

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง



ฉบับที่ 22 (มกราคม-มิถุนายน 2569)



กรกฎาคม 2569

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
53 หมู่ 2 ถ.เจริญสุขนิทวงศ์ ต.บางกรวย
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130
โทร. 0 2436 0820

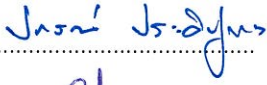
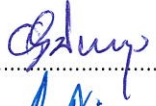
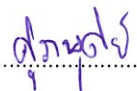
**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงไฟฟ้าแม่เมาะ**

วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ตั้งอยู่เลขที่ 800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
 () กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.
 () อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายปรกรณ์ ประดิษฐ์ทอง (บริหารการจัดทำรายงาน)		ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม โครงการ-2
นางอิสรา ประวิณวรกุล (บริหารการจัดทำรายงาน)		หัวหน้ากองติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
นายทรงเดช คำเครื่อง (หัวหน้าคณะทำงานด้านคุณภาพอากาศและเสียง)		หัวหน้าแผนกคุณภาพอากาศ และเสียง
นายพงศ์นาท ทวยเจริญ (หัวหน้าคณะทำงานด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยา)		หัวหน้าแผนกคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยา
นางนพรัตน์ ทองพูล (หัวหน้าคณะทำงานด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์และคุณภาพชีวิต)		หัวหน้าแผนกสังคมเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิต
นางสาวนภัสวณัน น้อยวงศ์ (ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และ คุณภาพชีวิต)		นักวิทยาศาสตร์ระดับ 8
นางสาวพินิตา ทาราช (ด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรดิน ด้านนิเวศวิทยา แหล่งน้ำ)		นักวิทยาศาสตร์ระดับ 7
นายศุภศุทธิ์ ดำรงค์กิจการ (ด้านคุณภาพอากาศและเสียง ประสานงานและรวบรวมรายงาน)		นักวิทยาศาสตร์ระดับ 7

ขอแสดงความนับถือ



(นายชัยศ หาญอมร)
ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีนํารวมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า อย่างเคร่งครัด ปัจจุบันมีการเดินเครื่องเพื่อผลิตไฟฟ้า คือ โรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8 11 และ 14 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ทั้งมาตรการทั่วไป และมาตรการระยะดำเนินการ อย่างเคร่งครัดในทุกหัวข้อ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ทรัพยากรสัตว์ป่า นิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง ระบบนิเวศวิทยา การคมนาคม การเกษตร การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการกากของเสีย เศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ทัศนียภาพ สาธารณสุขและสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุข

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ

1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ของสถานีตรวจวัดทั้ง 11 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ยกเว้นค่าฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ในช่วงต้นปีของทุกๆ ปี เนื่องจากในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคม-เมษายน) มักมีไฟป่าเกิดขึ้นในภาคเหนือ รวมทั้งมีการเผาในที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมในรอบต่อไป

1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ในระหว่างวันที่ 14-20 มีนาคม 2569 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2569) ยกเว้น สถานีสบป่าดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากในช่วง

ฤดูแล้ง (เดือนมกราคม-เมษายน) มักมีไฟป่าเกิดขึ้นในภาคเหนือ รวมทั้งมีการเผาในพื้นที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมในรอบต่อไป

สำหรับ ผลการตรวจวัดมลสารประเภทโลหะหนัก ได้แก่ สารปรอท (Hg) และ สารหนู (As) ในฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17-18 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องโรงไฟฟ้า พบว่า ปริมาณสารปรอท และปริมาณสารหนูในฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานีตรวจวัด มีค่าน้อยกว่า Detection Limit ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสิ่งแวดล้อมของออนตาริโอ (Ontario Ministry of the Environment: MOE) ประเทศแคนาดา โดยปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานฯ ดังกล่าว

การตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องจำนวน 11 สถานี ซึ่งแผนการดำเนินงานกำหนดให้ตรวจสอบ ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดดำเนินการระหว่างวันที่ 4 กันยายน – 27 ตุลาคม 2568 โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจสอบระบบ (System Audit) ด้วยการประเมินสภาพการทำงานและการใช้งานทั่วไป และตรวจสอบความถูกต้องในการตรวจวิเคราะห์ (Performance Audit) ของเครื่องมือตรวจวัดทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในและนอกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวรทั้ง 11 สถานี พบว่า เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และเครื่องมือตรวจวัดอูนิยมิทียาทั้งหมดสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และให้ข้อมูลการตรวจวัดที่ยอมรับได้ และในปี 2569 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569

1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องอย่างต่อเนื่อง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยใช้ระบบติดตามตรวจสอบการระบายมลสารอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8 11 และ 14 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2567 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 และอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (EHIA)

ค่าอัตราการระบายมลสารจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และค่าอัตราการระบายฝุ่นละออง (Particulate) มีค่าในอยู่เกณฑ์ค่าควบคุมกำหนดไว้ในรายงาน EHIA

คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องแบบครั้งคราว

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องแบบครั้งคราว โดยดำเนินการตรวจวัดก๊าซออกซิเจน (O₂) และมลสาร 5 ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละออง (Particulate) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) สารปรอท (Hg) และสารหนู (As) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า

พ.ศ.2567 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS ทั้ง System Audit และ performance Audit ปีละ 1 ครั้ง ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569

1.4 โปรทและสารหนู ในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต

ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ สารปรอท (Hg) และ สารหนู (As) ในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ ถ่านหินถ่านลอย และยิบซัม เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569 พบว่าผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

2. ระดับเสียง

2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569 บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าแม่เมาะทั้ง 4 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569 บริเวณห้องควบคุมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ.2561) เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันในทุกจุดตรวจวัด

2.3 การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง กำหนดให้จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) 2 ปี/ครั้ง เพื่อใช้ในการกำหนดเขตพื้นที่ที่ต้องมีการจัดการด้านเสียงภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยดำเนินการครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 11-23 พฤศจิกายน 2568 โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการตรวจวัดบริเวณอาคารของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และบริเวณแนวรั้วรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ รวมทั้งบริเวณโดยรอบอาคารต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 46.7-103.2 เดซิเบลเอ และจะดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงครั้งถัดไปในปี 2570

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่จาง อ่างเก็บน้ำแม่ขาม อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ทำนน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ลำน้ำแม่จาง และทำนน้ำลำน้ำแม่จาง เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูแล้ง พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้น ค่าบีโอดี บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ขาม (SW2) ที่พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำลดลง สารอินทรีย์และสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ตกค้างอยู่ในอ่างเก็บน้ำจึงมีความเข้มข้นสูงขึ้น ส่งผลให้พบค่าบีโอดีสูงขึ้นและมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าบีโอดีบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW3) ซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำที่รองรับน้ำจากกระบวนการของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เป็นประจำทุกเดือน และตรวจวัดค่าไตรฮาโลมีเทน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณน้ำทิ้งที่ผ่านระบบชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 ตรวจวัดโดยฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับค่าไตรฮาโลมีเทนที่ตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ตรวจไม่พบ

3.3 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้ง จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565

3.4 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดค่าโลหะหนักของตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง พบว่า ค่าโลหะหนักของตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ TTLC (Total Threshold Limit Concentration) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับคุณสมบัติของตะกอนดิน พบว่า มีค่าพีเอชเป็นด่างอ่อน ดินไม่มีความเค็ม ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าปานกลาง และความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) มีค่าสูง (อ้างอิงเกณฑ์จาก : คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ตรวจสอบดินทางเคมี กรมพัฒนาที่ดิน, 2553)

4. คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านช่วงม่วง บ้านสบป่าด และ บ้านห้วยเป็ด เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ทุกดัชนีตรวจวัด

5. ทรัพยากรดิน

ผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน จำนวน 4 สถานี บริเวณวัดทางสูงศรีธรรมาราม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด ขอบบ่อเก็บน้ำถ่านหินด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตก โดยเก็บตัวอย่างดิน สถานีละ 2 ระดับ ได้แก่ ที่ระดับความลึก 0-20 และ 20-40 เซนติเมตร ดำเนินการแล้ว เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้ง พบว่า ดัชนีตรวจวัดคุณภาพดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ยกเว้นค่าสารหนู ที่พบว่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกสถานี

6. นิเวศวิทยาทางน้ำ/การประมง

ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำวัยอ่อน บริเวณ 7 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่จาง (2) อ่างเก็บน้ำแม่ขาม (3) อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (4) ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (5) ลำน้ำแม่จาง (6) ท้ายลำน้ำแม่จาง และ (7) เขื่อนกิ่วลม เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2569 โดยมีผลสรุป ดังนี้

6.1 แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์

พบแพลงก์ตอนพืช 102 ชนิด โดยสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินมีปริมาณสูงสุด และพบ *Raphidiopsis* sp. มากที่สุดในพื้นที่ โดยเฉพาะสถานี 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) บ่งชี้ถึงภาวะแหล่งน้ำเริ่มเสื่อมโทรมและมีสารอาหารสะสมสูง จึงควรเฝ้าระวัง ติดตาม และควบคุมปริมาณสารอาหารเพื่อป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศ

พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 20 ชนิด โดยกลุ่มไรติเฟอร์มีปริมาณสูงสุด ซึ่งสถานี 1 มีปริมาณและความหลากหลายชนิดสูงสุด ขณะที่ดัชนีความหลากหลายในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเกือบทั้งหมด ยกเว้นสถานี 3 และ 6 ที่อยู่ในระดับต่ำ

6.2 สัตว์น้ำวัยอ่อน

ผลการสำรวจลูกปลา พบลูกปลาวัยอ่อน 20 ชนิด โดยสถานี 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) มีความชุกชุมสูงสุด และสถานี 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) พบน้อยที่สุด ทั้งนี้พบปลาชนิดใหม่คือปลาชิวหนวดยาวที่สถานี 7 (เขื่อนกิ่วลม) และปลาต่างถิ่นคือปลาหมอเทศข้างลายใน 3 สถานี โดยทุกพื้นที่มีดัชนีความหลากหลายระดับปานกลางถึงสูง

ในการสำรวจครั้งนี้ พบปลาชนิดใหม่ที่ไม่เคยพบในการสำรวจ ได้แก่ ลูกปลาชิวหนวดยาว โดยพบการแพร่กระจายในพื้นที่สำรวจสถานีที่ 7 (เขื่อนกิ่วลม) และยังพบปลาต่างถิ่น 1 ชนิด ได้แก่ ลูกปลาหมอเทศข้างลาย โดยพบการแพร่กระจายใน 3 พื้นที่สำรวจ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่จาง (สถานีที่ 1) อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (สถานีที่ 3) และท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (สถานีที่ 4) โดยทั้ง 7 สถานี พบมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับสูง โดยสถานีที่มีค่าดัชนีอยู่ในระดับสูง ได้แก่ สถานีที่ 4 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) ที่พบจำนวนชนิดของลูกปลาสูงถึง 10 ชนิด

6.3 สัตว์หน้าดิน

ผลการสำรวจสัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดิน 14 ชนิด เป็นกลุ่มที่บ่งชี้คุณภาพน้ำระดับปานกลางถึงดี โดยสถานี 4 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) มีปริมาณสูงสุด ขณะที่สถานี 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) และ 6 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) มีความหนาแน่นต่ำที่สุด นอกจากนี้ยังพบหอยเชอรี่ (Pomacea sp.) ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในสถานี 4 และ 7 (เขื่อนกิ่วลม) โดยภาพรวมมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

6.4 ปริมาณโลหะหนักในเนื้อมีปลา

จากการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักทั้ง 6 ชนิด ในเนื้อมีปลาทุกชนิด ในแหล่งน้ำ 5 แหล่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ อ่างเก็บน้ำแม่ขาม อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ลำน้ำแม่เมาะ และเขื่อนกิ่วลม พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และมาตรฐาน Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed; CODEX STAN 193-1995

7. การคมนาคม

7.1 การตรวจนับปริมาณการจราจร

การตรวจนับปริมาณจราจร จำนวน 2 จุด คือ ทางหลวงหมายเลข 1348 บริเวณบ้านเวียงสวรรค์ และบริเวณเส้นทางเข้าสู่ กฟผ.แม่เมาะ ปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงาน 2 วัน และวันหยุดราชการ 1 วัน สำหรับปี 2569 กำหนดดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง ส่วนในปี 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 18-20 กันยายน 2568 ซึ่งได้รายงานไว้ในฉบับที่ 21 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568) ผลการสำรวจ พบว่า ทางหลวงหมายเลข 1348 บริเวณบ้านเวียงสวรรค์ และถนนทางเข้า กฟผ. แม่เมาะ มีสภาพการจราจรคล่องตัวดี และสามารถรองรับปริมาณจราจรได้เพิ่มอีกมาก

7.2 การติดตามตรวจสอบ จำนวนอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และระดับความรุนแรง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1348 มีอุบัติเหตุทางการจราจรเกิดขึ้นจำนวน 5 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 4 ราย และมีผู้เสียชีวิต 4 ราย โดยอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เกิดจากรถจักรยานยนต์ขับซัดสวนเลน และจักรยานยนต์เสียหลัก บนถนนทางเข้า กฟผ. แม่เมาะ และถนนภายในพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ มีอุบัติเหตุทางการจราจรเกิดขึ้นจำนวน 10 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บรวม 7 ราย และไม่มีผู้เสียชีวิต โดยอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมดเกิดจากความประมาท

8. การจัดการกากของเสีย

การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการส่งขยะไปกำจัด คือ ขยะทั่วไป 183.80 ตัน มีการจำหน่ายขยะรีไซเคิล 1.056 ตัน ขยะติดเชื้อ 0.300 ตัน ปริมาณเถ้าหนัก 212,179 ตัน เถ้าลอย 480,560 ตัน ยิปซัม 482,034 ตัน และมีปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม ส่งกำจัดจำนวน 1,731 ตัน เช่น ตะกอนจากการรีดน้ำออกจากกระบวนการผลิตน้ำใส สายพานลำเลียง น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว

ส่วนผลการวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon ในเถ้าถ่านหิน และปริมาณโลหะหนักในเถ้าลอย เถ้าหนัก และน้ำชะเถ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ปริมาณโลหะหนักในเถ้าถ่านหินและน้ำชะเถ้า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ซึ่งไม่จัดเป็นของเสียอันตราย

9. เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จะทำการสำรวจครอบคลุมตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่กำหนด ได้แก่ หมู่บ้านที่อยู่ใน 5 ตำบลของอำเภอแม่เมาะ ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2569 จะดำเนินการสำรวจระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2569 โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง ส่วนปี 2568 ดำเนินการเมื่อเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568 ผลการสำรวจพบว่า กลุ่มครัวเรือนจำนวน 440 ครัวเรือน ส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ร้อยละ 88.18 ไม่พึงพอใจ คิดเป็น ร้อยละ 6.14 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 5.68 และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 90 คน ส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ร้อยละ 94.45 ไม่พึงพอใจ ร้อยละ 4.44 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 1.11 ส่วนหน่วยงานราชการ ทั้ง 12 แห่ง รู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ร้อยละ 91.67 ไม่พึงพอใจ ร้อยละ 8.33 ซึ่งได้รายงานผลในรายงานฯ ฉบับที่ 21 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

10. สาธารณสุข และสุขภาพ

10.1 มาตรการสำหรับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

1) ข้อมูลสถิติภูมิด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 สรุปได้ดังนี้

- **ผู้ป่วยนอก** : จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (รง.504 รวม 21 กลุ่มโรค) ภาพรวมสุขภาพของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลฯ ทั้ง 6 แห่ง พบว่า อาการป่วยใน 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม (2) โรคระบบไหลเวียนเลือด และ (3) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อเสริม ตามลำดับ
- **ผู้ป่วยใน** : จากข้อมูลจากข้อมูลสถานะสุขภาพประชาชน ของโรงพยาบาลแม่เมาะ พบว่า อาการป่วย 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) โรคทาลัสซีเมียชนิดบีตา (2) โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และ (3) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามลำดับ
- **ผู้ป่วยฉุกเฉิน** : จากข้อมูลสถานะสุขภาพประชาชน ของสถานพยาบาลในอำเภอแม่เมาะ พบว่า อาการป่วย 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) โรคกระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ และลำไส้ใหญ่อักเสบ จากสาเหตุที่ไม่ระบุรายละเอียด (2) หน้ามืด เวียนศีรษะ และ (3) โรคกระเพาะอาหาร หรืออาหารไม่ย่อย ตามลำดับ
- **ผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในอำเภอแม่เมาะ** จากข้อมูลสถานะสุขภาพของผู้ป่วยในอำเภอแม่เมาะ ได้แก่ ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ทั้งหมด 6,465 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.16 จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งหมดของอำเภอแม่เมาะ

2) การตรวจวัดสารปรอท สารหนู ในกลุ่มประชาชน

การตรวจวัดสารปรอทในเลือดและสารหนูในปัสสาวะของประชากร 3 หมู่บ้าน ใน 3 ตำบล ได้แก่ บ้านสบป่าด ตำบลสบป่าด บ้านแม่เมาะสถานี ตำบลแม่เมาะ และบ้านท่าสี่ ตำบลบ้านดง ดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ ซึ่งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เริ่มเข้าสู่ระยะดำเนินการในเดือน สิงหาคม 2562 จนถึงปัจจุบัน และโรงไฟฟ้าแม่เมาะได้ดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างครบถ้วน และต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดทั้ง 3 ปี ระหว่างปี 2562-2564

2564 พบว่า ปริมาณสารปรอทในเลือด และสารหนูในปัสสาวะของกลุ่มประชาชน 951 ราย ไม่พบความผิดปกติ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าอ้างอิง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4409 (พ.ศ.2555) ค่ามาตรฐานของการตรวจหาสารหนู (Arsenic) ในปัสสาวะ และค่ามาตรฐานของการตรวจหาสารปรอท Mercury (Hg) ในเลือด ซึ่งได้รายงานสรุปผลฯ ในรายงานฉบับที่ 14 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทั้งนี้ จะดำเนินการตรวจติดตามเฝ้าระวังประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีค่าผิดปกติ ความถี่ 5 ปีต่อครั้ง ตามที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งผลการตรวจวัดปริมาณสารปรอทในเลือด และสารหนูในปัสสาวะของกลุ่มประชาชน ทั้ง 951 ราย ไม่พบความผิดปกติ ที่ต้องตรวจติดตามเฝ้าระวัง

3) การตรวจวัดปรอทและสารหนูในพืชผักและในเนื้อวัว

การตรวจวัดสารปรอทและสารหนูในพืชผัก บริเวณวัดทางสูงศรีธาราม และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด และการตรวจวัดสารปรอทและสารหนูในเนื้อวัวบริเวณตลาดหน้าอำเภอแม่เมาะ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง โดยการเก็บตัวอย่างสถานีละ 3 ตัวอย่าง สำหรับในปี 2569 ดำเนินการเก็บตัวอย่างพืชผัก และเก็บตัวอย่างเนื้อวัว แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า โลหะหนักในพืชผักและเนื้อวัว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2563) ทุกดัชนีตรวจวัด

10.2 มาตรการสำหรับพนักงานในโรงไฟฟ้า

1) ข้อมูลสถิติภูมิด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานโรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีพนักงานมารับการรักษาที่สถานพยาบาลโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จำนวน 1,986 ราย พบว่า เข้ารับการรักษาด้วยโรคทั่วไป จำนวน 1,720 ราย และโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 266 ราย

2) การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2569 ดำเนินการโดยโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (สมุทรสาคร) ระหว่างวันที่ 21 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2569 มีผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจ รวมทั้งสิ้น 1,196 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.16 ของพนักงานทั้งหมด

การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจตามโรคที่เฝ้าระวัง 9 รายการ ในปี 2569 พบรายการที่ตรวจพบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ร้อยละ 57.77 ระดับไขมัน ชนิด LDL ในเลือดสูง ร้อยละ 55.03 และดัชนีมวลกาย BMI โรคอ้วน ร้อยละ 39.83 ตามลำดับ

การตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน

สำหรับปี 2569 การตรวจสอบสุขภาพพิเศษประจำปีของผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เข้ารับการตรวจแล้ว 1,176 คน คิดเป็นร้อยละ 96.47

(1) **การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน** มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 908 ราย โดยผลการตรวจพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีจำนวน 552 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.79 กลุ่มเฝ้าระวัง (คือ การรับฟังเสียงในช่วงเสียงพูดคุยอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ช่วงความถี่สูงใช้ความดังมากกว่าเกณฑ์ปกติ) 321 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.35 และมีอาการผิดปกติช่วงเสียงพูดคุย (คือ การรับฟังเสียงในช่วงเสียงพูดคุยใช้ความดังมากกว่าเกณฑ์ปกติ อาจพบความผิดปกติร่วมกับช่วงความถี่สูงด้วย) จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.85 ของผู้ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด

(2) **การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด** สำหรับพนักงานผู้ที่สัมผัสสารเคมี ผุ่นละออง และ Insulation โดยมีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด จำนวน 878 ราย พบว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 792 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.21 อยู่ในกลุ่มเฝ้าระวัง 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.20 และอยู่ในกลุ่มผิดปกติ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.59 ของผู้ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด

(3) **การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น** มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น จำนวน 1,150 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปฏิบัติงานมีสายตาปกติ จำนวน 1,102 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.83 อยู่ในกลุ่มผิดปกติ 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.17 สำหรับกลุ่มที่ผิดปกติ จะอยู่ในกลุ่มมองใกล้ไม่ชัดเจน หรือสายตาวายเนื่องจากอายุร่วมกับสายตาสั้น มองไกลไม่ชัดเจนหรือสายตาสั้น มองไกลไม่ชัดเจนหรือสายตาวาย

การตรวจสอบสุขภาพพิชวิทยา

การเฝ้าระวังโรคทางพิชวิทยา โดยการเก็บตัวอย่างเลือด ปัสสาวะ เพื่อตรวจหาปริมาณ โลหะหนักและสารตัวทำลายในผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงตามลักษณะงาน เช่น งานเชื่อม งานบัดกรี งานซ่อมบำรุง และงานในห้องปฏิบัติการเคมี ซึ่งมีผู้เข้าข่ายตามลักษณะดังกล่าวต้องเข้ารับการตรวจ จำนวน 181 ราย พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ 175 ราย และเฝ้าระวัง 6 ราย สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ฝ่ายการแพทย์และอนามัย กฟผ. ได้นัดให้เข้าพบแพทย์ และเข้ารับการรักษากับแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลลำปาง และทำการตรวจซ้ำ พร้อมนำผลตรวจเข้าพบแพทย์ เพื่อประเมินกลับเข้าทำงาน

11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) สถิติอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า มีอุบัติเหตุด้านบุคคลจำนวน 8 ครั้ง โดยมีความรุนแรงระดับ A (เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ) จำนวน 0 ครั้ง ความรุนแรงระดับ B (บาดเจ็บรุนแรง ถึงขั้นหยุดงาน) จำนวน 4 ครั้ง ความรุนแรงระดับ C คือ บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้นไม่หยุดงาน จำนวน 4 ครั้ง และมีชั่วโมงการทำงานสะสม 4,507,960 ชั่วโมงต่อคน

2) การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน (ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน รวม 24 ครั้ง ประกอบด้วย ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 1 จำนวน 14 ครั้ง ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ความรุนแรงระดับ 1 จำนวน 4 ครั้ง แผนฉุกเฉินรังสีรั่วไหล ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนรองรับเหตุฉุกเฉินแผ่นดินไหว ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนรองรับเหตุฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 2+ จำนวน 1 ครั้ง แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน อัคคีภัย และอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง และแผนรองรับเหตุฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม ความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
สารบัญเรื่อง.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญรูป.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1-2
1.2 รายละเอียดโครงการ.....	1-3
1.3 สถานภาพการดำเนินการ.....	1-7
1.4 เชื้อเพลิงที่ใช้และการขนส่ง.....	1-8
1.5 แหล่งน้ำและปริมาณการใช้น้ำ.....	1-12
1.6 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ.....	1-16
1.7 กระบวนการผลิต.....	1-17
1.8 ระบบสายส่งไฟฟ้า.....	1-18
1.9 ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม.....	1-20
1.10 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	1-27
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)	2-1
2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ.....	2-3
2.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า.....	2-28
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ.....	3-1
3.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะกรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า.....	3-21

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
3.1 คุณภาพอากาศ	3-23
3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป.....	3-23
3.1.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง.....	3-23
3.1.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว.....	3-28
3.1.1.3 การตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดของสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง.....	3-37
3.1.2 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า.....	3-37
3.1.2.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง.....	3-37
3.1.2.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครั้งคราว.....	3-41
3.1.2.3 การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS.....	3-45
3.1.3 การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในถ่านหินและวัตถุดิบที่ได้จากกระบวนการผลิต	3-46
3.2 ระดับเสียง.....	3-47
3.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป.....	3-47
3.2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ.....	3-49
3.2.3 การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง.....	3-51
3.2.4 การติดตามระดับเสียงรบกวน.....	3-51
3.3 คุณภาพน้ำ.....	3-51
3.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน.....	3-51
3.3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง.....	3-54
3.3.3 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน.....	3-56
3.3.4 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง.....	3-58
3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน.....	3-60
3.5 ทรัพยากรดิน.....	3-62
3.6 นิเวศวิทยาทางน้ำ และการประมง.....	3-66
3.6.1 ผลการสำรวจแหล่งกักตุนพืชและสัตว์.....	3-66
3.6.2 ผลการสำรวจสัตว์น้ำวัยอ่อน.....	3-78
3.6.3 ผลการสำรวจสัตว์หน้าดิน.....	3-81
3.6.4 ผลการสำรวจปริมาณโลหะหนักในเนื้อปลา.....	3-85
3.7 การคมนาคม.....	3-87
3.7.1 การบันทึกปริมาณการจราจร.....	3-87
3.7.2 สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร.....	3-88

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
3.8 การจัดการกากของเสีย.....	3-90
3.8.1 ปริมาณและการจัดการขยะ.....	3-90
3.8.2 ปริมาณ Organics Carbon ในเถ้า และปริมาณโลหะหนักในเถ้าถ่านหิน และน้ำชะเถ้า.....	3-91
3.9 เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	3-93
3.9.1 การสำรวจภาคสนาม.....	3-93
3.10 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	3-93
3.10.1 สาธารณสุข และสุขภาพ.....	3-93
3.10.1.1 มาตรการสำหรับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า.....	3-93
3.10.1.2 มาตรการสำหรับพนักงานในโรงไฟฟ้า.....	3-99
3.10.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	3-105
3.10.2.1 สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงานของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	3-105
3.10.2.2 ผลการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน (ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน)	3-106
 บทที่ 4 สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้	
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการแก้ไข	4-1
 เอกสารอ้างอิง.....	a

ภาคผนวก

ก สำเนาหนังสือราชการ

- หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- หนังสือมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑
- ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4)
- ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
- ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคู่ (พค.2)
- หนังสือแจ้งเริ่มประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ (COD)
- หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
- อนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- แบบ ภวก.01 แจ้งหยุดหน่วยการผลิต

ข แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ค การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังผลิต
โรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (ระยะดำเนินการ)

ง ขอบเขตการดำเนินงานและวิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ประเภทโลหะหนักในฝุ่นบรรยากาศโดยทั่วไป

- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน แบบครั้งคราว
- ผลการตรวจวัดปริมาณมลสารประเภทโลหะหนักในฝุ่นบรรยากาศโดยทั่วไป

ฉ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

- อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวมทุกปล่อง
- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ CEMS
- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว
- ผลการตรวจวัดปรอทและสารหนูในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต

ช ผลการตรวจวัดระดับเสียง

- ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน

ซ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากร

ณ การจัดการกากของเสีย

ญ ผลการดำเนินงานด้านการส่งเสริม เผยแพร่ความรู้และฟื้นฟูดิน

ฎ ผลวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon ในถ่าน และปริมาณโลหะหนักในถ่านและน้ำชะถ่าน

ฐ การตรวจวัดปรอทและสารหนูในพืชผักและในเนื้อวัว

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1-1 ขนาดกำลังผลิตติดตั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ.....	1-4
1.1-2 ภาพรวมปัจจุบันของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ.....	1-5
1.1-3 ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะผลิตได้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	1-7
1.1-4 ปริมาณการใช้ถ่านหินในการผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	1-8
1.1-5 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงน้ำมันดีเซลในการผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	1-9
1.1-6 ปริมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	1-15
1.1-7 ปริมาณการใช้น้ำและสูบน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	1-15
1.1-8 ข้อมูลการระบายมลสารทางอากาศโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	1-23
1.1-8 แหล่งกำเนิดเสียงระยะดำเนินการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ.....	1-24
1.1-10 ปริมาณน้ำทิ้งในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	1-25
1.1-11 ประเภท ปริมาณ และวิธีการจัดการกากของเสีย โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	1-26
1.1-12 ปริมาตรบ่อเก็บน้ำที่สถานีรับน้ำและยิปซัมที่สามารถกักเก็บน้ำได้ทั้งหมด.....	1-27
2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ...	2-1
2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ	2-3
2.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ กรณีโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า	2-28
3.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	3-2
3.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ กรณีโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า	3-21
3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-24
3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แบบครั้งคราว ระหว่างวันที่ 14-20 มีนาคม 2569	3-28
3.1-3 ผลการตรวจวัดปริมาณสารปรอท (Hg) และสารหนู (As) ในฝุ่นบรรยากาศโดยทั่วไป ตรวจวัดวันที่ 17-18 มีนาคม 2569	3-29
3.1-4 ปริมาณมลสารต่างๆ ที่ตรวจวัดจากระบบ CEMS โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-38

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.1-5	อัตราการระบายมลสาร ที่ตรวจวัดจากระบบ CEMS โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-38
3.1-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม 2569	3-42
3.1-7	ปริมาณโลหะหนักในวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	3-46
3.1-8	ปริมาณโลหะหนักในถ่านหินที่ใช้ในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	3-46
3.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569	3-47
3.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569	3-50
3.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน.....	3-53
3.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ.....	3-55
3.3-3	ผลการตรวจวัดตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	3-57
3.3-4	ผลการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่ อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ.....	3-59
3.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน.....	3-61
3.5-1	ผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน	3-63
3.5-2	ผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน	3-64
3.6-1	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช	3-69
3.6-2	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์	3-76
3.6-3	ผลการตรวจวัดสัตว์น้ำวัยอ่อน	3-80
3.6-4	ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน	3-84
3.6-5	แสดงค่าปริมาณโลหะหนักในเนื้อปลาบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในช่วงเดือนเมษายน 2569	3-86
3.7-1	ค่า V/C Ratio บนถนนและทางหลวงโดยรอบ กฟผ.แม่เมาะ	3-87
3.7-2	จำนวนอุบัติเหตุและระดับความรุนแรง บนทางหลวงหมายเลข 1348 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-89
3.7-3	จำนวนอุบัติเหตุและระดับความรุนแรง บนเส้นทางเข้าสู่ กฟผ.แม่เมาะ และภายในพื้นที่ กฟผ.แม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-89
3.7-4	จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนนสายต่างๆ บริเวณ กฟผ. แม่เมาะ ปี 2566-มิถุนายน 2569	3-90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.8-1 ปริมาณขยะแยกตามประเภทของขยะที่จัดเก็บโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-91
3.8-2 การวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon และโลหะหนักในถ่านหินโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-92
3.8-3 การวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในน้ำชะถ่านล่อย และน้ำชะถ่านหิน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-92
3.10-1 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (รง.504)	3-95
3.10-2 สรุปจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในอำเภอแม่เมาะ (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	3-96
3.10-3 รายงานโรคของผู้ป่วยในอำเภอแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-97
3.10-4 รายงานโรคของผู้ป่วยฉุกเฉินในอำเภอแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	3-97
3.10-5 ปริมาณสารปรอทและสารหนูในพืช/ผักและในเนื้อวัว บริเวณโดยรอบ กฟผ. แม่เมาะ ปี 2569.....	3-98
3.10-6 สถิติผู้เจ็บป่วยภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะในช่วงระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-99
3.10-7 ผลการตรวจสุขภาพพิเศษผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2569	3-104
3.10-8 ผลการตรวจพิษวิทยาผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ประจำปี 2569	3-105
3.10-9 สถิติอุบัติเหตุด้านบุคคลจากการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างประจำโรงไฟฟ้า แม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-106
3.10-10 การซ่อมแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	3-107

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1-1	ที่ตั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง	1-6
1.1-2	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-14	1-7
1.1-3	แนวสายพานสำหรับขนส่งถ่านหินลิกไนต์จากเหมืองถ่านหินลิกไนต์ถึงพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ...	1-10
1.1-4	แนวสายพานขนส่งถ่านหินลิกไนต์ไปยังโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-14.....	1-11
1.1-5	ผังสมมูลประมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14.....	1-14
1.1-6	ผังสมมูลประมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11.....	1-14
1.1-7	ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้า.....	1-18
1.1-8	แผนผังพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	1-19
3.1-1	ผังลม (Wind Rose) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	3-25
3.1-2	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-30
3.1-3	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-31
3.1-4	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-32
3.1-5	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-33
3.1-6	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-34
3.1-7	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-35
3.1-8	ปริมาณสารปรอท (Hg) ในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-36
3.1-9	ปริมาณสารหนู (As) ในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-36
3.1-10	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบต่อเนื่อง) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-39
3.1-11	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบต่อเนื่อง) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-40
3.1-12	ปริมาณฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบต่อเนื่อง) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-41
3.1-13	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบครั้งคราว) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-43
3.1-14	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบครั้งคราว) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-44
3.1-15	ปริมาณฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบครั้งคราว) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-45

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2-1	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-48
3.2-2	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-48
3.2-3	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-49
3.2-4	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq8hr}) ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-50
3.3-1	ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-52
3.5-1	ผลการตรวจวัดสารหนู ตั้งแต่ปี 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-65
3.6-1	จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-68
3.6-2	จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-75
3.6-3	จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์น้ำวัยอ่อน ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-79
3.6-4	จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569	3-83
3.7-1	ค่า V/C Ratio บริเวณทางหลวงหมายเลข 1348 ตั้งแต่การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2554-2568.....	3-88
3.10-1	โรคทั่วไปและระบบทางเดินหายใจของผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับการรักษ ณ สถานพยาบาล กองการแพทย์แม่เมาะและอนามัยภาคเหนือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569.....	3-99
3.10-2	ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป ผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2569	3-101

บทที่ 1

บทนำ

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

1. ชื่อโครงการ : โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7
กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) : โครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 800 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
4. สถานที่ติดต่อ : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 53 หมู่ 2 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์
ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130
โทรศัพท์ : 02-4360823
e-mail : supabut.dam@egat.co.th
5. จัดทำโดย : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 6.1 โครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2557 (ตามหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2557
ที่ ทส (กก.วล.) 1005/309 ลงวันที่ 13 มกราคม 2558) (ภาคผนวก ก-2)
 - 6.2 โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ตามมติจากคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2561 (ตามหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ครั้งที่ 3/2561 ที่ ทส (กก.วล.) 1009/ว9718 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2561) (ภาคผนวก ก-1)
 - 6.3 โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้าตามมติจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เมื่อวันที่ 7
ธันวาคม 2565 (ตามหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ครั้งที่ 56/2565 ที่ สกพ
5502/13158 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2565) (ภาคผนวก ก-6)
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : วันที่ 29 มกราคม 2569
8. ใบอนุญาตต่างๆ ของโครงการ
 - ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-1/41 ลป (ภาคผนวก ก-3)
 - ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ 01-1(3)/52-001 (ภาคผนวก ก-4)
 - ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคู่ เลขที่ กกพ (พค.2)-1003/2560 (ภาคผนวก ก-5)
9. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 1,040 ไร่



1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2557 ที่ ทส (กก.วล.) 1005/309 ลงวันที่ 13 มกราคม 2558 ต่อมา กฟผ. ได้มีหนังสือที่ กฟผ.9A2200/8651 ลงวันที่ 29 มกราคม 2559 เพื่อแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เรื่องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 โดยมีการขอเปลี่ยนแปลงในส่วนของการผลิตสูงสุดจากเดิมที่ระบุไว้ในรายงาน จาก 600 เมกะวัตต์ เป็น 655 เมกะวัตต์ และมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของปริมาณการใช้ถ่านหิน การใช้น้ำ ปริมาณน้ำทิ้ง ปริมาณเถ้า ปริมาณยิปซัม และการระบายมลสารทางอากาศ รายละเอียดดังตารางที่ 1.1-2 ซึ่ง กกพ. ได้มีการหารือในประเด็นดังกล่าวต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีข้อสรุปว่า โครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 เป็นโครงการที่เข้าข่ายการขยายโครงการ ดังหนังสือที่ สกพ. 5502/3111 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2559 ดังนั้นจึงต้องดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ (EHIA) ใหม่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2553 โดยที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2561 ตามหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2561 ที่ ทส (กก.วล.) 1005/ว9718 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 และผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562 ตามหนังสือแจ้งที่ นร 505/7909 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562 รายละเอียดตาม (ภาคผนวก ก) และได้ดำเนินการจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2562 และปลดโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ออกจากระบบในวันเดียวกัน พร้อมกำหนดชื่อภายในหน่วยงานว่า “โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14”

ต่อมา เนื่องด้วยสถานการณ์ปัจจุบันที่เชื้อเพลิงโลกมีราคาสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซธรรมชาติที่เป็นสัดส่วนหลักของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของประเทศกว่าร้อยละ 60 ทำให้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าสูงขึ้นและมีผลกระทบต่อภาระค่าไฟของประชาชน กระทรวงพลังงานได้พิจารณามาตรการจัดหาพลังงานในสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงานเพื่อช่วยบรรเทาผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตไฟฟ้า กฟผ. จึงได้ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงพลังงาน โดยพิจารณานำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 150 เมกะวัตต์ ที่ปลดออกจากระบบไปแล้ว เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2562 กลับมาเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าใหม่ โดยทำหน้าที่เป็นโรงไฟฟ้าสำรองผลิตไฟฟ้าแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-14 กรณีที่บางเครื่องหยุดเดินจากเหตุการณ์วิกฤตฉุกเฉิน หรือซ่อมบำรุง เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถ่านหินแม่เมาะจะช่วยตรึงราคาพลังงานได้ในภาพรวม โดยกำลังผลิตจะไม่เกินกำลังผลิตที่มีอยู่เดิมตามที่ได้รับอนุญาตและตามที่ระบุไว้ในรายงาน EHIA โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (ตารางที่ 1.1-2) โดยที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ตามหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการนโยบายพลังงาน

แห่งชาติ ครั้งที่ 7/2565 (ครั้งที่ 162) ที่ พน (กพข.) 0605/1437 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2565 และความเห็นชอบของคณะกรรมการกำกับพลังงาน (กพว.) ในการประชุมครั้งที่ 56/2565 (ครั้งที่ 823) เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2565 ตามหนังสือแจ้งที่ สกพ 5502/13158 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2566 เรื่องแจ้งผลพิจารณาเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (ซึ่งปัจจุบัน กพพ. ขอเปลี่ยนแปลงชื่อเป็นเครื่องที่ 14) โดยให้นำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้าในช่วงปี 2565-2568 เพื่อรองรับสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงาน ตามมติคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) และคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) โดยถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EHIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว และให้ กพพ. นำมาตรการที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าแม่เมาะทดแทนเครื่องที่ 8-9 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุดมาพิจารณาปฏิบัติในระยะดำเนินการ ตามที่ได้ระบุนโยบายไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า โดยขณะนี้โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้คืนเครื่องที่ 4 กลับเข้าระบบผลิตไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2566

ปี 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้ปลดโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 4 9 และ 10 ออกจากระบบเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2569 ตามมติ กพช. และตามแผน PDP 2021 Rev.01 และหยุดพักการจ่ายไฟเข้าระบบของโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 เพื่อดำเนินการปรับปรุงจนถึงปี 2574 ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2568

1.2 รายละเอียดโครงการ

สถานภาพของโรงไฟฟ้าแม่เมาะในปัจจุบัน เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและเดินเครื่องเป็นโรงไฟฟ้าฐาน (Base Load) โดยผลิตไฟฟ้าสนองความต้องการไฟฟ้าในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางในบางช่วงเวลา ปัจจุบันโรงไฟฟ้าแม่เมาะมีกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 1,255 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

1) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 จำนวน 1 เครื่อง มีขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 655 เมกะวัตต์ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ 600 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะปัจจุบัน มีพื้นที่ส่วนผลิตไฟฟ้าและระบบส่งจำนวน 63 ไร่ (รูปที่ 1.1-1) ซึ่ง กพพ. ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากกรมป่าไม้ ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดหาที่ดิน อยู่ใกล้กับเหมืองถ่านหินลิกไนต์ และพื้นที่ที่ตั้งโครงการไม่มีการประกาศบังคับใช้กฎกระทรวงผังเมืองรวม อีกทั้งยังมีความพร้อมและความสะดวกในด้านการเชื่อมโยงเข้ากับระบบส่งไฟฟ้า นอกจากนี้ อาคารที่พัก อาคารโรงงาน บ่อเก็บน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อเก็บถ่านหิน และยิปซัม รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ยังสามารถใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมได้

2) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้าทั้งสิ้นจำนวน 6 เครื่อง มีขนาดกำลังผลิตติดตั้งเครื่องละ 300 เมกะวัตต์ รวม 1,800 เมกะวัตต์ (6x300 เมกะวัตต์) เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าระบบมาตั้งแต่ช่วงปี 2532-2538 ซึ่งเดิมโรงไฟฟ้าแม่เมาะมีจำนวนโรงไฟฟ้าทั้งหมด 13 เครื่อง โรงไฟฟ้าโรงแม่เมาะ เครื่องที่ 1-3 ได้ถูกปลดระวางออกจากระบบตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 และได้รื้อถอนออกไปเสร็จเรียบร้อยตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2554 และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ได้ถูกปลดระวางออกจากระบบตั้งแต่วันที่ 29 สิงหาคม 2562 แต่ยังไม่มีการรื้อถอนออก และโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 9 และ 10 ถูกปลดระวางออกจาก

ระบบ เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2569 และหยุดพักการจ่ายไฟเข้าระบบของโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 เพื่อดำเนินการปรับปรุงจนถึงปี 2574 ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง (รูปที่ 1.1-1) มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,040 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนผลิตไฟฟ้าและระบบส่งประมาณ 213.54 ไร่ พื้นที่อาคารประมาณ 246.08 ไร่ พื้นที่สีเขียวประมาณ 343 ไร่ และพื้นที่อื่นๆ 237.38 ไร่

รายละเอียดขนาดกำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แสดงดังตารางที่ 1.1-1 และภาพรวมปัจจุบันของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แสดงดังตารางที่ 1.1-2

ตารางที่ 1.1-1 ขนาดกำลังผลิตติดตั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

โรงไฟฟ้า	กำลังผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)	จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ
1. โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14	655	2562
2. โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13		
- เครื่องที่ 8	300	2532
- เครื่องที่ 9 (ปลดออกจากระบบ เมื่อ 1 มกราคม 2569)	300	2533
- เครื่องที่ 10 (ปลดออกจากระบบ เมื่อ 1 มกราคม 2569)	300	2534
- เครื่องที่ 11	300	2535
- เครื่องที่ 12 (หยุดพักให้บริการเพื่อปรับปรุงจนถึงปี 2574)	300	2538
- เครื่องที่ 13 (หยุดพักให้บริการเพื่อปรับปรุงจนถึงปี 2574)	300	2538
รวมกำลังการผลิตติดตั้งทั้งสิ้น	2,455	
คงเหลือกำลังการผลิตติดตั้ง (ปี 2569)	1,255	

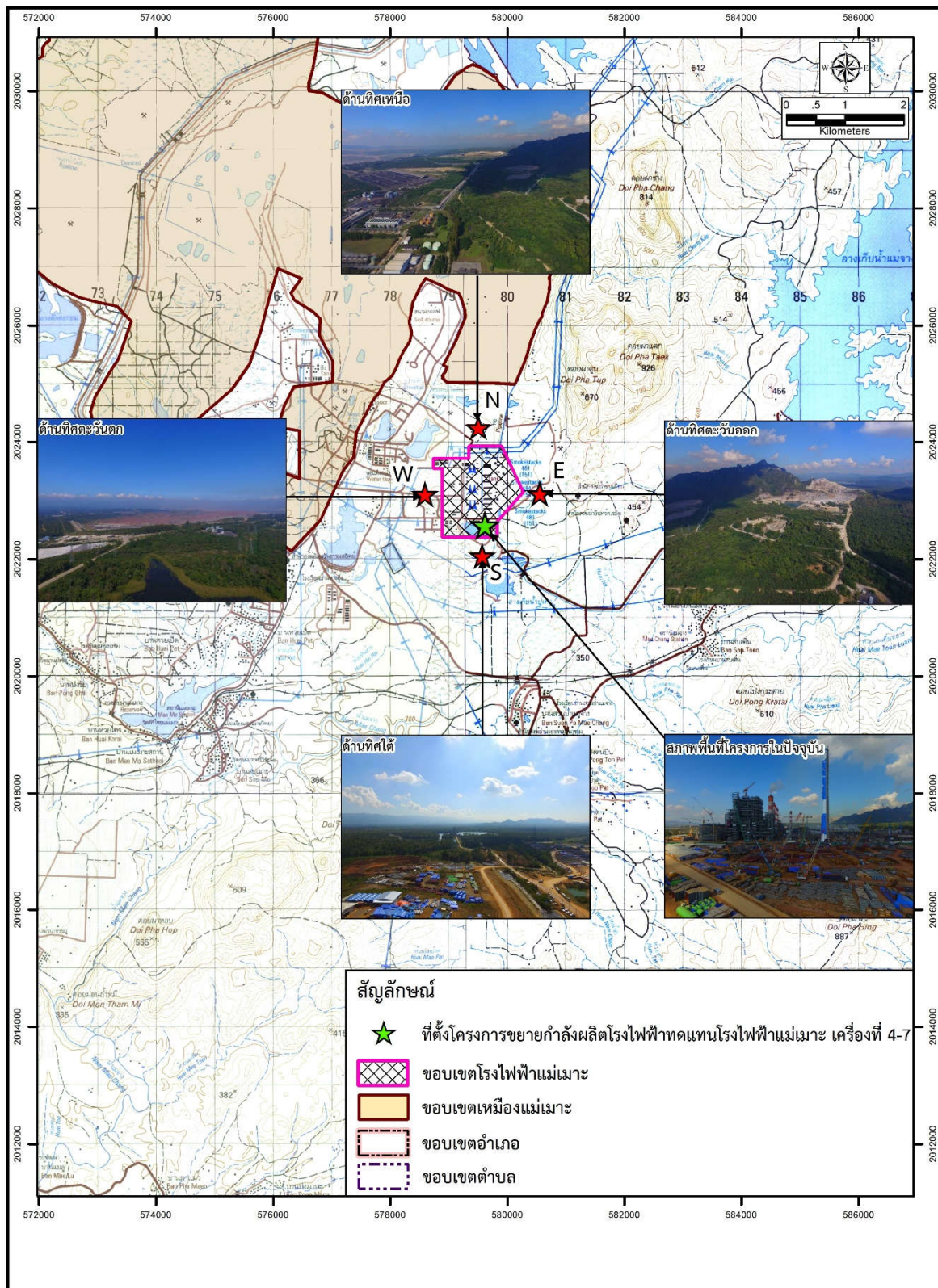
หมายเหตุ - โรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 9 และ 10 ถูกปลดระวางออกจากระบบ เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2569
- โรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 หยุดพักการจ่ายไฟเข้าระบบเพื่อดำเนินการปรับปรุง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 จนถึงปี 2574

ตารางที่ 1.1-2 ภาพรวมปัจจุบันของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ปัจจัย	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ			รวม
	เครื่องที่ 8	เครื่องที่ 11	เครื่องที่ 14	
1. จำนวนเครื่อง (เครื่อง)	1	1	1	3
2. กำลังการผลิตสูงสุด (เมกะวัตต์)	300	300	655	1,255
3. การใช้ถ่านหินเฉลี่ย (ตัน/วัน)	4,583.24	4,596.39	8,561	17,741
4. อัตราการปล่อยมลสาร (ตัน/6เดือน)				
4.1 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	649.70	778.14	1,095.60	2,523.44
4.2 ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	1,656.45	1,536.35	961.21	4,154.01
4.3 ฝุ่นละออง (PM) ESP (Eff 99.48%)	28.46	24.17	36.12	88.75
5. การใช้น้ำเฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)*	21,702	21,388	42,734	85,824
6. ปริมาณน้ำทิ้งเฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	22,994	22,678	4,896	50,568
7. การจัดการของเสีย(ตัน/6เดือน)				
7.1 เถ้าหนัก	211,967			
7.2 เถ้าลอย	480,558			
7.3 ยิปซัม	482,035			

หมายเหตุ : * ปริมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแต่ละ Unit เป็นการคำนวณโดยการถ่วงน้ำหนักข้อมูลตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้

ที่มา : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

1.3 สถานภาพการดำเนินการ

ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เดินเครื่องผลิตปริมาณไฟฟ้ารวม 4,327,196 เมกะวัตต์-ชั่วโมง รายละเอียดดังตารางที่ 1.1-3

ตารางที่ 1.1-3 ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะผลิตได้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)		
	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14
มกราคม	359,010	274,072	633,082
กุมภาพันธ์	312,247	313,687	625,934
มีนาคม	408,916	439,682	848,598
เมษายน	368,985	409,245	778,230
พฤษภาคม	367,050	382,314	749,364
มิถุนายน	356,339	335,649	691,988
รวม	2,172,547	2,154,649	4,327,196

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2569



รูปที่ 1.1-2 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-14

1.4 เชื้อเพลิงที่ใช้และการขนส่ง

1.4.1 เชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงส่วนใหญ่ใช้ลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตพลังงานไฟฟ้า และใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีกำมะถันไม่เกินร้อยละ 0.035 เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ซึ่งคุณสมบัติของถ่านหินลิกไนต์ มีองค์ประกอบดังนี้

- ความร้อนของถ่านหินลิกไนต์ (Lignite Heating Value; LHV) 2,400-3,500 kcal/kg
10,000-14,600 kJ/kg
- ปริมาณความชื้น (Moisture Content) 26.4-35.7 %
- ปริมาณเถ้าถ่านหิน (Ash Content) 9.2-32.5 %
- ปริมาณแคลเซียมออกไซด์ในเถ้าถ่านหิน (CaO in Ash) 20-50 %
- สารระเหย (Volatile Matter) 25.6-31.9 %
- คาร์บอนคงที่ (Fixed Carbon) 18.0-30.0 %
- ซัลเฟอร์ทั้งหมด (Total Sulfur) 1.40-3.80 %

โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณการใช้ลิกไนต์รวม 3,061,889 ตัน และมีปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลรวม 1,459,274 ลิตร รายละเอียดดัง ตารางที่ 1.1-4 และตารางที่ 1.1-5

ตารางที่ 1.1-4 ปริมาณการใช้ลิกไนต์ในการผลิตพลังงานไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	ปริมาณการใช้ลิกไนต์ (ตัน)		
	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14
มกราคม	249,311	169,681	418,992
กุมภาพันธ์	231,741	206,228	437,969
มีนาคม	289,225	283,480	572,705
เมษายน	270,706	272,725	543,431
พฤษภาคม	285,775	261,991	547,766
มิถุนายน	297,690	243,336	541,026
รวม	1,624,448	1,437,441	3,061,889

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2569

**ตารางที่ 1.1-5 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงน้ำมันดีเซลในการผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569**

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล (ลิตร)		
	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14
มกราคม	181,545	381,263	562,808
กุมภาพันธ์	58,520	120,420	178,940
มีนาคม	143,575	2,037	145,612
เมษายน	57,816	99,026	156,842
พฤษภาคม	1,167	114,307	115,474
มิถุนายน	0	299,598	299,598
รวม	442,623	1,016,651	1,459,274

