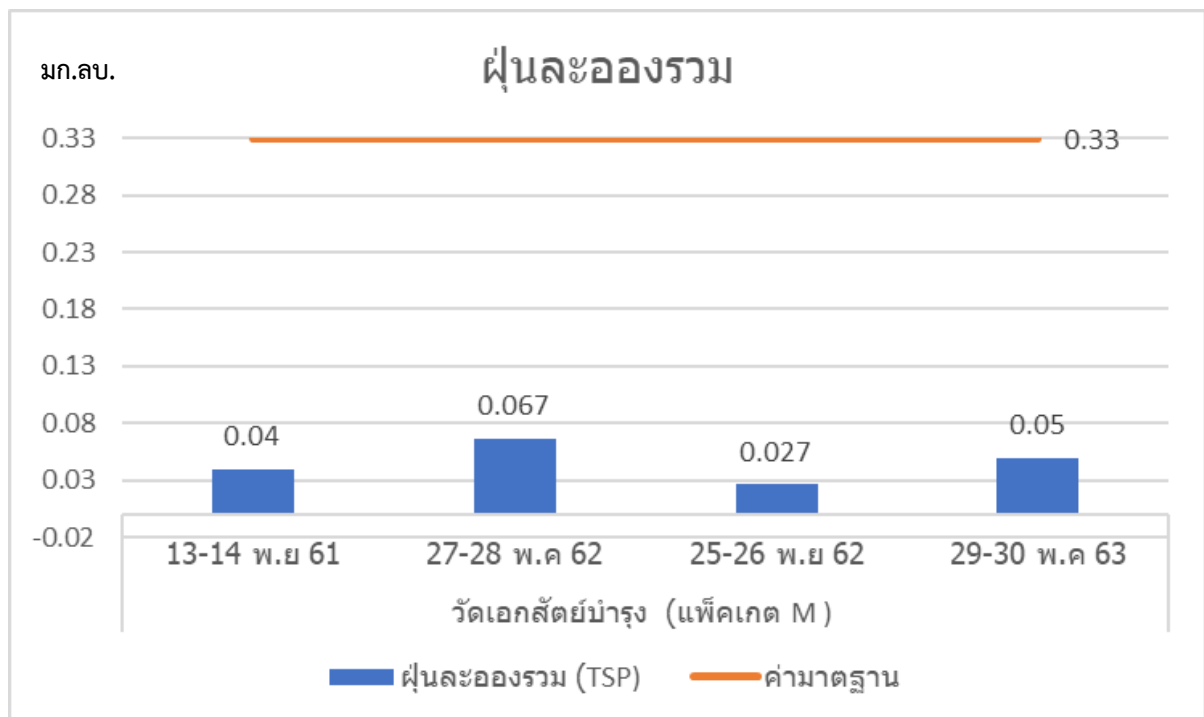
สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.027-0.067 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 7 และตารางที่ 3

สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.016-0.034 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 8 และตารางที่ 3