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2569

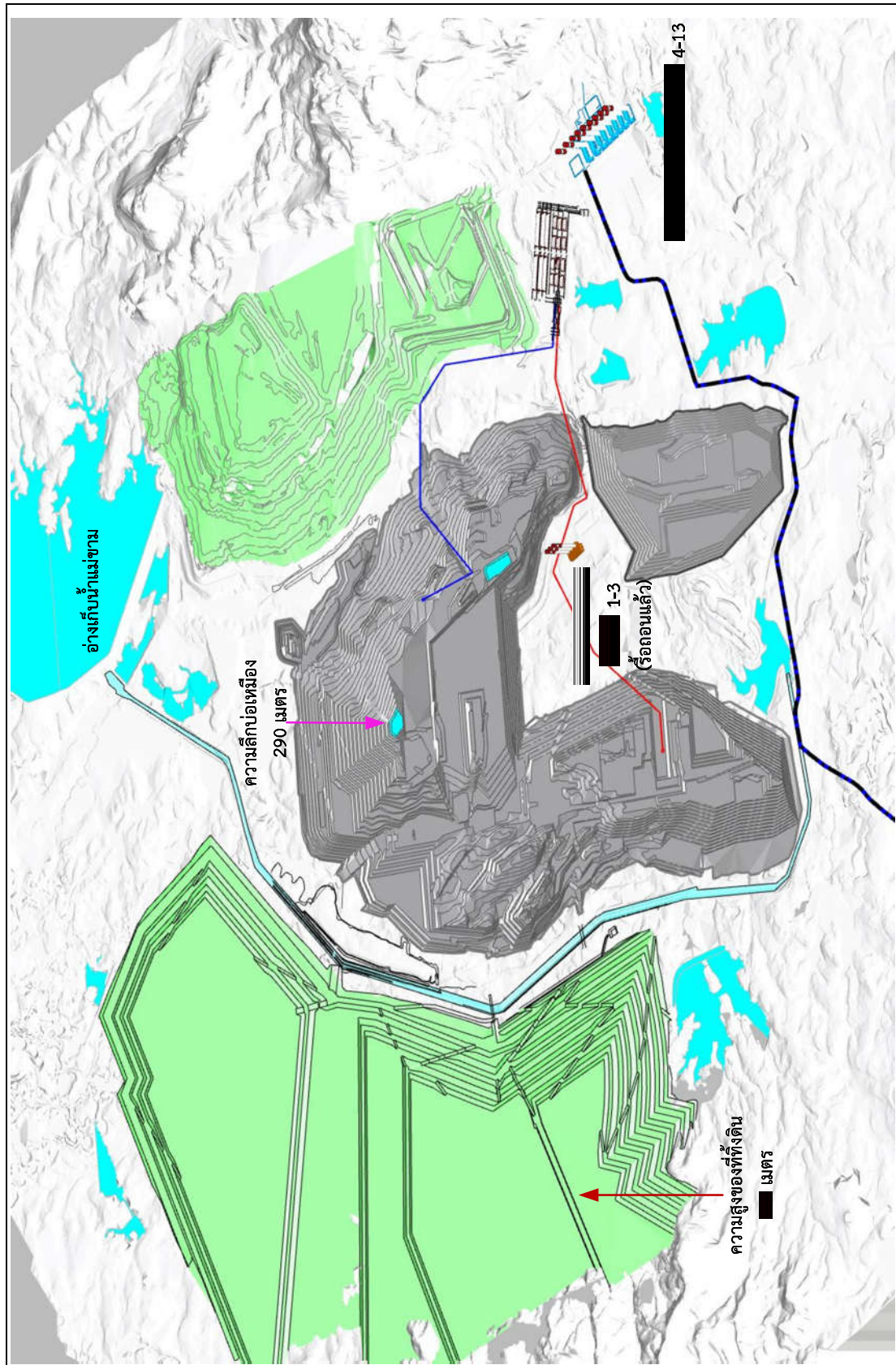
1.4.2 การขนส่งเชื้อเพลิง

1) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14

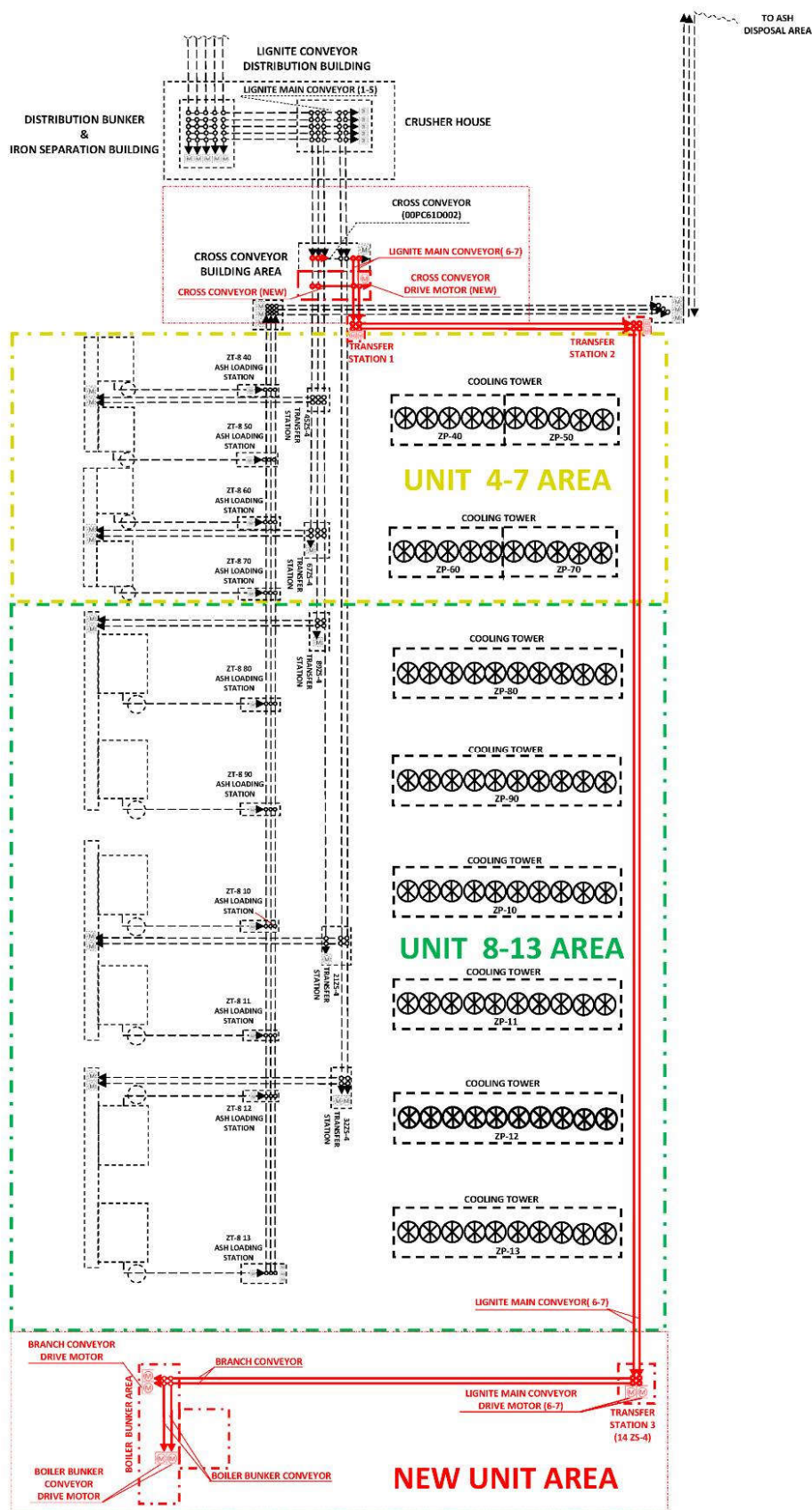
จะทำการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลิกไนต์จากบ่อเหมืองแม่เมาะมายังโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 โดยใช้ระบบต้นทางของสายพานลำเลียงถ่านเดิม (Route Start) ทั้ง 5 เส้น ส่วนระบบสายพานปลายทาง (Route End) จะมีการปรับปรุงรวมทั้งก่อสร้างเพิ่มเติมโดยการสร้างสายพานลำเลียงถ่านหินลิกไนต์หลัก (Lignite Main Conveyor) ใหม่ จำนวน 2 เส้น (เส้นที่ 6 และ 7) ขนพานไปตามแนวสายพานลำเลียงถ่านหินลิกไนต์เดิมและสายพานลำเลียงหลัก เพื่อเปลี่ยนทิศทางการถ่ายถ่านหินลิกไนต์ที่อาคาร Transfer Station ตามแนวเส้นทางลำเลียงเชื่อมต่อขนานไปตามแนวถนนด้านทิศตะวันออกและผ่านแนวด้านหลังหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะปัจจุบันไปยังโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ซึ่งอยู่ถัดไปด้านทิศใต้ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 13 โดยแนวสายพานสำหรับขนส่งถ่านหินลิกไนต์ที่สร้างเพิ่มเติมขึ้น แสดงดัง รูปที่ 1.1-4

2) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13

การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลิกไนต์จากบ่อเหมืองลิกไนต์แม่เมาะมายังโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 โดยใช้ระบบสายพานลำเลียงถ่าน ขนาด 1,200 ตัน/ชั่วโมง/เส้น จำนวน 5 เส้น โดยพื้นที่และแนวสายพานสำหรับขนส่งถ่านหินลิกไนต์ แสดงดังรูปที่ 1.1-3 และ รูปที่ 1.1-4



รูปที่ 1.1-3 แนวสายพานสำหรับขนส่งถ่านหินลิกไนต์จากเหมืองถ่านหินลิกไนต์ถึงพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ



รูปที่ 1.1-4 แนวสายพานขนส่งถ่านหินลิกไนต์ไปยังโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-14

1.5 แหล่งน้ำและปริมาณการใช้น้ำ

1.5.1 แหล่งน้ำ

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ในโรงไฟฟ้า โดยจะนำมาจากแหล่งน้ำเดียวกัน ได้แก่

1) อ่างเก็บน้ำแม่จาง มีพื้นที่รับน้ำ 285 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำไหลเข้าเฉลี่ยประมาณ 58.32 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ความจุที่ระดับเก็บกัก +352.50 เมตร รทก. เท่ากับ 108.55 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นความจุใช้งาน 92.74 ล้านลูกบาศก์เมตร

2) อ่างเก็บน้ำแม่ขาม มีพื้นที่รับน้ำ 122.26 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำไหลเข้าเฉลี่ยประมาณ 22.07 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ความจุที่ระดับเก็บกัก +351.00 เมตร รทก. เท่ากับ 35.90 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นความจุใช้งาน 33.40 ล้านลูกบาศก์เมตร

3) เขื่อนกิ่วลมตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เป็นเขื่อนเก็บกักน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูง 26.50 เมตร ยาว 135 เมตร มีช่องระบายกว้าง 13 เมตร จำนวน 5 ช่อง ระดับสันเขื่อน +236.00 เมตร รทก. ระดับเก็บกัก +285.00 เมตร รทก. โดยมีระดับน้ำเก็บกักสูงสุด 285.00 เมตร รทก. ปริมาณน้ำที่ระดับเก็บกักสูงสุด 112 ล้านลูกบาศก์เมตร มีอาณาเขตรับน้ำ 2,700 ตารางกิโลเมตร พื้นที่อ่างเก็บน้ำที่ระดับเก็บกักสูงสุดเท่ากับ 19 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณฝนเฉลี่ยอยู่ที่ 1,200 มิลลิเมตรต่อปี

ทั้งนี้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้มีการขออนุญาตสูบน้ำจากเขื่อนกิ่วลมในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิ่วลม (ปัจจุบันอยู่ภายใต้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา) กรมชลประทาน ตั้งแต่วันที่ 12 กรกฎาคม 2545 เพื่อนำน้ำมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า ซึ่งกรมชลประทานได้อนุญาตให้ กฟผ. สร้างโรงสูบน้ำและใช้น้ำจากเขื่อนกิ่วลมได้ โดยมีการวางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1,350 มิลลิเมตร จำนวน 1 ท่อ เพื่อสูบน้ำวันละ 224,640 ลูกบาศก์เมตร และไม่เกินเดือนละ 6,739,200 ลูกบาศก์เมตร โดยให้สูบน้ำที่ระดับเก็บกักประมาณ +282 เมตร (รทก.) ขึ้นไป โดยต้องชำระค่าชลประทานให้แก่กรมชลประทานเป็นรายเดือนตามอัตราที่กฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ.2485 กำหนด ในอัตราลูกบาศก์เมตรละ 50 สตางค์ ในกรณีที่กรมชลประทานพิจารณาเห็นว่า น้ำในเขื่อนกิ่วลมตามที่ได้อนุญาตให้สูบหรือชักน้ำตามหนังสืออนุญาตไม่เพียงพอแก่การส่งน้ำเพื่อการเกษตร กฟผ.ต้องหยุดสูบน้ำหรือชักน้ำตามที่กรมชลประทานแจ้งทันที โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ สำหรับการนำน้ำมาใช้ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะในปัจจุบันนั้นสามารถสรุปได้ดังนี้

1) การนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่จางมาใช้ที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

น้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่จางจะไหลผ่านหอประตูละบายน้ำ (Intake Tower) ซึ่งมีประตูแบบบานเลื่อนเปิด-ปิดในแนวตั้งให้น้ำเข้ามาในหอ จำนวน 3 บาน บานที่ 1 อยู่ที่ระดับความลึก 16.50 เมตร (337.60 เมตร รทก.) บานที่ 2 อยู่ที่ระดับความลึก 12.10 เมตร (342 เมตร รทก.) บานที่ 3 อยู่ที่ระดับความลึก 8.60 เมตร (345.50 เมตร รทก.) โดยมีประตูบานบนสุดที่ระดับ 349 เมตร รทก. เป็นบานน้ำล้น ซึ่งแต่ละบานมีตะแกรงกั้นขนาดกว้าง 2 เมตร สูง 1.75 เมตร การเปิดใช้งานจะเปิดบานที่ 3 ที่ระดับความลึก 8.60 เมตร เป็นหลักเพียงบานเดียวที่ระดับ 345.50 เมตร รทก. เมื่อน้ำเข้ามาในหอประตูละบายน้ำ จะผ่านอุโมงค์ส่งน้ำขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 แฉว ลงสู่คลองส่งน้ำแบบเปิด (Open Canal) ระยะทางประมาณ 6.34 กิโลเมตร มาเก็บที่อ่างพักน้ำ (Regulating Pond) ที่มีความจุ 1.022 ล้านลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบโดย Raw Water Pump จำนวน 4 ตัวมายัง Control Reservoir ก่อนส่งเข้าระบบผลิตน้ำใสโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

2) การนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่ขามมาใช้ที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

น้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่ขามจะถูกสูบโดย Raw Water Pump จำนวน 3 ตัว ผ่านท่ออุโมงค์ส่งน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เมตร จำนวน 1 แฉว ปากอุโมงค์ทางเข้าของน้ำอยู่ที่ระดับ 332 เมตร รทก. ทางน้ำเข้าอุโมงค์จะมีตะแกรงกันขนาดกว้าง 2.12 เมตร สูง 2.40 เมตร มีช่องห่างของซี่ตะแกรง 5 เซนติเมตร น้ำถูกส่งโดย Pump ผ่านท่อที่มีความยาวประมาณ 12.40 กิโลเมตร มายัง Control Reservoir ก่อนส่งเข้าระบบผลิตน้ำใสโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

1.5.2 ปริมาณน้ำใช้

การใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ณ ปัจจุบัน (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14) มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 85,824 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14

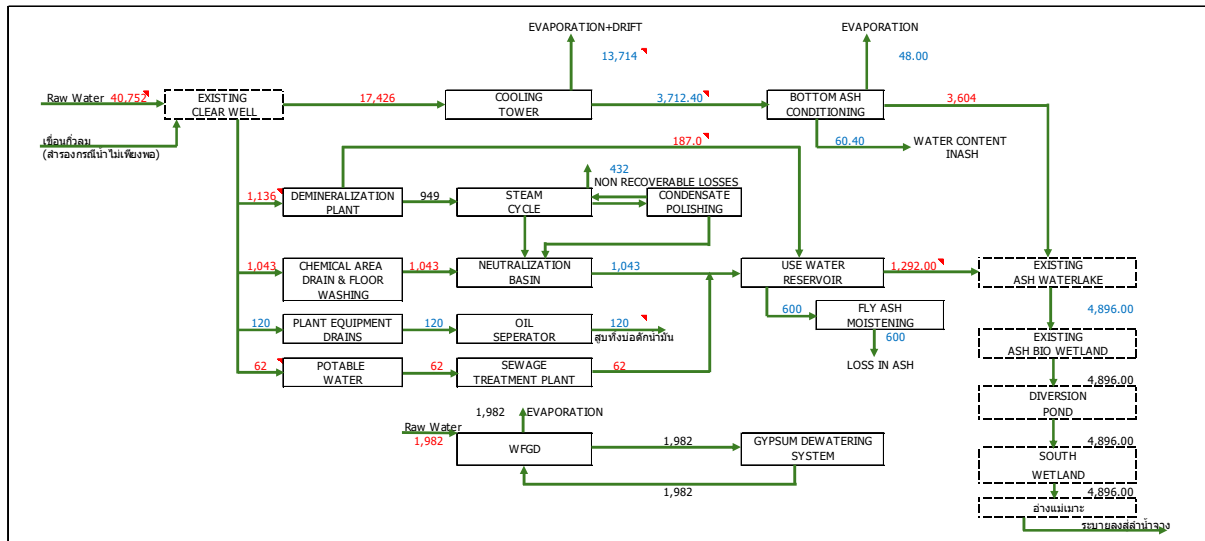
มีความต้องการใช้น้ำแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำใช้สำหรับกิจกรรมภายในโรงไฟฟ้าประมาณ 1,579 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำใช้ในระบบหล่อเย็นประมาณ 33,010 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ออกแบบให้น้ำหมุนเวียนมีความเข้มข้นของสารละลายในน้ำหมุนเวียนต่อความเข้มข้นของสารละลายในน้ำเดิมไม่เกิน 4 เท่า หรือ Cycle of Concentration ไม่เกิน 4) และน้ำใช้ในระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ประมาณ 3,264 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมความต้องการใช้น้ำของโครงการทั้งสิ้น 37,853 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือประมาณ 13.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

2) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13

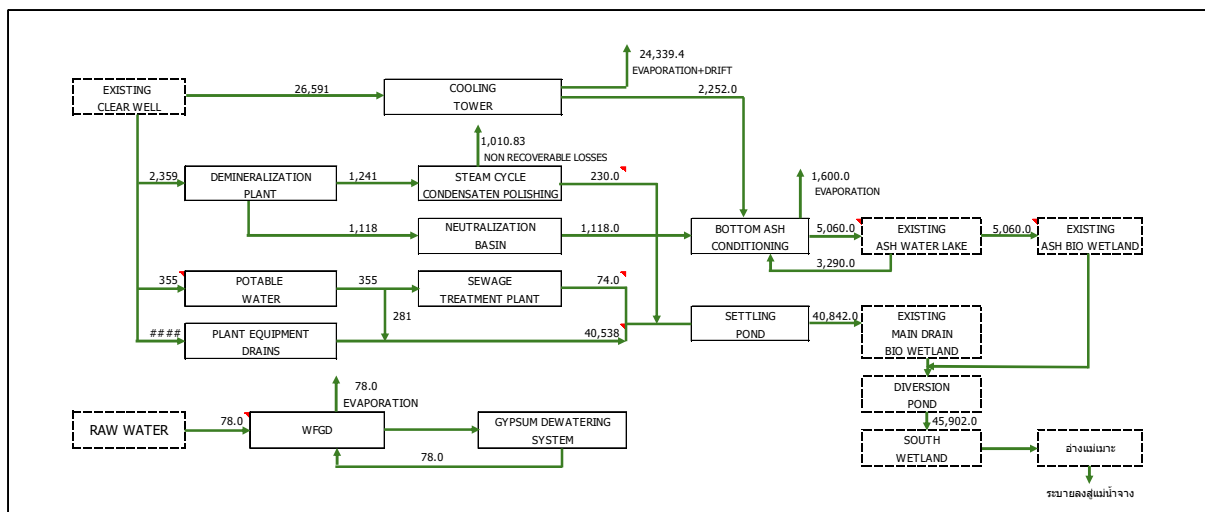
โรงไฟฟ้าแม่เมาะสามารถใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำแม่จางได้ในปริมาณ 8,400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และอ่างเก็บน้ำแม่ขามได้ในปริมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง นำมาผลิตน้ำใช้สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะโดยผ่านบ่อ Control Reservoir (ZN-2) และปล่อยลงท่อส่งน้ำดิบด้วย Gravity Flow น้ำดิบดังกล่าวถูกจ่ายให้กับระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงไฟฟ้า และจ่ายเข้า Clarifier ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 4 หน่วย และขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 3 หน่วย เพื่อผลิตน้ำใส จากนั้นนำไปผ่านบ่อกรองทราย (Gravity Sand Filter) ได้น้ำใช้สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 โดยกักเก็บไว้ในบ่อคอนกรีต (Clear Well) ภายในอาคาร ZG-3/1-5 น้ำใช้ดังกล่าวจะถูกนำไปจ่ายให้ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Plant) ระบบผลิตน้ำใช้สำหรับน้ำดื่มและน้ำใช้ทั่วไป (Service Water System) และใช้ในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower Units 8-13) ต่อไป

โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดปริมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14 แสดงดังตารางที่ 1.1-6

นอกจากนี้ อ่างเก็บน้ำแม่จางและแม่ขาม สามารถให้ปริมาณน้ำดิบจาก 2 แหล่งรวมกัน 148,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งเพียงพอสำหรับการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะทุกกรณี สำหรับผังสมดุลน้ำใช้ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แสดงดังรูปที่ 1.1-5 และ รูปที่ 1.1-6



รูปที่ 1.1-5 ผังสมดุลประมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14



รูปที่ 1.1-6 ผังสมดุลประมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11

ตารางที่ 1.1-6 ปริมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

กระบวนการ	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม.)	
	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13
การสูบน้ำดิบ		
- อ่างเก็บน้ำแม่จาง (ZN-1)	14,194,439	
- อ่างเก็บน้ำแม่ขาม	1,339,621	
การใช้น้ำในกระบวนการผลิต		
(1) น้ำใช้ภายในโรงไฟฟ้า		
- Demineralization Water	19,618	185,997
- Drinking Water	89,191	
- Service Water	1,364,225	
- ระบบดับเพลิง (FFW)	737,629.48	
(2) หล่อเย็นในระบบระบายความร้อน (Make Up Water)	3,153,647	4,773,243

ตารางที่ 1.1-7 ปริมาณการใช้น้ำและสูบน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำและสูบน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร, ลบ.ม.)		
	อ่างเก็บน้ำแม่จาง	อ่างเก็บน้ำแม่ขาม	ผันน้ำจากเขื่อนกิ่วลมไปอ่างแม่ขาม
มกราคม	1,878,643	448,216	0
กุมภาพันธ์	1,769,142	381,208	0
มีนาคม	2,717,621	-	0
เมษายน	2,705,655	448,875	0
พฤษภาคม	2,520,827	-	0
มิถุนายน	2,602,551	61,322	0
รวม	14,194,439	1,339,621	0

หมายเหตุ: ปัจจุบันกำลังดำเนินการขอรับใบอนุญาตใช้น้ำประเภทที่ 3 ตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพิจารณา
อนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงยังไม่มีกำหนดปริมาณการสูบน้ำที่ได้รับอนุญาต

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2569

1.6 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น และระบบการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น

ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จะใช้ระบบเดียวกัน โดยมีการนำน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำแม่จางปริมาณ 8,400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และอ่างเก็บน้ำแม่ขามปริมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ผ่านบ่อ Control Reservoir (ZN-2) และปล่อยลงท่อส่งน้ำดิบด้วย Gravity Flow น้ำดิบดังกล่าวจะถูกจ่ายให้กับระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ระบบผลิตน้ำใช้สำหรับดื่มและเข้า Clarifier ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 4 หน่วย และขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 3 หน่วย เพื่อผลิตน้ำใส จากนั้นนำไปผ่านบ่อกรองทราย (Gravity Sand Filter) ได้น้ำใช้สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 โดยกักเก็บไว้ในบ่อคอนกรีต (Clear Well) ภายในอาคาร ZG-3 ต่อ 1-5 น้ำใช้ดังกล่าวจะถูกนำไปจ่ายให้ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Plant) และน้ำใช้ทั่วไป (Service Water System) และใช้ในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower Unit 8-13) โดยปล่อยไหลผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 เซนติเมตร ซึ่งวางใน Pipe Trench ใต้ดิน บริเวณด้านหลังระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ส่วนปลายท่อติดตั้งหน้าแปลน (Blind Flanged) สำหรับเชื่อมต่อขยายในอนาคต

2) ระบบการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

สำหรับระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Plant) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 จะมีการสร้างระบบผลิตขึ้นมาใหม่ที่มีกำลังการผลิตประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยไม่ใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13

ในปัจจุบัน เนื่องจากโครงการมีเทคโนโลยีของหม้อไอน้ำเป็นแบบ Supercritical Boiler ดังนั้นคุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในระบบจำเป็นต้องมีความบริสุทธิ์สูง โดยระบบจะมีการเชื่อมต่อบ่อคอนกรีตเก็บน้ำใส (Clear Well) เดิมเพื่อนำน้ำใสสู่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุใหม่ (New Demineralization Plant) ผ่านระบบกรองละเอียด (Ultra-Filtration) ด้วยวิธีเทคโนโลยีเมมเบรน ซึ่งเป็นการกรองที่ละเอียดมาก (ความละเอียดการกรอง 0.1 ไมครอน) และไม่มีการใช้สารเคมีตกตะกอนให้น้ำใส มีความขุ่นไม่เกิน 0.1 NTU และไม่มีตะกอน (Sludge Cake) น้ำที่ผ่านการกรองละเอียดจะนำไปผลิตน้ำที่ปราศจากแร่ธาตุโดยผ่านระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis, RO) ร่วมกับระบบ Continuous Electrodeionization, (CEDI) ซึ่งปัจจุบันระบบ RO-CEDI ถือได้ว่าเป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่เป็นเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) และเป็นระบบกำจัดสารละลายในน้ำโดยอาศัยกระบวนการไฟฟ้าเคมีเป็นหลัก ทำให้ลดการใช้สารเคมีลงประมาณ 90%

ซึ่งต่างจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุในปัจจุบัน ทั้งนี้ ภายในพื้นที่โครงการจะมีถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุปริมาตร 1,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอที่จะใช้ในการกักเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุที่มีอัตราการใช้น้ำ 792 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

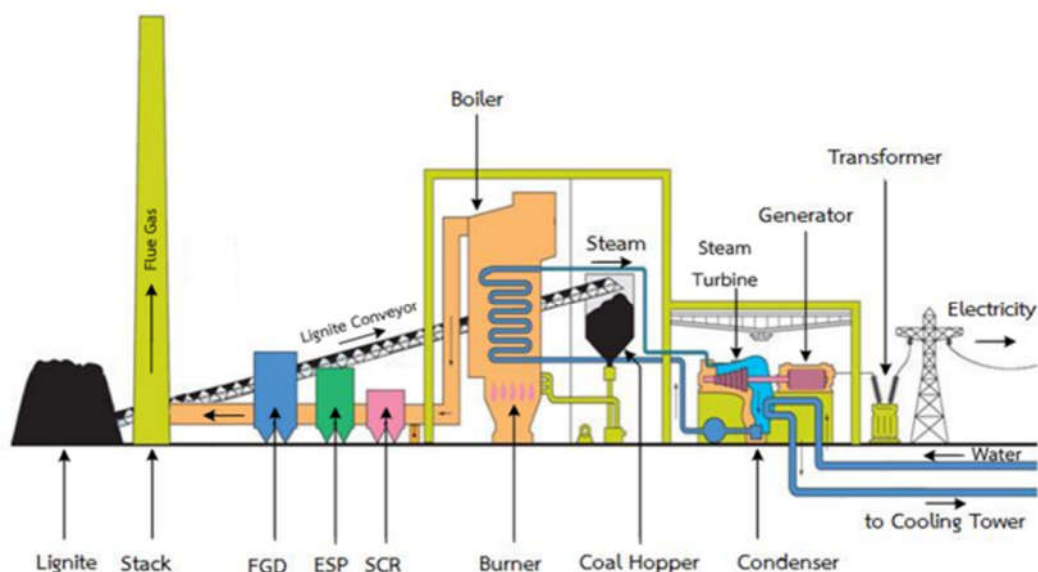
1.7 กระบวนการผลิต

1) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 655 เมกะวัตต์ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าจริง 600 เมกะวัตต์ มีประสิทธิภาพ (New and Clean) ประมาณร้อยละ 37.79 และมีประสิทธิภาพเฉลี่ยตลอดอายุการใช้งาน 30 ปี ประมาณร้อยละ 37.03 โครงการจะใช้พลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ถ่านหินลิกไนต์ในการผลิตไอน้ำแรงดันเหนือวิกฤต (Ultra-Super Critical : USC) โดยไอน้ำที่ได้จะถูกนำไปใช้ขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า ไอน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วจากเครื่องกังหันไอน้ำจะถูกเปลี่ยนสภาพให้กลายเป็นน้ำเพื่อนำกลับไปในกระบวนการผลิตไอน้ำอีกครั้งหนึ่ง โดยผ่านไอน้ำเข้าสู่เครื่องควบแน่น (Condenser) ซึ่งจะใช้น้ำเป็นตัวหล่อเย็น น้ำหล่อเย็นที่ออกจากเครื่องควบแน่นที่มีอุณหภูมิสูงจะถูกทำให้เย็นลงโดยผ่านหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ไอเสียจากเครื่องผลิตไอน้ำจะถูกระบายออกทางปล่องระบายมลสารของโครงการหลังจากผ่านระบบกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (SCR) อุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (FGD) ตามลำดับ และอุปกรณ์บางส่วนจะใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมโดยต้องดำเนินการปรับปรุงบางส่วน เช่น ระบบบำบัดน้ำทิ้ง (Waste Water System) ส่วนต้นโดยกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการในภาพรวมแสดงได้ดังรูปที่ 1.1-7

2) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 มีหลักการผลิตไฟฟ้าโดยย่อ โดยเริ่มจากถ่านหินลิกไนต์ที่ขุดจากเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ ขนส่งโดยระบบสายพานและถูกส่งเข้ามาบดให้มีขนาดเล็กลงจนกระทั่งมีขนาดประมาณ 75/1000 มิลลิเมตร และถูกลมร้อนพาขึ้นไปตามท่อส่งไปยังเตาเผา ซึ่งความร้อนจากการเผาไหม้จะส่งผ่านไปยังน้ำที่อยู่ในท่อบริเวณผนังเตา ทำให้อุณหภูมิสูงของน้ำสูงขึ้นจนกลายเป็นไอน้ำและมีความดันเพิ่มขึ้นซึ่งพอเหมาะที่จะไหลออกจากหม้อน้ำผ่านไปยังท่อนำไอน้ำและออกไปหมุนเครื่องกังหันไอน้ำต่อไป โดยที่เครื่องกังหันไอน้ำจะเปลี่ยนพลังงานความร้อนของไอน้ำให้เป็นพลังงานกล ซึ่งเครื่องกังหันไอน้ำจะมีเครื่องผลิตไฟฟ้าติดตั้งอยู่ในแนวระดับเดียวกันโดยเพลลาของเครื่องผลิตไฟฟ้าจะต่อโดยตรงเข้ากับเพลลาของเครื่องกังหันไอน้ำ เมื่อเพลลาเครื่องกังหันไอน้ำหมุนก็จะทำให้เพลลาเครื่องผลิตไฟฟ้าหมุนไปด้วย และที่เพลลาของเครื่องผลิตไฟฟ้านั้นจะมีตัวนำพันอยู่กับแกนเหล็ก ซึ่งไฟฟ้ากระแสตรงจะถูกจ่ายให้กับตัวนำนี้ ดังนั้นจะเกิดสนามแม่เหล็กขึ้นที่เพลลาของเครื่องผลิตไฟฟ้า เมื่อเพลลาของเครื่องผลิตไฟฟ้าหมุน สนามแม่เหล็กก็หมุนไปด้วย สนามแม่เหล็กนี้จะหมุนไปตัดกับตัวนำอีกชุดหนึ่งซึ่งพันอยู่กับแกนเหล็กที่ติดอยู่รอบตัวถังของเครื่องผลิตไฟฟ้า ทำให้เกิดการเหนี่ยวนำและเกิดไฟฟ้าไหลในตัวนำ ที่ติดอยู่กับตัวเครื่องผลิตไฟฟ้า โดยพลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นนี้จะส่งเข้าไปยังหม้อแปลงไฟฟ้าแรงดันสูงเพื่อจ่ายให้กับสายส่งแรงสูงต่อไป



รูปที่ 1.1-7 ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้า

1.8 ระบบสายส่งไฟฟ้า

1) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14

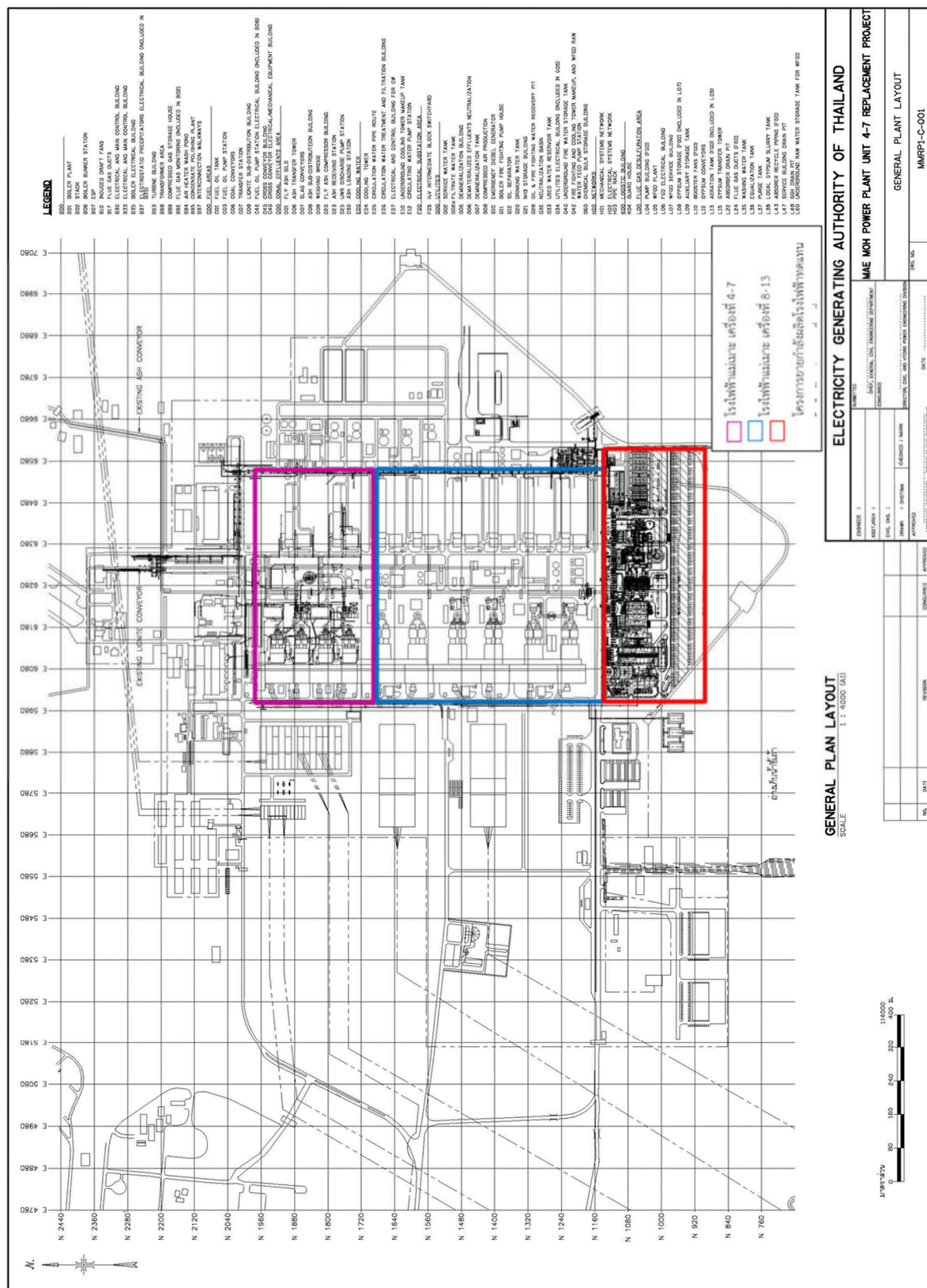
การเชื่อมโยงโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 เข้ากับระบบไฟฟ้าหลัก จะทำการเชื่อมโยงโรงไฟฟ้าเข้าที่สถานีไฟฟ้าแรงสูงแม่เมาะ 3 โดยต้องก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าเพิ่ม และปรับปรุงสถานีไฟฟ้าแม่เมาะ 3 ดังนี้

- (1) งานก่อสร้างสายส่งไฟฟ้า 230 เควี จากลานไถไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า-สพ.230 เควี แม่เมาะ3 ขนาดสาย 2x1,600 mm² ระยะทางประมาณ 800 เมตร พร้อมติดตั้งสายใยแก้วนำแสง (Optic Fiber Cable)
- (2) งานขยายสถานีไฟฟ้าแรงสูง 230 เควี แม่เมาะ3 เพื่อรองรับสายส่ง 230 เควี จำนวน 1 วงจร

2) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13

ระบบส่งไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 มีลานไถไฟฟ้า หรือสถานีไฟฟ้าแรงสูง 3 แห่ง เพื่อส่งไฟฟ้าไปยังจังหวัดต่างๆ โดยใช้แรงดันหลายระดับ คือ 115, 230 และ 500 เควี ด้วยสายส่งไฟฟ้าหลายสาย เริ่มจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงแม่เมาะ ได้แก่

- (1) เชื่อมโยงส่งไฟฟ้าสู่หลายจังหวัดภาคเหนือตอนบนและตอนล่างได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา ลำปาง ลำพูน แพร่ อุดรดิตถ์ และพิษณุโลก
- (2) เชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าของภาคกลางตอนบนระหว่าง แม่เมาะ3-พิษณุโลก2-นครสวรรค์-อ่างทอง2
- (3) เชื่อมโยงกับเขตนครหลวงระหว่าง แม่เมาะ3-ท่าตะโก (นครสวรรค์)-หนองจอก (กรุงเทพฯ)
- (4) เชื่อมโยงรับระบบไฟฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านสายส่งไฟฟ้าพิษณุโลก2-หล่มสัก (เพชรบูรณ์)-ขอนแก่น2 และยังมีสายส่งไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงท่าตะโก ไปยังชัยภูมิ 3 และขอนแก่น 3 อีกด้วย



รูปที่ 1.1-8 แผนผังพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

1.9 ภาวะมลสารที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

กระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าแม่เมาะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน เนื่องจากสามารถควบคุมมลสารที่เกิดจากกระบวนการผลิตจนสามารถปล่อยออกจากโรงไฟฟ้าให้อยู่ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ซึ่งโรงไฟฟ้าแม่เมาะมีการปล่อยมลสารจากกระบวนการผลิตและการควบคุมดังนี้

1) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14

มลสารทางอากาศ

ในระยะดำเนินการ เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินลิกไนต์ ซึ่งมลสารหลักที่ปนเปื้อนออกมาพร้อมไอเสีย ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง ดังแสดงในตารางที่ 1.1-8 ซึ่งโครงการฯ ได้ออกแบบให้ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการควบคุมคุณภาพอากาศ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ฝุ่นละอองจากการเผาไหม้

ในกระบวนการเผาไหม้ของถ่านหินลิกไนต์จะเกิดเถ้าขึ้น แบ่งเป็น เถ้าหนัก (Bottom Ash) และเถ้าเบาหรือ เถ้าลอย (Fly Ash)

การควบคุม :

- ติดตั้งอุปกรณ์ดักจับฝุ่นและเถ้าลอยแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator: ESP)

(2) ฝุ่นละอองจากการขนถ่ายถ่านหินลิกไนต์

ประกอบด้วย ฝุ่นถ่านหินลิกไนต์จากการลำเลียงถ่านหินลิกไนต์มายังโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

การควบคุม :

- ติดตั้งระบบฉีดน้ำขณะทำการขนถ่าย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- ติดตั้งระบบฉีดน้ำที่ระบบเครื่องโม่ เครื่องดัก ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น

ละออง

- ใช้สายพานลำเลียงถ่านหินโดยมีการปิดคลุมตลอดแนวสายพานและฉีดพรมน้ำที่ปลายสายพานถ่านหินก่อนเข้าเครื่องโม่

- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบนเส้นทางที่ใช้บรรทุกดินและถ่าน อย่างน้อยวันละ 5 ครั้ง

(3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide : SO₂)

เกิดขึ้นในกระบวนการเผาไหม้เนื่องจากในเชื้อเพลิงถ่านหินลิกไนต์มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบ

การควบคุม :

- ใช้ระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แบบใช้หินปูน (Wet Limestone Flue Gas Desulfurization: FGD) เพื่อดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้

(4) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxide of Nitrogen : NO_x)

- เกิดจากการเผาไหม้ก๊าซไนโตรเจน (N₂) ซึ่งเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ของอากาศ โดยมีปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ อุณหภูมิการเผาไหม้ที่สูง และระยะเวลาของการเผาไหม้ของอากาศและเชื้อเพลิงที่ยาวนานในบริเวณที่มีการเผาไหม้

การควบคุม :

- ติดตั้ง Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- ใช้เครื่องผลิตไอน้ำแบบแรงดันเหนือวิกฤต (Supercritical Pressure Steam Generator) ที่มีประสิทธิภาพสูงในการเผาไหม้เชื้อเพลิง สามารถควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่เกิดการสันดาปให้ต่ำกว่าค่าเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม โดยใช้หัวพ่นแบบลดออกไซด์ของไนโตรเจนด้วย
- การควบคุมอุณหภูมิ (Low NO_x Burner) และใช้ระบบหมุนเวียนความร้อน (Flue Gas Recirculation) หมุนเวียนก๊าซร้อนที่ออกจากเครื่องผลิตไอน้ำไปแล้วกลับเข้าไปในห้องเผาไหม้อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะเป็นการควบคุมอุณหภูมิภายในเตาไม่ให้สูงเกินไปเพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- ภายหลังจากผ่านกระบวนการดังกล่าวเพื่อควบคุมมลภาวะแล้ว ไอเสียจะถูกปล่อยสู่บรรยากาศที่ปล่อง (Stack) มีความสูงประมาณ 200 เมตรจากพื้นดิน เพื่อให้ไอเสียสามารถกระจายตัวได้ดีในบรรยากาศเพื่อลดการสะสมของไอเสียในบริเวณโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ กฟผ. ยังคำนึงถึงคุณภาพอากาศในระหว่างการดำเนินงานของโครงการ โดยมีมาตรการติดตาม ดังนี้

มาตรการติดตาม

- (1) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจติดตามการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) ประกอบด้วย เครื่องมือวัดและแสดงค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่าความทึบแสง (Opacity) ออกซิเจน (O₂) อัตราการไหล (Flow Rate) และอุณหภูมิ (Temperature) ของอากาศเสีย (Flue Gas) โดยอุปกรณ์ CEMS จะถูกติดตั้งบริเวณปล่องระบายอากาศเสียของเครื่องผลิตไอน้ำแต่ละเครื่อง พร้อมจัดเตรียมช่องไว้สำหรับทำ Manual Sampling
- (2) ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง (Ambient Air Quality Monitoring Station: AAQMS) สำหรับตรวจวัดคุณภาพอากาศตลอดเวลา เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสาธารณสุข

2) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13

มลสารทางอากาศ

- ปล่องระบายอากาศเสีย (Stack) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 มีความสูง 150 เมตร ตามลำดับ
- ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) ที่โรงไฟฟ้าทุกเครื่อง ซึ่งจะมีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นละอองสูงถึงร้อยละ 98.5 ถึง 99.7
- ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization; FGD) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกไซด์สูงถึงร้อยละ 92-97 ระบบนี้จะใช้หินปูน (Calcium Carbonate, CaCO₃) เป็นตัวดูดซับและได้ผลผลิตเป็นยิปซัม (Gypsum, CaSO₄·2H₂O)
- ติดตั้งระบบ Over Fired Air Dumper ในการลดอุณหภูมิในห้องเผาไหม้เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ระดับเสียง

- ควบคุมความดังของอุปกรณ์เครื่องจักรของโรงไฟฟ้า

มลสารทางน้ำ

- น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าจะได้รับการบำบัดและนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ได้ (Recycle Process) โดยน้ำทิ้งส่วนใหญ่จะผ่านขบวนการบำบัดด้วยวิธีการทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีววิทยา

กากของเสีย

- เถ้าจากโรงไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากกระบวนการเผาไหม้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ
- เถ้าหนัก (Bottom Ash) จะถูกลำเลียงโดยระบบสายพานลำเลียงเถ้า (Belt Conveyor) ไปยังบ่อทิ้งเถ้า
- เถ้าเบา (Fly Ash) จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทเอกชนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์
- กากตะกอนจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบเป็นกากตะกอนจำพวกสารเคมีที่ใช้เพื่อการตกตะกอน และปรับปรุงคุณภาพน้ำ เช่น สารส้ม ปูนขาว เป็นต้น ซึ่งไม่มีความเป็นพิษหรืออันตราย และสามารถกำจัด โดยตากให้แห้งที่บ่อ Sludge Drying Bed เสร็จแล้วจึงนำไปฝังกลบยังบ่อซีเมนต์เถ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 8-13 ประมาณ 4 กิโลเมตร ทางด้านทิศเหนือ
- ยิปซัมจากระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ และบางส่วนใช้เป็นวัสดุบำรุงดิน ส่วนที่เหลือจะถูกลำเลียงโดยระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) ไปยังบ่อทิ้งซีเมนต์เถ้า
- ขยะทั่วไป ซึ่งเป็นขยะจากอาคารสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ซึ่งถูกรวบรวมโดยผู้รับเหมาไปกำจัดทิ้งและฝังกลบยังบ่อซีเมนต์เถ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- ขยะหมุนเวียน เก็บรวบรวมไว้ที่ลานคัดแยกขยะแล้วจึงจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะมีพิษ เก็บรวบรวมไว้ที่ลานคัดแยกขยะแล้วจึงว่าจ้างให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป
- ขยะติดเชื้อ ซึ่งเป็นขยะจากสถานพยาบาล จะถูกรวบรวมและส่งให้กับโรงพยาบาลแม่เมาะนำไปกำจัดด้วยการเผาทำลายในเตาเผาขยะติดเชื้อโดยเฉพาะ

ตารางที่ 1.1-8 ข้อมูลการระบายมลสารทางอากาศโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

รายละเอียด	ข้อมูลการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบาย				
	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่				
	14	8	11	12	13
1. การระบายมลสารทางอากาศ					
- จำนวนปล่อง	1	1	1	1	1
- ความสูงปล่อง (เมตร)	200	150	150	155	155
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	6.405	5.75	5.75	5.9	5.9
- ความเร็วไอเสียออกจากปล่อง (เมตร/วินาที)	27.76	22.16	21.42	18.6	18.72
- อุณหภูมิปล่อง (องศาเซลเซียส)	90	92.22	83.86	78.63	77.7
- อุณหภูมิปล่อง (องศาเคลวิน)	363	365.22	356.86	351.63	350.7
- อัตราการไหลของก๊าซ (ลบ.ม./วินาที)	662	318	318	292	292
2. ความเข้มข้นของสารมลสาร (7% O₂)					
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	90	150	150	150	150
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	90	312	276	231	223
- ฝุ่นละออง (PM) (มก./ลบ.ม.)	30	16	13	20	15
-ปรอท (Mercury, Hg) (มก./ลบ.ม.)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
- ตะกั่ว (Lead, Pb) (มก./ลบ.ม.)	3.8	0.6	0.7	0.6	0.72
- สารหนู (Arsenic, As) (มก./ลบ.ม.)	9.4	9.4	5.0	6.8	6.6
3. อัตราการระบายมลสาร (กรัม/วินาที)					
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ม.ค.-ก.พ. และ พ.ย.-ธ.ค. (มาตรการฤดูแล้ง) (เวลา 6.00-12.00 น.)	156.27	69.44 ⁽²⁾	69.44 ⁽²⁾	69.44 ⁽²⁾	69.44 ⁽²⁾
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ม.ค.-ก.พ. และ พ.ย.-ธ.ค. (มาตรการฤดูแล้ง) (เวลาหลัง 12.00 - ก่อน 6.00 น.)	156.27	104.17 ⁽³⁾	104.17 ⁽³⁾	104.17 ⁽³⁾	104.17 ⁽³⁾
- มีนาคมน-ตุลาคม (มาตรการฤดูฝน)	156.27	166.68 ⁽⁴⁾	166.68 ⁽⁴⁾	166.68 ⁽⁴⁾	166.68 ⁽⁴⁾
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	111.91	266.86	261.69	214.41	211.64
- ฝุ่นละออง (PM)	19.87	5.67	4.52	6.51	4.82
- ปรอท (Mercury, Hg)	1.39E-05	1.06E-05	1.04E-05	9.77E-06	9.64E-06
- ตะกั่ว (Lead, Pb)	1.76E-03	2.13E-04	2.43E-04	1.95E-04	2.31E-04
- สารหนู (Arsenic, As)	4.35E-03	3.33E-03	1.74E-03	2.21E-03	2.12E-03
4. ระบบควบคุมมลสารทางอากาศ (%)					
FGD Efficiency (for SO ₂ removal) (%)	98.6	96.5	96.5	96.5	96.5
SCR Efficiency (for NO _x removal) (%)	34 ⁽⁵⁾	-	-	-	-
ESP Efficiency (for PM removal) (%)	99.95	99.5	99.5	99.75	99.75

- หมายเหตุ: (1) เป็นค่าคาดการณ์การออกแบบ
(2) เป็นค่ากำหนดสำหรับมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะในช่วงฤดูแล้ง คือ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนธันวาคม ในช่วงเวลา 6.00 ถึง 12.00 น. โดยกำหนดให้ปล่องระบายมลสารปล่องที่ 8-13 ปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมกันไม่เกิน 2 ตัน/ชั่วโมง
(3) เป็นค่ากำหนดสำหรับมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะในช่วงฤดูแล้ง คือ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนธันวาคม ในช่วงเวลาหลัง 12.00 ถึง ก่อน 6.00 น. โดยกำหนดให้ปล่องระบายมลสาร ปล่องที่ 8-13 ปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมกันไม่เกิน 3 ตัน/ชั่วโมง
(4) เป็นค่ากำหนดสำหรับมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะในช่วงฤดูฝน คือ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนตุลาคม โดยกำหนดให้ปล่องระบายมลสารปล่องที่ 8-13 ปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมกันไม่เกิน 4.8 ตัน/ชั่วโมง
(5) ค่าประสิทธิภาพของ SCR รวมกับ Dry Low NO_x Burner และ Over Fire Air จะได้ประสิทธิภาพเท่ากับร้อยละ 50
(6) เป็นค่าครึ่งหนึ่งของอัตราการระบายมลสารของโรงไฟฟ้า 4-5 ที่ระบุใน EHIA 2561

ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) 2561



ระดับเสียง

ในระยะดำเนินการ แหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการมาจากการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำ (Boiler) และเครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) หอหล่อเย็นและเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น โดยช่วงระดับเสียงของโรงไฟฟ้าหน่วยผลิตต่างๆ แสดงในตารางที่ 1.1-9 นอกจากนี้จะเกิดเสียงดังในช่วงทดสอบ (Pre-Commissioning) ก่อนเดินเครื่องและบำรุงรักษา อย่างไรก็ตาม เสียงจากกระบวนการดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงสั้น ๆ ประมาณ 3-5 นาที/ครั้งเท่านั้น

ตารางที่ 1.1-9 แหล่งกำเนิดเสียงระยะดำเนินการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

แหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร (เดซิเบลเอ)				
	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่				
	14	8	11	12	13
เครื่องจักร-อุปกรณ์	≤ 85	86.8-106.5	84.3-99.4	85.2-106.5	84.7-104.7

ที่มา : ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2561

มลสารทางน้ำ

ในระยะดำเนินการน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยการผลิต และกิจกรรมต่างๆ ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ รวมถึงการบำบัดมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.1-10

กากของเสียและการจัดการ

ในระยะดำเนินการ ประเภท ปริมาณ และวิธีการจัดการกากของเสียของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แสดงดังตารางที่ 1.1-11

ในส่วนของบ่อเก็บเถ้าถ่านหินของโรงไฟฟ้าแม่เมาะนั้น ตั้งอยู่ห่างจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ประมาณ 4 กิโลเมตร ทางทิศเหนือ เป็นบ่อที่มีการใช้งานมาเป็นระยะเวลา 25 ปี โดยใช้วิธีบำบัดชั้นดินที่มีสภาพเป็นดินเหนียวให้มีลักษณะทางเทคนิคที่เหมาะสมยิ่งขึ้น เถ้าถ่านหินและยิปซัมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าจะถูกลำเลียงมาจากโรงไฟฟ้าโดยระบบสายพานลำเลียงและนำไปโปรยเป็นชั้นๆ บริเวณบ่อเก็บเถ้าถ่านหิน โดยปัจจุบันระดับความสูงอยู่ที่ประมาณ 430 เมตร รทก. ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 700 ไร่ ปริมาตรบ่ออยู่ที่ประมาณ 21.7 ล้านลูกบาศก์เมตร กพผ. มีแผนในการปรับระดับความสูงด้วยการสร้างคันดินและยกระดับสายพานเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณเถ้าถ่านหิน และยิปซัม ให้เพียงพอถึงปี พ.ศ. 2591 ในกรณีที่ปรับระดับความสูงไปถึงระดับ 495 เมตร รทก. ซึ่งจะทำให้ปริมาตรความจุทั้งหมดเป็น 111.8 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 1.1-12 บริเวณบ่อเก็บเถ้าถ่านหินมีลักษณะเป็นดินเหนียวทำให้ไม่มีการซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน เมื่อพิจารณาปริมาตรกากของเสียในรูปของเถ้าถ่านหิน และยิปซัม ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2561-2591 มีปริมาตร อยู่ที่ประมาณ 57.5 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อเก็บเถ้าถ่านหินสามารถรองรับปริมาณได้เพียงพอตลอดอายุโรงไฟฟ้า

ตารางที่ 1.1-10 ปริมาณน้ำทิ้งในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

กิจกรรม/แหล่งกำเนิดน้ำทิ้ง หน่วย (ลบ.ม./วัน)	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ			วิธีการกำจัด
	เครื่องที่ 8	เครื่องที่ 11	เครื่องที่ 14	
1. น้ำทิ้งจากการใช้งานทั่วไป				
1.1 น้ำทิ้งจากการอุปโภค	37	37	62	เครื่องที่ 14 ระบายลงบ่อดกตะกอนน้ำชี้เถ้า จากนั้นจะไหลเข้า Ash Bio Wetland เครื่องที่ 8,11 ระบายมารวมกันในบ่อดกตะกอน จากนั้นจะไหลเข้า Maindrain Bio wetland
1.2 น้ำทิ้งปนเปื้อนน้ำมัน	20,417	20,121	-	เครื่องที่ 14 มี Oil water Separator กำจัดโดยใช้รูดูดออกไปยังบ่อแยกน้ำมัน เครื่องที่ 8,11 ระบายมารวมกันในบ่อดกตะกอน จากนั้นจะไหลเข้า Maindrain Bio wetland ซึ่งมีแผงดักน้ำมันเป็นระยะ
1.3 น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ	115	115	-	เครื่องที่ 8,11 ปริมาณน้ำรวมกับข้อ 1.2
2. น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต				
2.1 น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมี	-	-	1,043	ระบายลงบ่อดกตะกอนน้ำชี้เถ้า จากนั้นจะไหลเข้า Ash Bio wetland
2.2 น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและนำไปใช้ลดอุณหภูมิของชี้เถ้า	1,985	1,957	3,604	
2.3 น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	555	563	187	
2.4 นำกลับไปใช้ในการปรับพรหมเถ้า	-	-	600	To fly ash silo mixture
2.5 นำน้ำกลับไปใช้ใหม่และระเหยออกจากระบบ	1,657	1,633	-	-
รวมปริมาณน้ำที่ระบายลงบ่อบำบัดทางชีววิธี	23,109	22,793	4,896	

หมายเหตุ: ไม่มีน้ำทิ้งจากกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เนื่องจากการระเหยและหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ในระบบ

* น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำของโครงการ รวมอยู่ในน้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมี

** ปริมาณน้ำที่ระบายลงบ่อบำบัดทางชีววิธี คำนวณจากปริมาณน้ำที่ระบายลง Waste Ash Water Basin หักกลับด้วยน้ำทิ้งที่นำกลับไปใช้ในการปรับพรหมเถ้าและน้ำทิ้งที่นำกลับไปใช้ใหม่และระเหยออกจากระบบ

ที่มา: โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

ตารางที่ 1.1-11 ประเภท ปริมาณ และวิธีการจัดการกากของเสีย โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ประเภท	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8, 11 และ 14 (หน่วย : ตัน)	วิธีการจัดการ
1. มูลฝอยทั่วไปจากสำนักงาน	183.8	- ทำการรวบรวมให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการขนส่ง (อบจ. ลำปาง)
2. ขยะรีไซเคิล	1.056	- จำหน่าย
3. ขยะติดเชื้อ	0.3	- ส่งให้โรงพยาบาลแม่เมาะเผาทำลาย
4. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว		
4.1 ถ่านหิน	211,967	- ลำเลียงด้วยสายพานไปยังยังบ่อเก็บถ่านหินของโรงไฟฟ้า บางส่วนถูกนำไปศึกษา วิจัยและพัฒนา
4.2 ถ่านลอย	480,559	- ขายให้กับบริษัทเอกชน ส่วนที่เหลือจะนำไปยังบ่อเก็บถ่านหินของโรงไฟฟ้า
4.3 ยิปซัม	482,035	- ขายให้กับบริษัทเอกชน ส่วนที่เหลือจะนำไปยังบ่อเก็บถ่านหินของโรงไฟฟ้า
4.4 ตะกอนที่เกิดจากการรีดน้ำออกจากระบบผลิตน้ำใส	1,386	- นำไปยังบ่อเก็บถ่านหินของโรงไฟฟ้า
4.5 Rock Wool	40	- จัดกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตดำเนินการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
4.6 สายพานลำเลียงที่ใช้งานแล้ว	129	
4.7 แผงวงจรอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานแล้ว	4	
4.8 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้ว	172	

ที่มา : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

ตารางที่ 1.1-12 ปริมาตรบ่อเก็บเถ้าถ่านหินที่สามารถรับเถ้าถ่านหินและยิปซั่มที่สามารถทิ้งได้ทั้งหมด

ระดับเมตรเหนือน้ำทะเล (ม.รทก.)	ล้านลูกบาศก์เมตร
430-450	21.7
450-470	34.5
470-490	44.9
490-495	10.7
รวมปริมาตรบ่อที่เหลือจากระดับ 430 ม.รทก.	111.8

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) 2561

1.10 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดของแผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ที่ระบุในบทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (ปัจจุบันใช้ชื่อโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14) ตารางที่ 7.19-1 ถึง ตารางที่ 7.19-3 ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 แสดงดังภาคผนวก ข

สำหรับแผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 ได้ระบุในบทที่ 5 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า ตารางที่ 5-1 ถึง ตารางที่ 5-2 แสดงดังภาคผนวก ข

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ซึ่งประกอบด้วยโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14 ได้ดำเนินการภายใต้การดูแลและควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น อาทิ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งถูกจัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพโครงการขยายกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (ปัจจุบันใช้ชื่อโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14) รายงานในบทนี้จึงเป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ของโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 มาตรการทั่วไป (ตารางที่ 2.1) มาตรการระยะดำเนินการ (ตารางที่ 2.2) และมาตรการระยะดำเนินการ กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า (ตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ กฏหมาย/เอกสารประกอบ
1. แผนปฏิบัติการทั่วไป		
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ (EHIA) โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ สผ.	* กฟผ. ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 และกรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ สผ. โดยรายงานนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	
- ในกรณี กฟผ. จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบก่อสร้างหรือดำเนินการโครงการ กฟผ. ต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	* โรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (ปัจจุบัน เครื่องที่ 14) กฟผ. ได้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบก่อสร้างหรือดำเนินการโครงการฯ และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติแล้ว	

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- กฟผ. จะต้องบำรุงรักษาและดูแลการทำงานของระบบ ควบคุมมลสารทางอากาศให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็น ประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชน บริเวณใกล้เคียง	* กฟผ. ได้บำรุงรักษาและดูแลการทำงานของระบบควบคุม มลสารทางอากาศให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณ ใกล้เคียง	
- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดง ให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม กฟผ. จะต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กฟผ. ต้องแจ้ง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) กรม โรงงานอุตสาหกรรม และ สผ. ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	* หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดง ให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม กฟผ. จะดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กฟผ. จะแจ้ง คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) กรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.) และ สผ. ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	
- หาก กฟผ. มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่าง จากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ (EHIA) โครงการ ขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ให้ กฟผ. แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา โดยหากหน่วยงานผู้ อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญ ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ที่ ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้สำเนาเรื่องแจ้งสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หาก หน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผล ต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ให้ กฟผ. จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ	* เมื่อ กฟผ. มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่ง แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 กฟผ. จะทำการแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา โดยหากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว จะสำเนาเรื่องแจ้ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม กฟผ. จะจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขและ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณา ก่อนดำเนินการ	

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของ ชุมชนต่อการดำเนินโครงการ กฟผ. ต้องดำเนินการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว เพื่อลดข้อวิตกกังวลของชุมชนในพื้นที่	* กฟผ. จะเข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เมื่อมีประเด็น ปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนิน โครงการ และชี้แจงผ่านการประชุมส่วนราชการ และประชุม หมู่บ้าน	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-1
- จัดทำรายงานการควบคุมกำลังการผลิตไฟฟ้าในช่วง ทดสอบระบบของโครงการ เพื่อให้กำลังการผลิตไม่ เกินที่ได้รับอนุญาตไว้ โดยนำเสนอรายงานให้สำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ทุก 6 เดือน	- กฟผ. ได้จัดทำรายงานการควบคุมกำลังการผลิตไฟฟ้า ในช่วงทดสอบระบบของโครงการ พร้อมกับหนังสือถึง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) เรื่องแจ้งวันเริ่มประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ (COD) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ก, และภาคผนวก ค

ตารางที่ 2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. คุณภาพอากาศ		
- กฟผ. จะต้องบำรุงรักษาและดูแลการทำงานของระบบ ควบคุมมลสารทางอากาศให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็น ประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชน บริเวณใกล้เคียง	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการบำรุงรักษาและดูแลการทำงานของ ระบบควบคุมมลสารทางอากาศให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ดีตลอดมา โดยดำเนินการซ่อมตามแผนซ่อมบำรุงตาม วาระ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-1
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบการติดตามตรวจสอบ การระบายมลสารแบบต่อเนื่อง (CEMS และ PM-CEMS) อย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด	* มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบการติดตาม ตรวจสอบการระบายมลสารแบบต่อเนื่อง (CEMS และ COMS) อย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดทำการตรวจสอบความ ถูกต้องของระบบ CEMS ปีละ 1 ครั้ง และดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS และ PM-CEMS) ของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ สำหรับปี 2569 ดำเนินการ โดยฝ่าย สิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะรายงานผลในฉบับที่ 23 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2569)	รายละเอียดแสดงใน บทที่ 3 หัวข้อ 3.1.2.3 และภาคผนวก ฉ
- ควบคุมการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ให้อยู่ ในสภาวะสมบูรณ์ โดยควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้และ อัตราส่วนของอากาศต่อเชื้อเพลิง และติดตามตรวจวัด ปริมาณปรอทในถ่านหินและปริมาณปรอทที่อยู่ในวัฏ พลอยได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ เถ้าหนัก เถ้าลอย และยิปซัม	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ควบคุมการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้อยู่ใน สภาวะสมบูรณ์ โดยควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้และ อัตราส่วนของอากาศต่อเชื้อเพลิง ซึ่งได้จัดทำเอกสารระบบ มาตรฐานการจัดการ “MIS-00-OP25-00-10 Rev.00” และดำเนินงานตาม ในการเดินเครื่องโดยใช้เชื้อเพลิงถ่าน หิน High CaO และติดตามตรวจวัดปริมาณปรอทในถ่าน หิน และปริมาณปรอทที่อยู่ในวัฏพลอยได้จากกระบวนการ ผลิต ได้แก่ เถ้าหนัก เถ้าลอย และยิปซัม โดยทำการ วิเคราะห์โลหะหนักทั้งในรูปแบบ Solid, Waste	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-1 และภาคผนวก ฉ เอกสารที่ ฉ-4

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	Extraction และ Leachate เป็นประจำ โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 ได้เก็บตัวอย่างในวันที่ 24 มีนาคม 2569	
- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบาย ก๊าซร้อนของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (Stack) และในบรรยากาศ ทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนดหรือมี แนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขทันที	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะมีระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ทั้งจากปล่องระบายก๊าซร้อน (Stack) และในบรรยากาศ ทั่วไปแบบเป็นปัจจุบัน (Real Time) โดยส่งผ่านข้อมูลสู่ ห้องควบคุมการเดินเครื่อง และมีมาตรการตรวจสอบและ แก้ไขทันที หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนดหรือมี แนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น	
- ติดตั้งอุปกรณ์ Low NO _x Burner ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เพื่อลดอัตราการเกิด NO _x จากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ได้ออกแบบให้ติดตั้ง อุปกรณ์ Low NO _x Burner เพื่อลดอัตราการเกิด NO _x จาก ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ * สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11 ใช้วิธีลด อัตราการเกิด NO _x จากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยระบบ Oven Fired Air Dumper ในการลดอุณหภูมิในห้องเผา ไหม้เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	
- ตรวจสอบและบำรุงรักษา Low NO _x Burner ของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง	* อุปกรณ์ Low NO _x Burner ได้ออกแบบไว้สำหรับ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 และได้จัดทำแผนบำรุงรักษา และมีการตรวจสอบอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ	
- บำรุงรักษาดูแลสถานที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศถาวรของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยแผนสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานที่มี ความชำนาญโดยเฉพาะในการบำรุงรักษาดูแลสถานที่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศถาวรที่ตั้งอยู่รอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จำนวน 11 สถานี ตามมาตรฐานกำหนด	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-1
- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ (จอแสดงผลการตรวจวัด) ที่ บริเวณทางเข้าก่อนถึงแยกโรงไฟฟ้าแม่เมาะ-เหมืองแม่เมาะ โดยแสดงค่าระบายนมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้า แม่เมาะ ได้แก่ ฝุ่นละออง (PM) SO ₂ และ NO _x - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่บริเวณโรงพยาบาลแม่เมาะ โดยแสดงค่าความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศทั่วไป ได้แก่ TSP, PM-10, SO ₂ และ NO ₂ แบบเป็นปัจจุบัน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนดให้ประชาชนรับทราบ ตลอดเวลา	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปัจจุบัน ได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ บริเวณโรงพยาบาลแม่เมาะ โดยแสดงค่าความเข้มข้นของ มลสาร SO ₂ ในอากาศแบบเป็นปัจจุบันเปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานที่กำหนดเพื่อให้ประชาชนรับทราบตลอดเวลา ซึ่ง ในปัจจุบันได้ทำการปรับปรุงระบบให้สามารถแสดงค่าความ เข้มข้นของมลสารในอากาศ NO ₂ TSP และ PM-10 ได้ โดย ได้ทำการติดตั้งบริเวณโรงพยาบาลแม่เมาะ เพื่อให้ ประชาชนรับทราบผลได้ตลอดเวลา * สำหรับป้ายประชาสัมพันธ์ (จอแสดงผลการตรวจวัด) ที่แสดงค่าระบายนมลสารจากปล่องของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้แก่ SO ₂ NO _x นั้น ได้ทำการติดตั้งใหม่บริเวณแยกทางสูง ซึ่งอยู่บริเวณชุมชนและประชาชนสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-2
- กำหนดให้มีการศึกษาการประเมินการกระจายตัวของฝุ่น ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และโอโซน (Ozone) ของพื้นที่ศึกษาโดยรอบพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ ให้ ครบถ้วนและครอบคลุมในทุกด้านด้วยทีมนักวิจัยจาก หน่วยงานของภาครัฐ หรือคณาจารย์ จากมหาวิทยาลัย ภายใน 5 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้า ระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date (COD))	* กฟผ. ร่วมกับ รศ.ดร.สราวุธ เทพานนท์ ภาควิชาวิศวกรรม สุขาภิบาล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการศึกษางานวิจัยเรื่อง “โครงการวิจัยเชิงลึกใน ประเด็นคุณลักษณะและโอกาสในการเกิดผลกระทบฝุ่น PM-10 PM-2.5 และ โอโซน (Ozone) ในพื้นที่โดยรอบ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ” ปัจจุบันได้ศึกษาแล้วเสร็จ ซึ่งสรุปได้ว่า PM-10 และ PM-2.5 ไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้า และกิจกรรมของเหมือง หากแต่เกิดจากการเผาชีวมวลในที่	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-61

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	โล่งบริเวณพื้นที่การศึกษาเป็นหลัก โดยพบว่าสัดส่วนการระบายของ PM-10 และ PM-2.5 จากการเผาชีวมวลในที่โล่งมีค่าสูงสุดถึงร้อยละ 97 และ 98 ของแหล่งกำเนิดตามลำดับ สำหรับการศึกษา Ozone Formation Potential (OFP) ที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จำนวน 7 ปล่อง โดยพิจารณาค่า OFP พบว่า ค่าผลรวมของ OFP ที่ได้จากการคำนวณ ในรูปแบบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีความเข้มข้นไม่เกินค่ามาตรฐานทั้งค่ามาตรฐานก๊าซโอโซนในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	
โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 - บำรุงรักษาระบบ ESP และ FGD อย่างสม่ำเสมอ ตามระยะเวลาที่กำหนด - ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายนมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 8-13 ปัจจุบัน ไม่ให้เกินกว่าที่กำหนด ดังนี้ SO₂ - เดือนมีนาคม-ตุลาคม : ควบคุมปริมาณก๊าซ SO₂ ออกจากปล่องระบายนมลสารรวมไม่เกิน 4.8 ตัน/ชั่วโมง - เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ : ช่วงเวลา 06.00-12.00 น. ควบคุมปริมาณก๊าซ SO₂ ออกจากปล่องระบายนมลสารรวมไม่เกิน 2 ตัน/ชั่วโมง ช่วงเวลา 12.01-05.59 น. : ควบคุมปริมาณก๊าซ SO₂ ออกจากปล่องระบายนมลสารรวมไม่เกิน 3 ตัน/ชั่วโมง NO₂ - โรงไฟฟ้าเครื่องที่ 8-11 ไม่เกิน 400 ส่วนในล้านส่วน - โรงไฟฟ้าเครื่องที่ 12-13 ไม่เกิน 350 ส่วนในล้านส่วน TSP - ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีแผนบำรุงรักษาระบบ ESP และ FGD อย่างสม่ำเสมอ ตามระยะเวลาที่กำหนด * โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีมาตรการควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องโรงไฟฟ้าไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน โดยย่อ ดังนี้ * โรงไฟฟ้ากำหนดมาตรการควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องโรงไฟฟ้าไว้ 3 ระดับ คือ 1) มาตรการควบคุมปกติตามสภาพของฤดูกาล 2) มาตรการควบคุมพิเศษเมื่อค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ณ สถานีตรวจวัดที่หมู่บ้านเพิ่มสูงขึ้นภายในระยะเวลา 6 นาที จะปรับลดกำลังผลิตทันที 3) มีมาตรการปฏิบัติรองรับกรณีเครื่องกำเนิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ขัดข้อง (FGD Tripped)	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-1
โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 - ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละออง (ESP) ระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (SCR) และระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(FGD) เพื่อควบคุมความเข้มข้นของฝุ่นละออง NO_x และ SO₂ จากปล่องระบายนมลสาร - ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายนมลสารทางอากาศของโครงการไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม SO₂ ไม่เกิน 90 ส่วนในล้านส่วน หรือ 156.27 กรัมต่อวินาที NO_x ในรูป NO₂ ไม่เกิน 90 ส่วนในล้านส่วน หรือ 111.91 กรัมต่อวินาที	*โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ทำการติดตั้งระบบ ESP, SCR และ FGD เพื่อควบคุมความเข้มข้นของฝุ่นละออง NO_x และ SO₂ จากปล่องระบายนมลสาร และควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายนมลสารทางอากาศของโครงการไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 มีการควบคุมอัตราการระบายนมลสารจากปล่องอยู่เสมอ สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ภาคผนวก ค, - ผลการควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายนมลสารทางอากาศ (MM-T14) เอกสารที่ ค-1 - แผนบำรุงรักษาระบบ ESP SCR และ FGD เอกสารที่ ค-1

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
ฝุ่นละออง (PM) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 19.87 กรัมต่อ วินาที - บำรุงรักษาระบบ ESP SCR และ FGD อย่างสม่ำเสมอ ตามระยะเวลาที่กำหนด - ติดตั้งสายพานลำเลียงเถ้าของโครงการให้เป็นระบบปิด	(NO _x) และค่าอัตราการระบายฝุ่นละออง (Particulate) มี ค่าในอยู่เกณฑ์ค่าควบคุมกำหนดไว้ในรายงาน EHIA รายละเอียดดังบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.1.2.1	- สายพานลำเลียงเถ้า ระบบปิด รูปที่ ค-17
2. เสียง		
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วฉุกเฉิน (Safety Valve) และวาล์วระบายในช่วงเริ่มเดินเครื่อง (Start up Vent Valve)	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ลด เสียง (Silencer) บริเวณวาล์วฉุกเฉิน (Safety Valve) และ วาล์วระบายในช่วงเริ่มเดินเครื่อง (Start up Vent Valve) สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11 ได้ทำการติดตั้ง ที่ Drum Safety Valve และติดตั้งที่ Vent ของ Deaerator Unit 13 ทั้ง 4 Line เมื่อปี 2559 เพื่อลดเสียงดังขณะ Start Up	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-3
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบ หู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปใน บริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ และมี อุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ กำหนดให้หน่วยงานที่มีลักษณะงานที่ สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง ต้องจัดทำแบบการจำแนกประเภท อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (MF-00-ASS- 03-01) เพื่อนำมาใช้ในการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับความเสี่ยง และเพียงพอ นอกจากนี้ กฟผ. โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้จัดให้มีปลั๊กอุดหู (Ear plug) สำรองคลัง โดยผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสเสียงดัง สามารถ เบิกในระบบสำรองคลัง SAP ได้ และหากหน่วยงานใดที่ ต้องการใช้ Ear Muff สามารถเบิกใช้งานตรงได้	ภาคผนวก ค, เอกสาร ค-2 และ รูปที่ ค-4
- ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่ควรเกิน 90 เดซิเบลเอ ในการทำงานติดต่อกัน 8 ชั่วโมง	* ตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน ตาม กฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเสียง Noise Dose พนักงานที่ทำงานติดต่อกัน 8 ชั่วโมง ประจำปี 2569 และ ตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq 8 hr}$ บริเวณห้องควบคุมการ เดินเครื่อง ซึ่งมีโอกาสการปฏิบัติงานติดต่อกัน 8 ชั่วโมง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการ ตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569 พบว่า มีค่า อยู่ระหว่าง 50.1-66.0 เดซิเบลเอ ดังนั้นจึงไม่เป็นอันตราย ต่อการได้ยินของพนักงาน	ภาคผนวก ค, เอกสาร ค-2 และ รูปที่ ค-5 ผลการตรวจวัดแสดง ในบทที่ 3 ตารางที่ 3.2-2
- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียง ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ติดป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียง ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ แล้ว	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-6
- บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณา เลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความ เหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่าง สม่ำเสมอตามแผน และเมื่อมีปัญหาเรื่องระดับเสียงเกิดขึ้น จะพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตาม ความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง	ภาคผนวก ค, เอกสาร ค-2

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- ภายหลังโรงไฟฟ้าเพิ่มกำลังการผลิตหรือกรณีติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ กำหนดให้โรงไฟฟ้าจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) กำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เพื่อกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 11-23 พฤศจิกายน 2568 ซึ่งปฏิบัติตามมาตรการติดตามฯ 2 ปี/ครั้ง ครอบคลุมทั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 และ เครื่องที่ 8-14 จัดทำโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการตรวจวัดครั้งถัดไปในปี 2570	ผลการตรวจวัดแสดง ในบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.3 ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-7
- ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนวกันเสียงเพื่อลดระดับเสียงดังจากโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะบริเวณขอบเขตโรงไฟฟ้าด้านที่ใกล้กับบ้านทางสูงและบ้านสวนป่าแม่จาง ซึ่งอยู่ใกล้กับโครงการ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะร่วมกับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) จัดสรรพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในการปลุกต้นไม้ ซึ่งอยู่ระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชนที่ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงจากโรงไฟฟ้าไปสู่ชุมชนในระยะยาว โดยได้คัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ เก็บกินดอก ผลได้ในชื่อโครงการ “ปลูกป่าเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม” บนพื้นที่ 97 ไร่ โดยมีการเริ่มโครงการในปี 2560 และมีการติดตามผลการดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ร่วมกับ อ.อ.ป. มาอย่างต่อเนื่อง	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-8
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
(1) ด้านคุณภาพน้ำ ก) อ่างเก็บน้ำแม่จางและอ่างเก็บน้ำแม่ขาม - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบสูบน้ำของสถานีสูบน้ำที่อ่างเก็บน้ำแม่จาง และอ่างเก็บน้ำแม่ขาม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ	* ปฏิบัติตามแผนบำรุงรักษา เพื่อดูแลการทำงานของระบบสูบน้ำของสถานีสูบน้ำที่อ่างเก็บน้ำแม่จาง และอ่างเก็บน้ำแม่ขาม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-9
ข) น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีจากกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากสำนักงาน น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมี น้ำทิ้งจากโรงกรองน้ำและระบบกำจัดแร่ธาตุในน้ำ และน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมโรงไฟฟ้าทั้งหมดที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 ก่อนลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ และระบายลงสู่ลำน้ำแม่จาง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย ฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผลการตรวจวัดแสดง ในบทที่ 3 หัวข้อ 3.3.2 ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-9
- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง บำรุงรักษาตรวจสอบการทำงานของระบบหล่อเย็นคุณภาพน้ำต่อเนื่อง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบหล่อเย็นและตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อเนื่อง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ ทุกสัปดาห์	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-9 เอกสาร ค-16

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- จัดทำระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ ให้สามารถดักน้ำ ชะดินบริเวณที่มีการขนส่งยิปซัม ซึ่งอาจมีปริมาณ ซัลเฟตสูง ไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดินอื่น	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ สามารถดักน้ำชะดินบริเวณที่มีการขนส่งยิปซัม ซึ่งอาจมี ปริมาณซัลเฟตสูง ไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดินอื่น และทำ การตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำบริเวณขนส่งยิปซัมและ ระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพอยู่เป็นประจำ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-10
- นำน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า	* ได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโรงไฟฟ้าแล้วนำกลับมาใช้ รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้า	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-11
- ให้ความรู้แก่ชุมชนและผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้กับ South Wetland เรื่องการช่วยดูแลคุณภาพน้ำ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการให้ความรู้แก่ชุมชนและผู้ ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้กับ South Wetland เรื่องการช่วย ดูแลคุณภาพน้ำ ผ่านทางบทความในวารสารสวัสดิแม่เมาะ โดยในการประชุมหัวหน้าส่วนราชการ และหมู่บ้าน เดือน มกราคม 2563 ในหัวข้อ ขอความร่วมมือในการดูแลรักษา อ่างห้วยเป็ด โดยกล่าวถึงอ่างห้วยเป็ดว่า ถือเป็นอ่างเก็บน้ำ ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลเวียนสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับชุมชน โดยรอบตลอดทั้งปี อีกทั้งยังเป็นแหล่งพักน้ำที่ผ่านการ บำบัดจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของ กฟผ.แม่เมาะ ซึ่งชุมชนแม่เมาะมีบทบาทสำคัญในการร่วมกันรักษาดูแล อ่างห้วยเป็ด ให้สะอาด สามารถใช้อุปโภคทำการเกษตร หรือทำประมงได้ หากน้ำในอ่างห้วยเป็ดเน่าเสีย อาจส่งผล กระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนและแหล่งน้ำใกล้เคียง จึงขอความร่วมมือทุกท่านช่วยกันดูแลอ่างห้วยเป็ด โดยการ ไม่ทิ้งเศษขยะ หรือน้ำเน่าเสียลงในแหล่งน้ำ	
- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำต่อประชาชน โดยทำ เป็นเอกสารแจกในระหว่างการประชุมประจำเดือนของ ตำบลในพื้นที่อำเภอแม่เมาะ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำต่อประชาชน โดยจัดทำเป็นคอลัมน์ในวารสารสวัสดิ แม่เมาะ และแจกในระหว่างการประชุมประจำเดือนของ ตำบลในพื้นที่อำเภอแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-12
- บำรุงรักษา ตรวจสอบระบบรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอน อยู่เสมอ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ทำการตรวจสอบระบบรางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนอยู่เสมอ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-13
- ควบคุมปริมาณคลอรีนอิสระและไตรฮาโลมีเทนในน้ำทิ้ง ที่ระบายออกจากบ่อกักน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า (Diversion Pond) ให้มีค่าไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 100 ไมโครกรัมต่อลิตร โดยต้องทำการตรวจวัดคลอรีนอิสระทุก เดือน และไตรฮาโลมีเทนปีละ 2 ครั้ง หากพบว่าค่า ดังกล่าวมีแนวโน้มไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้อง รับหาแนวทางหรือวิธีการในการลดปริมาณและสาร ดังกล่าว ในกรณีที่ปริมาณคลอรีนอิสระและไตรฮาโลมีเทน ในน้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องหยุด	* ทำการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระและไตรฮาโลมีเทนใน น้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อกักน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า โดยทำ การตรวจวัดคลอรีนอิสระทุกเดือน และไตรฮาโลมีเทนใน เดือนมีนาคม 2569 พบว่า คลอรีนอิสระมีน้อยกว่า Detection Limit และไม่พบปริมาณไตรฮาโลมีเทน การ เก็บตัวอย่าง โดยฝ่ายเคมี กฟผ. และวิเคราะห์ดำเนินการ โดย บริษัท UAE Consultant Co, Ltd.,	ผลการตรวจวัดแสดง ในบทที่ 3 หัวข้อ 3.3.2 ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-9

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
การระบายน้ำทิ้งจนกว่าปริมาณสารดังกล่าวจะลดลงและมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitor) ณ จุดที่ระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำทิ้งจาก โรงไฟฟ้า (Diversion Pond) ก่อนระบายน้ำทิ้งไปยังอ่าง เก็บน้ำแม่เมาะ โดยตรวจวัดดัชนีต่างๆ ประกอบด้วย อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่า ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าการนำไฟฟ้า (EC) เพื่อ ใช้ในการคำนวณหาค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	* ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitor) ณ จุดที่ระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง จากโรงไฟฟ้า (Diversion Pond) ก่อนระบายน้ำทิ้งไปยัง อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-14
- กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำทิ้งจาก โรงไฟฟ้า (Diversion Pond) เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลาย น้ำในน้ำทิ้ง โดยให้เดินเครื่องเมื่อพบว่าค่าออกซิเจน ละลายน้ำในน้ำทิ้งมีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร และ เดินเครื่องจนกว่าออกซิเจนละลายในน้ำทิ้งมีค่าสูงกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร	* ได้ทำการติดตั้งเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำทิ้งจาก โรงไฟฟ้า (Diversion Pond) เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลาย น้ำในน้ำทิ้ง จำนวน 4 เครื่อง	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-14
(2) ด้านปริมาณน้ำ - ในกรณีปีน้ำแล้งจะมีน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ และ อ่างเก็บน้ำแม่ขามน้อย หรือชุมชนมีความต้องการน้ำ เพิ่มขึ้น กฟผ. ได้มีการขออนุญาตสูบน้ำจากเขื่อนกิ่วลม ใน ความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง- กิ่วลม กรมชลประทานและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ คณะกรรมการการกำกับดูแลการเดินเครื่องสูบน้ำตาม โครงการการนำน้ำกิ่วลมไปใช้ประโยชน์สำหรับโรงไฟฟ้า แม่เมาะ ซึ่งมีการทบทวนมติการใช้น้ำเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 โดยมีเงื่อนไขว่า กฟผ. จะสูบน้ำจากอ่าง เก็บน้ำเขื่อนกิ่วลมได้เมื่อระดับน้ำสูงกว่า 282 เมตร รทก. ขึ้นไป ขึ้นต่ำ 1,000,000 ลูกบาศก์เมตร แต่ไม่เกิน 30,000,000 ลูกบาศก์เมตร นับตั้งแต่เดือนพฤษภาคม- ธันวาคม	* ในกรณีปีน้ำแล้ง กฟผ. ได้มีการขออนุญาตสูบน้ำจากเขื่อน กิ่วลม ในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา แม่วัง-กิ่วลม กรมชลประทาน และอยู่ภายใต้การกำกับดูแล ของคณะกรรมการการกำกับดูแลการเดินเครื่องสูบน้ำ ตามโครงการการนำน้ำกิ่วลมไปใช้ประโยชน์สำหรับ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยมีเงื่อนไขว่าจะสูบน้ำเฉพาะในช่วง ฤดูฝน ปีละประมาณ 16 ล้าน ลบ.ม. ผ่านท่อส่งน้ำมาลงที่ อ่างเก็บน้ำแม่ขาม โดยปริมาณน้ำที่สูบน้ำคิดเป็นร้อยละ 6.04 ของปริมาณน้ำที่เขื่อนกิ่วลมต้องระบายทิ้ง * โดยในปี 2569 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 กฟผ. ไม่มีการสูบน้ำจากเขื่อนกิ่วลม	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-15
4 คุณภาพน้ำใต้ดิน		
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำทิ้ง ต้องมีการจัดการอย่าง เหมาะสม โดยนำไปทิ้งที่บ่อเก็บเฝ้าถ่านหินของโครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่บ่อน้ำใต้ดิน	* กากตะกอนที่ใช้แล้วของโรงไฟฟ้าจะทำการรวบรวมและ นำไปทิ้งที่บ่อทิ้งขี้เถ้าของโรงไฟฟ้า	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-16
- ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในโรงไฟฟ้าเด็ดขาด	* การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ไม่มีการสูบน้ำใต้ดิน มาใช้	
- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโรงไฟฟ้าแล้ว ให้นำกลับมาใช้ ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า เป็นต้น	* น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโรงไฟฟ้าแล้ว บางส่วน ใช้รดน้ำ ต้นไม้และสนามหญ้า	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-11

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
5. ทรัพยากรดิน		
- ตรวจสอบที่ครอบป้องกันการปลิวของเถาถ่านหินที่ติดตั้ง ที่สายพานลำเลียง ให้เป็นระบบปิด ให้สามารถป้องกันการ ปลิวของเถาถ่านหินได้อย่างมีประสิทธิภาพ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการออกแบบระบบสายพานลำเลียง เถาถ่านหินเป็นระบบปิดโดยสมบูรณ์ ให้สามารถป้องกันการ ปลิวของเถาถ่านหินได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-17
- ตรวจสอบระบบสปริงเกอร์ให้มีประสิทธิภาพ สามารถฉีด พรมน้ำได้ทั่วถึงทั้งพื้นที่บ่อเก็บเถาถ่านหิน รวมถึงมีการ บำรุงรักษาระบบสปริงเกอร์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา	* บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ใช้รถบรรทุกน้ำรดน้ำเพื่อลดฝุ่น ทั่วถึงทั้งพื้นที่บ่อเก็บเถา ถ่านหิน ร่วมกับการเปิด ระบบสปริงเกอร์ ใช้งาน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-18
- ให้ กฟผ.ดำเนินการศึกษาวิจัย เรื่อง การตกสะสมของ สารกรดในดิน และความสามารถของดินในการรองรับสาร กรดบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะมีการ ตกสะสมของสารกรดค่อนข้างสูง เพื่อใช้ทำนาย เตือนภัย และเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นใน อนาคต โดยอาจแบ่งการศึกษาวิจัยออกเป็นระยะต่างๆ ดังนี้ ระยะแรก (ช่วง 1-5 ปีแรกหลังจากที่มีการผลิตไฟฟ้าของ โครงการ) : เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่ จำเป็นสำหรับการประเมินผลกระทบจากการตกสะสมของ สารกรดในดิน เช่น การวิเคราะห์โครงสร้างของดินและแร่ ธาตุในดิน ค่าการอิ่มตัวของด่าง (Base Saturation) ค่า ความสามารถในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (Cation Exchange Capacity, CEC) องค์ประกอบของสารอินทรีย์ (Organic Matter Content) ค่าความสามารถในการ เคลื่อนที่ของไอออน ความหนา (Thickness) ลักษณะ ผิวหน้าของดิน ปริมาณอัตราของฝนตกในพื้นที่ ค่าความ เป็นกรด-ด่าง ของน้ำฝน เป็นต้น ระยะสุดท้าย (ช่วง 6-15 ปี หลังจากที่มีการผลิตไฟฟ้า ของโครงการ) : เพื่อคาดการณ์ผลกระทบจากการตกสะสม ของสารกรดในดินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดย อาศัยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและวิเคราะห์ได้ในระยะแรก หากพบว่าการดำเนินงานโครงการมีแนวโน้มหรือก่อให้เกิด ผลกระทบ โครงการต้องเสนอแนะวิธีการจัดการ การ ป้องกัน หรือแนวทางในการเฝ้าระวังและลดผลกระทบจาก การตกสะสมของสารกรดในดิน	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดย กฟผ. ดำเนินการศึกษาวิจัย โครงการวิจัยผลกระทบการตกสะสมของกรดในดินจากการ ดำเนินการโครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 * โดยได้เริ่มดำเนินงานวิจัยแล้วเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2564 ร่วมกับ ผศ.ดร.เอกภดินทร์ วินิจกุล ภาควิชาวิศวกรรม สิ่งแวดล้อมและการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และ ศ.ดร.พวงรัตน์ ขจิตวิยานุกุล ภาควิชาวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยทีมวิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและลง พื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่าง * ปัจจุบันดำเนินการวิจัยสิ้นสุดโครงการแล้ว เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 สรุปได้ว่า ดินในพื้นที่ที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมกับ การเพาะปลูกพืช และมีความสามารถในการรองรับสารกรด ได้ต่ำ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากปัจจัยหลายประการ เช่น การ เพาะปลูกในวิธีการเกษตรที่ขาดการบำรุงรักษาดิน และ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ สำหรับการแก้ไข ปัญหาการตกสะสมของสารกรดควรใช้แนวทางการเฝ้าระวัง และลดการตกสะสมของสารกรดในดิน และการฟื้นฟู คุณภาพดินไปพร้อมๆ กัน ควรทดสอบ และตรวจสอบดิน การใช้วิธีที่หลากหลายในการเพาะปลูก มีการบำรุงดิน และ จัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดการ เสื่อมสภาพของดินได้ สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับคนใน พื้นที่ สนับสนุนนโยบาย และสร้างแรงจูงใจให้คนในพื้นที่ ตระหนัก และมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูดิน และการดำเนินการ ที่รอบคอบ โดยรวมทุกภาคส่วนในสังคมเข้าด้วยกัน เพื่อ สร้างระบบเกษตรที่ยั่งยืน และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-62

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า		
- ห้ามมิให้มีการไล่ล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ป่าไม้รอบพื้นที่ โรงไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ออกกฎหมายห้ามมิให้มีการไล่ล่าสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่ป่าไม้รอบพื้นที่โรงไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด	
- สงวนพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โรงไฟฟ้าให้เป็นแหล่งหากินและอยู่อาศัยของสัตว์ป่า	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ สงวนพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่แหล่งน้ำที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เป็นแหล่งหากินและอยู่อาศัยของ สัตว์ป่า โดยไม่มีการสร้างสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ป่า	
- ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรป่า ไม้และสัตว์ป่า	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมฟื้นฟู และอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่ารวมทั้งการปลูกป่าทดแทนเป็น ประจำอยู่เสมอ	
- ฟื้นฟูสภาพดินที่อยู่อาศัยและจัดทำสิ่งจำเป็นสำหรับสัตว์ป่า เช่น ปลูกป่าทดแทน เป็นต้น	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ดำเนินโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต ราษฎร ตำบลแม่เมาะ สบป่าด นาสัก จางเหนือ (กฟผ.แม่เมาะ) ซึ่งเป็นโครงการที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้คง ความอุดมสมบูรณ์ รักษาความสมดุลของระบบนิเวศให้คง อยู่ โดยเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2569 ได้จัดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การทำแนวกันไฟ การทำฝายชะลอน้ำ ฝายบกจาก วัสดุธรรมชาติ และการบวชป่าหรือการบวชต้นไม้ ซึ่งเป็นกุศ โลบายในการอนุรักษ์ป่าจากการประยุกต์พิธีกรรมทางพุทธ ศาสนาและความเชื่อของคนในชุมชนไม่มีใครกล้าทำลาย ช่วยป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำให้ต้นไม้มีโอกาสเติบโตและ สร้างความชุ่มชื้นพื้นดินได้เต็มที่ และเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2569 จัดกิจกรรมงานปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพเหมือง ประจำปี 2569 และเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2569 ร่วม กิจกรรมโครงการเพิ่มผลผลิตและฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ณ อ่างเก็บน้ำห้วยไคร้ตอนบน ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-6
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ และการประมง		
(ก) อ่างเก็บน้ำแม่จางและอ่างเก็บน้ำแม่ขาม - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบสูบน้ำของสถานีสูบน้ำที่ อ่างเก็บน้ำแม่จางและอ่างเก็บน้ำแม่ขาม ให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ - ตรวจสอบการทำงานและหมั่นทำความสะอาดตะแกรงที่ ใช้สูบน้ำเป็นประจำ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อดูแลการทำงานของระบบสูบน้ำของสถานีสูบน้ำที่อ่าง เก็บน้ำแม่จาง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และหมั่นทำความสะอาด ตะแกรงที่ใช้สูบน้ำเป็นประจำ สำหรับอ่างเก็บน้ำแม่ ขาม ไม่สามารถตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาด ตะแกรงที่ใช้สูบน้ำได้ เนื่องจากตะแกรงที่ใช้สูบน้ำอยู่ลึกมาก (ก้นอ่างเก็บน้ำ)	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-9 และ รูปที่ ค-19
(ข) น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี - ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะ ดำเนินการอย่างเคร่งครัด	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำ ผิวดินในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด	
(ค) ปริมาณโลหะหนักในเนื้อมีปลา - หากตรวจพบว่าปลาในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะมีค่าปรอทที่สูง เกินกว่าค่ามาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius; Codex General standard for contaminants and toxins in food and feed 193-1995) หรือมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงาน	* ผลการตรวจค่าสารปรอทในเนื้อมีปลาในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ดำเนินการตรวจวัดในเดือนเมษายน 2569 พบว่า ค่าปรอท มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง สาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 และมาตรฐานอาหาร ระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius; Codex General	ผลการตรวจวัดแสดง ในบทที่ 3 หัวข้อ 3.6.4

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
ภายในประเทศไทย ต้องดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการ 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ผู้แทนของ กฟผ. หน่วยงานราชการ และประชาชน เพื่อร่วมกันพิจารณาและวิเคราะห์สาเหตุ หากมาจากการดำเนินงานของโครงการ กฟผ. ต้อง ดำเนินการขุดลอกอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	standard for contaminants and toxins in food and feed 193-1995)	
- ทำการศึกษาติดตามเผื่อระวังปริมาณโลหะหนักใน เนื้อปลา บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะอย่างใกล้ชิด	* มีการสุ่มตรวจเนื้อปลาเพื่อเผื่อระวังปริมาณโลหะหนัก โดยเน้นปลาที่มีพฤติกรรมการกินพืชและสัตว์หน้าดินอย่างต่อเนื่อง ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจวัดแสดง ในบทที่ 3 หัวข้อ 3.6.4 ภาคผนวก ง
- ให้ความรู้และความเข้าใจแก่ประชาชนถึงปัจจัยเสี่ยงที่ เกิดขึ้น รวมทั้งสาเหตุของการสะสมของสารปรอทในเนื้อ ปลาในอ่างเก็บน้ำต่างๆ ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	* มีการให้ความรู้และความเข้าใจแก่ประชาชนถึงปัจจัยเสี่ยง ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสาเหตุของการสะสมของสารปรอทในเนื้อ ปลาในอ่างเก็บน้ำต่างๆ ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ผ่านทางบทความวารสารสวัสดิแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-20
- สุ่มตรวจเนื้อปลา โดยเน้นปลาที่มีพฤติกรรมการกินพืช และสัตว์หน้าดินอย่างต่อเนื่อง	* มีการสุ่มตรวจเนื้อปลา โดยเน้นปลาที่มีพฤติกรรมการกิน พืชและสัตว์หน้าดินอย่างต่อเนื่อง ตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจวัดแสดง ในบทที่ 3 หัวข้อ 3.6.4
- ห้ามจับสัตว์น้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ เพื่อเป็นการ อนุรักษ์สัตว์น้ำ	* ได้ติดป้ายห้ามจับสัตว์น้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ เพื่อ เป็นการอนุรักษ์สัตว์น้ำแล้ว	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-20
ระบบนิเวศ		
8. ระบบนิเวศ		
- ควบคุมให้ดำเนินงานตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน EHIA ในระยะ ดำเนินการ	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจัยสิ่งแวดล้อม ด้าน ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพ ชีวิต ที่ระบุไว้ในรายงาน EHIA ในระยะดำเนินการ อย่าง ครบถ้วน	
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
9. การคมนาคม		
- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อย่างสม่ำเสมอ	* มีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อย่างสม่ำเสมอตามคู่มือ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-3
- ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยในการจราจร โดยมีป้าย สัญญาณจราจร แจ่งเป็นระยะ รวมทั้งติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่ ภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	* ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยในการจราจร โดยมีป้าย สัญญาณจราจร แจ่งเป็นระยะ รวมทั้งติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่ ภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-21
- จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายใน พื้นที่โรงไฟฟ้าและเขตชุมชน รวมทั้งปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด	* จำกัดความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะ ไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และจัดทำบัตรประจำรถสำหรับลูกจ้าง และพนักงาน กฟผ. ที่มีภารกิจงานในโรงไฟฟ้า รวมถึงกำกับ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-21

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- กรณีเกิดอุบัติเหตุให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตาม แผนกู้ภัยกรณีเกิดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	* มีการจัดทำแผนกู้ภัย สำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดย กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนกู้ภัย กรณีเกิดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-4
- ควบคุมการเดินรถขนส่งถ่านล้อย โดยหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในเวลา 6.30-8.30 น. และ 15.30-17.30 น.	* กำหนดมาตรการควบคุม ไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกในช่วง เวลาเร่งด่วนทั้งเช้า ช่วงเวลา 6.30-8.30 น. และ เย็น 15.30-17.30 น.	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-22
- ทำการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด อันเนื่องมาจากกิจกรรมของ โครงการ	* เมื่อพบว่ามีความชำรุด จะทำการซ่อมแซมถนนทันที	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-23
10. การใช้น้ำ		
- ในกรณีที่น้ำปกติ แหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ในกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการ ต้องนำมาจากอ่างเก็บน้ำแม่จางและ อ่างเก็บน้ำแม่ขามเท่านั้น	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ นำน้ำเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของ โครงการจากอ่างเก็บน้ำแม่จางและอ่างเก็บน้ำแม่ขามเท่านั้น โดยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-30 มิถุนายน 2569 ได้สูบน้ำจาก อ่างเก็บน้ำแม่จางปริมาณ 14,194,439 ลบ.ม. และสูบน้ำ จากอ่างเก็บน้ำแม่ขามปริมาณ 1,339,621 ลบ.ม.	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-15
- ในกรณีเกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำ โครงการจะมีการ สูบน้ำจากเขื่อนกิ่วลมมาใช้ในโครงการ โดยจะเริ่มสูบน้ำได้ เมื่อระดับน้ำในเขื่อนสูงกว่า 282 เมตร รทก. ขึ้นไป กำหนดปริมาณการสูบขึ้นต่อ 1 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่ไม่ เกิน 30 ล้านลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาในการสูบจะอยู่ ในช่วงเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม	* ในกรณีเกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำ กฟผ. ได้มีการขอ อนุญาตสูบน้ำจากเขื่อนกิ่วลม ในความรับผิดชอบของ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิ่วลม กรมชลประทาน และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการการกำกับ ดูแลการเดินเครื่องสูบน้ำ ตามโครงการการนำน้ำกิ่วลมไปใช้ ประโยชน์สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยมีเงื่อนไขว่าจะสูบน้ำ เฉพาะช่วงฤดูฝน ผ่านท่อส่งน้ำมาลงที่อ่างเก็บน้ำแม่ขาม โดย ปริมาณน้ำที่สูบน้ำคิดเป็น ร้อยละ 6.04 ของปริมาณน้ำที่เขื่อน กิ่วลมต้องระบายออก โดยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-30 มิถุนายน 2569 ไม่มีการสูบน้ำจากเขื่อนกิ่วลม	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-15 เอกสารที่ ค-5
- พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือ พิจารณาการหมุนเวียนน้ำ ใช้ภายในโครงการให้เกิด ประโยชน์สูงสุด เป็นต้น	* กฟผ. ได้นำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดจากโรงไฟฟ้า มาใช้หล่อเย็น Submerged Conveyor (SSC) รวมทั้งใช้รด น้ำต้นไม้และสนามหญ้า	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-11
- ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อ ป้องกันการสูญเสีย	* ทำการตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่ว ทันที เพื่อป้องกันการสูญเสีย	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-24
11. การเกษตร		
- ทำตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบทางด้าน คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	* ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ ทางด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด โดยโรงไฟฟ้า แม่เมาะ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้ง จากปล่องระบายก๊าซร้อน (Stack) และในบรรยากาศทั่วไป ตามมาตรการที่กำหนดไว้	
- กรณีที่ค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ เกินกว่าค่าที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางการเกษตร คือ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่า 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็นเวลา 24 ชั่วโมงติดต่อกัน และ ไนโตรเจนไดออกไซด์	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้กำหนดให้มีมาตรฐานควบคุมมลสาร ที่ระบายออกจากปล่อง โดยเฉพาะการลดค่าก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ที่ได้กำหนดมาตรการไว้ 3 ระดับ คือ 1) มาตรฐานควบคุมปกติตามสภาพของฤดูกาล	