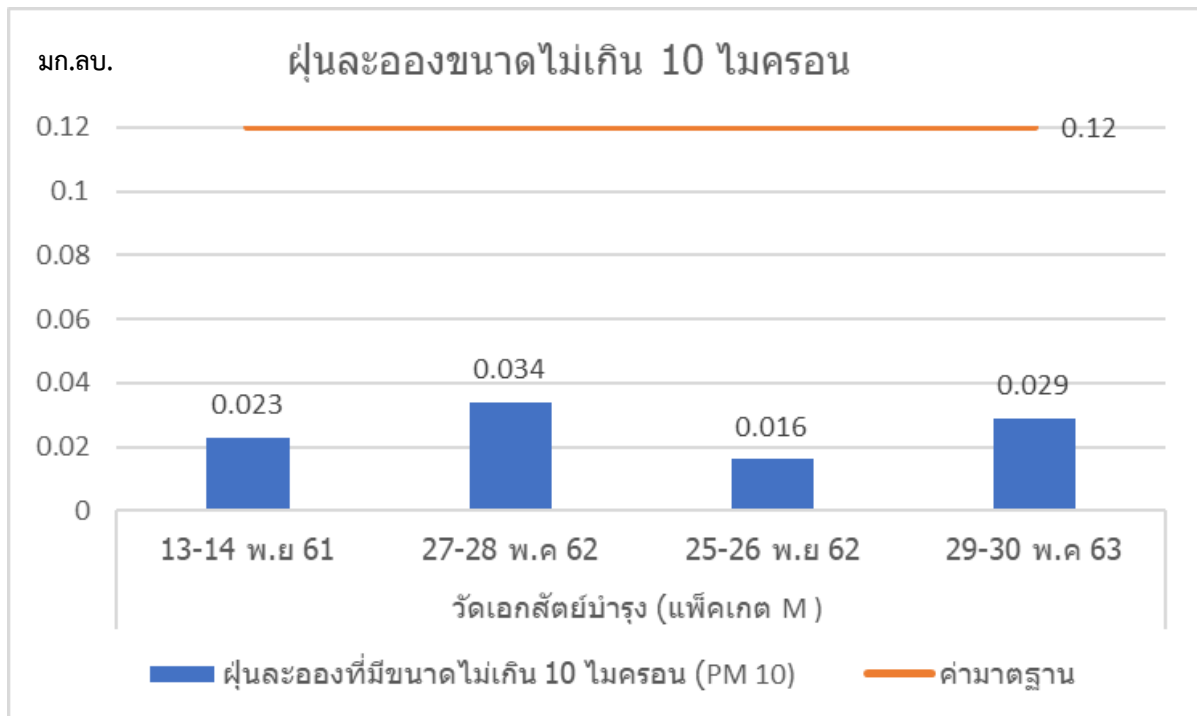
สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.005-0.018 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 9 และตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

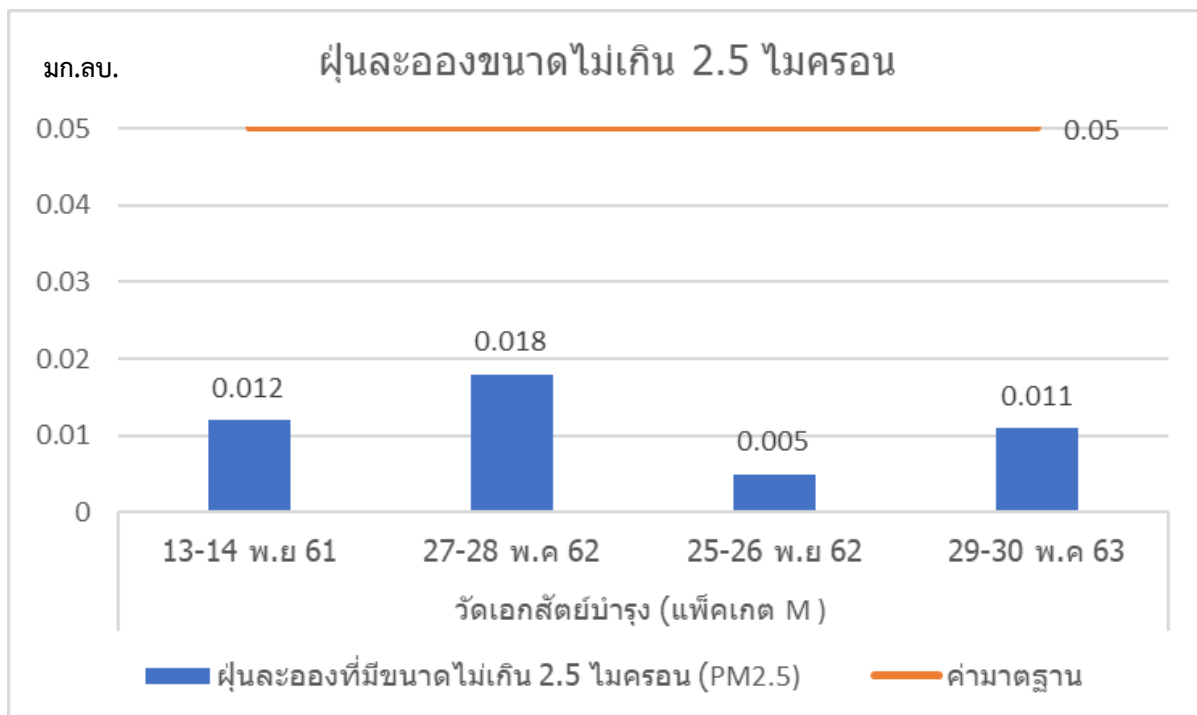
จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่สุ่มตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
			ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) 24 ชั่วโมง
วัดเอกสัถย์บำรุง (แพ็คเกต M)	13-14 พ.ย 61	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.040	0.023	0.012
	27-28 พ.ค 62	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.067	0.034	0.018
	25-26 พ.ย 62	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.027	0.016	0.005
	29-30 พ.ค 63	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.050	0.029	0.011
ค่ามาตรฐาน			0.33	0.12	0.05