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
มีค่า 3,763 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็นเวลา 4 ชั่วโมงติดต่อกัน กพผ. ต้องทำการปรับอัตราการปล่อยมลสารเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่เกษตร	2) มาตรการควบคุมพิเศษเมื่อค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ณ สถานีตรวจวัดที่หมู่บ้านเพิ่มสูงขึ้นภายในระยะเวลา 6 นาที จะปรับลดกำลังการผลิตลงทันที 3) มาตรการปฏิบัติกรณีเครื่องกำเนิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ขัดข้อง (FGD Tripped) ในส่วนของการค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ ได้ควบคุมการเผาไหม้เชื้อเพลิงให้อยู่ในสถานะสมบูรณ์ โดยควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้และอัตราส่วนของอากาศต่อเชื้อเพลิง อยู่เสมอ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ซึ่งระดับความเข้มข้นดังกล่าวจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่เกษตร สิ่งแวดล้อม และชุมชน (ดูผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบทที่ 3)	
12. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม		
- วางแผนการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่จาง และอ่างเก็บน้ำแม่ขามในฤดูฝน ให้สอดคล้องกับสภาพน้ำท่วมขังของพื้นที่ด้านท้ายน้ำ เพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยของชุมชนและพื้นที่เกษตร ในฤดูฝน	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการวางแผนการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่จาง และอ่างเก็บน้ำแม่ขาม ในฤดูฝน ให้สอดคล้องกับสภาพน้ำท่วมขังของพื้นที่ด้านท้ายน้ำ เพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยของชุมชนใกล้เคียงในฤดูฝน	เอกสารที่ ค-6
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำ เช่น สภาพร่องน้ำ ท่อน้ำของระบบระบายน้ำ และเครื่องสูบน้ำของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ หากเกิดกรณีชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	* มีการตรวจสอบระบบระบายน้ำ เช่น สภาพร่องน้ำ ท่อน้ำของระบบระบายน้ำ และเครื่องสูบน้ำของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และกรณีเกิดการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-24
- ทำการขุดลอกระบบระบายน้ำ เช่น ร่องน้ำ บ่อพักน้ำ บ่อดักตะกอน และทางระบายน้ำธรรมชาติใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้า เพื่อลดปัญหาเรื่องการสะสม และอุดตันของตะกอนในระบบระบายน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพมากที่สุด	* มีการตรวจสอบ ขุดลอก และปรับแต่งระบบระบายน้ำ เช่น ร่องน้ำ บ่อพักน้ำ บ่อดักตะกอน และทางระบายน้ำธรรมชาติใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้า เพื่อลดปัญหาเรื่องการสะสม และอุดตันของตะกอนในระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากเกิดกรณีชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ทำการขุดลอกตะกอนบ่อดักตะกอนหลังโรงไฟฟ้า บ่อดักตะกอนจากโรงไฟฟ้า บ่อที่ 1-3 และรางระบายน้ำจากบ่อ Main drain-bio wetland	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-25, เอกสารที่ ค-7
13. การจัดการกากของเสีย		
เถ้าถ่านหิน		
- เถ้าหนักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้จะถูกลำเลียงไปรวมกับยิปซัมที่เกิดจากระบบ FGD ด้วยระบบสายพานลำเลียงระบบปิดไปทิ้งยังบ่อเก็บเถ้าถ่านหินของโรงไฟฟ้า	* เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากกระบวนการเผาไหม้ถ่านหินใช้วิธีลำเลียงตามสายพานที่เป็นระบบปิดไปยังบ่อทิ้งเถ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ สำหรับช่วงที่ทำการซ่อมบำรุงสายพานจะใช้รถคอนเทนเนอร์ที่มีการปิดคลุมมิดชิดลำเลียงแทนสายพาน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-26
- ลำเลียงเถ้าลอยจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าไปเก็บที่ไซโลเพื่อขายให้กับบริษัทเอกชน ส่วนที่เหลือให้นำไปกำจัดยังบ่อเก็บเถ้าถ่านหินของโรงไฟฟ้า รวมทั้ง ให้มีการตรวจสอบ	* เถ้าลอย (Fly Ash) จากกระบวนการเผาไหม้ถ่านหินจะลำเลียงไปเก็บไว้ในไซโล โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80-90 ขายให้เอกชนเพื่อนำไปผสมทำคอนกรีต ส่วนที่เหลือ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-27

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
โซลโให้มีความสามารถรองรับเถ้าลอยอย่างเพียงพอ กรณี เกิดการชำรุดให้ทำการซ่อมแซมทันที	นำไปทั้งที่บ่อทิ้งขี้เถ้า โดยใช้รถคอนเทนเนอร์ที่มีการปกคลุม อย่างมิดชิด	
- ให้มีการตรวจสอบสภาพสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพใช้ การได้อยู่เสมอ	* มีการตรวจสอบสภาพและรายงานผลการตรวจสอบสภาพ สายพานลำเลียงหินและยิปซัม	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-28 และ เอกสารที่ ค-8
- ให้มีการตรวจสอบโซลโให้มีความสามารถรองรับเถ้าลอย อย่างเพียงพอ กรณีเกิดการชำรุดให้ทำการซ่อมแซมทันที	* มีการตรวจสอบโซลโให้มีความสามารถรองรับเถ้าลอย อย่างเพียงพอ กรณีเกิดการชำรุดให้ทำการซ่อมแซมทันที	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-28
ยิปซัม		
- กำจัดยิปซัมที่เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างน้ำหินปูนกับสาร ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งยิปซัมจะถูกขนถ่ายโดยใช้สายพาน ลำเลียงระบบปิด เพื่อไปกำจัดยังบ่อเก็บเถ้าถ่านหินของ โรงไฟฟ้า	* ยิปซัม จากกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ระบบ FGD) มีการจัดการ ดังนี้ 1) จำหน่ายให้กับโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ผง ที่จังหวัดลำปาง 2) ใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ 3) ทิ้งในบ่อทิ้งขี้เถ้าโดยระบบสายพานลำเลียงโดยมีการฉีด พรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง สำหรับ ช่วงที่ทำการซ่อมบำรุงสายพานจะใช้รถคอนเทนเนอร์ที่มี การปิดคลุมมิดชิด ลำเลียงแทนสายพาน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-29 และ เอกสารที่ ค-9
- ให้มีการตรวจสอบสภาพสายพานลำเลียงยิปซัมให้อยู่ในสภาพ ใช้การได้อยู่เสมอ	* มีการตรวจสอบสภาพสายพานลำเลียงยิปซัมให้อยู่ในสภาพใช้ งานได้อยู่เสมอ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-28 และ เอกสารที่ ค-8
- ยิปซัมบางส่วนจะจำหน่ายให้กับเอกชนและรัฐวิสาหกิจ ชุมชน เพื่อนำไปเป็นวัสดุปรับปรุงดินและจำหน่ายให้กับ ภาคธุรกิจปูนซีเมนต์ เพื่อนำยิปซัมไปเป็นวัสดุตั้งต้นในการ ผลิตปูนซีเมนต์	* กฟผ. มีการจำหน่ายยิปซัมบางส่วนให้กับเอกชน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-29 และ เอกสารที่ ค-9
เรซิน		
- เรซินที่ใช้แล้วให้ผู้ขายนำกลับคืนไป หรือรวบรวมใส่ ถุงพลาสติกแล้วนำมาบรรจุในถังน้ำมันขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารอย่างมิดชิด เพื่อรอการกำจัดโดยผู้ที่ได้รับ อนุญาตดำเนินการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม	* เรซินเสื่อมสภาพที่รอการกำจัด นำไปจัดเก็บรวบรวมใส่ ถุงพลาสติกแล้วนำมาบรรจุในถังน้ำมันขนาด 200 ลิตร ไว้ที่ อาคารขยะควบคุมพิเศษและดำเนินการจ้างผู้รับจ้างที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-30
ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมพนักงาน		
- จัดหาถังขยะมูลฝอยแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดให้ เพียงพอกับขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และนำไปกำจัดโดยรวบรวมส่งให้กับ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งและกำจัดรับไป ดำเนินการต่อไป	* ขยะมูลฝอยจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ได้ทำการ คัดแยกประเภทขยะ เป็น 4 ประเภท เก็บรวบรวมไว้ใน ภาชนะที่แยกสีและติดป้ายแยกประเภทขยะซึ่งมีฝาปิด มิดชิด เพื่อรอการจัดเก็บนำไปกำจัด โดยมีการตรวจสอบ การคัดแยกขยะทุกวันโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-31
- คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ	* ทำการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ ใหม่ เช่น ขวดน้ำพลาสติก เพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-32
- คัดแยกของเสียอันตรายจากสำนักงาน เช่น หลอดไฟฟ้า ซากแบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย โดยทำการรวบรวมในถังสำหรับ เก็บของเสียอันตรายก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	* ของเสียอันตรายจากสำนักงาน เช่น หลอดไฟฟ้า ซาก แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ได้ทำการรวบรวมในถังสำหรับเก็บ ของเสียอันตราย และทำการบันทึกปริมาณก่อนจัดเก็บโดย รถบรรทุกขยะนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารจัดเก็บขยะ ควบคุมพิเศษด้านหลังโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-14 โดย	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-33

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	แบ่งแยกประเภทและติดป้ายบอก เพื่อรอกการกำจัดโดย ว่าจ้าง ผู้รับจ้างที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน ดำเนินการ กำจัดต่อไป เมื่อมีปริมาณขยะควบคุมพิเศษเกินกว่าร้อยละ 80 ของพื้นที่จัดเก็บ	
น้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักร		
- จัดเตรียมถังให้มีความเพียงพอ และทำการเก็บรวบรวม น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับ อนุญาตดำเนินการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม	* กฟผ.ได้จัดเตรียมจำนวนถังเพื่อใช้สำหรับเก็บรวบรวม น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วให้มีความพอเพียงกับความต้องการ ของงานบำรุงรักษา * ระหว่างในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการส่งมอบ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจำนวน 172.01 ตัน ไปกำจัด * น้ำมันที่เสื่อมสภาพ ได้เก็บรวบรวมในลานจัดเก็บน้ำมันใช้ แล้วของโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อการขนย้าย และส่งให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมนำไปกำจัด	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-34 และ ภาคผนวก ฅ
ตะกอนที่เกิดจากการรีดน้ำออกจากระบบผลิตน้ำใส		
- นำกากตะกอนที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะไปทำการ ตากแห้ง แล้วนำไปฝังกลบที่บ่อเก็บเถ้าถ่านหิน	* กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบได้ทำการ ตากตะกอนที่บริเวณลานตากตะกอนให้แห้ง แล้วรวบรวมใส่ รถบรรทุก นำไปฝังกลบบริเวณบ่อเก็บเถ้าถ่านหิน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-35
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
14. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
14.1 แผนด้านเศรษฐกิจ-สังคม		
- กำหนดเป็นนโยบายปฏิบัติให้พิจารณาคัดเลือกคนใน อำเภอแม่เมาะเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยต้องผ่าน เกณฑ์เบื้องต้นของ กฟผ.	* กฟผ. แม่เมาะ มีนโยบายปฏิบัติในการพิจารณาคัดเลือก คนในอำเภอแม่เมาะเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยต้องผ่าน เกณฑ์เบื้องต้นของ กฟผ.	
- ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในแผน อย่างเคร่งครัด	* กฟผ. แม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในแผน อย่างเคร่งครัด	
- จัดกิจกรรมเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าแม่เมาะอย่างต่อเนื่อง หรือ ตามความต้องการของชุมชน	* ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ รับ - คณะเยี่ยมชมทั้งหมด 26 คณะ - ผู้เยี่ยมชม ทั้งหมด 1,554 คน	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-7
- ประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และกลไก ในการดำเนินการกรณีมีข้อร้องเรียนต่อโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในช่วง 1 ปีแรกของการดำเนินการหรือตามความเหมาะสม	* กฟผ. แม่เมาะ ได้ประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียนและกลไกในการดำเนินการกรณีมีข้อร้องเรียนต่อ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ผ่านทางหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่ง เป็นคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานและ พัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ ท้องถิ่น วารสารสวัสดิแม่เมาะ นอกจากนี้ยังสามารถ ร้องเรียนผ่าน 6 ช่องทาง ของ กฟผ. ที่มีระบบจัดการ ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนโดยตรงผ่านทาง website https://cmc-center.egat.co.th/vos/index.php	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-36
- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่าง เร่งด่วน โดยผ่านกลไกการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน	* กฟผ. แม่เมาะ รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อน ของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบ	

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	ที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน โดยผ่านกลไกการดำเนินงานรับเรื่อง ร้องเรียนที่มีอยู่	
- จัดทำทะเบียนผู้ร้องเรียน/ผู้ได้รับผลกระทบ โดยรวบรวม ประเด็นจากข้อร้องเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็น ทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่างๆ เพื่อ รวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงาน ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	* กฟผ. แม่เมาะ มีการจัดทำทะเบียนผู้ร้องเรียน/ผู้ได้รับ ผลกระทบ โดยรวบรวมประเด็นจากข้อร้องเรียน หรือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อม ทั้งข้อต่อรองต่าง ๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียน ข้อมูลจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	
- เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและให้ประชาชนในชุมชนมี ส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากการ ดำเนินงานของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยผ่านทาง คณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานและ พัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	* มีการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2569 วันที่ 20 มีนาคม 2569 เพื่อรายงานผลทางด้านสิ่งแวดล้อมและหารือ แนวทางแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่ พร้อมการจัด กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใต้โครงการ “แอมฟอ กฟผ. เติม ต่อสิ่งแวดล้อมดี ๆ ที่แม่เมาะบ้านเฮา” โดยมีการ บรรยาย เรื่องการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมและการป้องกันผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการ ของ กฟผ.	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-5
- ดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ด้านการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตและการส่งเสริมอาชีพให้สอดคล้องกับบริบทของ ชุมชน เช่น ชุมชนเกษตรกรรม ชุมชนอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชน	* กฟผ. แม่เมาะได้ส่งเสริมงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ด้านการ พัฒนาคุณภาพชีวิตและการส่งเสริมอาชีพอย่างสอดคล้อง กับบริบทของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดทำแผนส่งเสริม อาชีพและพัฒนาชุมชนด้านต่าง ๆ	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-4
- ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสารและผล การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ - การประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ สิ่งแวดล้อมของโครงการ * ประชาสัมพันธ์ข้อมูลในวาระการประชุมประจำเดือนของ อำเภอแม่เมาะ * ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านวารสารสวัสดิแม่เมาะ เป็น ประจำทุกเดือน	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะทำการประชาสัมพันธ์ผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศอยู่เสมอ * โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศต่อประชาชน โดยจัดทำเป็นคอลัมน์ในวารสารสวัสดิ แม่เมาะ และแจกในระหว่างการประชุมประจำเดือนของ ตำบลในพื้นที่อำเภอแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-3
14.2 แผนประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1) การมีส่วนร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ 1.1) การให้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อท้องถิ่น ได้แก่	* กฟผ. แม่เมาะ มีการจัดทำงบประมาณสนับสนุนงาน ชุมชนสัมพันธ์ งานด้านสังคมและการพัฒนาชุมชนโดยรอบ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ และให้ข้อมูลข่าวสารโครงการผ่านสื่อ ท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-3 และ ตารางที่ ค-4
- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น และวิทยุท้องถิ่น เป็นต้น	* เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น และวิทยุท้องถิ่น อย่างสม่ำเสมอ ประชาสัมพันธ์กิจกรรมและข่าวสารของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ผ่านวิทยุชุมชน เช่น ● เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการผ่านสื่อ ท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่นและวิทยุ ท้องถิ่น (อสมท.) เสียงตามสายของหมู่บ้าน/ ชุมชน บริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้า	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-37 และตารางที่ ค-3

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	- ผลิตเอกสารเผยแพร่ข่าวสารของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เช่น วารสารสวัสดิแม่เมาะ - เอกสารเผยแพร่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ แจกจ่ายไปยังที่ว่าการอำเภอแม่เมาะ เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอแม่เมาะ - Facebook กฟผ.แม่เมาะ	
- แจ้งข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน/ชุมชน บริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้า	* แจ้งข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน/ชุมชน บริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้าเป็นประจำ	
- เอกสารประชาสัมพันธ์ ผลิตเอกสารเผยแพร่ข่าวสารของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	* มีการสื่อสารผ่านเอกสารประชาสัมพันธ์หลายประเภท เช่น วารสารสวัสดิแม่เมาะ เป็นประจำทุกเดือน เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและข่าวสารกิจกรรมของ กฟผ. แม่เมาะ	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-3
1.2) จัดกิจกรรมเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าแม่เมาะอย่างต่อเนื่อง	* ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ รับ - คณะเยี่ยมชมทั้งหมด 26 คณะ - ผู้เยี่ยมชม ทั้งหมด 1,554 คน	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-7
1.3) เอกสารเผยแพร่ ทุกเดือนหรือตามความเหมาะสม - แจกจ่ายไปยังที่ว่าการอำเภอแม่เมาะ เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอแม่เมาะ	* มีการเผยแพร่กิจกรรม ข่าวสารของ กฟผ. แม่เมาะ และรายงานผลด้านสิ่งแวดล้อมผ่านวารสารสวัสดิแม่เมาะ เป็นประจำทุกเดือน และช่องทาง Facebook “@MaemohEGAT” และ Line@MaeMohPowerPlant	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-3
2) การมีส่วนร่วมให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ 2.1) การมีส่วนร่วมให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ปีละ 1 ครั้ง โดย - ประสานงานขอชี้แจงในวาระการประชุมของอำเภอแม่เมาะ และ/หรือตำบลในอำเภอแม่เมาะ * เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการที่ถูกต้องและชัดเจน * เพื่อรับฟังข้อมูล ข้อวิตกกังวล ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ * เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและการมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาโครงการ	* ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการเข้าร่วมประชุมประจำเดือนอำเภอ/หมู่บ้านต่างๆ รวม 7 ครั้ง ซึ่งเป็นการประชุมกันขึ้น ผู้ใหญ่บ้าน และประชุมหัวหน้าส่วนราชการ เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงาน รวมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อเป็นการมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาโครงการ	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-1
3) การมีส่วนร่วมเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในรูปร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับประโยชน์ และร่วมติดตามตรวจสอบ 3.1 ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน ตามความต้องการของชุมชนหรือตามแผนพัฒนาชุมชนที่หน่วยงานท้องถิ่นได้จัดทำไว้ตามความเหมาะสม	* กฟผ. แม่เมาะ ได้ส่งเสริมงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการส่งเสริมอาชีพอย่างสอดคล้องกับบริบทของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-4
3.2 สนับสนุนการให้ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพของคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานและพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนโรงไฟฟ้าแม่เมาะตามความเหมาะสม	* กฟผ. สนับสนุนการให้ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพของคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมฯ โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการจัดประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อชี้แจงผลการดำเนินงาน เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2569 พร้อมจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใต้โครงการ “แอมพ่อ กฟผ. เต็มต่อสิ่งแวดล้อมดี ๆ ตั้งแต่แม่เมาะบ้านเฮา	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-5

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
3.3 แผนชุมชนสัมพันธ์และพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้การช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนและการ พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนตามความเหมาะสม เพื่อ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการตอบสนองชุมชนและสังคม เช่น พัฒนาด้านการศึกษา และ กีฬา การกุศล และ สาธารณประโยชน์ ด้านสาธารณสุขและอนามัยชุมชน ด้าน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น	* กฟผ. ได้ให้การช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนและ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เช่น พัฒนาด้าน การศึกษาและกีฬา การกุศลและสาธารณประโยชน์ ด้าน สาธารณสุขและอนามัยชุมชน ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-4
3.4 แผนงานส่งเสริมอาชีพให้ประชาชนในท้องถิ่น ส่งเสริมอาชีพให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นอยู่แล้ว เช่น การทำน้ำหมัก และปุ๋ยหมักชีวภาพ การทำเกษตรกรรม แบบผสมผสาน ปลูกข้าว เลี้ยงไก่ เลี้ยงปลา เลี้ยงกบ การ ให้ความรู้ช่างฝีมือ เป็นต้น	* กฟผ. มีแผนงานในการส่งเสริมอาชีพให้ประชาชนใน ท้องถิ่น เช่น การทำน้ำหมัก และปุ๋ยหมักชีวภาพ การทำ เกษตรกรรมแบบผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ โครงการนิคม ชุมชนเกษตร การให้ความรู้ช่างฝีมือ การย้อมสีผ้าจากสี ธรรมชาติ และนวดตอกเส้น รวมทั้งสนับสนุนชุมชนร่วมหา รายได้จากตลาดนัดสินค้าชุมชน Maemoh Green Market	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-4
15. ทักษะคุณภาพ		
- บำรุง ดูแล ซ่อมแซม ต้นไม้ ในบริเวณที่จัดไว้เป็นพื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้า ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	* มีการบำรุง ดูแล ซ่อมแซม ต้นไม้ ในบริเวณที่จัดไว้เป็น พื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้าจำนวน 343 ไร่ หรือ ร้อยละ 33 ของพื้นที่โรงไฟฟ้าทั้งหมด	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-38
- สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณโดยรอบของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	* ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการปลูก ต้นไม้ พืชคลุมดิน และบำรุงรักษา ซ่อมแซมพื้นที่สีเขียว ภายในโรงไฟฟ้า ให้สวยงามอย่างสม่ำเสมอ ส่วนกิจกรรม ปลูกป่าเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับหน่วยงานภายนอกจะ ดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-38
16. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
16.1 สาธารณสุข และสุขภาพ		
มาตรการสำหรับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า		
- สำรวจข้อมูลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อำเภอ แม่เมาะ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการ สัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับการ สำรวจทางสังคม-เศรษฐกิจ	* ในปี 2569 จะทำการสำรวจข้อมูลสุขภาพประชาชนใน พื้นที่อำเภอแม่เมาะ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือใน การสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในชุมชน รอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ครอบคลุม 5 ตำบล 45 หมู่บ้าน ใน กลุ่มครัวเรือน จำนวน 440 ครัวเรือน กลุ่มผู้นำ จำนวน 90 คน และกลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 12 หน่วยงาน ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2569 ซึ่งจะรายงาน ผลในรายงานฯ ฉบับถัดไป	รายละเอียดแสดงใน บทที่ 3 หัวข้อ 3.9
- สนับสนุนกิจกรรมสาธารณสุขในพื้นที่	* ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการสนับสนุน กิจกรรมสาธารณสุขในพื้นที่ อ.แม่เมาะ อย่างสม่ำเสมอ เช่น - ออกเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับ พอ.สว. - จัดบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของโรงไฟฟ้า จำนวน 27 ครั้ง รวมผู้ให้บริการ 2,895 ราย - ให้ความรู้ เรื่อง มลพิษสิ่งแวดล้อม การป้องกัน การปฐม พยาบาล และโรคติดต่อ เป็นประจำทุกเดือน พร้อมกับการ ออกกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้แก่ตัวแทน อสม. และ ประชาชนในพื้นที่ 5 ตำบลใน อ.แม่เมาะ จำนวน 27 ครั้ง	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-4, ค-8 และตารางที่ ค-10

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- จัดให้มีบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการประชาชนที่ อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการ 52 ครั้ง/ปี ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน (44 หมู่บ้าน) ในพื้นที่อำเภอแม่เมาะ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง/หมู่บ้าน	*ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 กองการแพทย์และ อนามัยภาคเหนือ จัดบริการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ จำนวน 27 ครั้ง มีผู้มารับบริการทั้งสิ้น 2,895 ราย ครอบคลุมพื้นที่ อ.แม่เมาะ 5 ตำบล 45 หมู่บ้าน	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-4, ค-8 และตารางที่ ค-10
- ให้ความรู้แก่ อสม. และประชาชนในพื้นที่เรื่องมลพิษ สิ่งแวดล้อม การป้องกัน และการปฐมพยาบาล	* ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการให้ ความรู้ เรื่อง มลพิษสิ่งแวดล้อม การป้องกัน การปฐม พยาบาล และโรคติดต่อ ให้แก่ตัวแทน อสม. และประชาชน ในพื้นที่ 5 ตำบลใน อ.แม่เมาะ พร้อมกับการออกกิจกรรม หน่วยแพทย์เคลื่อนที่	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-4
- มีส่วนร่วมให้ความรู้และวิธีป้องกันแก่ชุมชน เรื่อง อันตรายของมลพิษในสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนได-ออกไซด์ ฯลฯ และอาการผิดปกติเบื้องต้นของระบบทางเดินหายใจ เพื่อ ช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาที่	*กองการแพทย์และอนามัย ได้มีการประสานงานกับ สำนักงานสาธารณสุข อ.แม่เมาะ และ รพ.สต. ใน อ.แม่เมาะ เพื่อหาแนวทางการดำเนินงานกิจกรรมด้านสาธารณสุขใน พื้นที่เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวก ค, ตารางที่ ค-4
มาตรการสำหรับพนักงานในโรงไฟฟ้า		
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และ ตรวจสอบสุขภาพประจำปีตามที่กฎหมายกำหนด	* ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานโรงไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี ปี ละ 1 ครั้ง ปี 2569 ดำเนินการระหว่างวันที่ 21 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2569 โดยโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่น แนล (สมุทรสาคร) และมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ ก่อนเข้าทำงาน จำนวน 3 ราย	รายละเอียดแสดงใน บทที่ 3 หัวข้อ 3.10.1.2
- ประสานงานกับสถานพยาบาล กฟผ.แม่เมาะ เกี่ยวกับ การบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย วิธีการป้องกัน และรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน	* สถานพยาบาล กฟผ. แม่เมาะ ได้มีการบันทึกสถิติด้าน สุขภาพ ความเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิด เนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน	รายละเอียดแสดงใน บทที่ 3 หัวข้อ 3.10.1.2
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่าง เพียงพอภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับ นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที กรณีฉุกเฉินหรือเกิด อุบัติเหตุ	* มีสถานพยาบาล กฟผ. แม่เมาะ โดยมีทีมฉุกเฉิน และห้อง ฉุกเฉินที่เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง พร้อมรถพยาบาลพร้อม รับเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ Stand by 24 ชั่วโมง	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-39
16.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
สำหรับพนักงานในโรงไฟฟ้า		
นโยบายและแผนจัดการด้านความปลอดภัย		
- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความชัดเจน ต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน	* กฟผ. แม่เมาะ ได้กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น นิทรรศการ ส่งเสริมและให้รางวัลหน่วยงานที่มีผลงานด้านความ ปลอดภัยในการทำงานสูง กิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงาน ภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วม เสริมภาพลักษณ์ด้านความ ปลอดภัย	* จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัด กิจกรรมรณรงค์ความปลอดภัยงานบำรุงรักษาตามวาระ ชี้แจงกฎความปลอดภัย ปลุกจิตสำนึกลดอุบัติเหตุ การจัด Safety Talk ให้กับผู้ปฏิบัติงาน ลูกจ้าง รวมถึงบริษัทต่าง ๆ ที่เข้ามาทำงานภายใน กฟผ.แม่เมาะ เป็นประจำ กระตุ้น เตือนให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการ ทำงาน เพื่อยกระดับความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ ยังได้มอบรางวัลบุคคลดีเด่นด้านความปลอดภัย	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-40

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	ที่ปฏิบัติงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุด้านบุคคล และเป็น แบบอย่างที่ดี	
- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบาย และวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึง รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการ ประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	* แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีการประชุม คณะกรรมการฯ ทุกเดือน	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11
- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการ ดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลด เงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	* มีการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และ แผนงานโครงการลดอุบัติเหตุด้านบุคคลและทรัพย์สิน	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11
- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้าน ความปลอดภัยแบบต่าง ๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงาน ดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	* จัดกิจกรรมรณรงค์ความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี ในวัน ความปลอดภัยโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เพื่อรณรงค์ให้ผู้ปฏิบัติงาน ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน * กิจกรรมอบรมให้ความรู้ วินัยจราจรและกฎความ ปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทราบถึงข้อกำหนด และหลักการปฏิบัติในเรื่องของ กฎหมายจราจร และใช้รถใช้ถนน รณรงค์ดื่มไม่ขับ เพื่อลด อุบัติเหตุให้เป็นศูนย์ * กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัด กิจกรรมรณรงค์ความปลอดภัยงานบำรุงรักษาตามวาระ และมีการจัด Safety Talk ให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน การตรวจเยี่ยมการปฏิบัติตามด้านความปลอดภัยในการ ทำงาน	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11 รูปที่ ค-40 และ รูปที่ ค-41
- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัย จะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	* จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุด ต่าง ๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความ ปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกัน อัคคีภัยด้วย	รูปที่ ค-42
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่าง ๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น	* จัดทำป้ายโปสเตอร์ และ SAFETY Magazine เพื่อส่งเสริม ความปลอดภัยในการทำงาน โรคจากการทำงาน การใช้ ถนนอย่างปลอดภัย และจัดกิจกรรมรณรงค์ขับขี่ปลอดภัย โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-43
- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและ ตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัย และหลังจากนั้นต้องจัด ให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ	* อบรมผู้ปฏิบัติงาน และลูกจ้าง ก่อนเริ่มงาน และอบรม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ ของ ผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11 และ รูปที่ ค-44
- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจ ถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย	* มีการจัดทำคู่มือความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติ และ ขั้นตอนปฏิบัติที่กำหนดขึ้นตามมาตรฐาน ISO45001 อย่าง เคร่งครัด	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มี การตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง	* ทำการตรวจสุขภาพพนักงานโรงไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี ปี ละ 1 ครั้ง ปี 2569 ดำเนินการระหว่างวันที่ 21 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2569 โดยโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่น	รายละเอียดแสดงใน บทที่ 3 หัวข้อ 3.10.1.2

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	แนล (สมุทรสาคร) และมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ก่อนเข้าทำงาน จำนวน 3 ราย	
การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน		
- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ตลอดจนจัด ให้มีอุปกรณ์ในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ ฯลฯ	* จัดให้มีอุปกรณ์ในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการย ศาสตร์ (Ergonomics) และเพียงพอสำหรับพนักงาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ ฯลฯ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-45
- อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานเรื่องการใช้อุปกรณ์ ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลและลักษณะท่าทางการ ทำงานที่ถูกต้อง	* มีการจัดอบรม หลักสูตรการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล และลักษณะท่าทำงานที่ถูกต้อง	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-45 และ เอกสารที่ ค-12
- จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อกำหนดเขต ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียง ดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)	* จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) 2 ปี/ ครั้ง เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงใน บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ครั้งล่าสุด ดำเนินการระหว่างวันที่ 11-23 พฤศจิกายน 2568 และจะ ดำเนินการครั้งถัดไปในปี 2570 * ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง และให้ พนักงานสวมปลั๊กอุดหู หรือครอบในบริเวณที่มีระดับเสียง ดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-4, ค-6 และ ค-7
- จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	* จัดให้พนักงานที่ทำงานภายในโรงไฟฟ้า ทำงานใน ห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส เสียงโดยตรง	รูปที่ ค-46
- จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสง สว่างเพียงพอ	* มีการจัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มี แสงสว่างเพียงพอ และกำหนดแผนการตรวจวัดแสงสว่างใน พื้นที่ปฏิบัติงาน มีการรายงานผลหลังจากการตรวจวัดแล้ว เสร็จ และมีการติดตามผลการแก้ไข หากผลการตรวจวัดไม่ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-47 และ เอกสารที่ ค-12
- จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ ไม่สูงหรือต่ำเกินไป	* จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในห้องที่มีระบบปรับอากาศ และสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไปและมี การตรวจวัดความร้อนเป็นประจำทุกปีในพื้นที่ปฏิบัติงานที่ ต้องสัมผัสกับความร้อน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-46 และเอกสารที่ ค-12
- กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลา	* ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลา	
ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง		
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตราย จากเสียง เป็นต้น	* กำหนดให้หน่วยงานที่มีลักษณะงานที่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง ต้องจัดทำแบบการจำแนกประเภทอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อนำมาใช้ในการจัดหาอุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับความ เสี่ยงและเพียงพอ นอกจากนี้ได้จัดให้มีปลั๊กอุดหู (Ear plug) หมวกนิรภัย สำรองคลัง โดยผู้ที่ปฏิบัติงาน สามารถเบิกในระบบสำรองคลัง SAP ได้ และหากหน่วยงาน ใดที่ต้องการใช้ Ear Muff หรืออุปกรณ์คุ้มครองความ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-4 และเอกสารที่ ค-13

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
	ปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่มีในสารเคลือบ สามารถเบิก ซื้องานตรงได้ นอกจากนี้มีแบบการประเมินผลการสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สภาพการใช้งาน การจัดเก็บ และการบำรุงรักษา โดยให้หน่วยงานทำการ ประเมิน ทุก 2 เดือน	
- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณ กระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่ เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง	* มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการ ผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยมีจำนวนที่เพียงพอและ เหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง และมีโรงเก็บสารเคมีเพื่อเก็บ สารเคมีโดยเฉพาะ พร้อมติดป้ายสัญลักษณ์เตือนอย่าง ชัดเจน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-48
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ให้เป็นไปตาม มาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย ระบบกระจายน้ำ ดับเพลิง ระบบป้องกันอัคคีภัยแบบเปิด ระบบดับเพลิงที่ใช้ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ชุดรถเข็นน้ำยา โฟมดับเพลิง ถังดับเพลิง และระบบตรวจจับเพลิงไหม้	* มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) อย่าง เพียงพอประกอบด้วย ระบบกระจายน้ำดับเพลิง ระบบ ป้องกันอัคคีภัยแบบเปิด หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ชุดรถเข็นน้ำยา โฟมดับเพลิง ถังดับเพลิง และระบบตรวจจับเพลิงไหม้	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-49
- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่มีคนงานปฏิบัติงานประจำ มีระบบ ไฟสำรองที่จ่ายไฟสำหรับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ไม่น้อย กว่า 2 ชั่วโมง	* มีอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่มีคนงานปฏิบัติงานประจำ มีระบบ ไฟสำรองที่จ่ายไฟสำหรับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ไม่น้อย กว่า 2 ชั่วโมง	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-49
- ตรวจสอบสภาพ และความพร้อมใช้งานของเครื่อง ดับเพลิงแบบมือถือ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง	* ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือเป็น ประจำทุกเดือน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-50 และเอกสารที่ ค-13
- ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และตรวจสอบให้อยู่ ในสภาพที่ใช้งานได้ต่อน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง	* การดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และตรวจสอบให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ต่อน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง โดย จป. หน่วยงานเจ้าของพื้นที่	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-50 และเอกสารที่ ค-13
- ต้องทดสอบการรับแรงดัน (hydraulic test) ของ ถังดับเพลิงชนิดมือถือ ทุกๆ 5 ปี	* ซื้อมีถังดับเพลิงใหม่แทนการทำ Hydrostatic Test เนื่องจากคุ้มค่ากว่า และได้สินค้าที่มีคุณภาพดีกว่า	
- จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ดำเนินการตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละครั้ง	* บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยดำเนินการตรวจ ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ ครั้ง โดย จป.หน่วยงานเจ้าของพื้นที่	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13
- การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องหรือทำให้เกิดประกายไฟหรือ ความร้อนที่เป็นอันตราย ต้องจัดทำระบบการอนุญาต ทำงานที่มีประกายไฟหรือความร้อนที่เป็นอันตราย (Hot work permit system)	* จัดทำระบบการอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟหรือความ ร้อนที่เป็นอันตราย (Hot Work Permit System) ทุกครั้ง ในการปฏิบัติงานตามแบบฟอร์ม MF-00-ASS-13- 01/Rev.15	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13
- ต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบความปลอดภัยด้าน อัคคีภัย แผนการอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ	* มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย แผนการ อบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13
- จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 1 โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย การแจ้งเหตุ การฝึกซ้อม และการอพยพ	* มีการจัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตั้งแต่ ระดับ 1 ซึ่งประกอบด้วย การแจ้งเหตุ การฝึกซ้อม และการ อพยพ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- ซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน ทั้งนี้แผนการดำเนินการ ซ่อมแผนฯ ให้พิจารณาร่วมกับชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	* มีการจัดซ่อมแผนฉุกเฉิน ความรุนแรงระดับ 3 ร่วมกับ หน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกปี เพื่อสนองนโยบายภาวะ วิกฤตโรงไฟฟ้า และกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและระงับ อัคคีภัย ตลอดจนเตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานและ อุปกรณ์ ชักซ้อมบุคลากรและทีมฉุกเฉินของหน่วยงาน โรงไฟฟ้าแม่เมาะและหน่วยงานใกล้เคียงรวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีความพร้อมสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเกิดเหตุการณ์จริง โดยปี 2569 ได้จัดซ่อมแผนฉุกเฉิน อัคคีภัย และอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 3 และแผน รองรับเหตุฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม ร่วมกับหน่วยงาน ภายนอก เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2569 เพื่อเป็นการซักซ้อม ความพร้อมของบุคลากร อุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์ดับเพลิง รวมไปถึงการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง สำหรับรองรับกรณีเกิดเหตุการณ์จริง	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13 และ รูปที่ ค-51
- ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ ปลอดภัยโดยทันที	* มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างานเพื่อ ตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน และหากตรวจ พบสภาพที่ไม่ปลอดภัย จะดำเนินการแก้ไขทันที	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11
- บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	* บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-50 และ เอกสารที่ ค-13
- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ	* มีระบบตรวจสอบอัตโนมัติ/ระบบเตือนภัยในบริเวณที่อาจ เกิดอัคคีภัย และมีการตรวจสอบระบบตามแผนงาน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-49 , รูปที่ ค-50 และ เอกสารที่ ค-13
- เพิ่มศักยภาพของทีมและเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยใน พื้นที่ โดยการร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 3 ร่วมกันระหว่าง โรงไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในการเพิ่ม ศักยภาพของทีมและเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ ตามแผนงานด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยสำหรับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ โรงไฟฟ้า แม่เมาะ ได้มีแผนดำเนินซ้อมดับเพลิงและการฝึกหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 3 และแผนรองรับเหตุฉุกเฉินการก่อ วินาศกรรม ร่วมกับเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อเพิ่มศักยภาพและเป็นการเตรียมพร้อมหากเกิดเหตุจริง ขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยปี 2569 ดำเนินการฝึกซ้อม เมื่อ วันที่ 23 มิถุนายน 2569	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-51
การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีและเชื้อเพลิง		
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี แต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน และ บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีทุกชนิดจะมีป้ายเตือนอันตราย ป้ายระบุการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและ ป้ายข้อมูล MSDS	* มีอาคารเก็บสารเคมีเพื่อเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ พร้อมติด ป้ายสัญลักษณ์เตือนอย่างชัดเจน รวมถึงป้ายข้อมูล MSDS โดยอาคารที่จัดเก็บเป็นอาคารลักษณะโปร่ง อากาศถ่ายเท ได้ดี	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-52 และ ค-56
- ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากการได้รับ สารเคมี รวมทั้งแนวทางแก้ไข	* มีการจัดอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสารเคมี อันตราย จากการได้รับสารเคมี ความปลอดภัยในการทำงาน และ แนวทางแก้ไข	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-14

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- พื้นที่กักเก็บสารเคมีเป็นอาคารระบบเปิด มีหลังคาสูง โปร่ง มีการระบายอากาศได้ดีตลอดเวลา มีทางเข้าออก ง่าย มีระบบกักเก็บสารเคมีโดยทำขอบกั้นรอบถังสารเคมี แต่ละชนิด (Concrete Curbing) มีพื้นที่กักเก็บเพียงพอ กรณีที่สารเคมีรั่วไหล และสารเคมีแต่ละชนิดจะอยู่ใน บริเวณพื้นที่ที่ใช้งาน เช่น อาคารผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เป็นต้น อีกทั้งจัดให้มีช่องระบายสารเคมี (Floor Drain) ใน บริเวณขอบกั้นรอบถังสารเคมี (Concrete Curbing) เพื่อ รับสารเคมีหรือน้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ผ่านท่อไปยังบ่อ สะเทิน (Neutralization Basin) โดยตรง	* มีโรงเก็บสารเคมีเพื่อเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ โดยเป็น อาคารระบบเปิด มีหลังคาสูงโปร่ง มีการระบายอากาศได้ดี ตลอดเวลา มีทางเข้าออกง่าย มีระบบกักเก็บสารเคมีโดยทำ ขอบกั้นรอบถังสารเคมีแต่ละชนิด (Concrete Curbing) พร้อมติดป้ายสัญลักษณ์เตือนอย่างชัดเจน	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-52
- การขนถ่ายสารเคมีเป็นระบบปิด คือจะถ่ายสารเคมีจากรถ ขนส่งทางท่อทำให้โอกาสการรั่วไหลน้อยมากและในเงื่อนไข การส่งมอบสารเคมีระบุให้ผู้ส่งมอบจะต้องดำเนินการตาม มาตรการความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	* การขนถ่ายสารเคมีเป็นระบบปิด โดยขนถ่ายสารเคมีจาก รถขนส่งทางท่อทำให้โอกาสการรั่วไหลน้อยมาก และในการ ส่งมอบสารเคมีจะดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัย ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-53
- มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์ และป้องกันรักษา อุปกรณ์สารเคมีเป็นระยะๆ	* มีการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์ และ ป้องกันรักษาอุปกรณ์สารเคมี ในทุกปี	ภาคผนวก ค, เอกสาร ค-13
- การเข้าทำงานในพื้นที่เก็บสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานของ กฟผ. ต้องปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานที่รองรับ SDS ของ สารเคมีแต่ละชนิด เช่น การเลือกใช้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล นอกจากนี้ บริเวณเก็บก๊าซคลอรีนจะ มีเครื่องมือแสดงทิศทางลมติดตั้งไว้ พร้อมมีอุปกรณ์ความ ปลอดภัย ได้แก่ หน้ากากกรองอากาศและเครื่องช่วย หายใจ (Air Mask and Breathing Apparatus)	* กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลทุกครั้งที่ทำงานกับสารเคมี และให้ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับ การอบรมสารเคมีและวัตถุอันตราย	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-54
- จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้แก่ ผู้ปฏิบัติงานขนถ่ายและใช้สารเคมี เช่น ชุดล้างตา และ ชำระร่างกาย (Safety Shower and Eyewash) หน้ากาก ป้องกัน ถูมือและเครื่องมือสำหรับขนสารเคมี	* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่าง ๆ เช่น ชุดล้างตา และชำระร่างกาย (Safety Shower and Eyewash) หน้ากากป้องกัน ถูมือและเครื่องมือสำหรับขนสารเคมี	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-48
- จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดการหกรั่วไหลของสารเคมีไว้ในที่ เหมาะสม ในจำนวนที่เพียงพอและพร้อมใช้งานเสมอ	* จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดการหกรั่วไหลของสารเคมีอย่าง เพียงพอและพร้อมใช้งานเสมอ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-55
- แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้ กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น	* มีการแยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-56
- ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในอาคาร	* มีการติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิด ประกายไฟในอาคาร	รูปที่ ค-57
อุบัติเหตุจากการเก็บรักษาแอมโมเนียเหลว		
- ต้องเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และมีการป้องกัน ความเสียหายทางกายภาพ โดยเป็นถึงเหล็ก (Carbon Steel) ที่สามารถทนการกัดกร่อนของสารเคมี โดยมี Pressure Rating (ความดันที่ถึงสามารถทนได้) ไม่เกิน 30 PSIG	* เก็บแอมโมเนียเหลวในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยเป็น ถึงเหล็ก (Carbon Steel) ภายในเคลือบด้วยสารที่สามารถ ทนการกัดกร่อนของสารเคมี โดยมี Pressure Rating (ความดันที่ถึงสามารถทนได้) ไม่เกิน 30 PSIG	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-58
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง เก็บในบริเวณที่มีการระบาย อากาศเพียงพอ	* เก็บถังบรรจุแอมโมเนียเหลวไว้ในบริเวณที่เย็นและแห้ง และมีการระบายอากาศ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-58

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- เก็บแยกจากสารที่เข้ากันไม่ได้ เช่น กรดอะซิติก ไนโตรเจนไดออกไซด์ ไฮโดรเจน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ และเงิน	* จัดบริเวณสำหรับเก็บถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง โดยแยกจากสารอื่น ๆ ที่เข้ากันไม่ได้	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-58
- บรรจุและเก็บรักษาแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และแหล่งจุดติดไฟ	* บรรจุและเก็บรักษาแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และแหล่งจุดติดไฟ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-58
- ถึงในการเก็บแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ ต้องสามารถทนความร้อนได้สูงและมีระบบระบายความดันภายในถังต่อผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลา โดยต้องควบคุมความดันไม่ให้เกินที่ออกแบบไว้ (30 PSIG)	* เก็บแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยเป็นถึงเหล็ก (Carbon Steel) ที่สามารถทนความร้อนได้สูงและมีระบบระบายความดันภายในถังต่อผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลา	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-58
- ถึงแอมโมเนียไฮดรอกไซด์แต่ละถังต้องมีการสร้างเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบ สามารถจะกักเก็บปริมาณของแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ไว้ได้ทั้งหมด พร้อมระบบช่องระบายสารเคมี (Floor Drain) ในบริเวณ ขอบกันรอบถังสารเคมี (Concrete Curbing) เพื่อรับสารเคมีผ่านท่อไปยัง Naturalization Tank โดยตรง และระบบ Vapor Pressure Relief/Vacuum Breaker Valve ในการควบคุมความดัน ไม่ให้เกินกว่าที่ออกแบบไว้	* มีการสร้างกำแพงคอนกรีตโดยรอบ พร้อมระบบ Floor Drain เพื่อรับสารเคมีผ่านท่อไปยัง Naturalization tank โดยตรง และมีระบบ Vapor Pressure Relief/Vacuum Breaker Valve ในการควบคุมความดัน ไม่ให้เกินกว่าที่ออกแบบไว้	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-58
อุบัติเหตุจากการล้มเหลวของหม้อไอน้ำ มาตรการทั่วไปของหม้อไอน้ำ		
- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้ หม้อไอน้ำการตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงานรวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	* มีระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ และก่อนปฏิบัติงานมีการตรวจความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยรวมทั้งติดวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และมีการอบรมผู้ปฏิบัติงานถึงกฎระเบียบข้อบังคับก่อนปฏิบัติงาน โดยดำเนินการตาม MI-00-OP23-00-05 Rev.00 การเดินอุปกรณ์ด้านหม้อไอน้ำ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
- ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	* มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปี โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	* มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
- โครงการฯ ได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉินโดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อม ในกรณีที่มิภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลงจัดให้มีเส้นทางอพยพพื้นที่ปลอดภัยและสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอก	* มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อม ในกรณีที่มิภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น โดยจัดให้มีเส้นทางอพยพพื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง รวมถึงอบรมวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและติดต่อองค์กรภายนอก	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-14

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน หม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือ แจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้	* มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการ ทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ซึ่งสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยัง ห้องควบคุมส่วนกลางได้	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
มาตรการความปลอดภัยในช่วงออกแบบติดตั้งและก่อน ทำการเดินระบบของหม้อไอน้ำ		
- เครื่องผลิตไอน้ำและระบบเชื้อเพลิงถูกออกแบบและผลิต จากโรงงานที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญด้านการ ผลิตเครื่องผลิตไอน้ำ โดยจัดให้มีอุปกรณ์การทำงานและ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	* จัดให้มีอุปกรณ์การทำงานและอุปกรณ์ป้องกันความ ปลอดภัย โดยอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ มี เปลือกหุ้มภายนอกเป็นโลหะ โครงเหล็ก และมีการต่อสาย ดินสำหรับสิ่งที่เกี่ยวข้องที่เป็นโลหะ	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-59
มาตรการความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบประจำ ของหม้อไอน้ำ		
- โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการ ทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อ ตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก	* มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยหยุดเดินเครื่อง เพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นรัย และทำการทดสอบ แรงอัดด้วยน้ำ ตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีวิศวกรสามัญ หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตพิเศษตรวจสอบ เครื่องผลิตไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
- นอกจากนี้โครงการได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับ กรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียม ความพร้อมในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น พนักงานทุกคน จะสามารถปฏิบัติการเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้ น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัยและสถานที่ เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งแผนที่นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่ มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ มีระบบสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและติดต่อองค์กรภายนอก	* จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปีและมีการฝึกซ้อม เป็นระยะ เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉิน ขึ้น จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัยและสถานที่ เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง พร้อมทั้งมีการอบรมวิธีการปฐมพยาบาล เบื้องต้น และมีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและ ติดต่อองค์กรภายนอก	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
มาตรการด้านพนักงานที่ดูแลหม้อไอน้ำ		
- ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าต้องมีวิศวกรดูแล ระบบที่เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานและได้รับการ รับรองให้เป็นผู้ชำนาญการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมและต้องเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	* วิศวกรดูแลระบบเป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานและ ได้รับการรับรองให้เป็นผู้ชำนาญการใช้หม้อไอน้ำ จากกรม โรงงานอุตสาหกรรมและผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุม หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
- กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดิน ระบบหม้อไอน้ำ	* จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบ หม้อไอน้ำ	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15
- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำ หน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำ	* มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำหน้าที่เดิน ระบบหม้อไอน้ำก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ และมี การอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพและทบทวนความรู้ของ บุคลากรเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-15

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
การเดินทางมาปฏิบัติงาน		
- ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์ คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	* กำหนดให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่ รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	รูปที่ ค-60

ตารางที่ 2.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ		
โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 - บำรุงรักษาระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator: ESP) และระบบดักจับก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization: FGD) อย่างสม่ำเสมอ ตามระยะเวลาที่กำหนด - ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายมลสาร ทางอากาศของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 และโรงไฟฟ้า แม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ไม่ให้เกินกว่าที่กำหนด ดังนี้ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) • โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ไม่เกิน 270 ส่วนในล้านส่วน • เดือนมีนาคม-ตุลาคม: ควบคุมปริมาณก๊าซ SO ₂ ออก จากปล่องระบายมลสารรวมไม่เกิน 4.8 ตันต่อชั่วโมง • เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์: ช่วงเวลา 06.00 น.-12.00 น. ควบคุมปริมาณก๊าซ SO ₂ ออกจากปล่องระบายมลสาร รวมไม่เกิน 2 ตันต่อชั่วโมง • เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์: ช่วงเวลา 12.01 น.-05.59 น. ควบคุมปริมาณก๊าซ SO ₂ ออกจากปล่องระบายมลสาร รวมไม่เกิน 3 ตันต่อชั่วโมง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) • โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-11 ไม่เกิน 400 ส่วนในล้านส่วน • โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 12-13 ไม่เกิน 350 ส่วนใน ล้านส่วน ฝุ่นละออง (PM) • ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	* โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีแผนบำรุงรักษาระบบ ESP และ FGD อย่างสม่ำเสมอ ตามระยะเวลาที่กำหนด * โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีมาตรการควบคุมการระบายก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องโรงไฟฟ้าไม่ให้เกินค่า มาตรฐาน โดยย่อ ดังนี้ * โรงไฟฟ้ากำหนดมาตรการควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์จากปล่องโรงไฟฟ้าไว้ 3 ระดับ คือ 1) มาตรการควบคุมปกติตามสภาพของฤดูกาล 2) มาตรการควบคุมพิเศษเมื่อค่าความเข้มข้นของก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ณ สถานีตรวจวัดที่หมู่บ้านเพิ่มสูงขึ้น ภายในระยะเวลา 6 นาที จะปรับลดกำลังผลิตทันที 3) มาตรการปฏิบัติกรณีเครื่องกำเนิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ขัดข้อง (FGD Tripped)	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-1
2. ด้านคุณภาพน้ำ		
- หากตรวจพบว่าปริมาณโลหะหนักในน้ำผิวดินและ ตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน และมาตรฐานตะกอนดิน ตามที่กฎหมายกำหนด กฟผ. ต้องดำเนินการจัดตั้ง	* กฟผ. ดำเนินตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในน้ำผิวดินและ ตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 โดยผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด ตรวจวัด	รายละเอียดแสดงใน บทที่ 3 หัวข้อ 3.3.1 และ 3.3.3



มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
ระบบไฟสำรองที่จ่ายไฟสำหรับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง - ตรวจสอบสภาพ และความพร้อมใช้งานของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง - ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต้อยอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง - ต้องทดสอบการรับแรงดัน (Hydrostatic Test) ของถังดับเพลิงชนิดมือถือทุกๆ 5 ปี - จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ดำเนินการตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละครั้ง - การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องหรือทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนที่เป็นอันตราย ต้องจัดทำระบบการอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟหรือความร้อนที่เป็นอันตราย (Hot Work Permit System) - ต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย แผนการอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ - จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 1 โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย การแจ้งเหตุ การฝึกซ้อม และการอพยพ - ช้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน ทั้งนี้แผนการดำเนินการซ้อมแผนฯ ให้พิจารณาร่วมกับชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ไฟสำรองที่จ่ายไฟสำหรับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง * ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือเป็นประจำทุกเดือน * การดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต้อยอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง โดย จป. หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ * ซ้อมถังดับเพลิงใหม่แทนการทำ Hydrostatic Test เนื่องจากคุ้มค่ากว่า และได้สินค้าที่มีคุณภาพดีกว่า * บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยดำเนินการตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละครั้ง โดย จป. หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ * จัดทำระบบการอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟหรือความร้อนที่เป็นอันตราย (Hot Work Permit System) ทุกครั้ง ในการปฏิบัติงานตามแบบฟอร์ม MF-00-ASS-13-01/Rev.15 * มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย แผนการอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ * มีการจัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 1 ซึ่งประกอบด้วย การแจ้งเหตุ การฝึกซ้อม และการอพยพ * มีการจัดซ้อมแผนเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 3 และแผนรองรับเหตุฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม ร่วมกับหน่วยงานภายนอก เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2569 ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2569 ได้มีการซ้อมแผนฯ ร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น อำเภอมแม่เมาะ สถานีตำรวจภูธรแม่เมาะ เทศบาลตำบลแม่เมาะ โรงพยาบาลแม่เมาะ อบต.สบป่าด อบต.บ้านดง เป็นต้น	ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-50 และเอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-50 และเอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13 รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.10.2.2 ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-13 และ รูปที่ ค-51

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที - บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ - เพิ่มศักยภาพของทีมและเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ โดยความร่วมมือแผนฉุกเฉินระดับ 3 ร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	* มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างานเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน และหากตรวจพบสภาพที่ไม่ปลอดภัย จะดำเนินการแก้ไขทันที * บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ * มีระบบตรวจสอบอัตโนมัติ/ระบบเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอัคคีภัย และมีการตรวจสอบระบบตามแผนงาน * โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในการเพิ่มศักยภาพของทีมและเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ตามแผนงานด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้มีแผนดำเนินซ้อมดับเพลิงและการฝึกหนีไฟ และแผนรองรับเหตุการณ์อุบัติเหตุหมู่ ความรุนแรง ระดับ 3 ร่วมกับเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อเพิ่มศักยภาพและเป็นการเตรียมพร้อมหากเกิดเหตุจริงขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยปี 2568 ดำเนินการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 6 และ 24 มิถุนายน 2568	ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11 ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-50 และ เอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-49 , ค-50 และ เอกสารที่ ค-13 ภาคผนวก ค, รูปที่ ค-51
4. ด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- จัดตั้ง “คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม” ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบ • ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจกตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ใน 5 ตำบลของอำเภอแม่เมาะ โดยให้มีผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลแม่เมาะ จำนวน 4 คน และตำบลอื่นๆ ในอำเภอแม่เมาะ ได้แก่ ตำบลสบป่าด ตำบลนาสัก ตำบลบ้านดง และตำบลจางเหนือ ตำบลละ 4 คน (ทั้งนี้ จำนวนผู้แทนจากชุมชนต้องไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด) • ผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน ให้มาจกกำนันตำบลแม่เมาะ กำนันตำบลสบป่าด กำนันตำบลนาสัก กำนันตำบลบ้านดง และกำนันตำบลจางเหนือ • ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน ให้ผู้แทนชุมชนและผู้แทนโรงไฟฟ้าเห็นชอบร่วมกัน • ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน การสรรหา	* ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าทดแทน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-9 ดังหนังสือ “คำสั่งจังหวัดลำปาง ที่ 2774/2565 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2565”	ภาคผนวก ก. เอกสารที่ ก-7

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
โดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งภายในระยะเวลา 180 วัน ภายหลังจากที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีมติ เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการ หรือดำเนินการก่อนระยะก่อสร้าง โดยมี ขั้นตอนในการสรรหาดังต่อไปนี้ - ผู้แทนจากชุมชน 2 คน จาก 4 คน ได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อจากเทศบาลตำบล/ องค์การบริหารส่วนตำบล และ 2 คน จาก 4 คน ได้มาจาก การสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อจากกำนัน ตำบล โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1. โรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังเทศบาล ตำบล/องค์การบริหารส่วนตำบล และกำนันตำบล ใน 5 ตำบลของอำเภอแม่เมาะ เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้าตาม จำนวนที่ได้กำหนดไว้ข้างต้นโดยวิธีการของแต่ละตำบล ทั้งนี้ ให้ส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายัง โรงไฟฟ้า ภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าว จากโรงไฟฟ้า และโดยกรรมการต้องเป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ใน ทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้ง ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี 2. อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือ เลือกตั้งหรือเสนอชื่อ 3. ต้องไม่เป็นผู้นำชุมชน หรือผู้บริหาร 4. ไม่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ - มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ - ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำ พิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดโทษ หรือ ความผิดอันกระทำโดยประมาท - วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคล ไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ - ผู้นำชุมชน มาจากกำนันตำบลแม่เมาะ กำนันตำบล สบป่าด กำนันตำบลนาสัก กำนันตำบลบ้านดง และ กำนันตำบลจางเหนือ - ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อโดยนายอำเภอ แม่เมาะ นายกเทศมนตรี/นายก อบต. หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทางผู้แทนโรงไฟฟ้า เป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนชุมชนว่าควรมาจาก หน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง เป็นต้น และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทน มาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป		

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนและผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 2 คน - ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดตั้งขึ้น ประกอบด้วย - ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เสนอแนะแนวทางการดำเนินงานของโครงการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้างโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน - รับฟังปัญหา ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติ กรณีที่มีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน เพื่อลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น - แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติหน้าที่ตามความจำเป็น - พิจารณาการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีที่โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ - ประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวในการทำงานของคณะกรรมการฯ อย่างต่อเนื่อง - ร่วมพิจารณาโครงการพัฒนาที่นำเสนอมาจากชุมชน เพื่อขออนุมัติใช้เงินกองทุนพัฒนาชุมชนของโครงการตามความเหมาะสม วาระการดำรงตำแหน่ง - คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดกัน นอกเหนือจากการพ้นตำแหน่งตามวาระแล้ว คณะกรรมการฯ จะพ้นจากตำแหน่งในกรณีดังต่อไปนี้ (1) ตาย (2) ลาออก หรือ (3) คณะกรรมการมีมติ 2 ใน 3 ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง ไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ		

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
- เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ขึ้นมาใหม่ ให้คณะกรรมการฯ อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าคณะกรรมการฯ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่จะเข้ามารับหน้าที่แทน แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ พ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น - ในกรณีที่คณะกรรมการฯ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ในภาคส่วนเดียวกันมาทดแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ตำแหน่งคณะกรรมการฯ ดังกล่าวว่างลง และให้ผู้ที่ได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งขึ้นใหม่ดำรงตำแหน่งแทนเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของคณะกรรมการฯ ที่พ้นจากตำแหน่ง - ในกรณีวาระของคณะกรรมการฯ ที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน ไม่ต้องดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ มาทดแทนตำแหน่งที่ว่างลงได้ โดยในการนี้ให้คณะกรรมการฯ ประกอบด้วยคณะกรรมการฯ เท่าที่เหลืออยู่ กำหนดวาระการประชุม คณะกรรมการฯ ต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยต้องมีคณะกรรมการฯ เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด แต่หากพบว่ามี ความจำเป็นเร่งด่วน สามารถจัดให้มีการประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ซึ่งการวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก โดยกรรมการหนึ่งคนให้มีเสียงหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด ทั้งนี้ โครงการจะสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ เพื่อให้คณะกรรมการฯ ดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยต้องรวบรวมผลการดำเนินงานเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดลำปาง ทราบทุก 6 เดือน - รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง ผ่านคณะกรรมการสื่อสารองค์กรและชุมชนสัมพันธ์ กฟผ. แม่เมาะ (คสม.) ซึ่งดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานกองทุนชุมชนสัมพันธ์ กฟผ. แม่เมาะ (กขส-พ.) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะในปัจจุบัน โดย		

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพ ของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และ การแก้ไข/เอกสารประกอบ
ข้อเสนอแนะที่ได้รับต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุ ของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการ เพื่อลด ผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของ ประชาชน โดยคณะกรรมการฯ ดังกล่าว มีอำนาจหน้าที่ และความถี่ในการประชุม ดังนี้ 1.อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสื่อสารองค์การและ ชุมชนสัมพันธ์ กฟผ. แม่เมาะ (คสม.) - กำหนดเป้าหมายและแผนกลยุทธ์ด้านงานมวลชน สัมพันธ์ของ กฟผ. แม่เมาะ - ศึกษาวางแผนและจัดการทำงานประมาณงานมวลชน สัมพันธ์ของ กฟผ. แม่เมาะ - ติดตามประเมินผลด้านงานมวลชนสัมพันธ์ของ กฟผ. แม่เมาะพิจารณาแนวทางแก้ไขเรื่องร้องเรียน 2. อำนาจหน้าที่ของกองชุมชนสัมพันธ์ กฟผ. แม่เมาะ (กขส-ฟ.) - ดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ของ กฟผ. แม่เมาะ - เข้าพบชุมชนเพื่อฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และรับ เรื่องร้องเรียนของชุมชนต่อการพัฒนา กฟผ. แม่เมาะ พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขให้ คสม. พิจารณา - ประชาสัมพันธ์งานมวลชนสัมพันธ์ของ กฟผ. แม่เมาะ ให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ของ กฟผ. แม่เมาะ 3.ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีปัญหา จำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ		

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่จัดทำเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการรายงานในบทนี้ จะเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้ผนวกมาตรการในระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ปัจจุบัน และโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนแม่เมาะเครื่องที่ 14) (ตารางที่ 3.1) และมาตรการที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า (ตารางที่ 3.2) เข้าไว้ด้วยกัน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ		
1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 1.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ดัชนีตรวจวัด : - SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี - NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี - TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี - PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี - ความเร็วลม - ทิศทางลม วิธีวิเคราะห์ : - ทำการวิเคราะห์ SO₂, NO₂, TSP, PM-10 ความเร็วและทิศทางลม โดยใช้วิธีที่กรมควบคุมมลพิษยอมรับ - ตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศถาวร โดยดำเนินการตรวจวัด SO₂ NO₂ TSP PM-10 ความเร็วและทิศทางลม เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศถาวรมีความถูกต้องแม่นยำ สถานีตรวจวัด : - ตรวจวัด SO₂, NO₂, TSP, และทิศทางและความเร็วลม ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวรของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ 11 สถานี ได้แก่ ศูนย์ราชการแม่เมาะ บ้านหัวฝาย บ้านหัวคิง บ้านแม่จาง สถานีตรวจวัดอากาศหลัก ประตุผา บ้านใหม่รัตนโกสินทร์ บ้านเสด็จ บ้านสบมะเมาะ บ้านสบป่าด และบ้านท่าสี่ ความถี่ : - สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวร : ทำการตรวจวัดต่อเนื่องตลอดทั้งปี - ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	*ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณโรงไฟฟ้า และชุมชนโดยรอบ โดยแผนกสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ซึ่งมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ทั้งสิ้น 11 สถานี พบว่า พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ยกเว้นค่าฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ในช่วงต้นปีของทุกๆ ปี เนื่องจากในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคม-เมษายน) มักมีไฟป่าเกิดขึ้นในภาคเหนือ รวมทั้งมีการเผาในพื้นที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมในรอบต่อไปดังตารางที่ 3.1-1 และภาคผนวก จ. *จะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวร จำนวน 11 สถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569 รายละเอียดภาคผนวก จ.	
1.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว ดัชนีตรวจวัด : - โปรทในฝุ่น - สารหนูในฝุ่น - PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	*การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แบบครั้งคราว ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ระหว่างวันที่ 14-20 มีนาคม 2569 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
วิธีวิเคราะห์ : - พรอทในฝุ่น ใช้วิธี US EPA Chapter IO-5 Sampling and Analysis for Atmospheric Mercury มีหน่วยเป็น มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - สารหนูในฝุ่น ใช้วิธี US EPA Chapter IO-3 Chemical Species Analysis of Filter-Collected Suspended Particulate Matter มีหน่วยเป็น มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - ทำการวิเคราะห์ PM-2.5 โดยใช้วิธีที่กรมควบคุมมลพิษยอมรับ สถานีตรวจวัด : พรอทในฝุ่น / สารหนูในฝุ่น - สถานีที่ 1 สถานีตรวจวัดอากาศหลัก - สถานีที่ 2 วัดทางสูงศรีธรรมาราม - สถานีที่ 3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสบป่า PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - สถานีที่ 1 บ้านหัวฝาย - สถานีที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสบป่า - สถานีที่ 3 ศูนย์ราชการแม่เมาะ ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้า	แห่งชาติ (พ.ศ.2569) ยกเว้น สถานีสบป่าที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคม-เมษายน) มักมีไฟป่าเกิดขึ้นในภาคเหนือ รวมทั้งมีการเผาในพื้นที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมในรอบต่อไป ดังตารางที่ 3.1-2 * ปริมาณมลสารประเภทโลหะหนัก ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17-18 มีนาคม 2569 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ปริมาณสารปรอท และสารหนู มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสิ่งแวดล้อมของออนตาริโอ (Ontario Ministry of the Environment: MOE) ประเทศแคนาดา โดยปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐาน รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-3	
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ 1.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง ก.) โรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 (เครื่องที่ 14) ดัชนีตรวจวัด : - SO₂ - NO_x - O₂ - อัตราการไหล (Flow Rate) - อุณหภูมิของก๊าซร้อนที่ระบายออกทางปล่องระบายก๊าซร้อน - ฝุ่นละออง (PM) วิธีวิเคราะห์ : - ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) โดยตรวจวัด SO₂, NO_x, O₂, Flow Rate และอุณหภูมิของก๊าซร้อนที่ระบายออกทางปล่องระบายก๊าซร้อน โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่โรงไฟฟ้าดำเนินการผลิตไฟฟ้า ด้วยวิธีที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. EPA) กำหนด หรือตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรม	*ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 โดยใช้ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังตารางที่ 3.1-4 และภาคผนวก ก *จะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS Audit) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 14 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย *สำหรับการตรวจสอบระบบตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (PM CEMS) ด้วยวิธี Relative Response Audit (RRA) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 จะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
ประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ.2544 - ระบบตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (PM-CEMS) โดยตรวจวัดด้วยระบบตรวจวัดค่าความทึบแสงอย่างต่อเนื่องซึ่งความทึบแสงสามารถนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองในปล่องโรงไฟฟ้าได้ หรือใช้เทคนิคการตรวจวัดอื่นที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. EPA) กำหนด - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMS 2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด SO₂, NO_x, O₂ และ Flow Rate โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า SO₂, NO_x, O₂ และ Flow Rate จาก CEMS เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดโดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ PM-CEMS เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก PM-CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยวิธีที่กำหนดใน Performance Specification 11 (PS11) ตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CER Part 60 Appendix B และ Appendix F สถานีตรวจวัด : - ปล่องระบายก๊าซร้อนของโรงไฟฟ้า	ธันวาคม 2569 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
ความถี่ : - ระบบ CEMS และ PM-CEMS ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า - ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS และ PM-CEMS อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
ข.) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ดัชนีตรวจวัด : - SO₂ - NO_x - O₂ - อัตราการไหล (Flow Rate) - อุณหภูมิของก๊าซร้อนที่ระบายออกทางปล่องระบายก๊าซร้อน วิธีวิเคราะห์ : - เครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMS) โดยตรวจวัด SO₂ NO_x O₂ Flow Rate และอุณหภูมิของก๊าซร้อนที่ระบายออกทางปล่องระบายก๊าซร้อนโดยการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า ด้วยวิธีที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. EPA) กำหนด หรือตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยวิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F สถานที่ตรวจวัด : - ปล่องระบายก๊าซร้อนของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ความถี่ : - ระบบ CEMS ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า - ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	*ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11 โดยใช้ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังตารางที่ 3.1-4 และภาคผนวก ฉ * จะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS Audit) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 และ 11 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
1.2.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครั้งคราว ดัชนีตรวจวัด : - NO_x - SO₂ - ฝุ่นละออง (PM) - O₂	*การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครั้งคราว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) พบว่า ผลการตรวจวัดมี	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- พรอท - สารหนู - บันทึกกำลังการผลิตในช่วงที่มีการตรวจวัด วิธีวิเคราะห์: - NO_x ใช้วิธี U.S. EPA Method 7/7E - SO₂ ใช้วิธี U.S. EPA Method 6/6C - ฝุ่นละออง (PM) ใช้วิธี U.S. EPA Method 5 - O₂ ใช้วิธี U.S. EPA Method 3A - พรอท ใช้วิธี U.S. EPA Method 29 - สารหนู ใช้วิธี U.S. EPA Method 29 สถานีตรวจวัด : - ปล่องระบายก๊าซร้อนของโครงการและโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังตารางที่ 3.1-6 และภาคผนวก ฉ	
1.3 ตรวจวัดปรอทและสารหนู ในถ่านหินและวัสดุพลอยได้จากการกระบวนการผลิต ได้แก่ ถ่านหนัก ถ่านลอย และยิปซัม ดัชนีตรวจวัด : - พรอท - สารหนู วิธีวิเคราะห์: - ปริมาณปรอทในถ่านหิน ถ่านหนัก ถ่านลอย และยิปซัม ที่เกิดจากการกระบวนการผลิตไฟฟ้าในครั้งเดียวกันของโครงการ วิเคราะห์ด้วยวิธีการ U.S. EPA 7471 B หรือ LEACHATE EXTRACTION & COLD VAPOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (3112-B) หรือวิธีการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ - ปริมาณสารหนูในถ่านหิน ถ่านหนัก ถ่านลอย และยิปซัม ที่เกิดจากการกระบวนการผลิตไฟฟ้าในครั้งเดียวกันของโครงการ วิเคราะห์ด้วยวิธีการ U.S. EPA 3050 B หรือวิธีการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีตรวจวัด : - ถ่านหิน ถ่านหนัก ถ่านลอย และยิปซัม ในโครงการ ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้า	*ดำเนินการตรวจวัดปริมาณปรอทและสารหนูในถ่านหินและวัสดุพลอยได้จากการกระบวนการผลิตได้แก่ ถ่านหนัก ถ่านลอย และยิปซัม เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569 โดยบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เทสติ้ง เซอร์วิส จำกัด พบว่า ค่าที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.1-7 และ ตารางที่ 3.1-8 และภาคผนวก จ	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
2. ระดับเสียง		
2. ระดับเสียง ดัชนีตรวจวัด : - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) วิธีวิเคราะห์ : - International Organization for Standardization (ISO 1996) หรือวิธีการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีตรวจวัด : 1) พื้นที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียง $L_{eq} 24 \text{ hr}$ L_{90} และ L_{max} จำนวน 4 สถานี - สถานีที่ 1 บ้านทางสูง - สถานีที่ 2 บ้านสบป่าด - สถานีที่ 3 บ้านพักพนักงานห้วยคิง - สถานีที่ 4 บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการฝั่งที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับชุมชนมากที่สุด (ฝั่งใต้ของโรงไฟฟ้า ใกล้กับสวนป่าแม่เมาะ) 2) พื้นที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียง $L_{eq} 8 \text{ hr}$ - ภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3) พื้นที่จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) - บริเวณภายในเขตรั้วโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8-13 และโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ความถี่ : - $L_{eq} 24 \text{ hr}$ L_{90} และ L_{max} ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ทุก 6 เดือน - $L_{eq} 8 \text{ hr}$ ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ทุก 6 เดือน - จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) 2 ปีต่อครั้ง	*ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq} 24 \text{ hr}$, L_{90} และ L_{max} ที่สถานีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านทางสูง บ้านสบป่าด บ้านพักพนักงานห้วยคิงและบริเวณริมรั้วของโครงการฝั่งที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับชุมชนมากที่สุด (ฝั่งใต้ใกล้กับสวนป่าแม่เมาะ) และตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq} 8 \text{ hr}$ บริเวณ Control Room ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8 11 และ 14 ระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 และ ตารางที่ 3.2-2 *ดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 11-23 พฤศจิกายน 2568 โดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด โดยได้ทำการตรวจวัดบริเวณอาคารของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และบริเวณแนวรั้วรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ รวมทั้งบริเวณโดยรอบอาคารต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 46.7-103.2 เดซิเบลเอ และจะดำเนินการครั้งถัดไปในปี 2570	
3. คุณภาพน้ำ		
3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) - อุณหภูมิ (Temperature) - สี (Color) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	*ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้งจากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้นค่าบีโอดี บริเวณ	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - สังกะสี (Zn) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) -ปรอททั้งหมด (Total Hg) - สารหนู (As) - ซัลเฟต (Sulphate) วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด : - ใช้วิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีติดตามตรวจสอบ : - อ่างเก็บน้ำแม่จาง จำนวน 1 สถานี อ่างเก็บน้ำแม่ขาม จำนวน 1 สถานี อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ จำนวน 2 สถานี และลำน้ำแม่จาง จำนวน 2 สถานี รวม 6 สถานี ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	อ่างเก็บน้ำแม่ขาม ที่พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.3.1	
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) - อุณหภูมิ (Temperature) - สี (Color) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - สังกะสี (Zn) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ปรอททั้งหมด (Total Hg) - สารหนู (As) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	*ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะเป็นประจำทุกเดือน โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับค่าไตรฮาโลมีเทน ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ในเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ตรวจไม่พบ รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.3.2	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - ไตรฮาโลมีเทน* (เพิ่มเติมในระยะดำเนินการ) วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด : - ใช้วิธีการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีติดตามตรวจสอบ : - น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ความถี่ : - เดือนละ 1 ยกเว้นไตรฮาโลมีเทน ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในระยะดำเนินการ		
3.3 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ : - พีเอช (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) - อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) - โครเมียม (Cr) -ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - สารหนู (As) - สังกะสี (Zn) - ทองแดง (Cu) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - เมทิลเมอร์คิวรี (Methyl Mercury) - ซัลเฟต - Cation Exchange Capacity (CEC) วิธีวิเคราะห์ : - ใช้วิธีการตาม (ร่าง) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน หรือวิธีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีตรวจวัด : - อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	*ดำเนินการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้ง จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.3.3	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
3.4 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง ดัชนีตรวจวัด : - พีเอช (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) - อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) - โครเมียม (Cr) -ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - สารหนู (As) - สังกะสี (Zn) - ทองแดง (Cu) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ซัลเฟต (Sulphate) - Cation Exchange Capacity (CEC) วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด : - ใช้วิธีการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง 25 มกราคม 2549 หรือวิธีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีติดตามตรวจสอบ : - น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	*ดำเนินการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้ง จากผลการตรวจวัด พบว่า ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ TTLC ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.3.4	
3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) - ซัลเฟต (Sulphate) - เหล็ก (Fe) - คลอไรด์ (Cl) - ทองแดง (Cu) - แมงกานีส (Mn) - สังกะสี (Zn) - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb)	*ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ 3 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้ง จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.4	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- แคดเมียม (Cd) - สารหนู (As) วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด : - ใช้วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีติดตามตรวจสอบ : บ่อน้ำต้น จำนวน 3 สถานี - สถานีที่ 1 บ้านช่วงม่วง - สถานีที่ 2 บ้านสบป่าด - สถานีที่ 3 บ้านห้วยเป็ด ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง สำหรับในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินการ ถ้าผลการตรวจวัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญให้ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง		
3.6 ทรัพยากรดิน ดัชนีตรวจวัด - เนื้อดิน (Texture) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (Soil pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) - อินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน (Soil Organic Matter) - โครเมียม (Cr) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - สารหนู (As) - แคดเมียม (Cd) -ปรอท (Hg) - ซัลเฟต (Sulphate) - Cation Exchange Capacity (CEC) วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด : - ใช้วิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานีติดตามตรวจสอบ : เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-20 และ 20-40 เซนติเมตร จำนวน 4 สถานี ได้แก่	*ดำเนินการตรวจวัดทรัพยากรดิน บริเวณ 4 สถานี ที่สถานีละ 2 ระดับความลึก เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้ง จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ยกเว้นค่าสารหนู ที่พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกสถานี รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.5	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- วัดทางสมุทรศาสตร์ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด - ขอบบ่อเก็บแก๊สใต้ดินด้านทิศใต้ - ขอบบ่อเก็บแก๊สใต้ดินด้านทิศตะวันตก ความถี่ : - ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง		
4. นิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง		
4.1 แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ วิธีวิเคราะห์ : - ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชโดยใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 เซนติเมตร) จำนวน 20 ลิตร เทลงมาในถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 16 ไมครอน ล้างถุงแพลงก์ตอน ด้านนอกด้วยน้ำตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อรวบรวมตัวอย่างที่ค้างอยู่ในถุงแพลงก์ตอนลงขวดเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพตัวอย่างโดยการเติมน้ำยาฟอร์มาลดีไฮด์ที่ปรับสภาพเป็นกลาง โดยให้ความเข้มข้นของฟอร์มาลดีไฮด์ในตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5 โดยปริมาตร นำตัวอย่างที่ได้จะนำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ - ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ด้วยถุงลากแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีขนาดตา 60 ไมครอน ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์โดยใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 เซนติเมตร) จำนวน 20 ลิตร เทลงมาในถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 60 ล้างถุงแพลงก์ตอน ด้านนอกด้วยน้ำตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อรวบรวมตัวอย่างที่ค้างอยู่ในถุงแพลงก์ตอนลงขวดเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพตัวอย่างโดยการเติมน้ำยาฟอร์มาลดีไฮด์ปรับสภาพเป็นกลางโดยให้ความเข้มข้นของฟอร์มาลดีไฮด์ในตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5 โดยปริมาตร นำตัวอย่างที่ได้จะนำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ สถานีตรวจวัด จำนวน 7 สถานี : - อ่างเก็บน้ำแม่จาง - อ่างเก็บน้ำแม่ขาม - อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ - ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ - ลำน้ำแม่จาง - ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง - เขื่อนกิ่วลม ความถี่ :	ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2569 โดย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช 3.6-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ 3.6-3 ผลการตรวจวัดสัตว์น้ำวัยอ่อน 3.6-4 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน 3.6-5 แสดงค่าปริมาณโลหะหนักในเนื้อปลาบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในช่วงเดือนเมษายน 2569 และภาคผนวก ง แพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืช 102 ชนิด โดยสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินมีปริมาณสูงสุด และพบ Raphidiopsis sp. มากที่สุดในพื้นที่ โดยเฉพาะสถานี 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) บ่งชี้ถึงภาวะแหล่งน้ำเริ่มเสื่อมโทรมและมีสารอาหารสะสมสูง จึงควรเฝ้าระวัง ติดตาม และควบคุมปริมาณสารอาหารเพื่อป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศ แพลงก์ตอนสัตว์ พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 20 ชนิด โดยกลุ่มโรติเฟอร์มีปริมาณสูงสุด ซึ่งสถานี 1 มีปริมาณและความหลากหลายชนิดสูงสุด ขณะที่ดัชนีความหลากหลายในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเกือบทั้งหมด ยกเว้นสถานี 3 และ 6 ที่อยู่ในระดับต่ำ	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง 4.2 สัตว์น้ำวัยอ่อน วิธีวิเคราะห์ : - ใช้เรือขนาดกลางทำการลากถุงแพลงก์ตอนแบบ Larvae Net ขนาดช่องตา 330 ไมครอน เส้นผ่าศูนย์กลาง 45 เซนติเมตร ที่ปากถุงติด Flow Meter ที่ระดับความสูง 1/3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางในแนวตั้งเพื่อวัดปริมาณน้ำที่ผ่านถุงลาก ลากเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อนในแนวระนาบบริเวณผิวน้ำน้ำตื้นจากระดับผิวน้ำประมาณ 50 เซนติเมตร เป็นเวลาประมาณ 10 นาที เก็บรักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเติมน้ำยาฟอร์มาลินที่ปรับสภาพเป็นกลาง โดยให้ความเข้มข้นของฟอร์มาลดีไฮด์ในตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 10 โดยปริมาตร นำกลับไปวิเคราะห์และตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ สถานีตรวจวัด จำนวน 7 สถานี : - อ่างเก็บน้ำแม่จาง - อ่างเก็บน้ำแม่ขาม - อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ - ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ - ลำน้ำแม่จาง - ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง - เขื่อนกิ่วลม ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	สัตว์น้ำวัยอ่อน พบลูกปลาวัยอ่อน 20 ชนิด โดยสถานี 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) มีความชุกชุมสูงสุด และสถานี 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) พบน้อยที่สุด ทั้งนี้พบปลาชนิดใหม่คือปลาซิ่วหนวดยาวที่สถานี 7 (เขื่อนกิ่วลม) และปลาต่างถิ่นคือปลาหมอเทศข้างลายใน 3 สถานี โดยทุกพื้นที่มีดัชนีความหลากหลายระดับปานกลางถึงสูง	
4.3 สัตว์หน้าดิน วิธีวิเคราะห์ - การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินด้วย Ekman Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) ทำการเก็บตัวอย่างสถานีละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 850 ไมครอน เลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่างเก็บรักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเติมน้ำยาฟอร์มาลินที่ปรับสภาพเป็นกลาง โดยให้ความเข้มข้นของฟอร์มาลดีไฮด์ในตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5 โดยปริมาตร ทำการวิเคราะห์ชนิดและตรวจนับปริมาณสัตว์หน้าดินที่ห้องปฏิบัติการ	สัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดิน 14 ชนิด เป็นกลุ่มที่บ่งชี้คุณภาพน้ำระดับปานกลางถึงดี โดยสถานี 4 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) มีปริมาณสูงที่สุด ขณะที่สถานี 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) และ 6 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่จาง) มีความหนาแน่นต่ำที่สุด นอกจากนี้ยังพบหอยเชอรี่ (Pomacea sp.) ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในสถานี 4 และ 7 (เขื่อนกิ่วลม) โดยภาพรวมมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
สถานีตรวจวัด จำนวน 7 สถานี : - อ่างเก็บน้ำแม่จาง - อ่างเก็บน้ำแม่ขาม - อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ - ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ - ลำน้ำแม่จาง - ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง - เขื่อนกิ่วลม ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง		
4.4 ปริมาณโลหะหนักในเนื้อปลา ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ : - โครเมียม (Cr) แคดเมียม (Cd)ปรอท (Hg) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) ปรอทอินทรีย์ (Methyl Mercury) ทั้งนี้ในการเก็บตัวอย่างปลาต้องบันทึกข้อมูลชนิดปลา ขนาด น้ำหนัก และอายุของปลาร่วมด้วย วิธีวิเคราะห์ : - การวิเคราะห์โลหะหนักในเนื้อปลา ด้วยวิธีการตามมาตรฐาน AOAC Standard Method ปี ค.ศ. 2000 โดยใช้แห ตาข่าย และเบ็ดเตล็ด เป็นเครื่องมือในการรวบรวมตัวอย่างปลา สำหรับตัวอย่างปลาที่ได้ในแต่ละครั้งให้ทำการสุ่มชนิดละ 1-3 ตัว ขึ้นอยู่กับจำนวนปลาต่อชนิดที่จับได้ เพื่อเป็นตัวแทนของปลาที่จับได้ในแต่ละชนิดในการวิเคราะห์โลหะหนักในเนื้อปลา โดยการวิเคราะห์ดำเนินการตามวิธีการย่อยแบบเปียก (Wet Digestion) แล้ววัดปริมาณความเข้มข้นของโลหะหนักด้วยเครื่อง Atomic Absorption spectrophotometer สถานีตรวจวัด จำนวน 7 สถานี : - อ่างเก็บน้ำแม่จาง - อ่างเก็บน้ำแม่ขาม - อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ - ลำน้ำแม่จาง - เขื่อนกิ่วลม ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	<u>ปริมาณโลหะหนักในเนื้อปลา</u> จากการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักทั้ง 6 ชนิด ในเนื้อปลาทุกชนิด ในแหล่งน้ำ 5 แหล่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่จาง อ่างเก็บน้ำแม่ขาม อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ลำน้ำแม่จาง และเขื่อนกิ่วลม พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่องมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และมาตรฐาน Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed; CODEX STAN 193-1995	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
5. การคมนาคม		
ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - ชนิด และปริมาณยานพาหนะ - จำนวนอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และระดับ ความรุนแรง วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด - จัดบันทึกปริมาณจราจร โดยแยกประเภทของ ยานพาหนะและเส้นทางการขนส่ง - บันทึกจำนวนอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุและ ความรุนแรง สถานีติดตามตรวจสอบ - ทางหลวงหมายเลข 1348 บริเวณบ้านเวียงสวรรค์ - เส้นทางเข้าสู่ กฟผ.แม่เมาะ ความถี่ - จัดบันทึกปริมาณการจราจร ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน - จัดบันทึกอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และระดับ ความรุนแรง ทุกเดือน - เปรียบเทียบปริมาณจราจรและสาเหตุของ อุบัติเหตุทุกปี	*ทำการบันทึกปริมาณการจราจร ปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2569 กำหนดดำเนินการในช่วงครึ่ง ปีหลัง ส่วนในปี 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 18-20 กันยายน 2568 ซึ่งได้รายงานไว้ใน ฉบับที่ 21 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568) ผล การสำรวจ พบว่า ทางหลวงหมายเลข 1348 บริเวณบ้านเวียงสวรรค์ และถนนทางเข้า กฟผ. แม่เมาะ มีสภาพการจราจรคล่องตัวดี และสามารถรองรับปริมาณจราจรได้เพิ่มอีก มาก รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.7.1 *รวบรวมสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรที่บันทึก โดยสถานีตำรวจภูธร อำเภอแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบ อุบัติเหตุทางการจราจรบนทางหลวง หมายเลข 1348 จำนวน 5 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 4 ราย และมีผู้เสียชีวิต 4 ราย ส่วนบนถนน ทางเข้าสู่ กฟผ.แม่เมาะ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 10 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บรวม 7 ราย ไม่มี ผู้เสียชีวิต โดยอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมดเกิด จากการขับรถเร็วและความประมาท รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.7.2	
6. การจัดการกากของเสีย		
ดัชนีตรวจวัด : - ปริมาณและการจัดการขยะมูลฝอย - ปริมาณและการจัดการของเสียอันตราย - ปริมาณ Organic Carbon และโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมในเถ้าถ่าน หิน (เถ้าลอยและเถ้าหนัก) - ปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียม ในน้ำชะเถ้า วิธีการตรวจวัด : - ตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอย และของเสีย อันตราย บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงความเพียงพอของถังหรือภาชนะที่ใช้ในการเก็บ รวบรวมขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย - จัดบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ที่รวบรวมได้ - การวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon ในเถ้า และปริมาณโลหะหนักในเถ้า และน้ำชะเถ้า ให้เป็นไป ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ	*ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการส่งขยะไปกำจัด คือ ขยะทั่วไป 183.80 ตัน ขยะติดเชื้อ 0.300 ตัน มีการจำหน่ายขยะรีไซเคิล 1.056 ตัน มี ปริมาณเถ้าหนัก 212,179 ตัน เถ้าลอย 480,560 ตัน และยิปซัม 482,034 ตัน และมี ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม ส่งกำจัด และจัดการในพื้นที่ จำนวน 1,731 ตัน ได้แก่ ตะกอนจากการรีดน้ำออกจากระบบผลิตน้ำ ใส สายพานลำเลียง น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว เป็นต้น *กฟผ. ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ ปริมาณ Organic Carbon ในเถ้าถ่านหิน และปริมาณโลหะหนักในเถ้าถ่านหินและน้ำ ชะเถ้า โดยกำหนดเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุก เดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปริมาณโลหะหนักใน	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
สถานีตรวจวัด : - ตรวจวัดปริมาณและการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในพื้นที่โรงไฟฟ้า - เก็บตัวอย่างเฝ้าลอบบริเวณไซโลเก็บเถ้า และเก็บตัวอย่างเถ้าหนักที่บริเวณบ่อเก็บเถ้าถ่านหิน ความถี่ : - ตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอย และ ของเสียอันตรายทุกวัน - เปรียบเทียบปริมาณขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย เดือนละครั้ง - วิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon ในเถ้า และปริมาณโลหะหนักในเถ้า และน้ำชะเถ้าทุกเดือน	เถ้าถ่านหินและน้ำชะเถ้า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ซึ่งไม่จัดเป็นของเสียอันตราย	
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
ดัชนีตรวจวัด : 1) ประชากร 2) การตั้งถิ่นฐานและการถือครองที่ดิน 3) การประกอบอาชีพ 4) รายได้-รายจ่าย 5) การบริการสาธารณะ สาธารณูปโภคสาธารณูปการ 6) ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดในชุมชน 7) สภาพความเป็นอยู่ปัจจุบันและความพึงพอใจ 8) ข้อวิตกกังวลและผลกระทบที่ได้รับ 9) การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ วิธีการตรวจวัด : 1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นโดยสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามตามกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้ <u>กลุ่มผู้นำชุมชน</u> ผู้นำทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่ศึกษาทุกหมู่บ้านด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เจาะจงไปในกลุ่มของผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ ได้แก่ นายอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ นายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น <u>กลุ่มครัวเรือน</u> - o ใช้การสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ครอบคลุมตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่กำหนด ได้แก่ หมู่บ้านที่อยู่ใน 5 ตำบลของอำเภอแม่เมาะ - o กำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 5% - o ให้ช่วงของการสุ่ม (Random Interval) กระจายอย่างทั่วถึงตามจำนวนครัวเรือนของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	*การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ทำการสำรวจครอบคลุมตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่กำหนด ได้แก่ หมู่บ้านที่อยู่ใน 5 ตำบลของอำเภอแม่เมาะ ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2569 จะดำเนินการสำรวจระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2569 ส่วนในปี 2568 ดำเนินการสำรวจเมื่อเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568 โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ซึ่งได้รายงานผลในรายงานฯ ฉบับที่ 21 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 สรุปผลได้ดังนี้ 1) กลุ่มครัวเรือน จำนวน 440 ครัวเรือนตัวอย่าง ผลการสำรวจพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.18 รู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของ กฟผ.แม่เมาะ ไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 5.68 และไม่มีความพึงพอใจ ร้อยละ 6.14 ตามลำดับ 2) กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 90 คน ผลการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของ กฟผ.แม่เมาะ ร้อยละ 94.45 ไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 1.11 และไม่มีความพึงพอใจ ร้อยละ 4.44 3) กลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 12 แห่ง ผลการสำรวจพบว่า หน่วยงานราชการทั้งหมด ร้อยละ 91.67 มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของ กฟผ.แม่เมาะ และไม่พึงพอใจร้อยละ 8.33	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
2) จัดทำฐานข้อมูลสังคม เศรษฐกิจของชุมชนอย่างเป็นระบบ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ซึ่งดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยเลือกเฉพาะบางตัวแปรมาจัดทำฐานข้อมูล ได้แก่ ประชากร ลักษณะชุมชน ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน อาชีพ รายได้ รายจ่าย ข้อวิตกกังวล และความคิดเห็นต่อโครงการ พื้นที่ศึกษา : - หมู่บ้านที่อยู่ใน 5 ตำบลของอำเภอแม่เมาะ ความถี่ : - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะดำเนินการ		
8. สาธารณสุข และสุขภาพ		
มาตรการสำหรับชุมชน		
ดัชนีการตรวจวัด : - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไป และโรคระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รวมถึงผู้ป่วยฉุกเฉิน) - การตรวจวัดปรอทและสารหนูของกลุ่มประชาชน - o การกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการสุ่มตรวจวัดปรอทในเลือดและสารหนูในปัสสาวะ คำนวณจากจำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละหมู่บ้าน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มต่างๆ ได้แก่ กลุ่มวัยเด็ก กลุ่มวัยทำงาน และกลุ่มผู้สูงอายุทั้งหญิง และชาย เพื่อประเมินผลการตรวจวัดได้ตามหลักสถิติ โดยใช้ข้อมูลในขณะสำรวจจำนวนตัวอย่างอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับความยินยอมให้ตรวจสุขภาพและความสะดวกของประชาชนในพื้นที่ - การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในพืชผัก - การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในเนื้อวัว วิธีการตรวจวัด : - การตรวจวัดภาวะสุขภาพของประชาชนใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล - การตรวจปรอทในเลือด ใช้วิธีการ FICV AAS โดยใช้เลือดจำนวน 2 มิลลิลิตร/ตัวอย่าง และวิเคราะห์หาค่าปรอทด้วยเครื่อง AAS - การตรวจวัดสารหนูในปัสสาวะ ใช้วิธีการตรวจจากปัสสาวะ จำนวน 20 มิลลิลิตร/ตัวอย่าง และวิเคราะห์หาค่าสารหนูด้วยเครื่อง AAS	1) ข้อมูลทุติยภูมิด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล *ข้อมูลสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยในอำเภอแม่เมาะ ได้แก่ ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ทั้งหมด 6,465 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.16 จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งหมดของอำเภอแม่เมาะ 2) ผลการตรวจวัดสารปรอทและสารหนูในกลุ่มประชาชน *การตรวจวัดสารปรอทในเลือดและสารหนูในปัสสาวะของประชากร 3 หมู่บ้าน ใน 3 ตำบล ได้แก่ บ้านสบป่าด ตำบลสบป่าด บ้านแม่เมาะสถานี ตำบลแม่เมาะ และบ้านท่าสี่ ตำบลบ้านดง ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ระยะเวลา 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ ซึ่งโรงไฟฟ้าแม่เมาะเริ่มเข้าสู่ระยะดำเนินการในเดือนสิงหาคม 2562 จนถึงปัจจุบัน โดยผลการตรวจวัดทั้ง 3 ปีแรกของระยะดำเนินการโครงการ ระหว่างปี 2562-2564 พบว่า ปริมาณสารปรอทในเลือดและสารหนูในปัสสาวะของกลุ่มประชาชน มีค่าไม่เกินค่าอ้างอิง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4409 (พ.ศ.2555) ค่ามาตรฐานของการตรวจหาสารหนู (Arsenic) ในปัสสาวะ และค่ามาตรฐานของการตรวจหาสาร	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในพืชผัก โดยการเก็บตัวอย่างผักที่ขึ้นในพื้นที่และประชาชนนำมาบริโภค สถานีละ 3 ตัวอย่าง และนำมาตรวจปรอทและสารหนูในพืชด้วยวิธี AOAC Official Method 971.21 (version 2012) หรือวิธีการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ - การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในเนื้อวัว โดยการเก็บตัวอย่างเนื้อวัวในตลาดหน้าอำเภอแม่เมาะ จำนวน 3 ตัวอย่าง และนำมาตรวจปรอทและสารหนูในเนื้อวัวด้วยวิธี AOAC Official Method 971.21 (Version 2012) หรือวิธีการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ สถานี่ติดตามตรวจสอบ : - รวบรวมผลการตรวจวัดภาวะสุขภาพของประชาชน จำนวน 3 แห่ง คือ ○ โรงพยาบาลแม่เมาะ ○ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่เมาะ ○ ศูนย์เฝ้าระวังเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมแม่เมาะ - ตรวจวัดปรอทในเลือดและสารหนูในปัสสาวะของกลุ่มประชาชน จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ ○ บ้านสบป่าด ตำบลสบป่าด ○ บ้านแม่เมาะสถานี ตำบลแม่เมาะ ○ บ้านท่าสี่ ตำบลบ้านดง - ตรวจวัดปรอทและสารหนู ในพืชผัก จำนวน 2 แห่ง คือ ○ วัดทางสูงศรีธาราม ○ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด - ตรวจวัดปรอทและสารหนู ในเนื้อวัว จำนวน 1 แห่ง คือ ○ ตลาดหน้าอำเภอแม่เมาะ ความถี่ : - รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดภาวะสุขภาพของประชาชนทุกเดือน และจัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ - การตรวจวัดปรอทและสารหนูของกลุ่มประชาชน ปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 หลังจากนั้นจะดำเนินการตรวจติดตามเฝ้าระวังความเสี่ยงเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีค่าผิดปกติ โดยตรวจวัด 5 ปีต่อครั้ง - การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในพืชผัก ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง - การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในเนื้อวัว ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง	ปรอท Mercury (Hg) ในเลือด อย่างไรก็ตาม กฟผ. แม่เมาะจะดำเนินการตรวจติดตามเฝ้าระวังความเสี่ยงโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย หากตรวจพบว่ามีความผิดปกติที่ต้องตรวจติดตามเฝ้าระวัง โดยตรวจวัด 5 ปีต่อครั้ง 3) การตรวจวัดปรอทและสารหนูในพืชผัก และในเนื้อวัว *ดำเนินการเก็บตัวอย่างพืชผัก และเนื้อวัว เพื่อตรวจวัดปริมาณปรอทและสารหนู ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ในปี 2569 ดำเนินการเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2569 จากผลการตรวจวัดพบว่า โลหะหนักในพืชผัก และเนื้อวัว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2563) ทุกดัชนีตรวจวัด	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
8. สาธารณสุข และสุขภาพ (ต่อ)		
มาตรการสำหรับพนักงานในโรงไฟฟ้า		
ดัชนีตรวจวัด : - รวบรวมข้อมูลสถิติด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานโรงไฟฟ้า - การตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้พนักงาน - ตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเสี่ยง ได้แก่ ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจสอบสมรรถภาพปอด ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจพิษวิทยา (ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม อะเซตินิก) และตัวทำละลาย (เบนซินและส่วนประกอบของเบนซิน เช่น โทลูอีน อะซีโตน เฮกเซน ไดคลอโลเอทิลีน และไดคลอโลมีเทน) สถานที่ตรวจวัด : - สถานพยาบาล กฟผ.แม่เมาะ หรือสถานพยาบาลอื่นตามความเหมาะสม ความถี่ : - บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยทุกเดือน และจัดทำรายงานสรุป ทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสุขภาพประจำปีและตรวจสอบสุขภาพพิเศษปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องทุกปีและรวบรวมเป็นฐานข้อมูลด้านสุขภาพของพนักงาน - ประเมินปัญหาด้านสาธารณสุข 1 ครั้งต่อปี จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน	1) ข้อมูลสถิติด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานโรงไฟฟ้า *ทำการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากสถานพยาบาลภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยเฉพาะจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไป และโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานโรงไฟฟ้า ทุก 6 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีพนักงานมารับการรักษาที่สถานพยาบาลโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จำนวน 1,986 ราย พบว่า เข้ารับการรักษาด้วยโรคทั่วไป จำนวน 1,720 ราย และโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 266 ราย 2) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ *การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ดำเนินการโดยโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (สมุทรสาคร) ระหว่างวันที่ 21 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2569 มีจำนวนผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไป สุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน และพิษวิทยา สรุปได้ดังนี้ - เข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไป รวมทั้งสิ้น 1,196 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.16 ของพนักงานทั้งหมด - เข้ารับการตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน รวมทั้งสิ้น 1,176 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.47 โดยมีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ คิดเป็นร้อยละ 60.79 สมรรถภาพการทำงานของปอดปกติ โดยมีการทำงานอยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 90.21 สมรรถภาพการมองเห็นปกติ คิดเป็นร้อยละ 95.83 - การตรวจสุขภาพพิษวิทยา ซึ่งมีผู้เข้าข่ายตามลักษณะงานต้องเข้ารับการตรวจจำนวน 181 ราย พบว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติ 175 ราย และเฝ้าระวัง 6 ราย *การตรวจสอบสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์และการ	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
	ตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจสอบสุขภาพ พิเศษตามลักษณะงาน และการตรวจสอบสุขภาพ พิชิตวิทยา	
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
ดัชนีตรวจวัด : - สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงานของ พนักงานโรงไฟฟ้า - การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน (ในกรณีเกิดเหตุร้าย ต่างๆ) สถานที่ตรวจวัด : - กลุ่มงานวิศวกรรมความปลอดภัย (วคภ-อพม.) - สถานีพยาบาล กฟผ.แม่เมาะ ความถี่ : - บันทึกอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและจัดทำ รายงานสรุปทุก 6 เดือน	*ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบ อุบัติเหตุด้านบุคคลจำนวน 8 ครั้ง โดยมีความ รุนแรงระดับ A (เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ) จำนวน 0 ครั้ง ความรุนแรงระดับ B (บาดเจ็บ รุนแรง ถึงขั้นหยุดงาน) จำนวน 4 ครั้ง ความ รุนแรงระดับ C คือ บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาล เบื้องต้นไม่หยุดงาน จำนวน 4 ครั้ง และมีชั่วโมง การทำงานสะสม 4,507,960 ชั่วโมงการทำงาน *หากมีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กฟผ.แม่เมาะจะ ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน การซ้อมแผนฉุกเฉิน *ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จำนวน 24 ครั้ง ประกอบด้วย ฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรุนแรง ระดับ 1 จำนวน 14 ครั้ง ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน สารเคมีรั่วไหล ความรุนแรงระดับ 1 จำนวน 4 ครั้ง แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ความ รุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนรองรับ เหตุฉุกเฉินแผ่นดินไหว ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพ หนีไฟ ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความ รุนแรงระดับ 2+ จำนวน 1 ครั้ง แผนรองรับ เหตุฉุกเฉิน อัคคีภัย และอพยพหนีไฟ ความ รุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง และแผน รองรับเหตุฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม ความ รุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง	

ตารางที่ 3.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ		
การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง ดัชนีตรวจวัด : - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซออกซิเจน (O₂) - อัตราการไหล (Flow Rate) - อุณหภูมิของก๊าซร้อนที่ระบายออกทางปล่อง ระบายก๊าซร้อน วิธีวิเคราะห์ - เครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMS) โดย ตรวจวัด SO₂ NO_x O₂ Flow Rate และอุณหภูมิของ ก๊าซร้อนที่ระบายออกทางปล่องระบายก๊าซร้อน โดย ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่โรงไฟฟ้า ดำเนินการผลิตไฟฟ้าด้วยวิธีที่องค์การพิทักษ์ สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S.EPA) กำหนด หรือตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ต้อง ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ พิเศษเพื่อตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้ จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยโดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ตามข้อ กำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1.System Audit เป็นการตรวจ สอบความถูก ต้องของการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมิน ความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และ ตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงาน ของ CEMS 2.Performance Audit เป็นการตรวจสอบความ ถูกต้องของการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมิน ความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation)	* ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 ปลดออกจากระบบ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด SO₂ NO_x O₂ และ Flow Rate โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า SO₂ NO_x O₂ และ Flow Rate จาก CEMS เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดโดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง สถานีติดตามตรวจสอบ ปล่องระบายก๊าซร้อนของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ความถี่ - ระบบ CEMS ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า - ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงาน ของระบบ CEMS อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครั้งคราว ดัชนีตรวจวัด: - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซออกซิเจน (O₂) - ปรอท - สารหนู - บันทึกกำกับการผลิตในช่วงที่มีการตรวจวัด วิธีวิเคราะห์ - NO_x ใช้วิธี U.S.EPA Method 7/7E - SO₂ ใช้วิธี U.S.EPA Method 6/6C - PM ใช้วิธี U.S.EPA Method 5 - O₂ ใช้วิธี U.S.EPA Method 3A - ปรอท ใช้วิธี U.S.EPA Method 29 - สารหนู ใช้วิธี U.S.EPA Method 29 สถานีติดตามตรวจสอบ ปล่องระบายก๊าซร้อนของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-13 ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)		

3.1 ด้านคุณภาพอากาศ

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย (1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้า และ (3) การตรวจวัดปริมาณสารปรอท และสารหนูในถ่านหินและวัสดุพลอยได้จากการกระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง

ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โดยตรวจวัดจำนวน 11 สถานี ได้แก่ สถานีค่ายประจักษ์ (PC) สถานีบ้านท่าสี่ (TS) สถานีบ้านเสด็จ (SD) สถานีบ้านหัวฝาย (HF) สถานีตรวจวัดอากาศหลัก (MS) สถานีบ้านห้วยคิง (HK) สถานีศูนย์ราชการแม่เมาะ (GC) สถานีบ้านสบเมาะ (SM) สถานีบ้านสบป่าด (SP) สถานีบ้านแม่จาง (MC) สถานีบ้านใหม่รัตนโกสินทร์ (RS) จุดเก็บตัวอย่าง ดัชนีคุณภาพอากาศ และวิธีการวิเคราะห์รายละเอียดดังในภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ของสถานีตรวจวัดทั้ง 11 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ยกเว้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของทุกสถานีตรวจวัด ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2569 เนื่องจากในช่วงฤดูแล้ง มักมีการเผาในที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมและไฟฟ้า ที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี ในพื้นที่อำเภอแม่เมาะ และภาคเหนือตอนบน ส่งผลให้ค่าฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานฯ รายละเอียดตารางที่ 3.1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-2 และภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