รูปที่ 7 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมบริเวณวัดเอกสัถย์บำรุง (แพ็คเกต M)



รูปที่ 8 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนบริเวณวัดเอกสัตย์บำรุง (แพ็คเกต M)



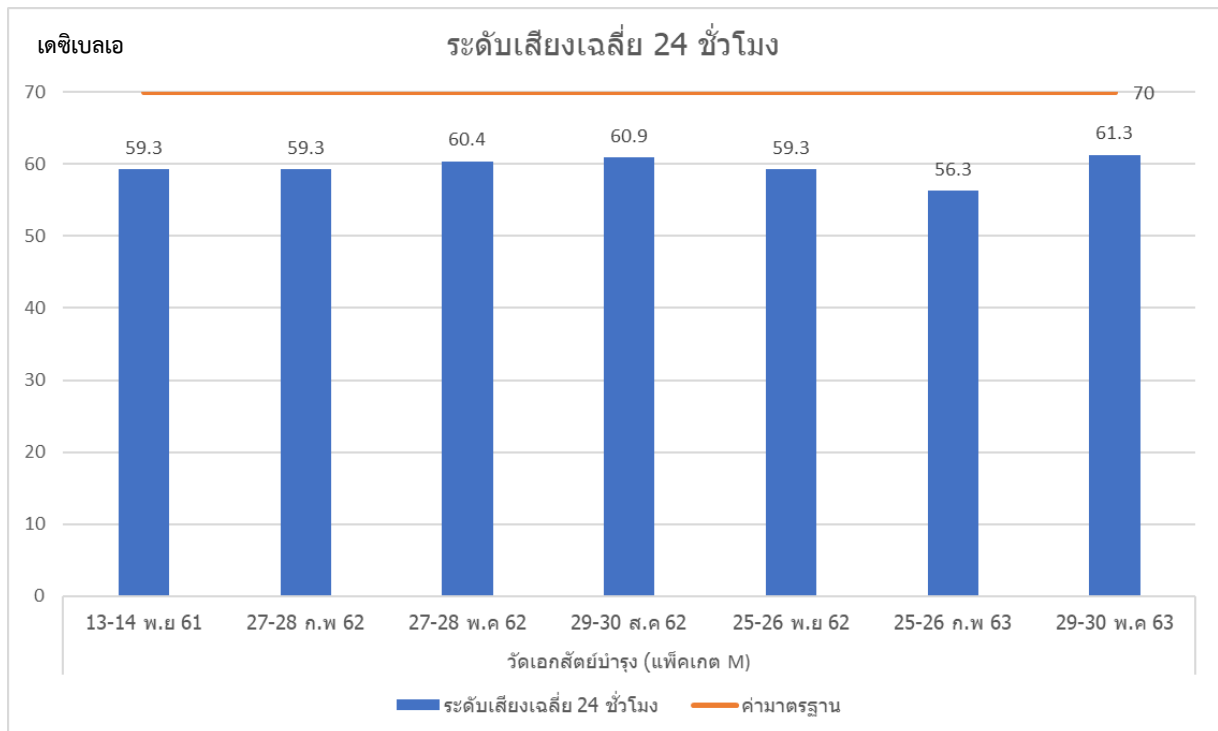
รูปที่ 9 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน บริเวณวัดเอกสัตย์บำรุง (แพ็คเกต M)