จุดตรวจวัด	หน่วย: ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร		หน่วย: ส่วนในล้านส่วน		
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		
	TSP	PM-10*	SO ₂	SO ₂	NO ₂
สถานีค่ายประดู่ผา (PC)	11-270		0-3	0-15	1-62
สถานีบ้านท่าสี่ (TS)	16-219		0-10	0-14	0-31
สถานีบ้านเสด็จ (SD)	19-205		0-3	0-6	0-36
สถานีบ้านหัวฝาย (HF)	19-212	15-187	0-1	0-10	0-23
สถานีตรวจวัดอากาศหลัก (MS)	13-221	11-201	0-2	0-12	0-46
สถานีบ้านห้วยคิง (HK)	12-156		0-1	0-24	0-36
สถานีศูนย์ราชการแม่เมาะ (GC)	14-173	10-136	0-1	0-2	0-30
สถานีบ้านสบเมะ (SM)	19-290		0-2	0-5	0-38
สถานีบ้านสบป่าด (SP)	14-246	12-227	0-2	0-11	1-43
สถานีบ้านแม่จาง (MC)	13-253		0-4	0-10	0-30
สถานีบ้านใหม่รัตนโกสินทร์ (RS)	11-265		0-3	0-7	0-26
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	11-290	10-227	0-10	0-24	0-62
ค่ามาตรฐาน	200	100	50	100	120

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

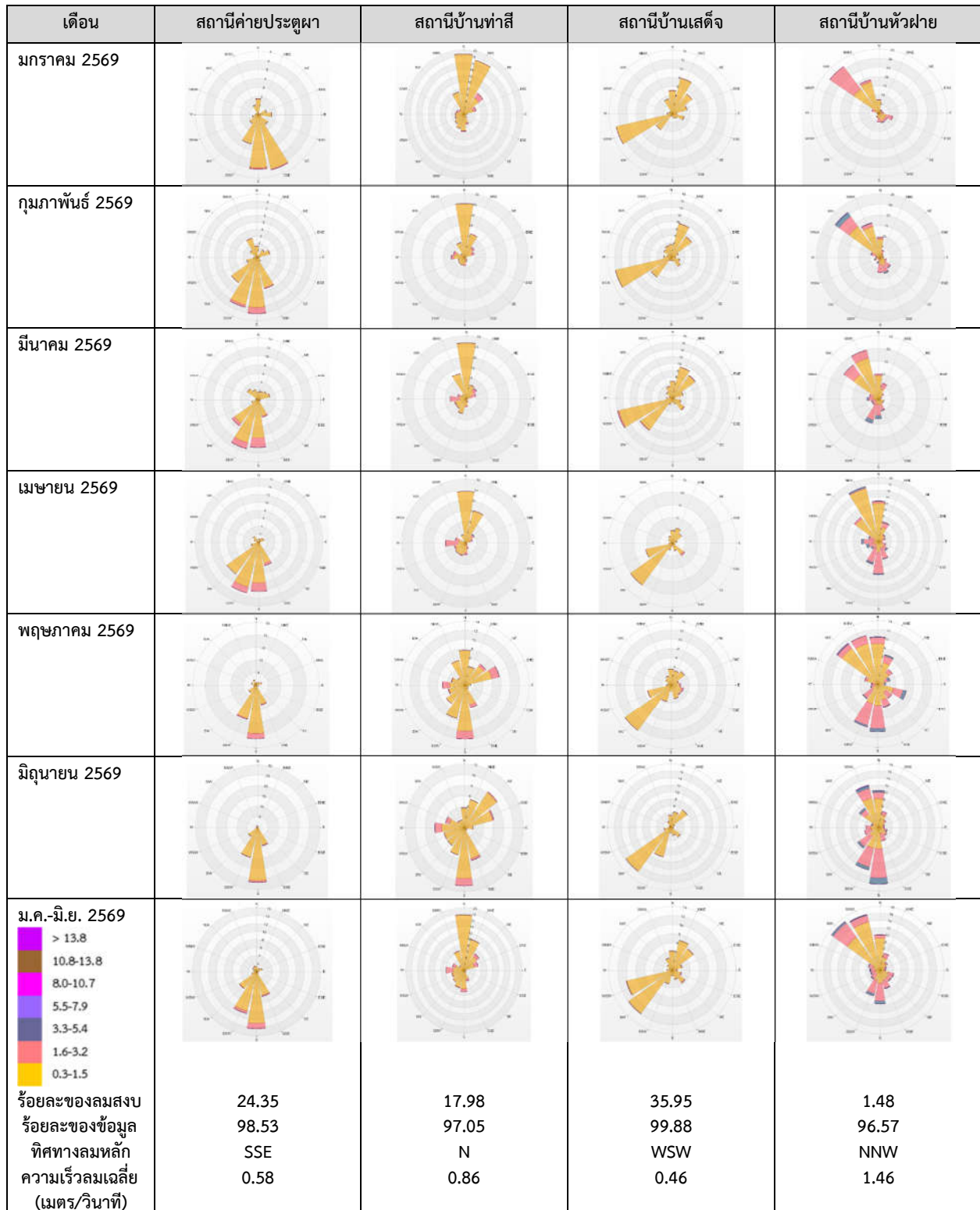
* ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ตรวจวัดแค่ 4 สถานีคือ สถานีบ้านหัวฝาย สถานีตรวจวัดอากาศหลัก

สถานีศูนย์ราชการแม่เมาะ และสถานีบ้านสบป่าด

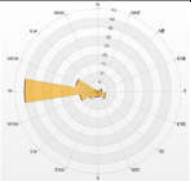
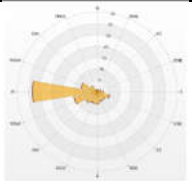
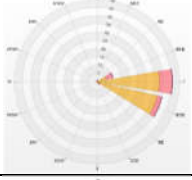
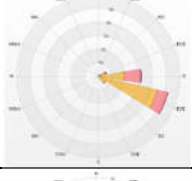
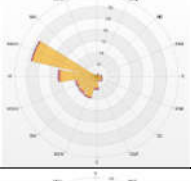
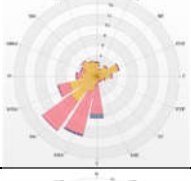
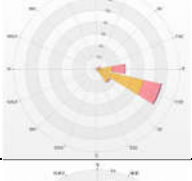
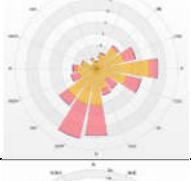
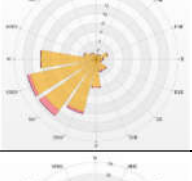
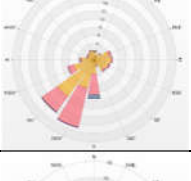
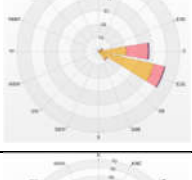
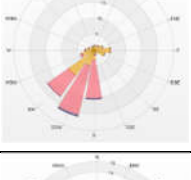
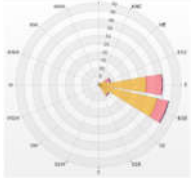
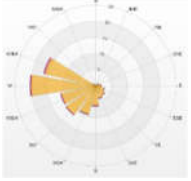
ที่มา : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2569

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

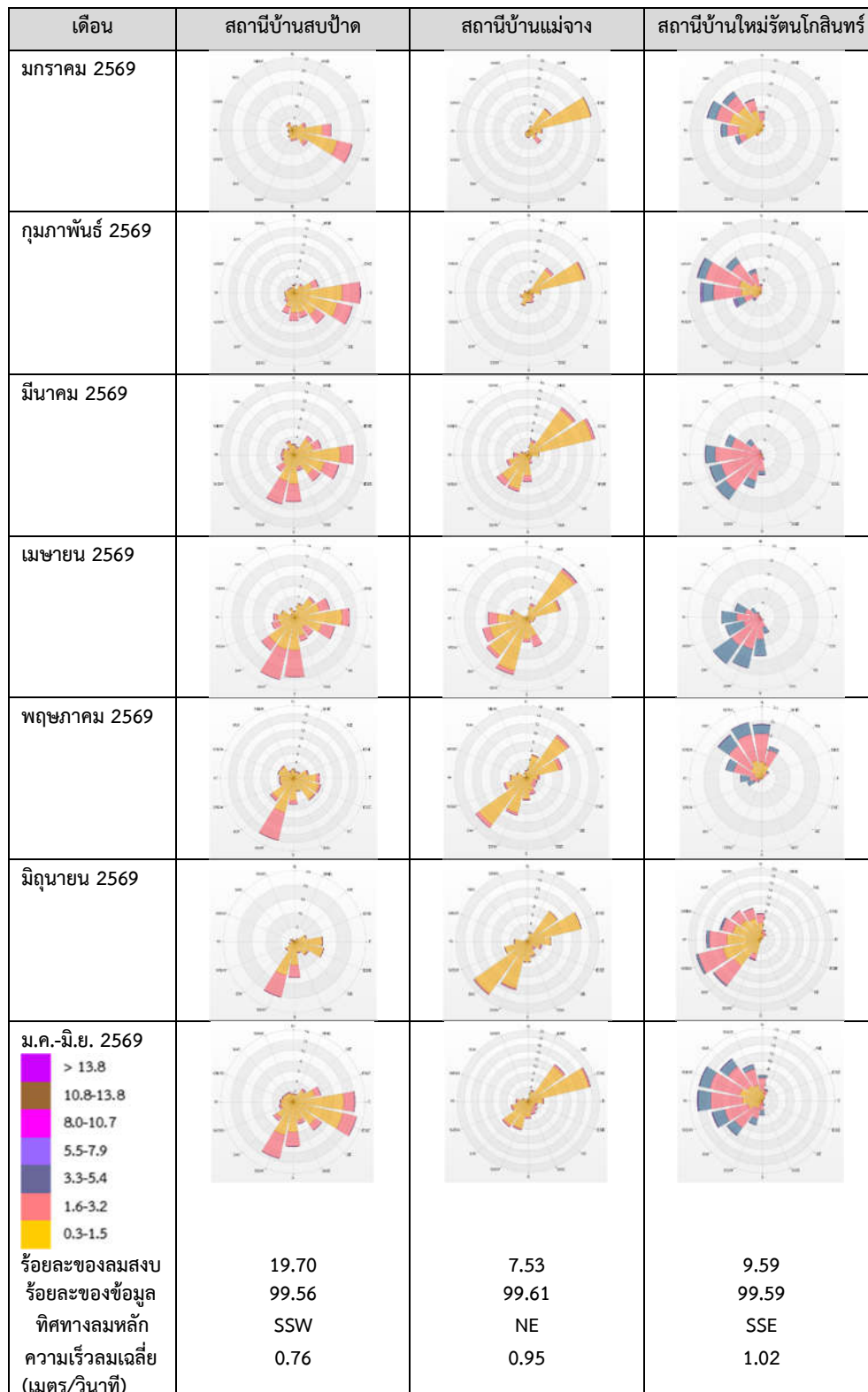
ความเร็วและทิศทางลม รายละเอียดดังรูปที่ 3.1-1



รูปที่ 3.1-1 : ผังลม (Wind Rose) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

เดือน	สถานีตรวจวัดอากาศหลัก	สถานีบ้านห้วยคิง	สถานีศูนย์ราชการแม่เมาะ	สถานีบ้านสบเมาะ
มกราคม 2569				
กุมภาพันธ์ 2569				
มีนาคม 2569				
เมษายน 2569				
พฤษภาคม 2569				
มิถุนายน 2569				
ม.ค.-มิ.ย. 2569  ร้อยละของลมสงบ ร้อยละของข้อมูล ทิศทางลมหลัก ความเร็วลมเฉลี่ย (เมตร/วินาที)	 0.90 100 SW 1.04	 7.35 99.63 WNW 0.88	 9.55 99.56 W 0.84	 10.95 99.88 SSW 1.08

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ) : ฝั่งลม (Wind Rose) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ



รูปที่ 3.1-1 (ต่อ) : ผังลม (Wind Rose) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

3.1.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ระหว่างวันที่ 14-20 มีนาคม 2569 โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีบ้านหัวฝาย (HF) สถานีศูนย์ราชการแม่เมาะ (GC) และสถานีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสบป่าด (SP) และดำเนินการตรวจวัดปริมาณมลสารประเภทโลหะหนัก ได้แก่ สารปรอท (Hg) และ สารหนู (As) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศหลัก วัดทางสุขศรีธาราม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสบป่าด ระหว่างวันที่ 17-18 มีนาคม 2569 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สำหรับจุดเก็บตัวอย่าง ดัชนีคุณภาพอากาศ และวิธีการวิเคราะห์รายละเอียดดังในภาคผนวก ง

สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-2

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณสารปรอทและสารหนูในฝุ่นบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ปริมาณสารปรอทและสารหนูมีค่าค่อนข้างต่ำมาก ทั้งนี้ ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานของค่าความเข้มข้นของสารปรอท (Hg) และค่าความเข้มข้นของปริมาณสารหนู (As) ไว้เพื่อควบคุม

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักกับมาตรฐานของประกาศกระทรวงสิ่งแวดล้อมของออนตาริโอ (Ontario Ministry of the Environment: MOE) ประเทศแคนาดา พบว่า ทุกสถานี มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ (Ambient Air Quality Criteria : AAQCs) ที่กำหนดให้สารปรอท และสารหนู มีค่าไม่เกิน 0.002 และ 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-3

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แบบครั้งคราว

ระหว่างวันที่ 14-20 มีนาคม 2569

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง
	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
บ้านหัวฝาย	19-27
ศูนย์ราชการแม่เมาะ	20-31
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสบป่าด	18-43
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	18-43
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 37.5

หมายเหตุ: ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดปริมาณสารปรอท (Hg) และสารหนู (As) ในฝุ่นบรรยากาศโดยทั่วไป ตรวจวัดวันที่ 17-18 มีนาคม 2569

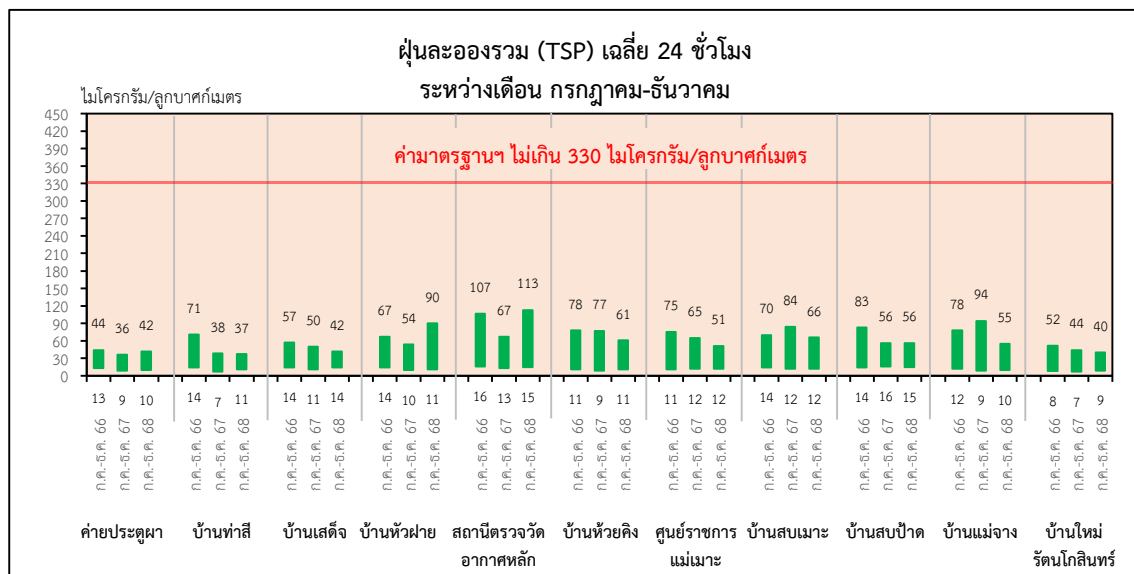
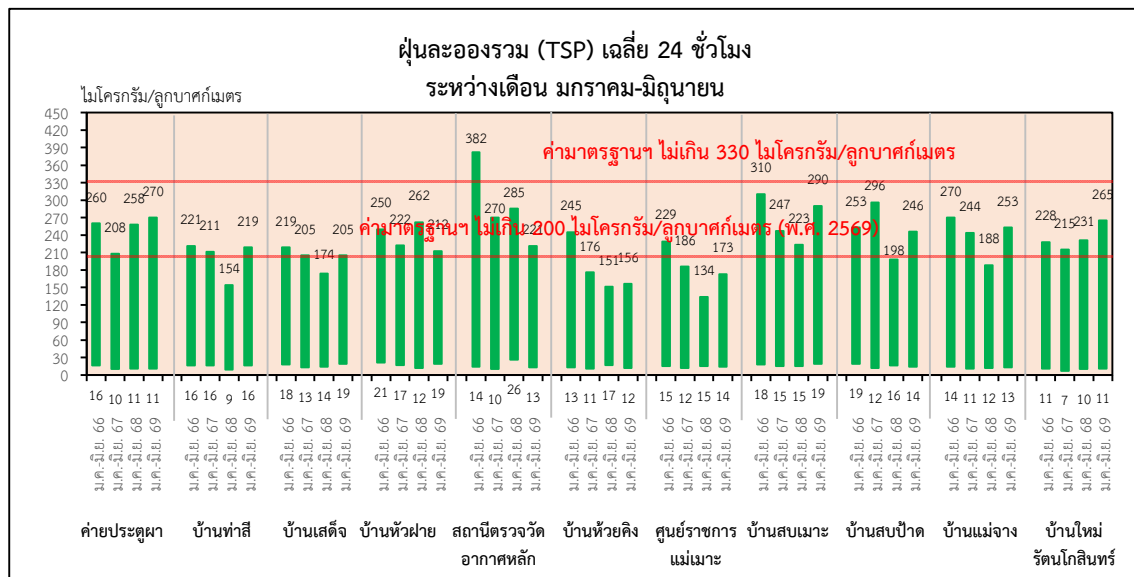
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
	สารปรอท (Hg)	สารหนู (As)
สถานีที่ 1 บริเวณสถานีหลัก	0.0000003	<0.0001
สถานีที่ 2 บริเวณวัดทางสุครีพธาราม	<0.00000003	<0.0001
สถานีที่ 3 บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสบป่าด	<0.00000003	<0.0001
มาตรฐาน	-	-

หมายเหตุ : ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานของปริมาณสารปรอท (Hg) และสารหนู (As) ไว้เพื่อควบคุม

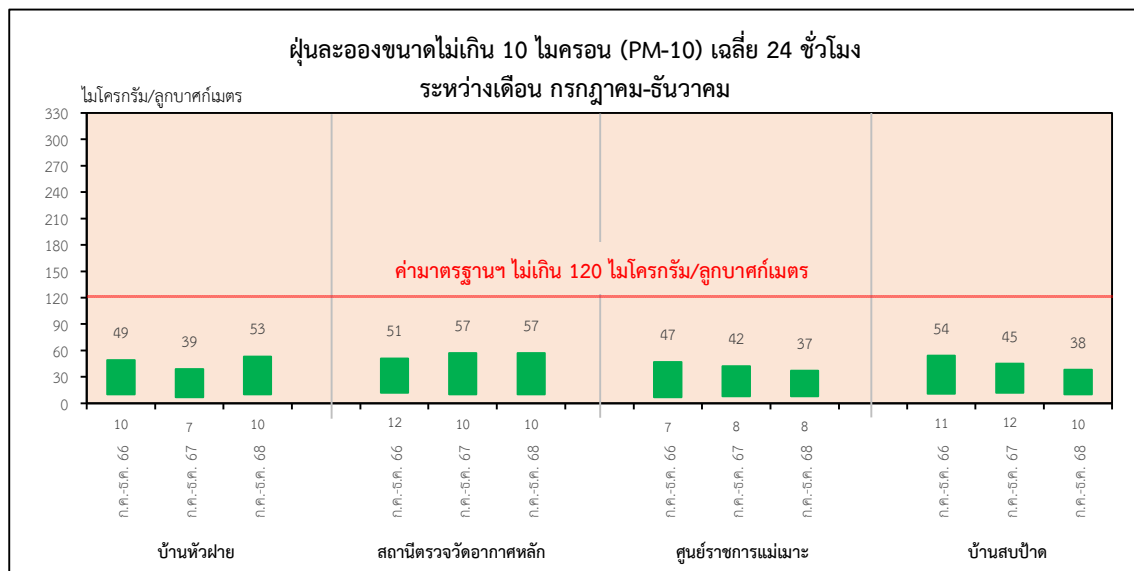
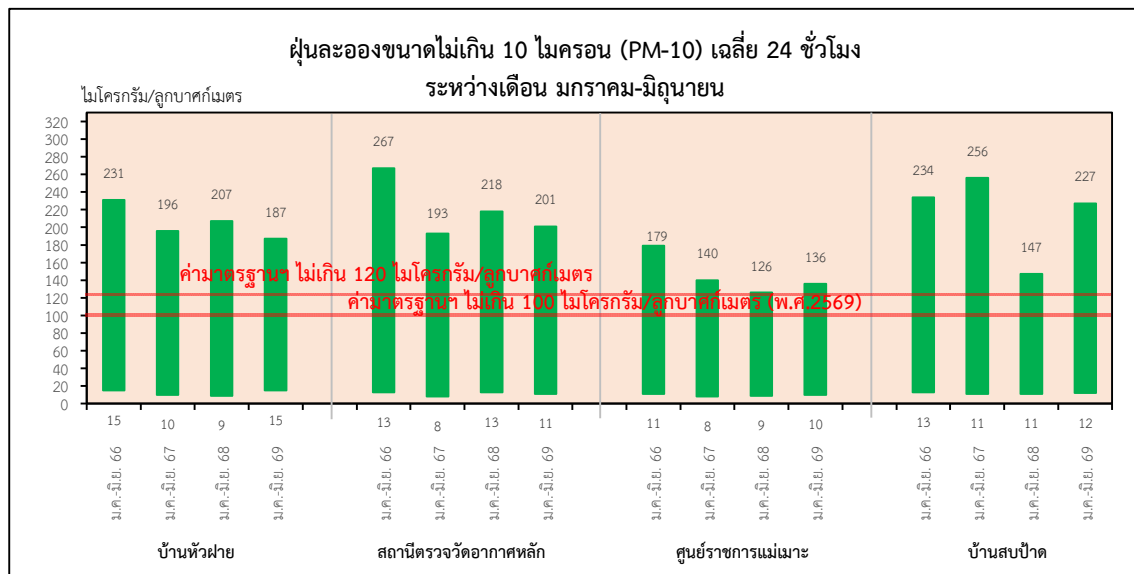
สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ตารางที่ 3.1-1 และภาคผนวก จ) พบว่า ผลการตรวจวัดของทุกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

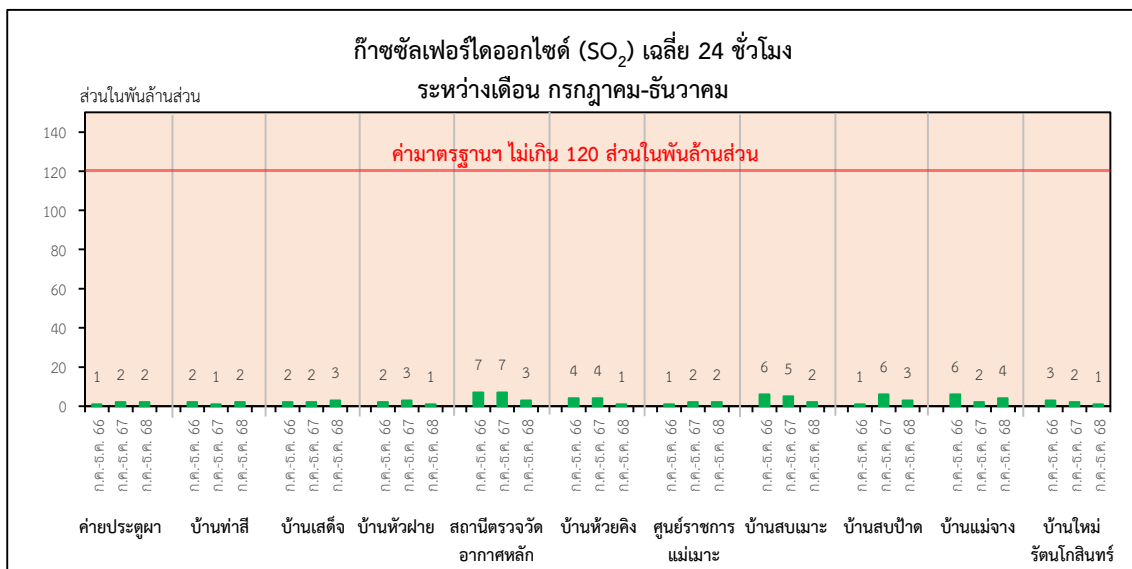
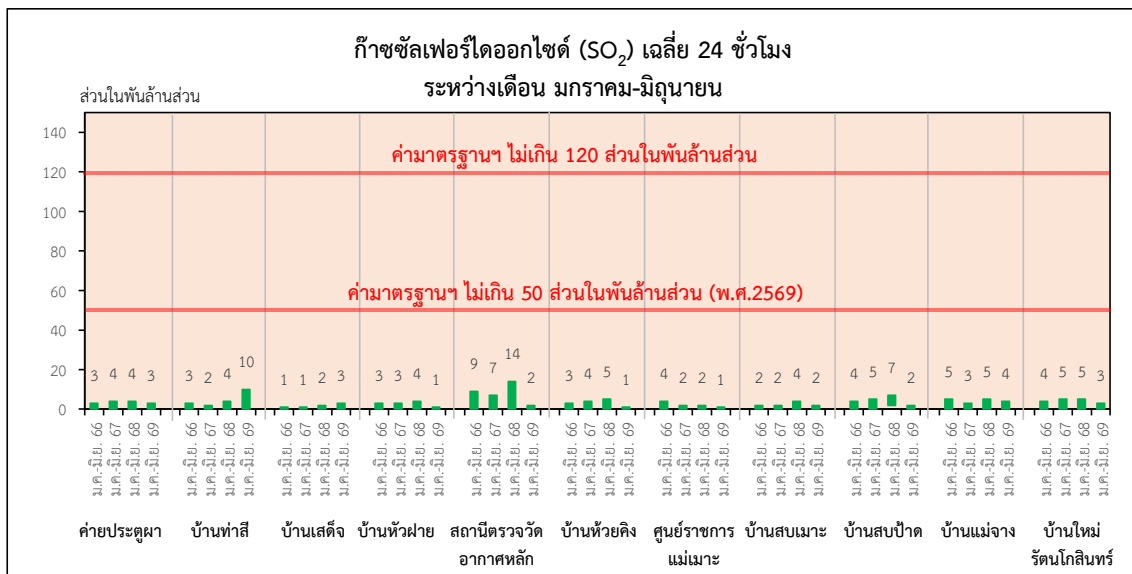
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงเดิม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ส่วนค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ในช่วงต้นปีของทุกๆ ปี เนื่องจากในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคม-เมษายน) มักมีไฟป่าเกิดขึ้นในภาคเหนือ รวมทั้งมีการเผาในที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมในรอบต่อไป รายละเอียดดังรูปที่ 3.1-2 ถึงรูปที่ 3.1-6 และภาคผนวก จ



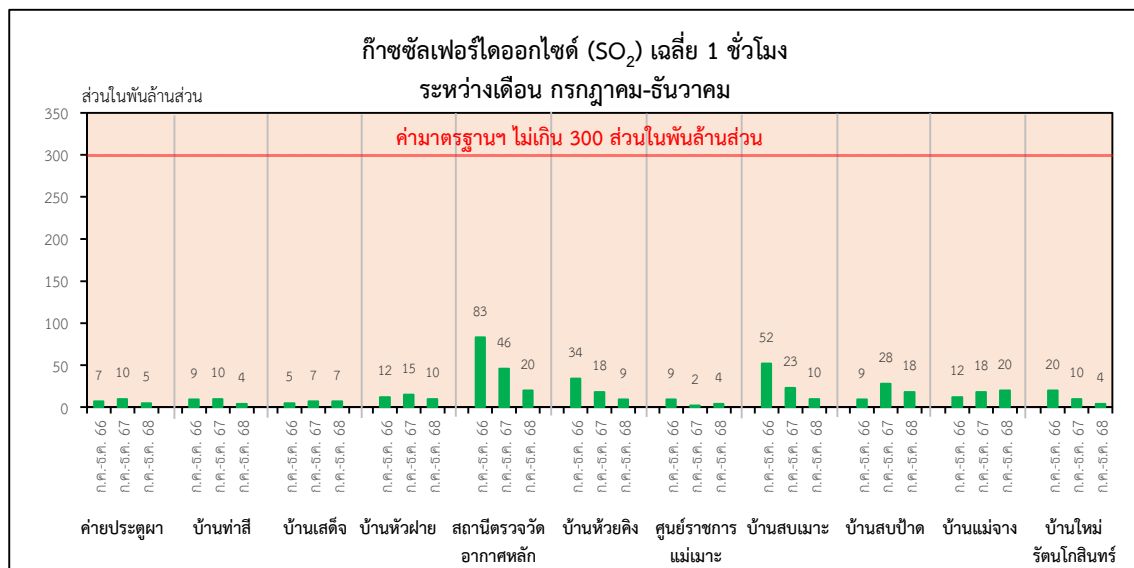
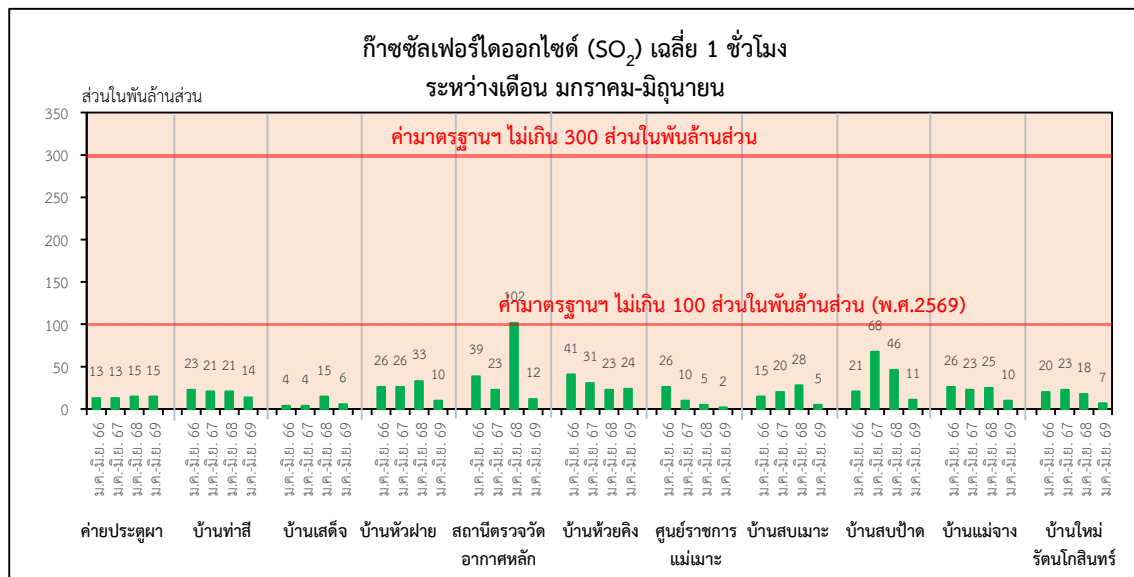
รูปที่ 3.1-2 ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



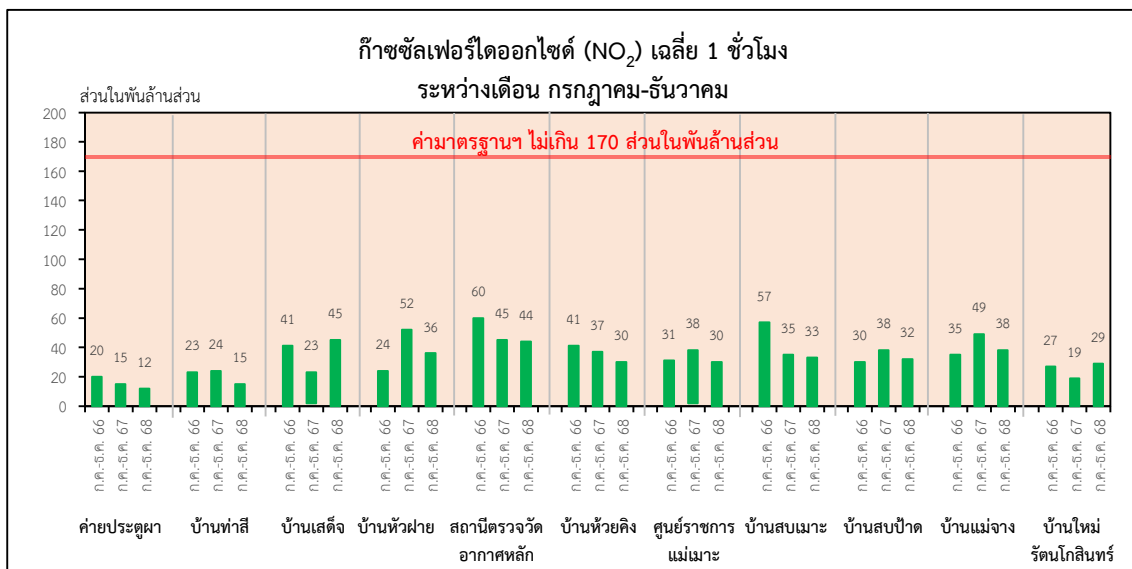
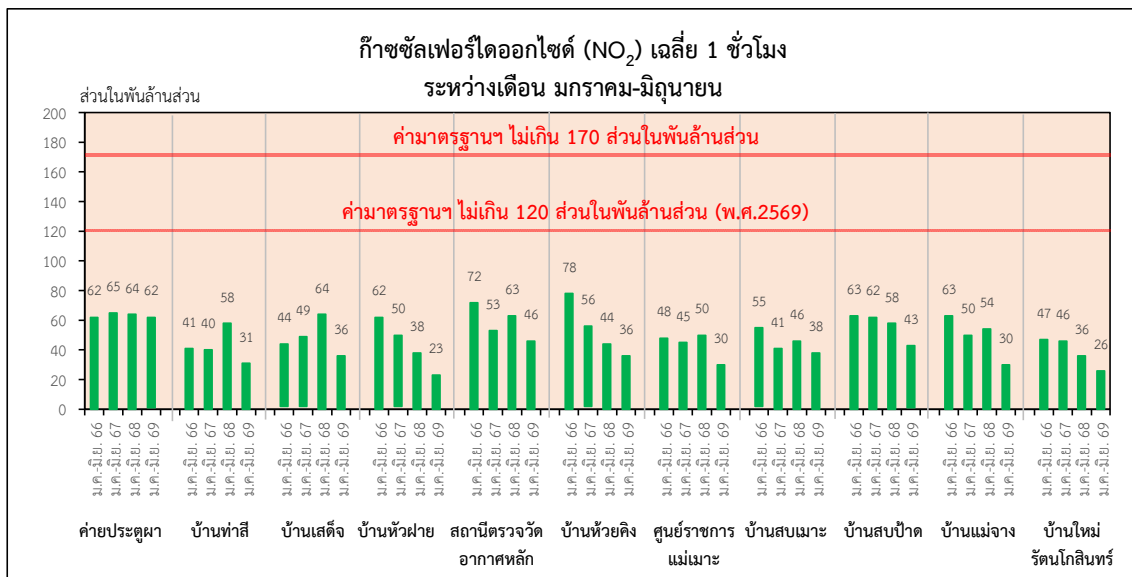
รูปที่ 3.1-3 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.1-4 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

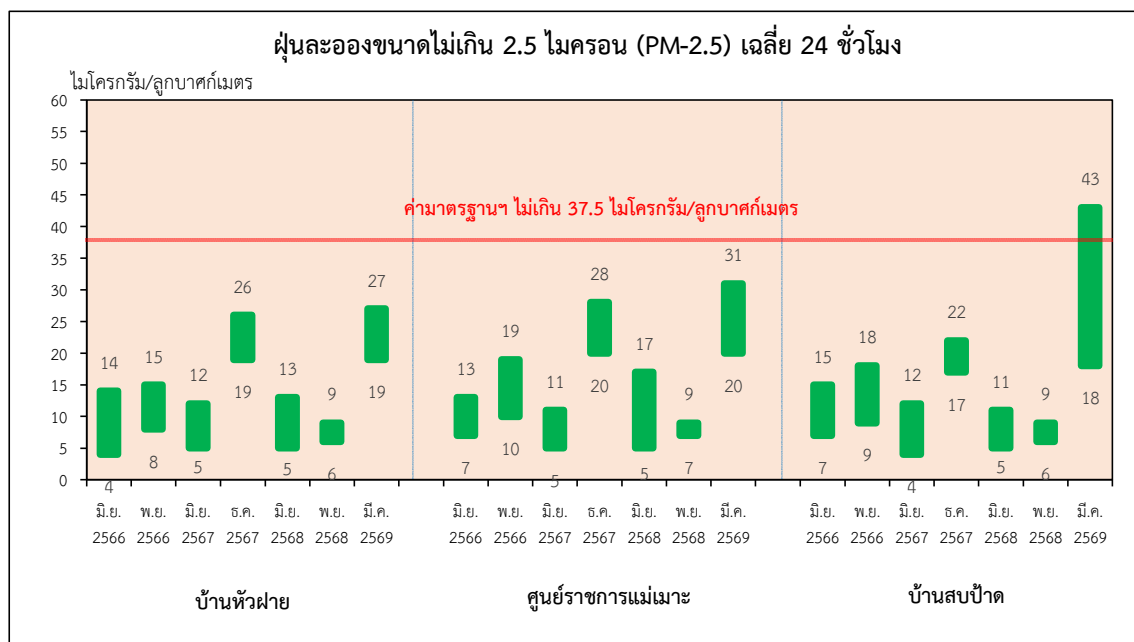


รูปที่ 3.1-5 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

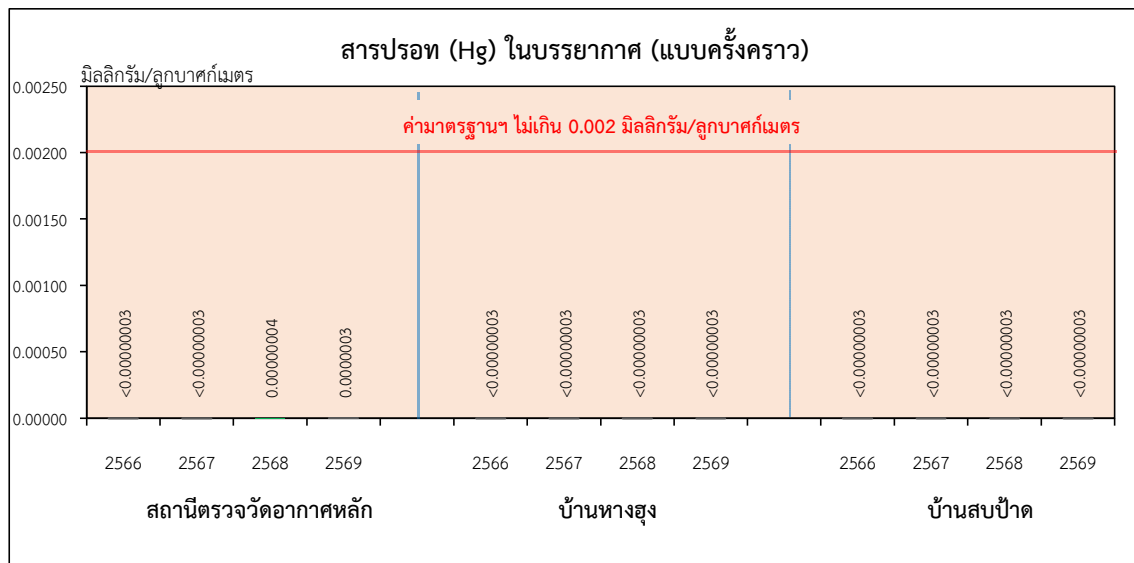


รูปที่ 3.1-6 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

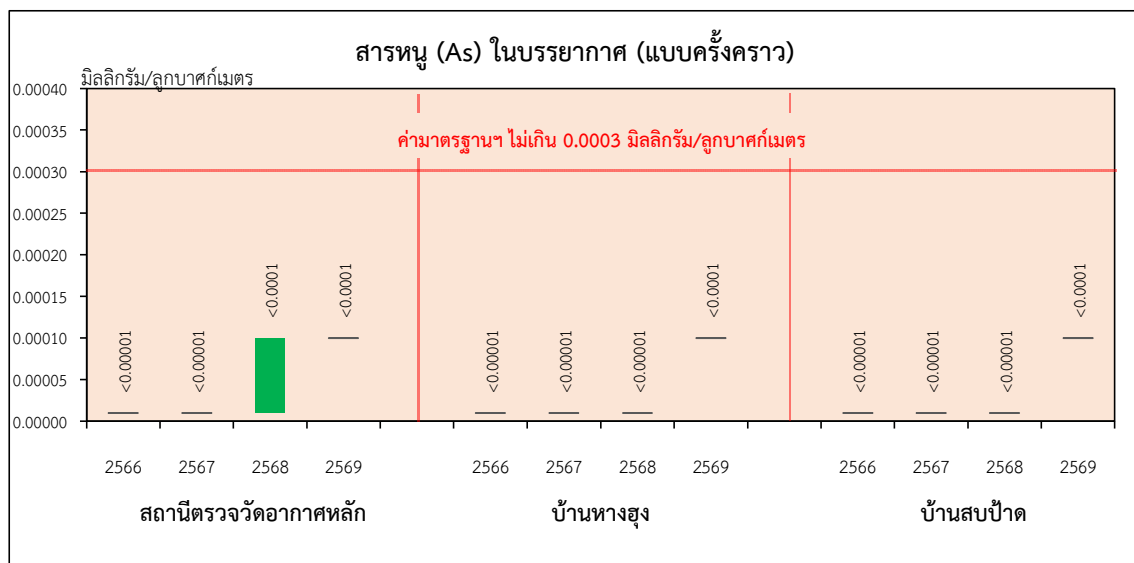
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แบบครั้งคราว ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ที่สถานีสับปัดมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 เนื่องจากในช่วงฤดูแล้ง มักมีการเผาในที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมและไฟป่า ที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีในพื้นที่อำเภอแม่เมาะ และภาคเหนือตอนบน ส่งผลให้ค่าฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานฯ รายละเอียดดัง **รูปที่ 3.1-7** และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารปรอท (Hg) และสารหนู (As) ในฝุ่นในบรรยากาศ พบว่า ปริมาณสารปรอทและสารหนูในฝุ่นบรรยากาศ มีปริมาณที่ต่ำมาก และเนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีมาตรการควบคุมปริมาณปรอทและสารหนูในฝุ่นบรรยากาศ จึงอ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ (Ambient Air Quality Criteria : AAQCs) ตามมาตรฐานของประกาศกระทรวงสิ่งแวดล้อมของออนตาริโอ (Ontario Ministry of the Environment: MOE) ประเทศแคนาดา ที่กำหนดให้สารปรอท และสารหนู ในบรรยากาศ จะต้องมียังค่าไม่เกิน 0.002 และ 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งผลการตรวจวัดปริมาณสารปรอท (Hg) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว โดยค่าที่ตรวจวัดได้มีปริมาณที่น้อยกว่าค่าที่สามารถวิเคราะห์ได้ในทุกสถานี รายละเอียดดัง**รูปที่ 3.1-8 และรูปที่ 3.1-9** ตามลำดับ



รูปที่ 3.1-7 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.1-8 ปริมาณสารปรอท (Hg) ในบรรยากาศ
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.1-9 ปริมาณสารหนู (As) ในบรรยากาศ
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

3.1.1.3 การตรวจสอบความถูกต้องของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง

การตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง จำนวน 11 สถานี ซึ่งแผนการดำเนินงานกำหนดให้ตรวจสอบ ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2569 จะดำเนินการระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569 ดำเนินการตรวจสอบระบบ (System Audit) ด้วยการประเมินสภาพการทำงานและการใช้งานทั่วไป และตรวจสอบความถูกต้องในการตรวจวิเคราะห์ (Performance Audit) ของเครื่องมือตรวจวัดทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในและนอกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวรทั้ง 11 สถานี

3.1.2 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า

การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8 11 และ 14 มีรายละเอียด ดังนี้

3.1.2.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง

ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้แก่ โรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8 11 และ 14 ดัชนีคุณภาพอากาศ และวิธีการวิเคราะห์รายละเอียดดังในภาคผนวก ง

สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า และมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2567 รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-4 และภาคผนวก จ

ค่าอัตราการระบายมลสารจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และค่า อัตราการระบายฝุ่นละออง (Particulate) มีค่าในอยู่เกณฑ์ค่าควบคุมกำหนดไว้ในรายงาน EHIA รายละเอียด ดังตารางที่ 3.1-5

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือน มิถุนายน 2569 พบว่า ค่าความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แบบต่อเนื่อง มีค่าใกล้เคียงกับ ค่าที่ตรวจวัดในปีผ่านๆ มา โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) รายละเอียดดังรูปที่ 3.1-10 ถึงรูปที่ 3.1-12

ตารางที่ 3.1-4 ปริมาณมลสารต่างๆ ที่ตรวจวัดจากระบบ CEMS โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

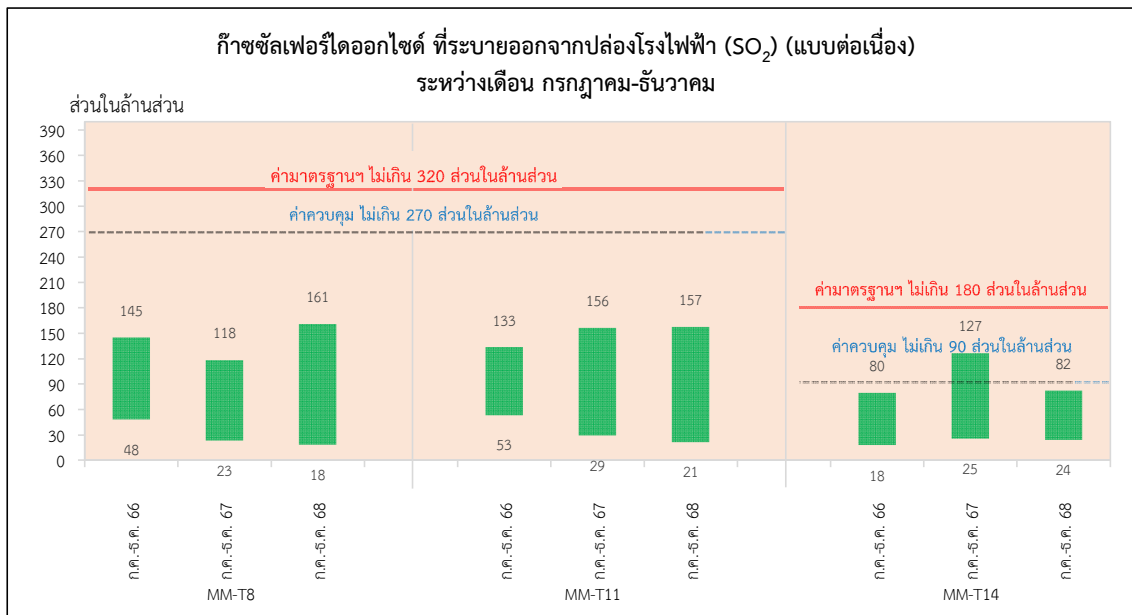
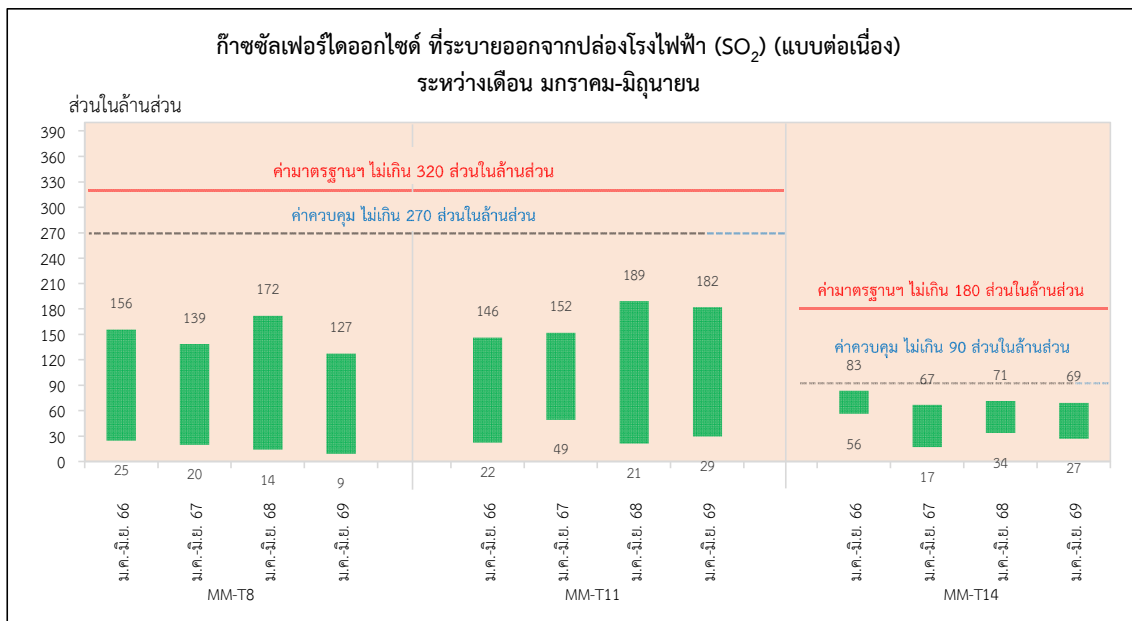
ปล่องโรงไฟฟ้า	SO ₂ (ppm)*		NO _x (ppm)*		PM (mg/m ³)*		Temp (°C)		Flow (Nm ³ /s)		O ₂ (%)	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
MM-T8	9	127	178	323	-	-	63	119	242	363	4	8
MM-T11	29	182	148	306	-	-	61	94	176	367	4	10
ค่ากำหนดใน EHIA	270**		400		-		-		-		-	
มาตรฐาน	320		500		-		-		-		-	
MM-T14	27	69	42	82	1	3	81	106	309	737	4	12
ค่ากำหนดใน EHIA	90		90		30		-		-		-	
มาตรฐาน	180		200		80		-		-		-	

หมายเหตุ : * กำหนดให้ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกสู่บรรยากาศผ่านปล่องระบายก๊าซร้อนของโรงไฟฟ้า
อ้างอิงที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7
** รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7
กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า (COD เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2566)
- มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก
โรงไฟฟ้า พ.ศ.2567