- เสียง

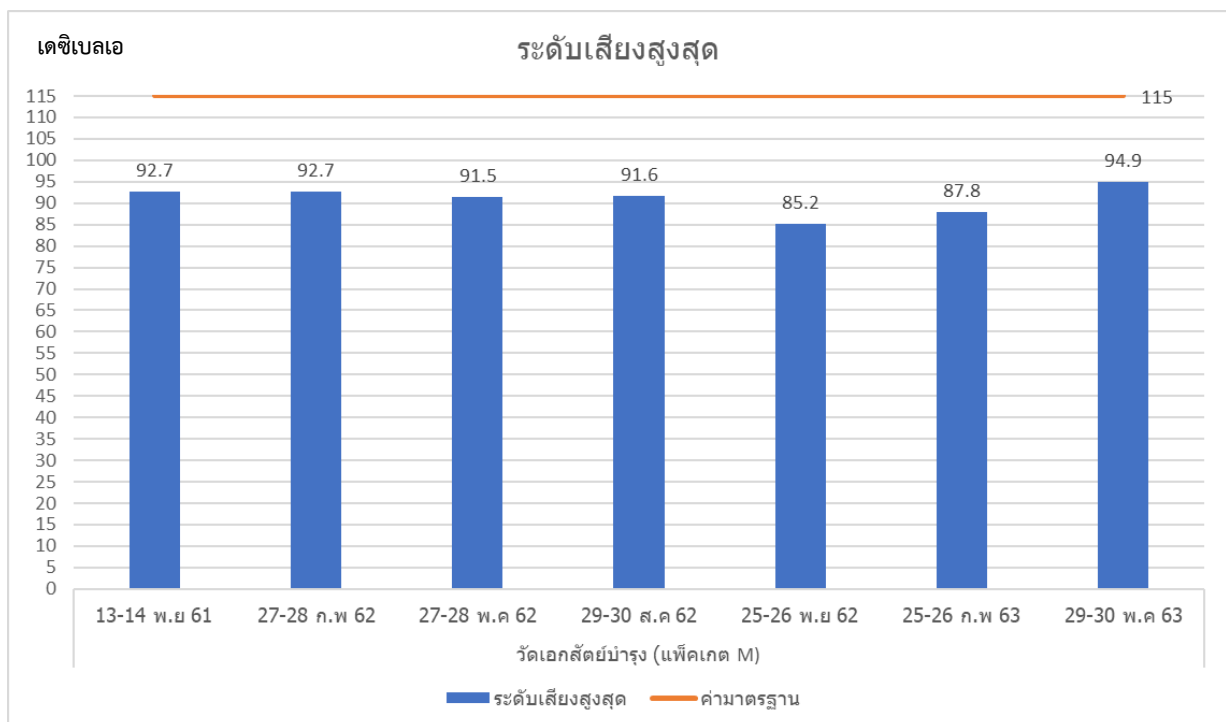
สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 52.0-61.5 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ระหว่าง 83.4-91.3 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4 และรูปที่ 10 ถึงรูปที่ 11

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดเสียง

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่สุ่ม ตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด
วัดเอกสถิตย์บำรุง (แพ็คเกจ M)	13-14 พ.ย 61	เดซิเบลเอ	59.3	92.7
	27-28 ก.พ 62		59.3	92.7
	27-28 พ.ค 62		60.4	91.5
	29-30 ส.ค 62		60.9	91.6
	25-26 พ.ย 62		59.3	85.2
	25-26 ก.พ 63		56.3	87.8
	29-30 พ.ค 63		61.3	94.9
ค่ามาตรฐาน			70.0	115.0



รูปที่ 10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณวัดเอกสถิตย์บำรุง (แพ็คเกต M)



รูปที่ 11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดบริเวณวัดเอกสถิตย์บำรุง (แพ็คเกต M)

- ความสั้นสะท้อน

ผลการตรวจวัดความสั้นสะท้อน ดังตารางที่ 5 ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าระหว่าง 0.268-1.480 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั้นสะท้อนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวัดความสั้นสะท้อน

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่สุ่มตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน (มิลลิเมตรต่อวินาที)
		ค่าต่ำสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ค่าสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
	13-14 พ.ย 2561	0.899	0.993	5
	27-28 ก.พ 2562	0.00	0.780	5
	27-28 พ.ค 62	0.110	0.268	5
	29-30 ส.ค 62	0.993	1.480	5
	25-26 พ.ย 62	0.15	1.310	5
	25-26 พ.ย 62	0.173	0.686	5
	29-30 พ.ค 63	0.221	1.050	5

- คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินสั้นสะท้อน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง พฤษภาคม 2563 พบว่า ทุกพารามิเตอร์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
		แพ็คเกจ M				
		แม่น้ำชี (ต้นน้ำ)		แม่น้ำชี (ปลายน้ำ)		
พฤศจิกายน 2561						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		28.8	31.0	28.8	30.0	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.9 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	8.6		8.5		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	16.44		17.00		-
ธันวาคม 2561						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		27.5	29.1	26.9	29.4	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0 ที่ 25 °C		8.0 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.4		7.5		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	30.35		29.20		-
มกราคม 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		31.0	34.0	31.4	32.0	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8 ที่ 25 °C		7.9 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.7		7.8		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	32.25		30.00		-
กุมภาพันธ์ 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		30.5	32.3	30.4	32.2	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.6 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.6		8.2		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	41.65		44.35		-
มีนาคม 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		30.8	33.5	31.6	30.1	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8 ที่ 25 °C		7.8 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.0		7.6		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	28.30		17.24		-

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
		แพ็คเกจ M				
		แม่น้ำชี (ต้นน้ำ)		แม่น้ำชี (ปลายน้ำ)		
เมษายน 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		33.5	35.3	34.6	36.2	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.9 ที่ 25 °C		7.9 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	8.2		8.3		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	33.00		27.70		-
พฤษภาคม 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		30.0	32.0	30.1	32.3	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.4 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	6.5		5.6		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	62.90		75.65		-
มิถุนายน 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		28.0	29.0	28.8	29.0	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1 ที่ 25 °C		8.2 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	8.5		8.6		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	29.20		15.08		-
กรกฎาคม 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		29.5	30.0	30.8	31.2	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.2 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.2		7.4		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	31.0		42.9		-
สิงหาคม 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		25.2	26.7	25.5	26.9	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7 ที่ 25 °C		7.7 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	6.8		6.4		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	182.00		263.50		-
กันยายน 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		30.8	32.6	30.8	32.5	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.1 ที่ 25 °C		7.0 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.9		6.2		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	19.10		21.95		-
ตุลาคม 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		29.4	30.7	29.5	30.3	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7 ที่ 25 °C		7.7 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.2		7.4		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	22.15		20.91		-

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
		แพ็คเกจ M				
		แม่น้ำชี (ต้นน้ำ)		แม่น้ำชี (ปลายน้ำ)		
พฤศจิกายน 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		26.6	29.5	26.4	28.5	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8 ที่ 25 °C		7.6 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.4		7.5		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	13.62		21.05		-
ธันวาคม 2562						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		29.8	30.5	29.6	30.4	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6 ที่ 25 °C		7.6 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	8.9		9.0		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	16.08		19.24		-
มกราคม 2563						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		27.5	29.1	26.9	29.4	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.4 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.3		6.2		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	62.60		60.90		-
กุมภาพันธ์ 2563						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		29.4	30.2	29.2	30.1	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.6 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	6.9		7.6		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	30.60		56.35		-
มีนาคม 2563						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		29.3	29.6	29.2	29.4	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.3 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.4		6.7		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	31.20		26.30		-
เมษายน 2563						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		29.5	31.6	29.8	31.9	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5 ที่ 25 °C		7.8 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	8.5		8.9		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	15.66		25.00		-
พฤษภาคม 2563						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		29.1	30.5	29.0	30.8	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8 ที่ 25 °C		7.6 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	7.0		6.4		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	10.02		18.10		-

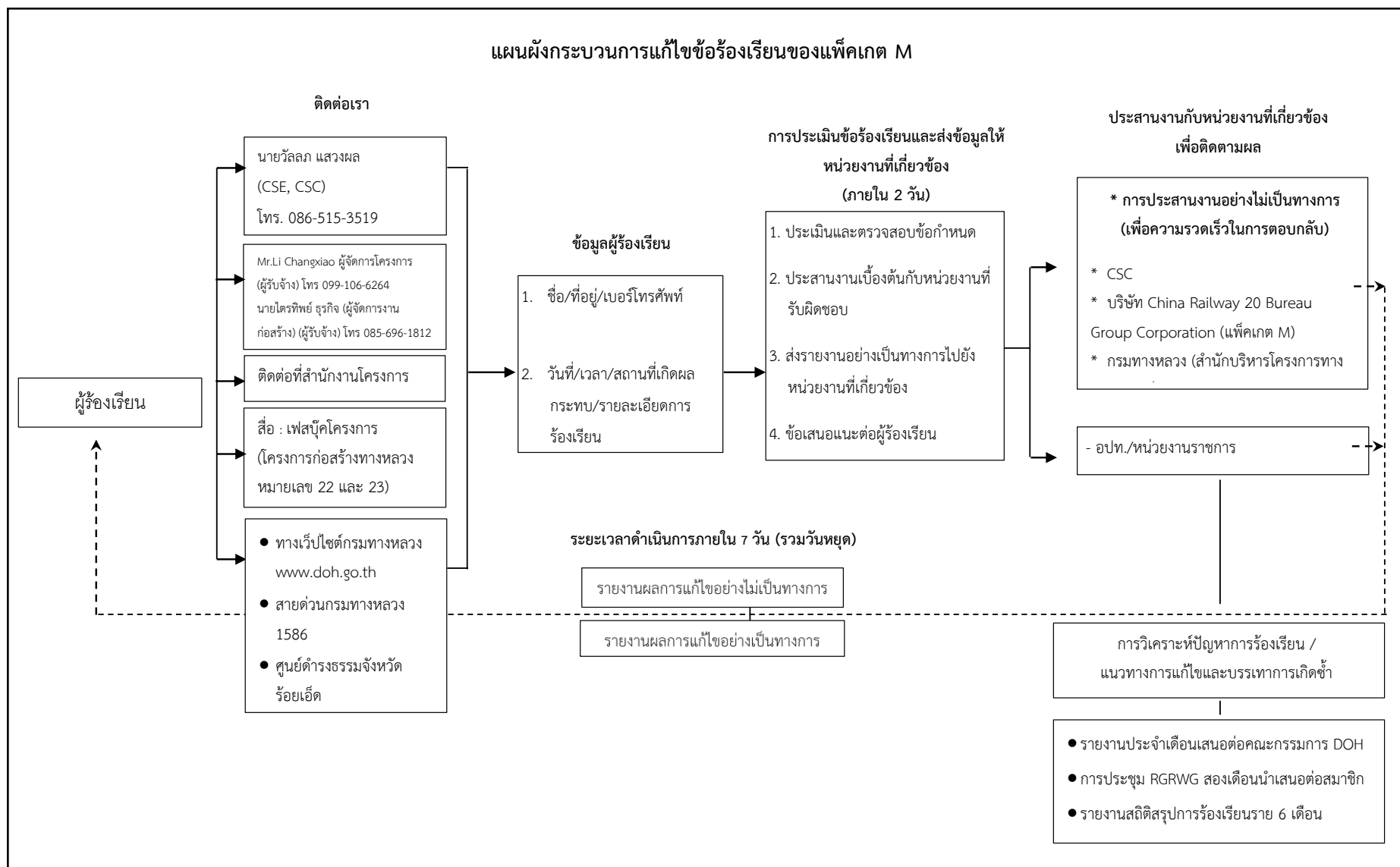
ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
		แพ็คเกจ M				
		แม่น้ำชี (ต้นน้ำ)		แม่น้ำชี (ปลายน้ำ)		
มิถุนายน 2563						
1.อุณหภูมิ	°C	ในน้ำ	ในอากาศ	ในน้ำ	ในอากาศ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3°C
		28.0	29.0	28.8	29.0	
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1 ที่ 25 °C		8.2 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	mg/L	8.5		8.6		>4.0
4.ความขุ่น	NTU	29.20		15.08		-

4. การร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการของ แพ็คเกจ M

ผู้ร้องเรียนสามารถร้องเรียนกับช่องทางต่าง ๆ ได้ดังนี้ (รูปที่ 12)

- 1) นายวัลลภ แสงผล (CSE, CSC) โทร. 086-515-3519
- 2) Mr.Li Changxiao ผู้จัดการโครงการ (ผู้รับจ้าง) โทร 099-106-6264 หรือ นายไตรทิพย์ ฐรกิจ (ผู้จัดการงานก่อสร้าง) (ผู้รับจ้าง) โทร 085-696-1812
- 3) ติดต่อที่สำนักงานโครงการ
- 4) สื่อ : เฟสบุ๊กโครงการ (โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 22 และ 23)
- 5) ทางเว็บไซต์กรมทางหลวง www.doh.go.th
- 6) สายด่วนกรมทางหลวง 1586
- 7) ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดร้อยเอ็ด ชั้น 1 ศาลากลางจังหวัดร้อยเอ็ด ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด 45000 โทร 043 519427



รูปที่ 12 แผนผังกระบวนการแก้ไขข้อร้องเรียนของแพ็คเกจ M