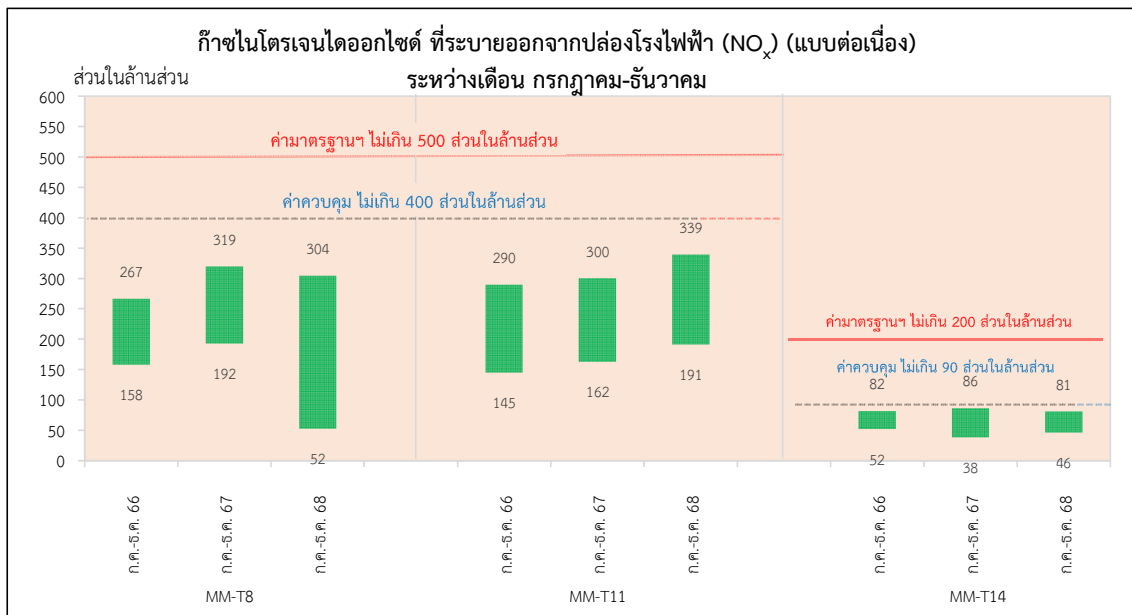
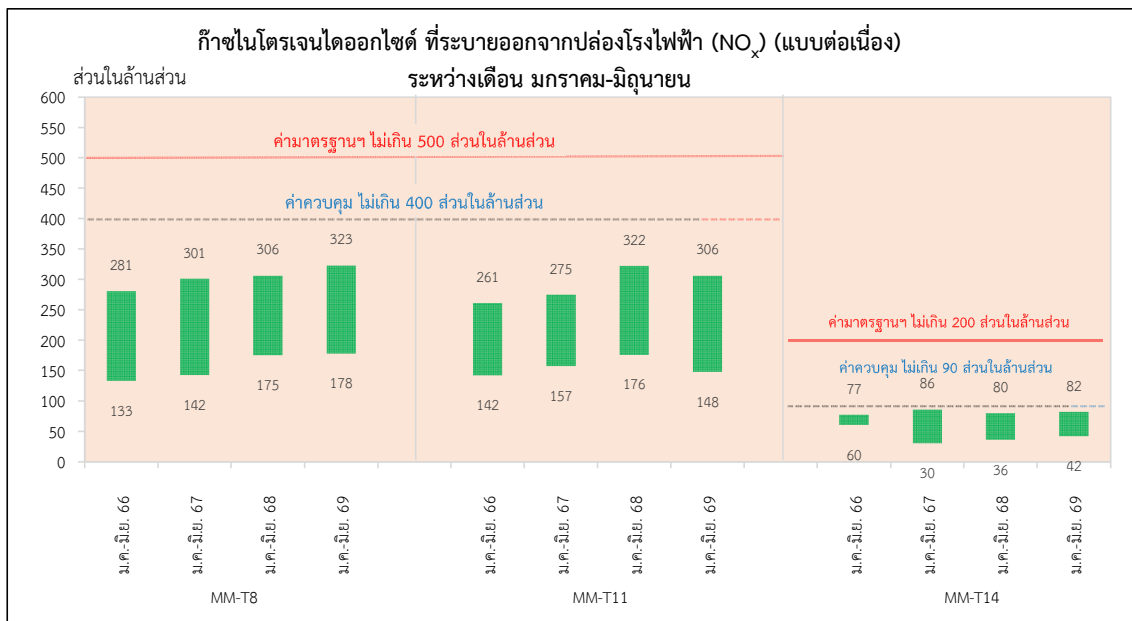
ตารางที่ 3.1-5 อัตราการระบายมลสาร ที่ตรวจวัดจากระบบ CEMS โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	หน่วย : กรัมต่อวินาที (g/s)		
	SO ₂	NO _x	PM
มกราคม	31.07-58.92	29.96-57.43	1.89-2.90
กุมภาพันธ์	33.80-101.53	36.78-80.44	1.47-2.74
มีนาคม	70.59-115.33	70.77-80.22	2.82-4.39
เมษายน	59.95-104.15	65.49-83.73	2.14-3.37
พฤษภาคม	69.62-106.38	68.81-76.67	1.99-2.58
มิถุนายน	57.97-113.55	55.97-75.83	1.09-3.30
ค่ากำหนดใน EHIA	156.27	111.91	19.87

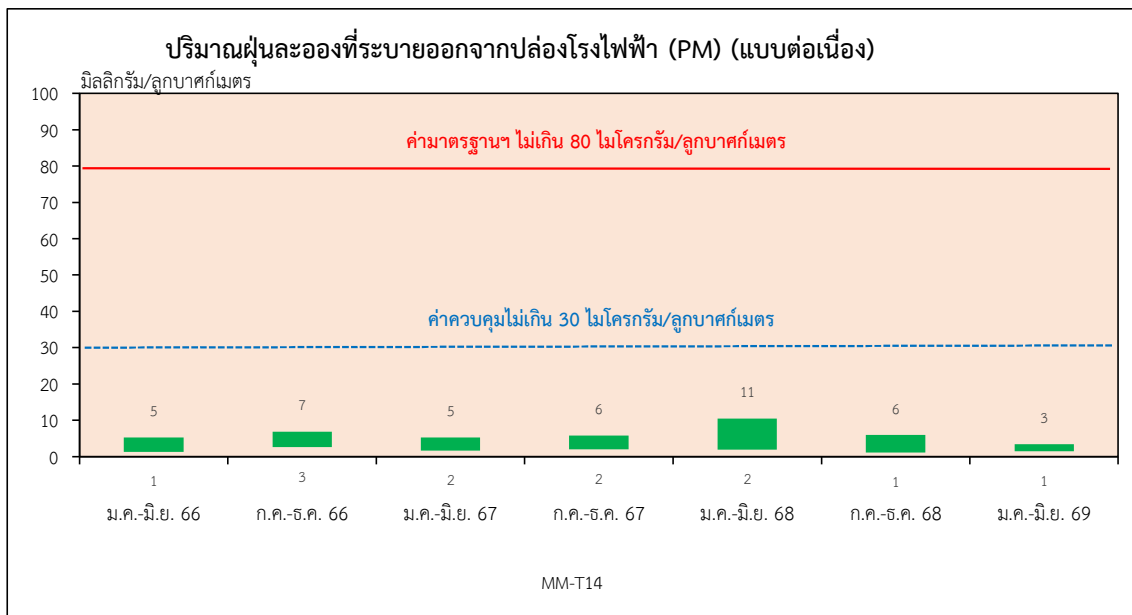
ที่มา : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2569



รูปที่ 3.1-10 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบต่อเนื่อง)
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.1-11 ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบต่อเนื่อง)
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.1-12 ปริมาณฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบต่อเนื่อง)
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

3.1.2.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครั้งคราว

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14 กำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องแบบครั้งคราว โดยตรวจวัดก๊าซออกซิเจน (O_2) และมลสาร 5 ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) สารปรอท (Hg) และสารหนู (As) ตามมาตรการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม 2569

สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราวของโรงไฟฟ้าแม่เมาะพบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2567 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-6 และภาคผนวก จ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ค่าความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แบบครั้งคราว มีค่าใกล้เคียงกับค่าที่ตรวจวัดในปีที่ผ่านมา โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EHIA) รายละเอียดดังรูปที่ 3.1-13 ถึงรูปที่ 3.1-15

ตารางที่ 3.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครึ่งคราว ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม 2569

วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (ม)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม)	ลักษณะปล่อง	ความเร็วทิศทาง (ม/ส)	อัตราไหลทิศทาง (ม ³ /ส)	อุณหภูมิ (°C)	Excess Oxyge n	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐานปริมาณสาร ⁽⁴⁾								อัตราการระบายจริง						ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EHIA				กำลังการผลิต (MW)
								ปริมาณมลสาร ⁽³⁾						ปริมาณมลสาร ⁽⁴⁾								อัตราการระบายจริง						ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EHIA				
								PM (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	Hg (mg/m ³)	As (mg/m ³)	PM (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	Hg ⁽⁵⁾ (mg/m ³)	As ⁽⁵⁾ (mg/m ³)	PM (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	Hg (g/s)	As (g/s)	PM (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	PM (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)				

19 มี.ค. 69	MM-T8	150	วงกลม	22.60	383	85.2	6.00	6.44	82.4	102.0	<0.00020	<0.0005	180 (30) [*]	320 (270) ^{**}	500 (400) [*]	2.4	16	2.65	84.00	74.80	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	300
17 มี.ค. 69	MM-T11	150	วงกลม	22.20	365	90.9	5.60	5.27	66.8	141.0	0.00100	<0.0005	180 (30) [*]	320 (270) ^{**}	500 (400) [*]	2.4	16	2.11	71.20	108.00	0.0004	<0.0020	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	300
18 มี.ค. 69	MM-T14	198	วงกลม	25.50	670	102.0	6.60	3.96	58.9	54.2	<0.00020	<0.0005	80 (30) [*]	180 (90) [*]	200 (90) [*]	2.4	16	2.74	104.00	69.00	<0.0001	<0.0030	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	600

หมายเหตุ : (1) การรายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นก๊าซพิษที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง จำนวนเฉลี่ยที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)

(2) การรายงานผลการตรวจวัดอัตราการไหลของไอเสียที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)

โดยมีปริมาณสารออกซิเจนในส่วนในการเผาไหม้ที่สถานะจริง (Actual Excess Oxygen)

(3) การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารออกซิเจนในส่วนในการเผาไหม้ที่สถานะจริง (Actual Temperature, Actual Pressure, Actual % O₂ and Wet Basis)

โดยมีปริมาณสารออกซิเจนในส่วนในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7

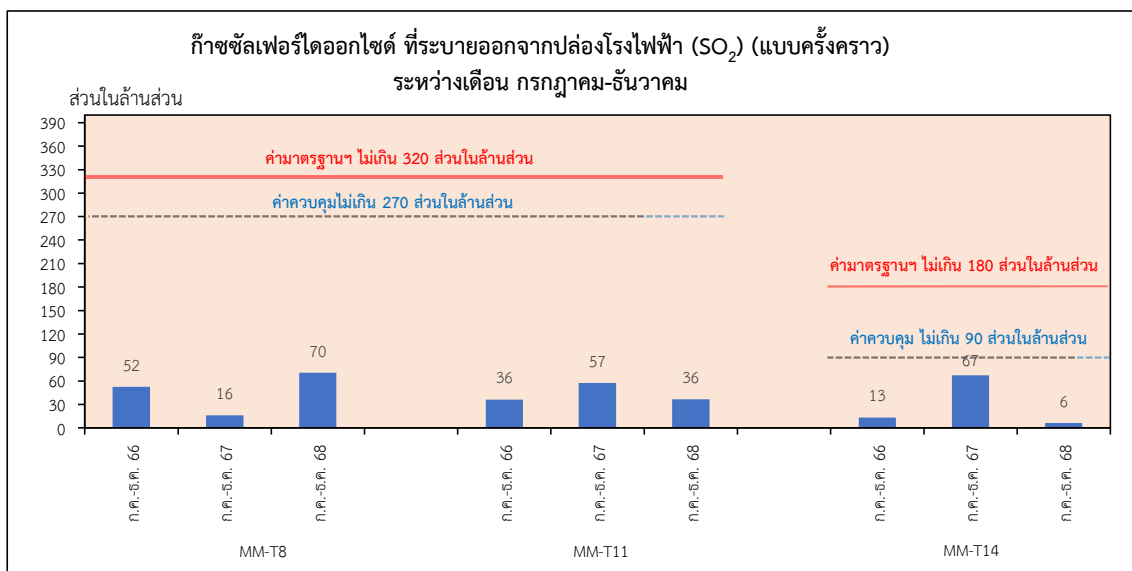
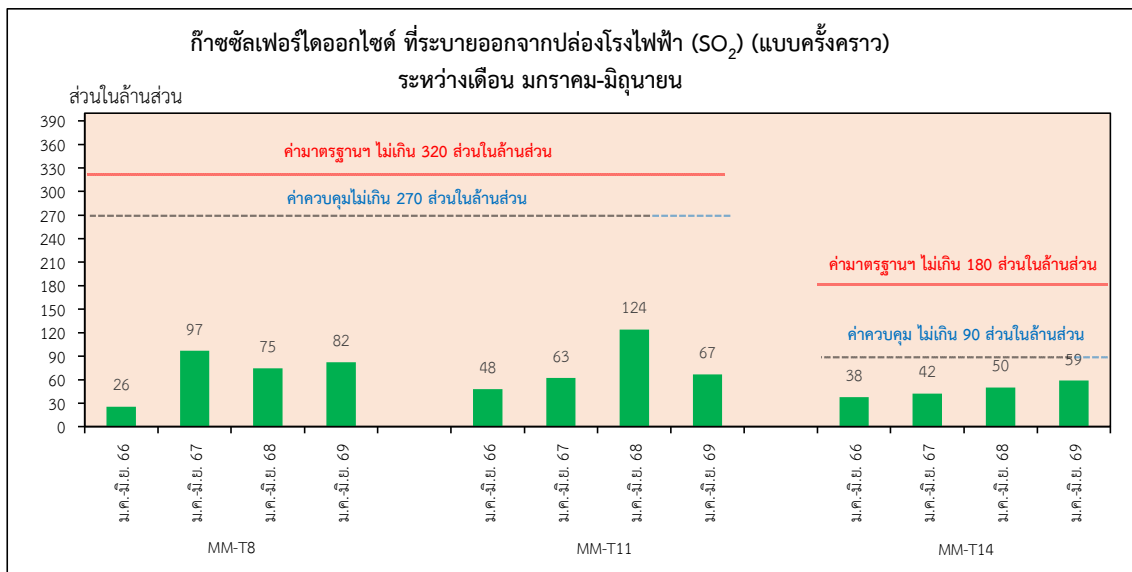
(4) ค่ามาตรฐานระยะการแพร่กระจายของมลพิษ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และปริมาณการแพร่กระจายของมลพิษและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้า (พ.ศ. 2567)

(5) ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EHIA ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 (ทดแทนเครื่องที่ 4-7) กำหนดตามควบคุมการปล่อยทิ้งจากโรงไฟฟ้า (พ.ศ. 2566)

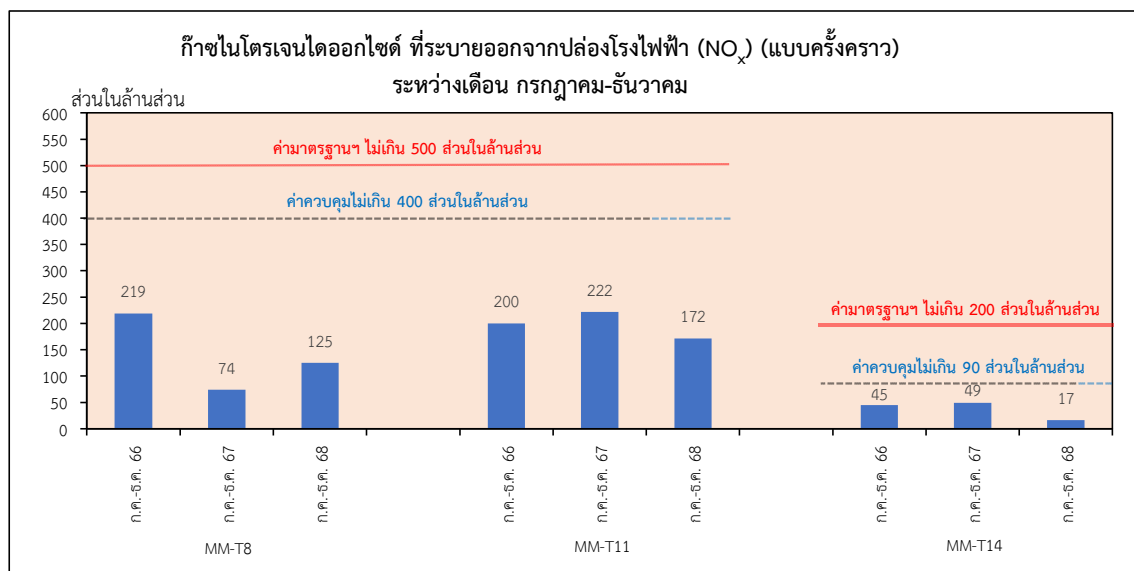
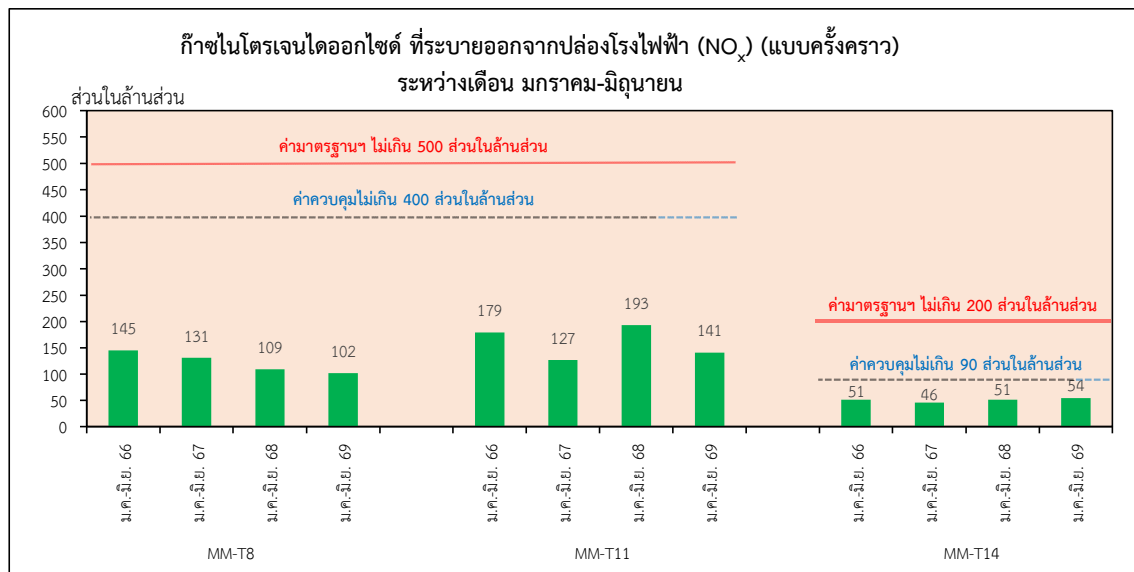
(*) ค่าควบคุมความเข้มข้นของมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงาน EHIA ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14 (ทดแทนเครื่องที่ 4-7)

(**) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ทดแทนเครื่องที่ 4-7 (เครื่องที่ 14) กรมโรงงานไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า

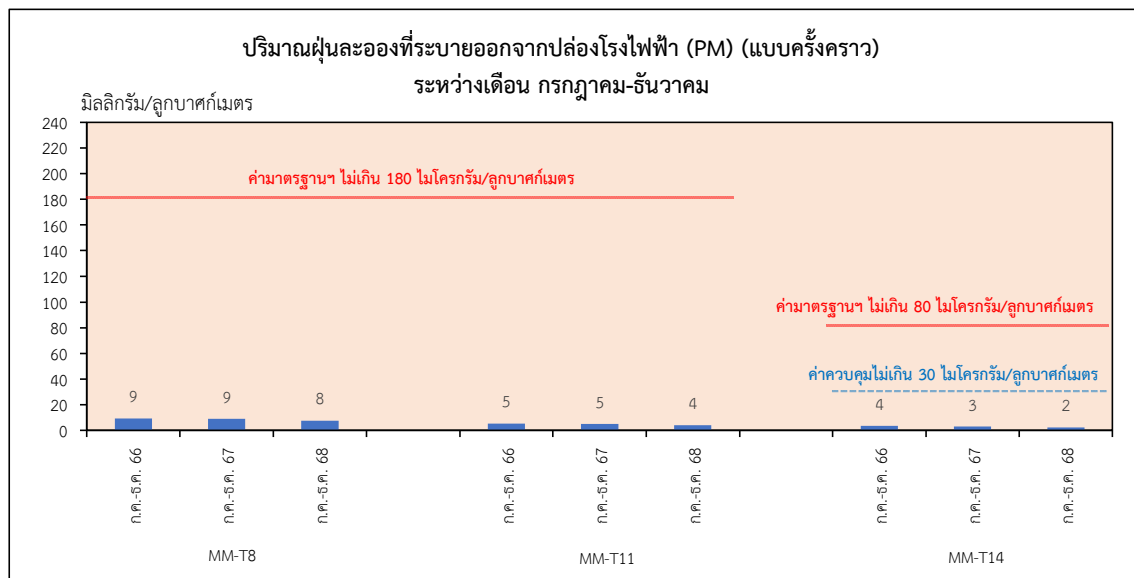
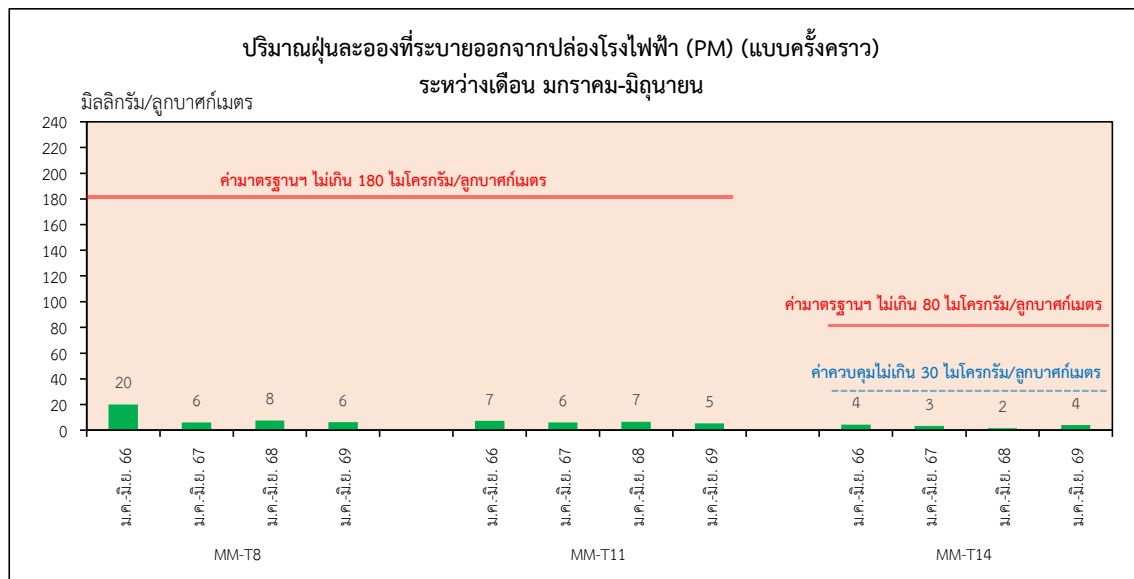
ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3.1-13 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบครึ่งครว)
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.1-14 ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบครั้งคราว)
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.1-15 ปริมาณฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (แบบครึ่งครว)
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

3.1.2.3 การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จากระบบ CEMS มีความถูกต้อง แม่นยำ จึงได้มีการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8 11 และ 14 โดยกำหนดทำการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS ตามข้อกำหนดของ US.EPA ในเอกสาร 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2569 จะดำเนินการตรวจสอบ โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และรายงานผลในรายงานฉบับที่ 23 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2569)

3.1.3 การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต

การตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ สารปรอท (Hg) และ สารหนู (As) ในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ ถ่านหินถั่วลอย และยิปซัม ซึ่งได้กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว โดยปรอทวิเคราะห์ด้วยวิธีการ U.S. EPA 7471 B หรือ LEACHATE EXTRACTION & COLD VAPOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (3112-B) หรือวิธีการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ และสารหนูวิเคราะห์ด้วยวิธีการ U.S. EPA 3050 B หรือวิเคราะห์ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยอมรับ

ผลการตรวจวัดปรอทและสารหนู ในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการตรวจวัดสารปรอทและสารหนูในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569 โดยบริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เทสติ้ง เซอร์วิส จำกัด พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้ปริมาณปรอทไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และปริมาณสารหนูไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ดังแสดงในตารางที่ 3.1-7 และ ตารางที่ 3.1-8 และ ภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.1-7 ปริมาณโลหะหนักในวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ		ปริมาณปรอทและสารหนูในวัตถุพลอยได้ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)			
		เครื่องที่ 8	เครื่องที่ 11	เครื่องที่ 14	ค่ามาตรฐาน*
ถั่วลอย	ปรอท	<1.00	<1.00	<1.00	20
	สารหนู	120	108	91.9	500
ถ่านหิน	ปรอท	<1.00	<1.00	<1.00	20
	สารหนู	13.5	11.1	20.0	500
ยิปซัม	ปรอท	<1.00	<1.00	<1.00	20
	สารหนู	<1.00	<1.00	<1.00	500

หมายเหตุ : *ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.1-8 ปริมาณโลหะหนักในถ่านหินที่ใช้ในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ปริมาณปรอทและสารหนูในถ่านหิน (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)				
		Lignite 1-2	Lignite 3	ค่ามาตรฐาน*
ถ่านหิน	ปรอท	<1.00	<1.00	20
	สารหนู	15.9	14.5	500

หมายเหตุ : *ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

3.2 ด้านระดับเสียง

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ประกอบด้วย ระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงบริเวณภายในห้องควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569 โดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำกัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บ้านหางสูง 2) บ้านสบป่าด 3) บ้านพักพนักงานห้วยคิง และ 4) บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ ฟังใต้ของโรงไฟฟ้าใกล้กับสวนป่าแม่จาง จุดเก็บตัวอย่าง ดัชนีตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์รายละเอียดดังในภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในประเทศไทย ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 และภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569

หน่วย : เดซิเบลเอ

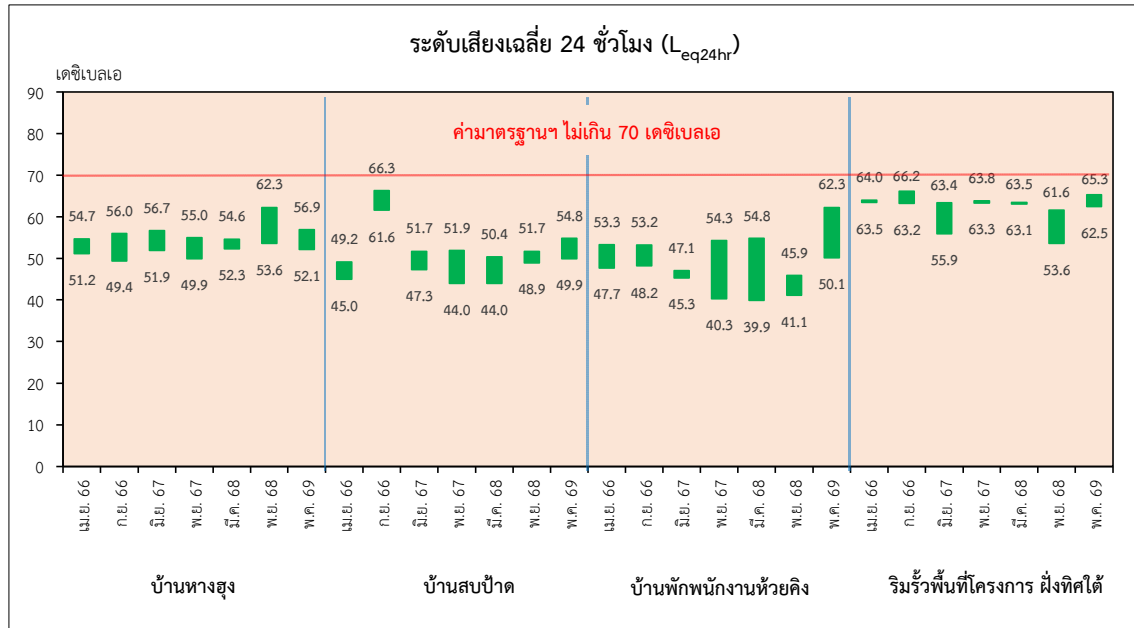
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยทั่วไป		
	L_{eq24hr}	L_{max}	L_{90}
1. บ้านหางสูง	52.1-56.9	83.2-101.1	36.7-51.6
2. บ้านสบป่าด	49.9-54.8	83.3-88.2	30.5-57.1
3. บ้านพักพนักงานห้วยคิง	50.1-62.3	74.5-94.3	31.4-68.9
4. บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ ฟังใต้ของโรงไฟฟ้าใกล้กับสวนป่าแม่จาง	62.5-65.3	78.7-94.8	57.0-67.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	49.9-65.3	74.5-101.1	30.5-68.9
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 70*	ไม่เกิน 115*	-

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

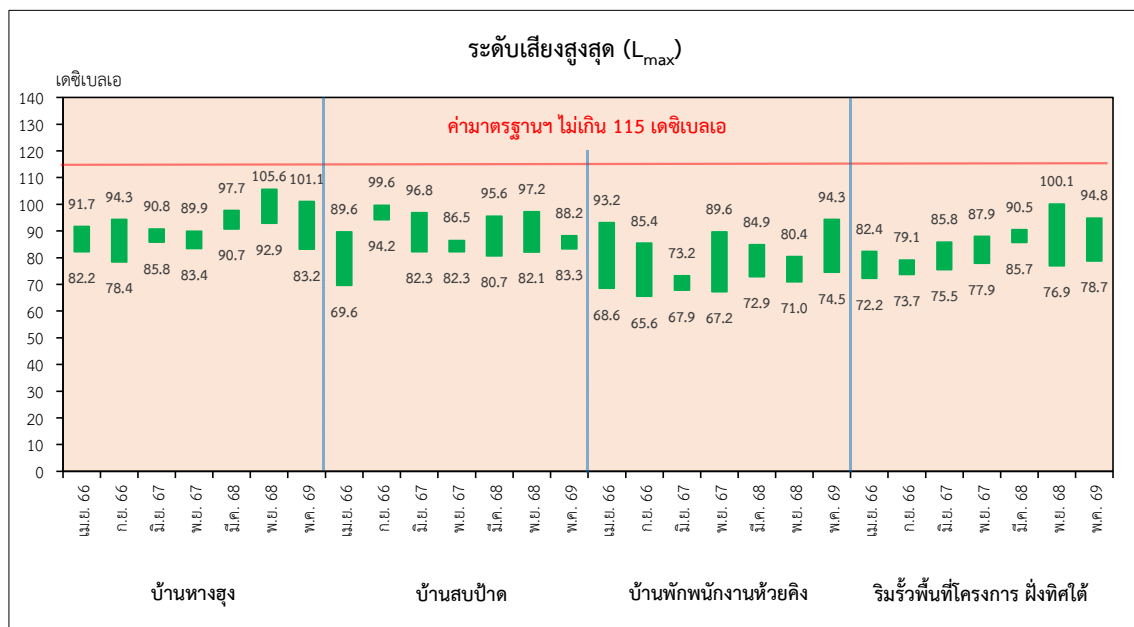
- วิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการวัดระดับเสียงการรบกวนระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2567

สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

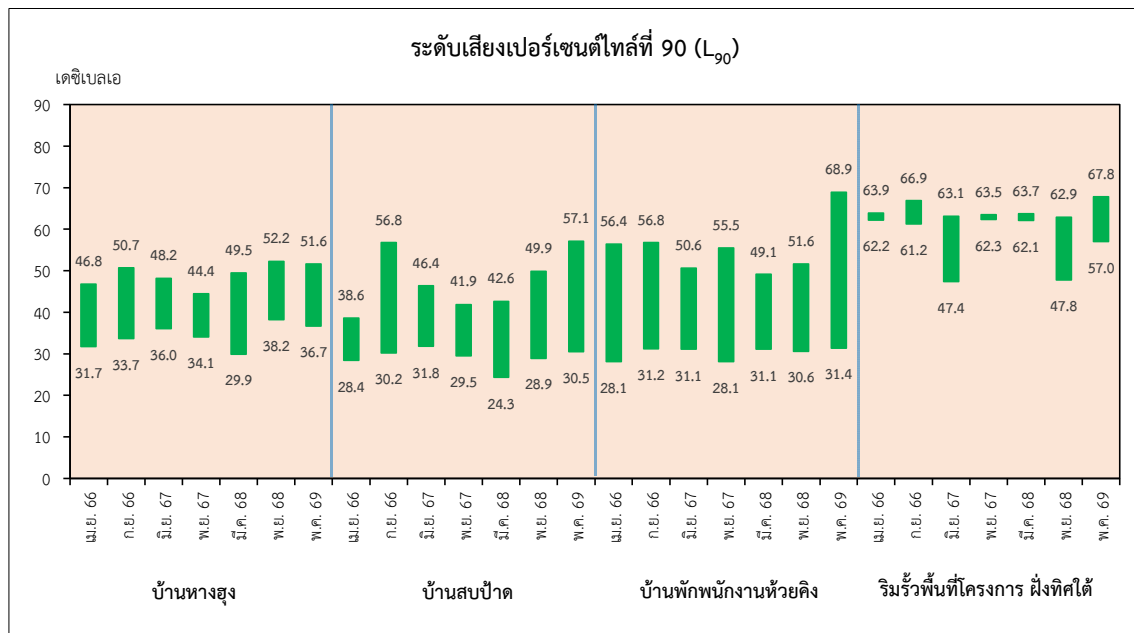
จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ และบริเวณชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าฯ ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (รูปที่ 3.2-1 ถึง รูปที่ 3.2-3)



รูปที่ 3.2-1 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr})
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.2-2 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569



รูปที่ 3.2.3 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

3.2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569 1) บริเวณห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้า เครื่องที่ 8-9 2) บริเวณห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้า เครื่องที่ 10-11 และ 3) บริเวณห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้า เครื่องที่ 14 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์รายละเอียดดังในภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq8hr}) ทั้ง 3 จุดตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ.2561) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2-2

สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

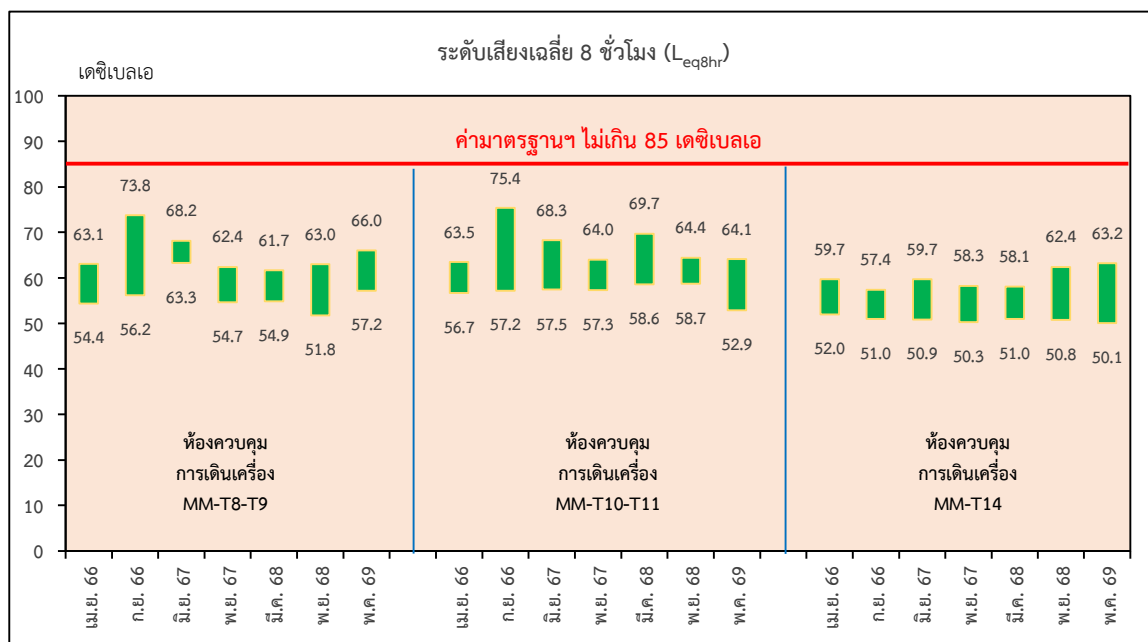
จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq8hr}) ภายในห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (รูปที่ 3.2-4)

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างวันที่ 21-27 พฤษภาคม 2569

หน่วย : เดซิเบลเอ

สถานีตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq8hr})		
	ช่วงเวลา (น.)		
	00:00-08:00	08:00-16:00	16:00-24:00
1. บริเวณห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 8-9	57.2 - 59.0	58.6 - 61.3	60.2 - 66.0
2. บริเวณห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 10-11	52.9 - 56.1	54.7 - 62.0	55.0 - 64.1
3. บริเวณห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 14	50.1 - 55.9	54.1 - 60.1	53.7 - 63.2
มาตรฐาน	85*		

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561



รูปที่ 3.2-4 ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq8hr})
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

3.2.3 การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง กำหนดให้จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) 2 ปี/ครั้ง ซึ่งกำหนดจุดตรวจวัดไม่น้อยกว่า 8,000 จุด เพื่อใช้ในการกำหนดเขตพื้นที่ที่ต้องมีการจัดการด้านเสียงภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยดำเนินการครั้งล่าสุด ระหว่างวันที่ 11-23 พฤศจิกายน 2568 โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการตรวจวัดบริเวณอาคารของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และบริเวณแนวรั้วรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ รวมทั้งบริเวณโดยรอบอาคารต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 46.7-103.2 เดซิเบลเอ และจะดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงครั้งถัดไปในปี 2570

3.2.4 การติดตามระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดค่าระดับการรบกวน โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนในเวลากลางคืนเพิ่มเติมจากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ วิธีการและเครื่องมือตรวจวัด ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการวัดระดับเสียง การรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ในช่วงเวลา 22:00-06:00 น. บริเวณสถาบันธรรมาภีวัฒน์ ซึ่งอยู่ห่างจากโรงไฟฟ้า 4.5 กม. ระหว่างวันที่ 23-24 พฤษภาคม 2569 พบว่า บริเวณริมรั้วของสถาบันธรรมาภีวัฒน์ มีค่าระดับการรบกวนตั้งแต่ ไม่พบระดับการรบกวน - 20.6 เดซิเบลเอ โดยบางเวลาพบค่าสูงเกินกว่าค่ามาตรฐาน กำหนด (ค่าระดับการรบกวนต้องไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 โดยค่าระดับการรบกวนที่เกิดขึ้นเป็นเสียงจากสัตว์และแมลงในช่วงเวลากลางคืน และไม่พบระดับการรบกวนจากกิจกรรมการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8 11 และ 14 ผลการตรวจวัดดังภาคผนวก ข

3.3 คุณภาพน้ำ

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในระยะดำเนินการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทั้งตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน และตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ สำหรับจุดเก็บตัวอย่าง ดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ง

3.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้งโดยตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่จาง อ่างเก็บน้ำแม่ขาม อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ลำน้ำแม่จาง และท้ายลำน้ำแม่จาง และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

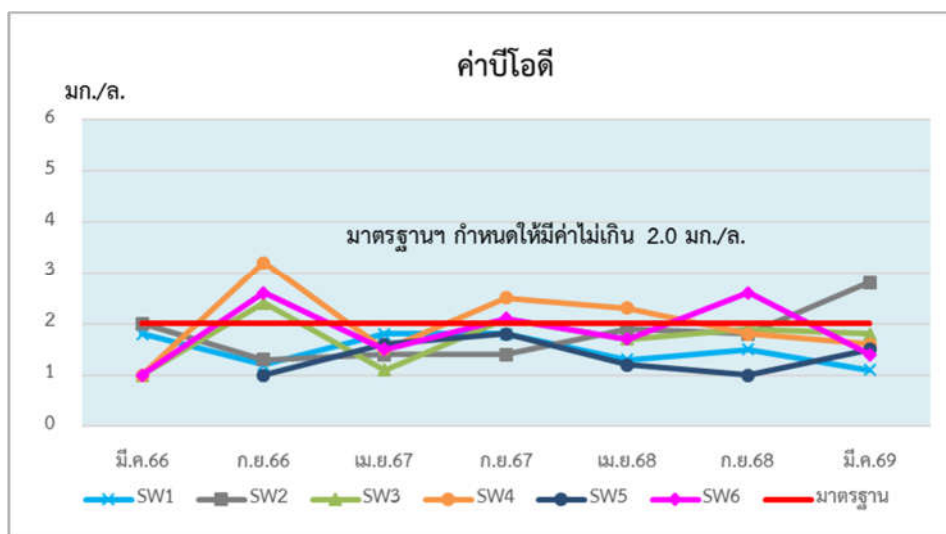
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้นค่าบีโอดี บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ขาม (SW2) ที่พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำลดลง สารอินทรีย์และสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ตกค้างอยู่ในอ่างเก็บน้ำจึงมีความ

เข้มข้นสูงขึ้น ส่งผลให้พบค่าบีโอดีสูงขึ้นและมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าบีโอดีบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW3) ซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำที่รองรับน้ำจากกระบวนการของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ (ตารางที่ 3.3-1)

สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ที่เกินเกณฑ์มาตรฐานในบางสถานี โดยในช่วงฤดูฝน (เดือนกันยายน) ของปี 2566 และปี 2567 พบค่าบีโอดีเกินมาตรฐานบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW3) ท้ายลำน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW4) และท้ายลำน้ำแม่จาง (SW6) ส่วนในปี 2568 พบที่บริเวณท้ายลำน้ำแม่จาง (SW6) ซึ่งมีสาเหตุมาจากน้ำฝนชะล้างตะกอนดินริมตลิ่งลงสู่แหล่งน้ำ ประกอบกับในปี 2566 และปี 2567 เกิดสถานการณ์น้ำหลากและน้ำท่วมขัง จึงพัดพาอินทรีย์สารจากพื้นที่ต้นน้ำลงมาสะสมในปริมาณมากสำหรับในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) ปี 2568 พบค่าบีโอดีเกินมาตรฐานบริเวณท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW4) เนื่องจากการลดลงของปริมาณน้ำและกระแสน้ำที่ค่อนข้างนิ่ง ส่งผลให้เกิดการสะสมของอินทรีย์สารในพื้นที่ เช่นเดียวกับช่วงฤดูแล้งปี 2569 ที่พบค่าบีโอดีเกินมาตรฐานบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ขาม (SW2) จากปัจจัยในลักษณะเดียวกัน (รูปที่ 3.3-1 และภาคผนวก ข)



รูปที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
วันที่ตรวจวัด 31 มีนาคม 2569
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

SW1 อ่างเก็บน้ำแม่จาง
พิกัด 47Q 585313 E 2024600 N
SW2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม
พิกัด 47Q 579778 E 2031714 N
SW3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ
พิกัด 47Q 573995 E 2019222 N

SW4 ท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ
พิกัด 47Q 574251 E 2018846 N
SW5 ลำน้ำแม่จาง
พิกัด 47Q 575103 E 2018315 N
SW6 ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง
พิกัด 47Q 574958 E 2018190 N

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน ¹
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.2	8.3	8.0	8.1	8.1	8.1	5.0-9.0
2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	238	757	942	936	337	893	ไม่ได้กำหนด
3. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.0	28.4	29.4	29.6	29.6	29.6	ธ'
4. สี (Color)	-	เป็นไปตามธรรมชาติ						ธ ¹
5. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.4	5.8	5.4	5.9	5.4	5.8	ไม่น้อยกว่า 4
6. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.1	2.8	1.8	1.6	1.5	1.4	ไม่เกิน 2.0
7. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	ไม่ได้กำหนด
8. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	139	503	604	628	205	554	ไม่ได้กำหนด
9. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5.0	10.6	<5.0	<5.0	6.2	8.2	ไม่ได้กำหนด
10. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
11. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ไม่เกิน 0.1
12. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ไม่เกิน 0.05
13. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.025	0.039	0.116	0.091	0.051	0.100	ไม่เกิน 1.0
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
15. โปรอททั้งหมด (Total Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
16. สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0011	0.0016	0.0052	0.0049	0.0011	0.0047	ไม่เกิน 0.01
17. ชัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	14.9	271	356	339	21.3	310	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

ธ¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อผู้บันทึก นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์

ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ - เบอร์โทรศัพท์ 02 763 2828

3.3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เป็นประจำทุกเดือน และตรวจวัดค่าไตรฮาโลมีเทน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณน้ำทิ้งที่ผ่านระบบชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ตรวจวัดโดยฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับค่าไตรฮาโลมีเทนที่ตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ตรวจไม่พบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทุกดัชนีตรวจวัด มาโดยตลอด (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47Q 577365 E 2021645 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- สูงสุด	มาตรฐาน
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.7	7.8	8.0	8.0	7.8	7.8	7.7-8.0	5.5-9.0 ^(1,2)
2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	958	1,398	712	692	832	761	692-1,398	ไม่ได้กำหนด
3. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	24	26	27	31	31	31	24-31	ไม่เกิน 40 ^(1,2)
4. สี (Color)	ADMI	11 (pH 7.7) 11 (pH 7.0)	10 (pH 7.8) 10 (pH 7.0)	21 (pH 8.0) 20 (pH 7.0)	9 (pH 8.0) 9 (pH 7.0)	19 (pH 7.8) 18 (pH 7.0)	11 (pH 7.8) 11 (pH 7.0)	9-21 9-20 (pH 7.0)	ไม่เกิน 300 ⁽¹⁾
5. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.3	6.8	7.8	6.2	6.5	5.8	5.8-7.8	ไม่ได้กำหนด
6. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2.0	<2.0	<2.0	2.8	3.0	<2.0	<2.0-3.0	ไม่เกิน 20 ^(1,2)
7. ค่าซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	ไม่เกิน 120 ^(1,2)
8. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	ไม่เกิน 5.0 ^(1,2)
9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	693	1,165	484	443	573	607	443-1,165	ไม่เกิน 3,000 ^(1,2)
10. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	9.4	15.8	14.4	13.3	10.6	11.7	9.4-15.8	ไม่เกิน 50 ^(1,2)
11. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ไม่เกิน 5.0 ⁽¹⁾
12. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	ไม่เกิน 2.0 ^(1,2)
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.2 ⁽¹⁾
14. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.11	0.27	0.13	0.11	0.18	0.22	0.11-0.27	ไม่เกิน 5.0 ⁽¹⁾
15. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.03 ⁽¹⁾
16.ปรอททั้งหมด (Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.005 ^(1,2)
17. สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.25 ^(1,2)
18. ซัลไฟด์ (Sulfide)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ไม่เกิน 1 ⁽¹⁾
19. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกิน 1 ^(1,2)
20. ไตรฮาโลมีเทน*	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	<1.0	-	-	-	<1.0	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

² หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด/ ไม่มีในรายการทดสอบ

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

* หมายถึง ไตรฮาโลมีเทน ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการสำรวจ 1 ครั้ง ในเดือนมีนาคม 2569

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ผู้บันทึก นายวัชรวิศ วัฒนทรัพย์

ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ นางพรพรรณ บุญจึงมงคล เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-312-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ว-312) และบริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวัชรวิศ วัฒนทรัพย์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-312-จ-0005 เบอร์โทรศัพท์ 02 436 8789

3.3.3 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง โดยตรวจวัดตะกอนดินบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ จำนวน 1 สถานี และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ซึ่งการตรวจวัดดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผลการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ พบว่า มีค่าพีเอชเป็นด่างอ่อน และดินไม่มีความเค็ม สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) มีค่าอยู่ในระดับสูง (อ้างอิงจาก : คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ตรวจสอบดินทางเคมี กรมพัฒนาที่ดิน , 2553) สำหรับค่าโลหะหนักของตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-3

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการติดตามตรวจสอบตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ค่าโลหะหนักของตะกอนดิน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดินระดับที่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 3.3-3 ผลการตรวจวัดตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ช่วงเวลาตรวจวัด 31 มีนาคม 2569
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47Q 573598 E 2019242 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ¹
1. พีเอช (pH)	-	7.7	ไม่ได้กำหนด
2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนต์/เมตร	0.171	ไม่ได้กำหนด
3. อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	1.37	ไม่ได้กำหนด
4. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	12.7	น้อยกว่า 110
5.ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ND (<0.100)	น้อยกว่า 1
6. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	5.45	น้อยกว่า 130
7. สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	14.9	น้อยกว่า 33
8. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	52.1	น้อยกว่า 460
9. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	15.7	น้อยกว่า 150
10. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	754	ไม่ได้กำหนด
11. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	1.98	น้อยกว่า 5
12. เมทิลเมอร์คิวรี (Methyl Mercury)	ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม	2.8	ไม่ได้กำหนด
13. ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	ND (<0.01)	ไม่ได้กำหนด
14. Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100 g	33.3	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน ระดับที่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน
ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565
- หมายถึง ไม่ได้กำหนด
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้บันทึก นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม -
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเตค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวชมชนัญ อภิพัทธ์ปภา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -
เบอร์โทรศัพท์ 02 763 2828

3.3.4 ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง โดยตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบชีววิธี ก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ จำนวน 1 สถานี และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่า TTLC (Total Threshold Limit Concentration) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ซึ่งการตรวจวัดดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผลการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง

ค่าโลหะหนักของตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ TTLC (Total Threshold Limit Concentration) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับคุณสมบัติของตะกอนดิน พบว่า มีค่าพีเอชเป็นด่างอ่อน ดินไม่มีความเค็ม ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าปานกลาง และความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) มีค่าสูง (อ้างอิงเกณฑ์จาก : คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ตรวจสอบดินทางเคมี กรมพัฒนาที่ดิน, 2553) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-4

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการติดตามตรวจสอบตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง ในปี 2566 พบว่า ค่าโลหะหนักของตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง มีค่าอยู่เกณฑ์ TTLC (Total Threshold Limit Concentration) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ทุกดัชนีตรวจวัด มาโดยตลอด สำหรับในปี 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ค่าโลหะหนักของตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง มีค่าอยู่เกณฑ์ TTLC (Total Threshold Limit Concentration) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 3.3-4 ผลการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่ อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ช่วงเวลาตรวจวัด 31 มีนาคม 2569
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47Q 577345 E 2021639 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่า TTLC ¹
1. พีเอช (pH)	-	7.8	ไม่ได้กำหนด
2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนต์/เมตร	0.146	ไม่ได้กำหนด
3. อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	2.03	ไม่ได้กำหนด
4. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อลิตร	10.2	ไม่เกิน 2,500
5.ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.104	ไม่เกิน 20
6. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	13.0	ไม่เกิน 1,000
7. สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร	23.1	ไม่เกิน 500
8. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	43.1	ไม่เกิน 5,000
9. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	13.2	ไม่เกิน 2,500
10. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	779	ไม่ได้กำหนด
11. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.300)	ไม่เกิน 100
12. ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	ND (<0.01)	ไม่ได้กำหนด
13. Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100 g	28.8	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : 1 หมายถึง ค่า TTLC ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (ลักษณะคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง 31 พฤษภาคม 2566 โดย TTLC คือ ค่า Total Threshold Limit Concentration ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสารเจือปนที่มีองค์ประกอบของสารอินทรีย์อันตราย และสารอินทรีย์อันตราย ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งลิตรของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเท่ากับหรือมากกว่าค่านี้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้บันทึก นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-145-ค-0020
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวชมชนัญญ์ อภิพัทธ์ปภา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-6380
เบอร์โทรศัพท์ 02 763 2828

3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในระยะดำเนินการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี บริเวณบ้านขวงม่วง บ้านสบป่าด และบ้านห้วยเป็ด โดยนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ซึ่งการตรวจวัดดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด สำหรับตำแหน่ง จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน ดัชนีตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่าคุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ทุกดัชนีตรวจวัด (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ช่วงเวลาตรวจวัด 30 มีนาคม 2569
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM
GW1 บ้านช่วงม่วง พิกัด 47Q 583958 E 2021972 N
GW2 บ้านสบป่า พิกัด 47Q 580567 E 2017846 N
GW3 บ้านห้วยเป็ด พิกัด 47Q 575811 E 2020631 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	GW1	GW2	GW3	มาตรฐาน ¹
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.6	7.5	ไม่ได้กำหนด
2. ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	325	270	897	ไม่ได้กำหนด
3. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร as CaCO ₃	199	211	497	ไม่ได้กำหนด
4. ซัลเฟต (Sulphate)	มิลลิกรัมต่อลิตร	38.8	20.4	353	ไม่ได้กำหนด
5. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.050	0.164	0.061	ไม่ได้กำหนด
6. คลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัมต่อลิตร	31.5	9.9	48.3	ไม่ได้กำหนด
7. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.025	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ไม่เกิน 1.0
8. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.025	<0.025	0.046	ไม่เกิน 0.5
9. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.025	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0
10.ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001
11. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ไม่เกิน 0.01
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.003
13. สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	0.0029	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)
- หมายถึง ไม่ได้กำหนด ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง / ชื่อผู้บันทึก นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวชนัญญา อภิพัทธ์ปภา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -
เบอร์โทรศัพท์ 02 763 2828

3.5 ทรัพยากรดิน

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ ดำเนินการตรวจวัดทรัพยากรดิน เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง โดยตรวจวัดทรัพยากรดินจำนวน 4 สถานี บริเวณวัดทางสูงศรีธรรมาราม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด ขอบบ่อเก็บแก๊สถ่วงหินด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตก โดยเก็บตัวอย่างดิน สถานีละ 2 ระดับ ได้แก่ ที่ระดับความลึก 0-20 และ 20-40 เซนติเมตร พร้อมทั้ง นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด สำหรับตำแหน่งจุดตรวจวัดทรัพยากรดิน ดัชนีตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์ที่แสดงในภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน พบว่า ดัชนีตรวจวัดคุณภาพดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ยกเว้นสารหนูบริเวณวัดทางสูงศรีธรรมาราม (S1) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด (S2) ทั้ง 2 ระดับความลึก ที่พบว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินประเภทที่ 1 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และสารหนูบริเวณขอบบ่อเก็บแก๊สถ่วงหินด้านทิศใต้ (S3) และทิศตะวันตก (S4) ทั้ง 2 ระดับความลึก ที่พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ เนื่องจากเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่ โดยพบว่าพื้นที่สูงทางภาคเหนือมีโอกาสพบการปนเปื้อนของสารหนูในดินค่อนข้างสูง รวมถึงในพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดลำปาง ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจากสภาพธรรมชาติที่ทรัพยากรดินมีวัตถุดิบกำเนิดดินที่มีสารหนูเป็นองค์ประกอบอยู่สูง (EHIA, 2561) นอกจากนี้ ยังพบดินมีค่าเป็นกลางถึงด่างปานกลาง สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุในเนื้อดินของสถานีรอบโรงไฟฟ้า ได้แก่ บริเวณวัดทางสูงศรีธรรมาราม (S1) และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด (S2) พบว่า มีค่าปานกลางถึงค่อนข้างสูง ส่วนบริเวณขอบบ่อเก็บแก๊สถ่วงหินทั้ง 2 สถานี (S3 และ S4) พบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าอยู่ในระดับสูงมาก (อ้างอิงจาก : คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ตรวจสอบดินทางเคมี กรมพัฒนาที่ดิน, 2553) รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-1 และตารางที่ 3.5-2

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
วันที่ตรวจวัด 30 มีนาคม 2569
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

S1 วัดทางสูงศรีธาราม พิกัด 47Q 575811 E 2022054 N
S2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่า พิกัด 47Q 580715 E 2018077 N

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	S1		S2		มาตรฐาน ¹
	ระดับความลึก	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	
1. เนื้อดิน (Texture)	-	SANDY LOAM	SANDY LOAM	SILTY CLAY LOAM	SILTY CLAY LOAM	ไม่ได้กำหนด
2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (Soil pH)	-	7.5	7.5	6.9	7.2	ไม่ได้กำหนด
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนต์/เมตร	0.071	0.044	0.019	0.013	ไม่ได้กำหนด
4. อินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน (Soil Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	1.78	2.05	2.73	2.12	ไม่ได้กำหนด
5. โครเมียม (Cr)	มก./กก.	24.5	30.7	14.8	18.4	ไม่ได้กำหนด
6. ทองแดง (Cu)	มก./กก.	7.11	7.47	14.0	14.7	ไม่เกิน 2,920
7. ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	7.53	12.5	13.0	13.7	ไม่เกิน 400
8. สารหนู (As)	มก./กก.	8.79	9.34	13.7	13.4	ไม่เกิน 6
9. แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	0	0	0	0	ไม่เกิน 67
10.ปรอท (Hg)	มก./กก.	0.077	0.079	0.058	0.081	ไม่เกิน 22
11. ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ไม่ได้กำหนด
12. Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100g	24.3	32.3	3.50	32.0	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

■ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

เนื้อดิน : SANDY LOAM = ดินร่วนปนทราย / SILTY CLAY LOAM = ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้บันทึก นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม -
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (จ-145)
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวจินตสุภา เปี้ยนศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -
เบอร์โทรศัพท์ 02 763 2828

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
วันที่ตรวจวัด 30 มีนาคม 2569
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

S3 ขอบบ่อเก็บน้ำถ่านหินด้านทิศใต้ พิกัด 47Q 580392 E 2025379 N
S4 ขอบบ่อเก็บน้ำถ่านหินด้านทิศตะวันตก พิกัด 47Q 579819 E 2026459 N

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	S3		S4		มาตรฐาน ¹
	ระดับความลึก	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	
1. เนื้อดิน (Texture)	-	SILTY CLAY	SILTY CLAY	SANDY LOAM	LOAM	ไม่ได้กำหนด
2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (Soil pH)	-	7.8	7.8	7.9	7.6	ไม่ได้กำหนด
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนต์/เมตร	0.109	0.109	0.168	0.583	ไม่ได้กำหนด
4. อินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน (Soil Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	7.91	8.81	10.34	10.05	ไม่ได้กำหนด
5. โครเมียม (Cr)	มก./กก.	19.2	19.9	2.21	6.60	ไม่ได้กำหนด
6. ทองแดง (Cu)	มก./กก.	29.3	28.9	19.2	19.6	ไม่เกิน 35,040
7. ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	19.1	19.5	9.32	9.14	ไม่เกิน 800
8. สารหนู (As)	มก./กก.	25.3	29.4	43.1	41.3	ไม่เกิน 25
9. แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	0.006	0	0.023	0	ไม่เกิน 762
10.ปรอท (Hg)	มก./กก.	0.077	0.075	0.114	0.111	ไม่เกิน 263
11. ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	ND (<0.01)	ND (<0.01)	0.04	0.29	ไม่ได้กำหนด
12. Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100g	39.0	39.5	38.1	31.1	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

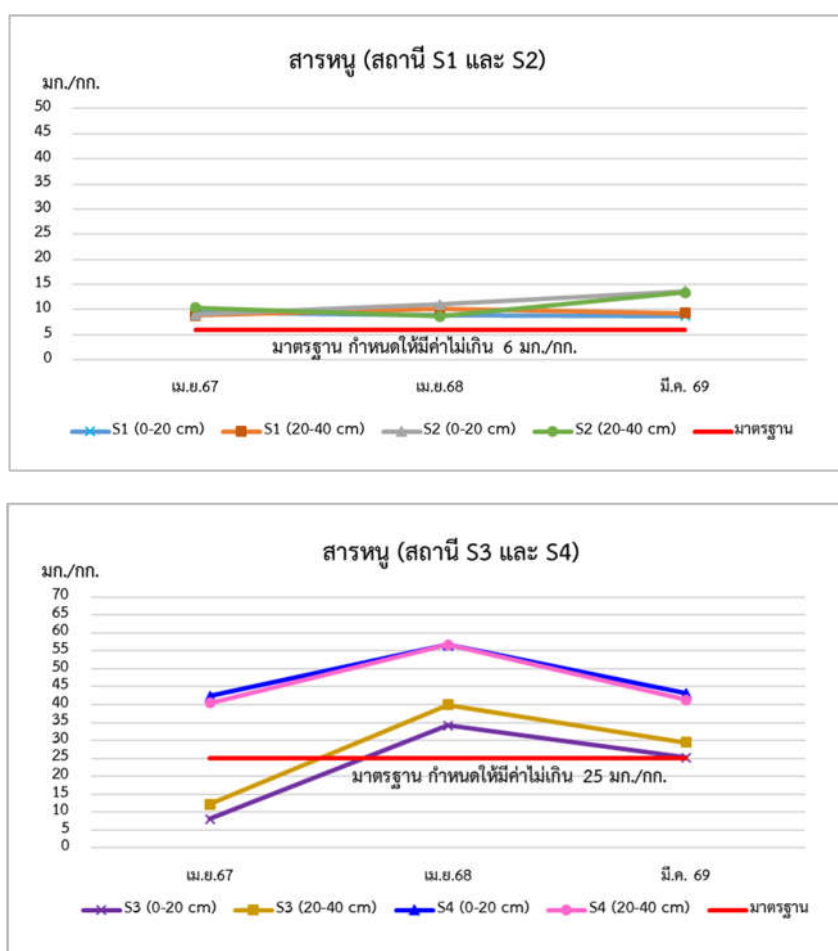
■ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

เนื้อดิน : SILTY CLAY = ดินเหนียวปนทรายแป้ง / SANDY LOAM = ดินร่วนปนทราย / LOAM = ดินร่วน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้บันทึก นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-145-ค-0020
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวจินตสุภา เปื่อยนศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0065
เบอร์โทรศัพท์ 02 763 2828

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรดิน ตั้งแต่ปี 2567 ถึงปี 2568 พบว่า คุณภาพดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นสารหนูที่พบค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย บริเวณวัดทางสูงศรีธรรมาราม (S1) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด (S2) รวมถึงพบค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการพาณิชย์กรรมและเกษตรกรรม บริเวณขอบบ่อเก็บน้ำถ่านหินด้านทิศตะวันตก (S4) และบริเวณขอบบ่อเก็บน้ำถ่านหินด้านทิศใต้ (S3) ในปี 2568 สำหรับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2569 พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้ง 4 สถานี ทั้งนี้ การปนเปื้อนดังกล่าวอาจเนื่องมาจากสภาพธรรมชาติของดินในพื้นที่ภาคเหนือ ที่มักพบการแพร่กระจายของสารหนูในชั้นดินค่อนข้างสูง (EHIA, 2561) (รูปที่ 3.5-1 และภาคผนวก ข)



รูปที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดสารหนู ตั้งแต่ปี 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

3.6 นิเวศวิทยาทางน้ำ และการประมง

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2569 โดยคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีรายละเอียด ดังนี้

3.6.1 ผลการสำรวจแพลงก์ตอนพืชและสัตว์

แพลงก์ตอนพืช

จากผลการศึกษารวม 7 สถานี พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 102 ชนิด 59 สกุล 29 ครอบครัว 13 อันดับ 6 ชั้น 3 ดิวิชัน มีปริมาณรวมตั้งแต่ 2,620-75,397 หน่วยต่อลิตร โดยสถานี 2 มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ สถานี 4, 5, 1, 6, 3 และ 7 ตามลำดับ ในด้านความหลากหลายของจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 19-56 ชนิด โดยสถานี 4 มีจำนวนชนิดสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ สถานี 5, 1, 3, 7, 6 และ 2 ตามลำดับ กลุ่มแพลงก์ตอนพืชที่พบ ประกอบด้วย

1) Division Cyanophyta

- สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) พบจำนวน 12 ชนิด 8 สกุล โดยชนิดที่พบเด่น คือ *Raphidiopsis* sp.

2) Division Chlorophyta

- สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) พบจำนวน 41 ชนิด 26 สกุล
- ยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) พบจำนวน 19 ชนิด 5 สกุล

3) Division Chromophyta

- ไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) พบจำนวน 18 ชนิด 14 สกุล
- สาหร่ายสีน้ำตาลทอง (Class Chrysophyceae) พบจำนวน 3 ชนิด 3 สกุล
- ไดโนแฟลกเจลเลต (Class Dinophyceae) พบจำนวน 9 ชนิด 3 สกุล

เมื่อพิจารณาประชาคมของแพลงก์ตอนพืชเปรียบเทียบกับทั้ง 7 สถานี พบว่า มีความคล้ายคลึงกันในเรื่ององค์ประกอบของชนิด แต่มีจำนวนชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชแตกต่างกันชัดเจน โดยรวมพบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินเป็นกลุ่มที่มีปริมาณสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ไดอะตอม ไดโนแฟลกเจลเลต สาหร่ายสีเขียวสาหร่ายสีน้ำตาลทอง และยูกลีโนยด์ ตามลำดับ

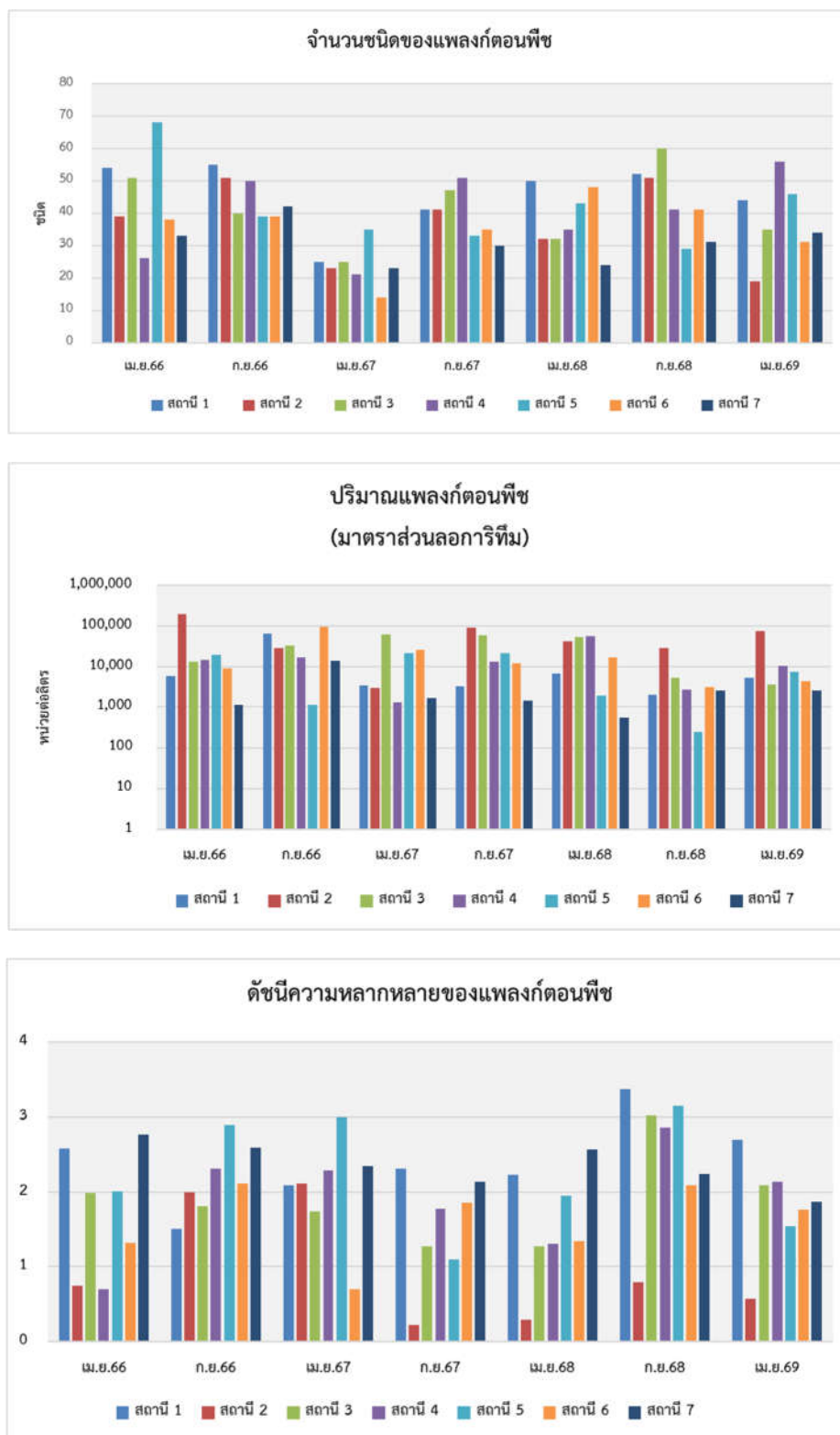
จากการสำรวจแพลงก์ตอนพืชในบริเวณอ่างเก็บน้ำรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ พบว่า *Raphidiopsis* sp. เป็นชนิดที่พบมากที่สุดในพื้นที่การศึกษา โดยเฉพาะในสถานีที่ 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) ซึ่งเป็นชนิดที่มักเจริญเติบโตได้ดีมากในแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารสูง ดังนั้นการพบแพลงก์ตอนชนิดนี้ในปริมาณมากจึงเป็นสัญญาณเตือนว่าแหล่งน้ำนั้นเริ่มเสื่อมโทรมและมีสารอาหารสะสมอยู่มากเกินไป สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดอื่นๆ พบว่ามีปริมาณน้อยและเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืชทั้ง 7 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในระดับต่ำจนถึงระดับปานกลาง โดยเกือบทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นสถานีที่ 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) ที่มีค่าอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเท่ากับ 0.57 สะท้อนให้เห็นว่าปริมาณของ *Raphidiopsis* sp. ที่มีมากกว่าชนิดอื่นๆ อย่างชัดเจน ส่งผลให้ค่าดัชนีความหลากหลายลดลง ซึ่งอาจจะนำไปสู่ความไม่สมดุลในแหล่งน้ำ

ดังนั้น ควรมีการเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำรอบโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง รวมถึงควบคุมและลดปริมาณสารอาหารที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของแพลงก์ตอนพืชที่อาจจะเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและระบบนิเวศ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6-1

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพชุมชนแพลงก์ตอนพืชในพื้นที่ศึกษา ทั้ง 7 สถานีตรวจวัด ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ในช่วงเดือนกันยายนจะพบจำนวนชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างสูงกว่าช่วงเดือนเมษายนอย่างเห็นได้ชัด ทว่าในส่วนของคุณภาพความหนาแน่นในช่วงเดือนเมษายนยังคงพบว่ามีปริมาณมากในบางสถานี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเป็นรายสถานีพบความผิดปกติที่สำคัญบริเวณสถานีที่ 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) ซึ่งมักจะมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชสูงเป็นอันดับต้น ๆ หรือสูงที่สุดแทบทุกช่วงเวลา แต่กลับมีค่าดัชนีความหลากหลายต่ำกว่า 1 ในหลายช่วงเวลา ซึ่งลักษณะที่ตรวจพบนี้บ่งชี้ว่าเกิดปรากฏการณ์แพลงก์ตอนบลูม (Plankton Bloom) หรือการสะสมของแพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่นเพียงไม่กี่ชนิดหรือชนิดเดียว ที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและครอบครองพื้นที่ทั้งหมด จนทำให้ค่าความหลากหลายลดต่ำลงอย่างมากแม้ปริมาณความหนาแน่นจะสูงก็ตาม ดังนั้น จึงควรมีการเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะบริเวณสถานีที่ 2 เพื่อป้องกันผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น



รูปที่ 3.6-1 จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ตั้งอยู่ที่ ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

สถานี 1 อ่างเก็บน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 584746 E 2024439 N
สถานี 2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม	พิกัด 47Q 580273 E 2030075 N
สถานี 3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 573995 E 2019222 N
สถานี 4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 574456 E 2018612 N
สถานี 5 ลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 575116 E 2018355 N
สถานี 6 ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 574920 E 2017898 N
สถานี 7 เขื่อนกิ่วลม	พิกัด 47Q 564980 E 2048461 N

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Division Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)							
Class Cyanophyceae							
Order Chroococcales							
Family Chroococcaceae							
<i>Chroococcus turgidus</i> (Kützinger) Naegeli	13	0	0	10	6	0	0
<i>Merismopedia minima</i> G.Beck in G.Beck & Zahlbruckner	0	81	5	125	0	23	0
<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützinger) Kützinger	663	2,700	5	15	28	90	47
Order Nostocales							
Family Oscillatoriaceae							
<i>Lyngbya</i> sp.	9	6	0	35	6	0	0
<i>Oscillatoria princeps</i> Vaucher ex Gomont	9	0	0	0	0	0	0
<i>Oscillatoria</i> sp.1	215	540	711	965	1,034	695	105
<i>Oscillatoria</i> sp.2	9	38	19	95	11	62	26
<i>Oscillatoria</i> sp.3	35	6,416	29	890	11	269	9
<i>Spirulina</i> sp.	0	6	10	0	0	0	0
Family Nostocaceae							
<i>Anabaena</i> sp.1	104	17	0	0	0	0	30
<i>Anabaena</i> sp.2	1,217	0	0	0	0	0	5
<i>Raphidiopsis</i> sp	215	64,800	24	5,040	0	140	0
ปริมาณรวมของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน	2,489	74,604	803	7,175	1,096	1,279	222
จำนวนชนิดรวมของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (ชนิด)	10	9	7	8	6	6	6
จำนวนสกุลรวมของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (สกุล)	6	7	5	6	4	4	3
Division Chlorophyta							
Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)							
Order Volvocales							
Family Volvocaceae							
<i>Eudorina elegans</i> Ehrenberg	13	0	0	0	0	0	21
<i>Pandorina morum</i> (Müller) Bory	0	0	0	0	11	12	0
<i>Volvox tertius</i> Art.Meyer	0	0	0	0	11	0	0

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Order Chlorococcales							
Family Hydrodictyaceae							
<i>Pediastrum simplex</i> var. <i>duodenarium</i> (Bailey) Rabenhorst	129	0	5	5	0	0	5
<i>Pediastrum simplex</i> (Meyen) Lemmermann	0	0	0	5	0	0	0
<i>Pediastrum</i> sp.	43	0	0	5	0	0	0
Family Coelastraceae							
<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris	5	0	10	5	6	23	9
<i>Coelastrum cambricum</i> Archer	0	0	0	10	0	0	9
<i>Coelastrum reticulatum</i> (Dangeard) Senn	0	0	0	5	0	12	0
Family Botryococcaceae							
<i>Botryococcus braunii</i> Kutzing	198	0	0	60	22	0	0
Family Oocystaceae							
<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Corda) Ralfs	0	0	0	5	0	0	0
<i>Kirchneriella lunaris</i> (Kirchner) Möbius	9	0	0	0	0	0	0
<i>Monoraphidium caribeum</i> Hindak	0	0	0	10	17	0	0
<i>Monoraphidium contortum</i> (Thuret) Komárková-Legnerová	0	92	0	0	0	0	0
<i>Tetraedron enorme</i> (Ralfs) Hansgirg	9	0	0	0	0	0	0
<i>Tetraedron gracile</i> (Riensch) Hansgirg	0	0	0	25	0	0	5
<i>Treubaria</i> sp.	0	0	0	5	0	0	0
Family Radiococcaceae							
<i>Coenochloris</i> sp.	0	17	0	10	0	0	0
Family Scenedesmaceae							
<i>Scenedesmus</i> sp.	0	0	5	5	0	0	0
Order Oedogoniales							
Family Oedogoniaceae							
<i>Oedogonium</i> sp.	31	0	5	5	0	0	17
Order Zygnematales							
Family Zygnemataceae							
<i>Mougeotia</i> sp.	39	6	10	5	825	163	68
<i>Spirogyra</i> sp.	0	0	0	0	6	6	0
Family Mesotaeniaceae							
<i>Gonatozygon</i> sp.	13	0	0	0	11	0	0
<i>Netrium</i> sp.	0	0	0	5	0	23	0
Family Demidiaceae							
<i>Arthrodesmus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	13
<i>Closterium</i> sp.1	0	0	0	0	11	6	0
<i>Closterium</i> sp.2	0	0	0	0	6	0	0
<i>Cosmarium</i> sp.1	5	0	0	0	0	0	0
<i>Cosmarium</i> sp.2	5	0	0	5	6	0	0
<i>Cosmarium</i> sp.3	0	0	0	5	11	0	0
<i>Cosmarium</i> sp.4	0	0	0	0	6	0	0

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
<i>Cosmarium</i> sp.5	0	0	0	0	105	6	0
<i>Cosmarium</i> sp.6	0	0	0	0	0	0	5
<i>Desmidium swartzii</i> C.Agardh ex Ralfs	5	0	0	0	495	163	0
<i>Euastrum spinulosum</i> Delponte	0	0	0	0	6	0	0
<i>Euastrum</i> sp.	5	0	0	0	0	0	0
<i>Microsterias</i> sp.	0	0	0	0	33	6	0
<i>Pleurotaenium</i> sp.	0	0	0	0	6	0	0
<i>Staurastrum</i> sp.1	108	0	0	0	0	0	13
<i>Staurastrum</i> sp.2	181	0	10	100	0	0	0
<i>Staurastrum</i> sp.3	0	0	0	0	0	0	47
ปริมาณรวมของสาหร่ายสีเขียว	798	115	45	280	1,594	420	212
จำนวนชนิดรวมของสาหร่ายสีเขียว (ชนิด)	16	3	6	19	18	10	11
จำนวนสกุลรวมของสาหร่ายสีเขียว (สกุล)	13	3	6	14	14	9	9
Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์)							
Order Euglenales							
Family Euglenaceae							
<i>Euglena acus</i> (O.F.Müller) Ehrenberg	0	0	166	250	11	12	0
<i>Euglena ehrenbergii</i> G.A.Klebs	0	0	0	5	6	0	0
<i>Euglena oxyuris</i> var. <i>charkowiensis</i> (Swirenko) Chu	0	0	72	395	6	62	0
<i>Euglena</i> sp.1	0	0	5	10	0	6	0
<i>Euglena</i> sp.2	0	0	15	45	0	0	0
<i>Euglena</i> sp.3	0	0	0	30	0	0	0
<i>Lepocinclis fusiformis</i> (H.J.Carter) Lemmermann	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lepocinclis ovum</i> (Ehrenberg) Lemmermann	18	0	67	30	22	0	0
<i>Lepocinclis salina</i> F.E.Fritsch	0	0	76	255	17	12	0
<i>Lepocinclis</i> sp.	198	11	0	0	11	0	0
<i>Phacus angulatus</i> Pochmann	0	0	0	10	0	0	0
<i>Phacus contortus</i> Bourrelly	0	0	0	0	0	0	5
<i>Phacus hamatus</i> Pochmann	0	0	0	10	6	17	0
<i>Phacus ranula</i> Pochmann	5	0	5	0	0	0	0
<i>Phacus</i> sp.	0	0	0	70	6	12	0
<i>Strombomonas borysthensis</i> (Roll) Popova	0	0	0	5	6	0	0
<i>Strombomonas fluviatilis</i> (Lemmermann) Deflandre	0	0	10	5	6	0	0
<i>Trachelomonas armata</i> (Ehrenberg) F. Stein	0	0	10	5	6	0	0
<i>Trachelomonas mirabilis</i> Swirenko (Svirenko)	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trachelomonas superba</i> Svirenko	0	0	0	0	6	0	5
<i>Trachelomonas volvocina</i> (Ehrenberg) Ehrenberg	0	0	0	5	0	0	0
ปริมาณรวมของยูกลีโนยด์	221	11	426	1,130	109	121	10
จำนวนชนิดรวมของยูกลีโนยด์ (ชนิด)	3	1	9	15	12	6	2
จำนวนสกุลรวมของยูกลีโนยด์ (สกุล)	2	1	5	5	5	3	2
Division Chromophyta							
Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)							

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Order Biddulphiales							
Family Aulacoseiraceae							
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	104	0	0	0	0	0	189
Family Chaetoceraceae							
<i>Acanthoceras zachariasii</i> (Brun) Simonsen	0	0	0	0	0	0	13
Order Bacillariales							
Family Fragilariaceae							
<i>Fragilaria</i> sp.	39	0	0	140	0	0	42
<i>Synedra</i> sp.	26	0	19	610	4,400	2,520	105
Family Eunotiaceae							
<i>Eunotia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	5
Family Cymbellaceae							
<i>Cymbella</i> sp.	5	0	0	5	0	0	0
<i>Gomphonema</i> sp.	0	0	5	10	0	6	0
Family Naviculaceae							
<i>Amphora</i> sp.	0	6	0	5	0	0	0
<i>Gyrosigma</i> sp.	0	0	15	15	11	0	0
<i>Navicula</i> sp.1	78	17	0	0	0	0	17
<i>Navicula</i> sp.2	9	0	0	10	0	0	0
<i>Navicula</i> sp.3	31	44	72	75	0	0	0
<i>Navicula</i> sp.4	0	0	5	0	0	0	0
Family Bacillariaceae							
<i>Bacillaria paxillifera</i> (O.F.Müller) T.Marsson	0	0	10	0	0	0	0
<i>Nitzschia</i> sp.1	0	0	0	0	6	0	0
<i>Nitzschia</i> sp.2	0	0	0	0	0	0	0
Family Rhopalodiaceae							
<i>Rhopalodia</i> sp.	215	0	0	0	33	12	17
Family Surirellaceae							
<i>Surirella elegans</i> Ehrenberg	0	0	5	0	11	0	0
<i>Surirella robusta</i> Ehrenberg	0	0	0	0	6	0	0
<i>Surirella</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0
ปริมาณรวมของไดอะตอม	507	67	131	870	4,467	2,538	388
จำนวนชนิดรวมของไดอะตอม (ชนิด)	8	3	7	8	6	3	7
จำนวนสกุลรวมของไดอะตอม (สกุล)	6	2	6	7	5	3	7
Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง)							
Order Ochromonadales							
Family Dinobryaceae							
<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrenberg	151	0	119	250	0	51	1,554
Order Synurales							
Family Mallomonadaceae							
<i>Mallomonas</i> sp.	0	0	0	0	0	0	9
<i>Synura</i> sp.	0	0	72	0	0	0	0

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลิตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
ปริมาณรวมของสาหร่ายสีน้ำตาลทอง	151	0	191	250	0	51	1,563
จำนวนชนิดรวมของสาหร่ายสีน้ำตาลทอง (ชนิด)	1	0	2	1	0	1	2
จำนวนสกุลรวมของสาหร่ายสีน้ำตาลทอง (สกุล)	1	0	2	1	0	1	2
Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต)							
Order Gonyaulacales							
Family Ceratiaceae							
<i>Ceratium brachyceros</i> Daday	142	6	0	0	0	0	0
<i>Ceratium furcoides</i> (Levander) Langhans	43	27	67	5	0	0	105
<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	0	0	19	15	0	0	9
Order Peridinales							
Family Peridiniaceae							
<i>Peridinium</i> sp.1	1,149	0	0	0	220	40	63
<i>Peridinium</i> sp.2	43	567	1,351	855	11	62	30
<i>Peridinium</i> sp.3	22	0	0	5	11	6	0
<i>Peridinium</i> sp.4	13	0	0	0	0	0	13
<i>Peridinium</i> sp.5	0	0	0	0	6	6	0
Family Glenodiniaceae							
<i>Glenodinium</i> sp.	0	0	617	190	0	12	5
ปริมาณรวมของไดโนแฟลกเจลเลต	1,412	600	2,054	1,070	248	126	225
จำนวนชนิดรวมของไดโนแฟลกเจลเลต (ชนิด)	6	3	4	5	4	5	6
จำนวนสกุลรวมของไดโนแฟลกเจลเลต (สกุล)	2	2	3	3	1	2	3
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนพืช	5,578	75,397	3,650	10,775	7,514	4,535	2,620
จำนวนชนิดรวมของแพลงก์ตอนพืช (ชนิด)	44	19	35	56	46	31	34
จำนวนสกุลรวมของแพลงก์ตอนพืช (สกุล)	30	15	27	36	29	22	26
ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช	2.70	0.57	2.10	2.14	1.54	1.76	1.86
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช	0.71	0.19	0.59	0.53	0.40	0.51	0.53

แพลงก์ตอนสัตว์

ผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในช่วงฤดูแล้ง เดือนเมษายน 2569 จำนวน 7 สถานี พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 3 ไฟลัม 5 ชั้น 6 อันดับ 8 ครอบครัวย 12 สกุล 20 ชนิด 2 กลุ่ม และ 1 ระยะเวลาอ่อน มีปริมาณตั้งแต่ 10-216 ตัวต่อลิตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์พบมีปริมาณสูงสุดที่สถานี 1 รองลงมา ได้แก่ สถานี 4, 3, 2, 7, 5 และ 6 ตามลำดับ ในด้านความหลากหลายชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์พบว่ามีค่าตั้งแต่ 2-11 ชนิด โดยสถานีที่มีจำนวนชนิดและกลุ่มมากที่สุด คือ สถานี 1 รองลงมา ได้แก่ สถานี 4, 7, 5, 2, 3 และ 6 ตามลำดับ ประกอบด้วย

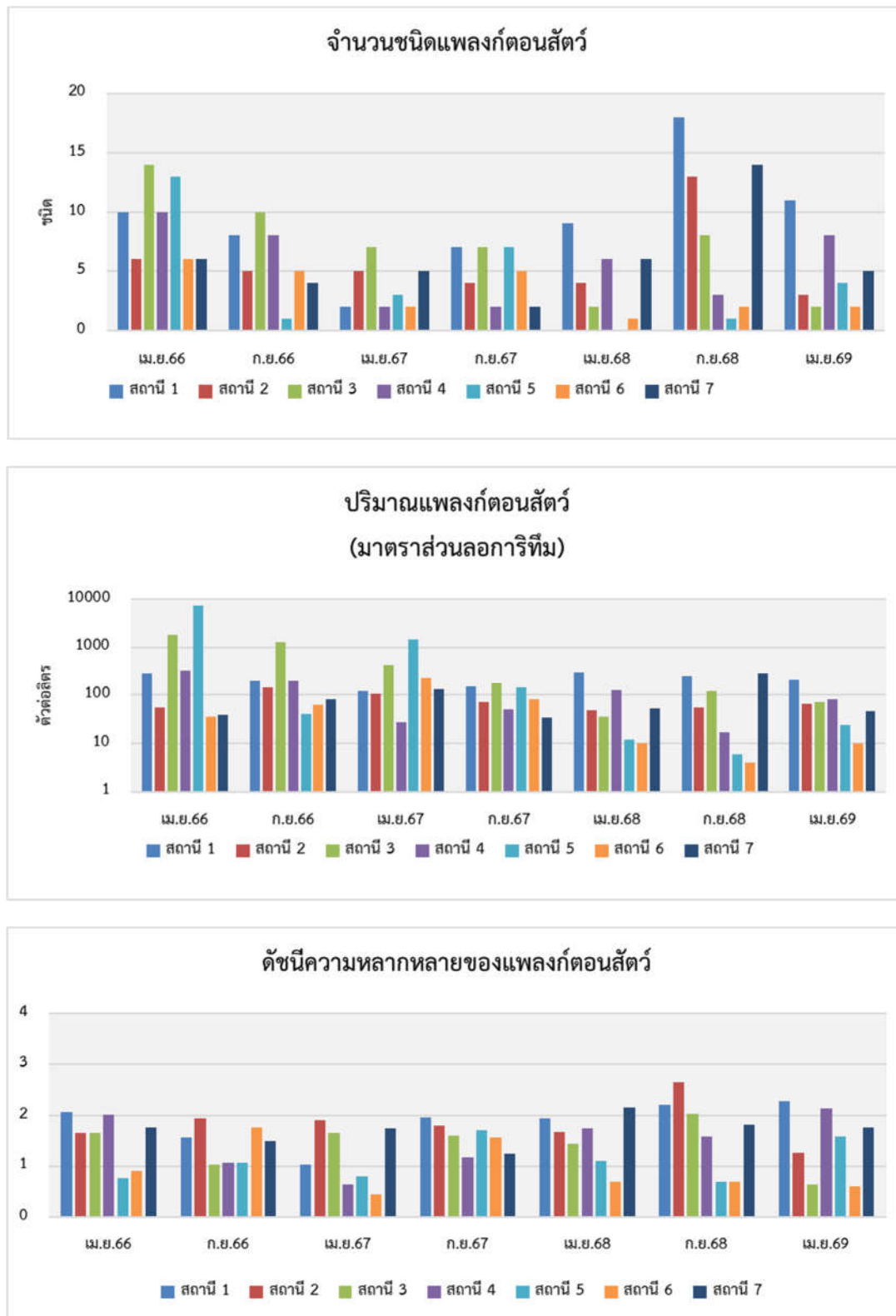
- 1) Phylum Sarcomastigophora (โพรโทซัวที่มีเท้าเทียม) พบจำนวน 5 ชนิด 2 สกุล ชนิดเด่นที่พบ คือ *Diffugia* sp.3
- 2) Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) พบจำนวน 12 ชนิด 7 สกุล 1 กลุ่ม ชนิดเด่นที่พบ คือ *Brachionus falcatus*

3) Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด) พบจำนวน 3 ชนิด 3 สกุล 1 กลุ่ม และ 1 ระยะเวลาอ่อน
ชนิดเด่นที่พบ คือ Copepod nauplii, Unidentified cyclopoid copepod

เมื่อพิจารณาจากประชาคมของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 7 สถานี พบว่า มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องขององค์ประกอบชนิด แต่มีจำนวนชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์แตกต่างกัน แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบบริเวณอ่างเก็บน้ำรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยรวมพบโรติเฟอร์เป็นกลุ่มที่มีปริมาณสูงสุด รองลงมาได้แก่ อาร์โทรพอด และโพรโทซัวที่มีเท้าเทียม ตามลำดับ แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบในพื้นที่มีหลายชนิด ได้แก่ *Brachionus falcatus*, *Copepod nauplii*, *Diffugia sp.3*, Unidentified cyclopoid copepods และ *Diffugia sp.2* ตามลำดับ ซึ่งแต่ละชนิดก็พบแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ศึกษา ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดอื่นๆ จะพบในปริมาณน้อย และส่วนใหญ่เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด และเมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 7 สถานี พบว่า บริเวณที่ทำการศึกษามีค่าดัชนีอยู่ในระดับปานกลางเกือบทั้งหมด ยกเว้น สถานีที่ 3 และสถานีที่ 6 ที่มีค่าอยู่ในระดับต่ำ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6-2

สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 7 สถานี ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 สามารถสรุปภาพรวมได้ว่าประชาคมแพลงก์ตอนสัตว์ในแหล่งน้ำมีการเปลี่ยนแปลงตามปัจจัยฤดูกาลและสภาพแวดล้อมเป็นหลัก โดยพบว่าช่วงเดือนกันยายนมักจะมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์สูงกว่าช่วงเดือนเมษายน ซึ่งมีความคล้ายคลึงกันกับแพลงก์ตอนพืช ขณะที่ปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์มีความแปรปรวนในแต่ละสถานีอย่างชัดเจน โดยสถานีที่ควรเฝ้าระวัง คือ สถานีที่ 6 (ท้ายลำน้ำแม่จาง) เนื่องจากแนวโน้มดัชนีความหลากหลายลดต่ำลงอย่างต่อเนื่องในหลายช่วงเวลา โดยเฉพาะช่วงเดือนเมษายน 2567, 2568 และ 2569 ที่ค่าดัชนีลดลงต่ำกว่า 1.0 สอดคล้องกับจำนวนชนิดที่พบน้อยที่สุดในเกือบทุกสถานี



รูปที่ 3.6-2 จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

ตารางที่ 3.6-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ตั้งอยู่ที่ ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

สถานี 1 อ่างเก็บน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 584746 E 2024439 N
สถานี 2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม	พิกัด 47Q 580273 E 2030075 N
สถานี 3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 573995 E 2019222 N
สถานี 4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 574456 E 2018612 N
สถานี 5 ลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 575116 E 2018355 N
สถานี 6 ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 574920 E 2017898 N
สถานี 7 เขื่อนกิ่วลม	พิกัด 47Q 564980 E 2048461 N

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Phylum Sarcomastigophora (โพรโตซัวที่มีเท้าเทียม)							
Class Lobosea							
Oder Arcellinida							
Family Diffugiidae							
<i>Centropyxis aculeata</i> Stein	0	0	0	0	0	7	0
<i>Diffugia</i> sp.1	17	0	0	0	0	0	7
<i>Diffugia</i> sp.2	26	0	0	5	4	0	0
<i>Diffugia</i> sp.3	50	0	0	0	0	0	17
<i>Diffugia</i> sp.4	7	0	0	0	0	0	0
ปริมาณรวมของโพรโตซัวที่มีเท้าเทียม	100	0	0	5	4	7	24
จำนวนชนิดรวมของโพรโตซัวที่มีเท้าเทียม (ชนิด)	4	0	0	1	1	1	2
จำนวนสกุลรวมของโพรโตซัวที่มีเท้าเทียม (สกุล)	1	0	0	1	1	1	1
Phylum Rotifera (โรติเฟอร์)							
Class Bdelloidea							
Order Prorodintida							
Family Philodinidae							
<i>Rotaria</i> sp.	0	0	0	0	5	0	0
Class Monogononta							
Order Ploima							
Family Asplanchnidae							
<i>Asplanchna</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0
Family Brachionidae							
<i>Anuraeopsis fissa</i> (Gosse)	3	0	0	0	0	0	0
<i>Brachionus angularis</i> Gosse	13	0	0	5	0	0	0
<i>Brachionus falcatus</i> Zacharias	7	5	60	14	0	0	3
<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse)	0	0	0	5	0	0	0
<i>Keratella tropica</i> (Apstein)	17	5	0	5	0	0	0

ตารางที่ 3.6-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Family Lecanidae							
<i>Lecane bulla</i> (Gosse)	0	0	0	0	7	0	3
<i>Lecane curvicornis</i> (Murray)	0	0	0	0	4	3	0
<i>Lecane papuana</i> (Murray)	0	0	0	5	0	0	0
<i>Lecane</i> sp.	3	0	0	0	0	0	0
Family Synchaetidae							
<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin	0	5	0	0	0	0	0
<i>Ploesoma hudsoni</i> (Imhof)	3	0	0	0	0	0	0
Unidentified Rotifer	0	0	0	19	0	0	0
ปริมาณรวมของโรติเฟอร์	46	15	60	53	16	3	6
จำนวนชนิดรวมของโรติเฟอร์ (ชนิด)	6	3	1	5	3	1	2
จำนวนสกุลรวมของโรติเฟอร์ (สกุล)	5	3	1	3	2	1	2
จำนวนกลุ่มรวมของโรติเฟอร์ (กลุ่ม)	0	0	0	1	0	0	0
Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด)							
Class Branchiopoda (ไรน้ำ)							
Order Cladocera							
Family Chydoridae							
<i>Alona</i> sp.	0	0	4	5	0	0	0
Family Daphniidae							
<i>Ceriodapnnia cornuta</i> G.O. Sars	23	0	0	5	0	0	0
Order Diplostraca							
Family Bosminidae							
<i>Bosmina meridionalis</i> Sars	0	0	0	0	0	0	3
Class Maxillopoda							
Subclass Copepoda (โคพีพอด)							
Copepod nauplii	17	36	4	14	0	0	7
Order Cyclopoida							
Unidentified Cyclopoid copepods	30	14	4	0	4	0	7
ปริมาณรวมของอาร์โทรพอด	70	50	12	24	4	0	17
จำนวนชนิดรวมของอาร์โทรพอด (ชนิด)	1	0	1	2	0	0	1
จำนวนสกุลรวมของอาร์โทรพอด (สกุล)	1	0	1	2	0	0	1
จำนวนกลุ่มรวมของอาร์โทรพอด (กลุ่ม)	1	1	1	0	1	0	1
จำนวนระยะวัยอ่อนรวมของอาร์โทรพอด (ระยะ)	1	1	1	1	0	0	1
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์	216	65	72	82	24	10	47
จำนวนชนิดรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	11	3	2	8	4	2	5
จำนวนสกุลรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (สกุล)	7	3	2	6	3	2	4
จำนวนกลุ่มรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (กลุ่ม)	1	1	1	1	1	0	1
จำนวนระยะวัยอ่อนรวมของแพลงก์ตอนสัตว์	1	1	1	1	0	0	1
ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	2.28	1.25	0.63	2.14	1.58	0.61	1.75
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์	0.89	0.78	0.46	0.93	0.98	0.88	0.90

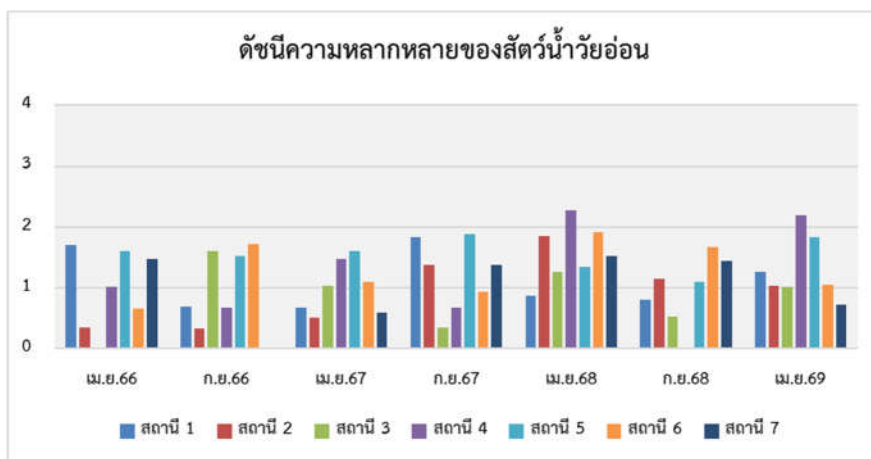
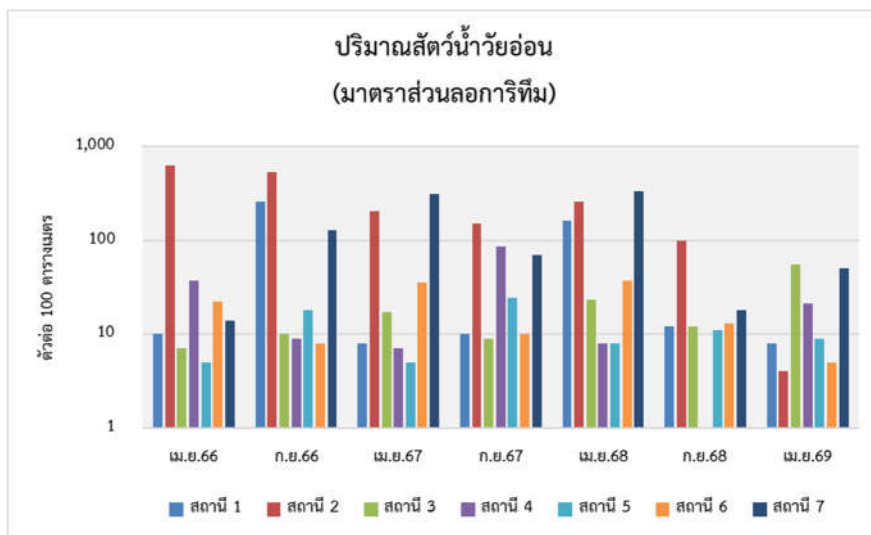
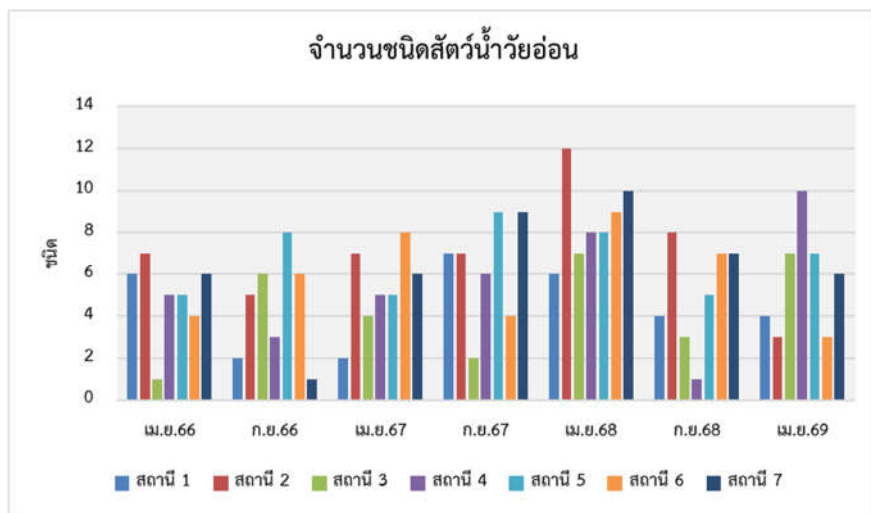
3.6.2 สัตว์น้ำวัยอ่อน

การสำรวจลูกปลาในแหล่งน้ำรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในเดือนเมษายน 2569 รวม 7 สถานี พบ ลูกปลา 13 วงศ์ 20 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นลูกปลาที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ 8 ชนิด ได้แก่ ลูกปลาแก้มช้ำ กระสูบ ชีต ตะเพียนทอง กระทิง บู่ทราย หมอช้างเหี้ยบ หมอเทศข้างลาย และชะโด เมื่อพิจารณาความชุกชุมของลูก ปลาจากผลจับโดยจำนวนตัว (Catch per Unit Effort หรือ CpUE) พบว่า แต่ละสถานีพบลูกปลาที่มีความชุก ชุมอยู่ในช่วง 4-56 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร โดยบริเวณสถานีที่ 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) มีความชุกชุมมากที่สุด ส่วนสถานีที่ 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) เป็นบริเวณที่พบลูกปลาน้อยที่สุด

ในการสำรวจครั้งนี้ พบปลาชนิดใหม่ที่ไม่เคยพบในการสำรวจ ได้แก่ ลูกปลาชีวหนวดยาว โดย พบการแพร่กระจายในพื้นที่สำรวจสถานีที่ 7 (เขื่อนกิ่วลม) และยังพบปลาต่างถิ่น 1 ชนิด ได้แก่ ลูกปลาหมอ เทศข้างลาย โดยพบการแพร่กระจายใน 3 พื้นที่สำรวจ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่จาง (สถานีที่ 1) อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (สถานีที่ 3) และท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (สถานีที่ 4) โดยทั้ง 7 สถานี พบมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับ ปานกลางจนถึงระดับสูง โดยสถานีที่มีค่าดัชนีอยู่ในระดับสูง ได้แก่ สถานีที่ 4 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) ที่พบ จำนวนชนิดของลูกปลาสูงถึง 10 ชนิด

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการติดตามตรวจสอบประชาคมสัตว์น้ำวัยอ่อนจากทั้ง 7 สถานี ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือน มิถุนายน 2569 พบว่าจำนวนชนิดในภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปีหลังของการสำรวจ โดยพบจำนวนชนิด สูงสุดที่สถานี 2 ในเดือนเมษายน 2568 (12 ชนิด) และสถานี 4 ในเดือนเมษายน 2569 (10 ชนิด) สำหรับ ปริมาณความหนาแน่นมักพบมากในสถานี 2 และสถานี 7 ซึ่งมีค่าสูงเกิน 100 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรในหลาย ช่วงเวลา โดยเฉพาะสถานี 2 ในเดือนกันยายน 2566 ที่มีปริมาณความหนาแน่นสูงที่สุดในระยะเวลาการเก็บ ตัวอย่างทั้งหมด แต่กลับมีค่าดัชนีความหลากหลายต่ำ ซึ่งให้เห็นถึงสภาวะที่มีสัตว์น้ำวัยอ่อนเพียงบางชนิด เจริญเติบโตอย่างหนาแน่นมากกว่าชนิดอื่น อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนีความหลากหลายในแต่ละสถานีมีการแปรผัน และสลับขึ้นลงอยู่ตลอดเวลาตามปัจจัยฤดูกาล (เมษายน และกันยายน) โดยข้อมูลบ่งชี้ว่าสถานี 4 และสถานี 5 มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนได้ดีที่สุด



รูปที่ 3.6-3 จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์น้ำวัยอ่อน
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

ตารางที่ 3.6-3 ผลการตรวจวัดสัตว์น้ำวัยอ่อน

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ตั้งอยู่ที่ ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

สถานี 1 อ่างเก็บน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 584746 E 2024439 N
สถานี 2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม	พิกัด 47Q 580273 E 2030075 N
สถานี 3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 573995 E 2019222 N
สถานี 4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 574456 E 2018612 N
สถานี 5 ลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 575116 E 2018355 N
สถานี 6 ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 574920 E 2017898 N
สถานี 7 เขื่อนกิ่วลม	พิกัด 47Q 564980 E 2048461 N

ชนิดสัตว์น้ำวัยอ่อน		ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อน (ตัวต่อ 100 ตารางเมตร)						
		สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Phylum Chordata								
Class Actinopterygii								
Order Cypriniformes								
Family Danionidae								
<i>Barilius koratensis</i>	น้ำหมึก	0	0	0	0	3	2	0
Family Cyprinidae								
<i>Systomus rubripinnis</i>	แก้มขี้	0	0	0	0	1	0	0
<i>Systomus partipentazona</i>	เสือข้างลาย	0	0	0	4	0	0	0
<i>Mystacoleucus chilopecter</i>	ขี้ยกครีบเหลือง	0	0	0	0	1	0	0
<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด*	0	2	0	0	1	0	2
<i>Barbonymus altus</i>	ตะเพียนทอง*	0	0	2	0	0	0	0
<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	0	0	0	0	0	0	1
Order Belontiiformes								
Family Belontiidae								
<i>Xenentodon cancila</i>	กระทุงเหว	0	0	1	3	0	2	0
Family Hemirhamphidae								
<i>Dermogenys siamensis</i>	เข็ม	1	0	1	0	0	0	0
Family Adrianichthyidae								
<i>Oryzias mekongensis</i>	ชีวน้ำสาร	0	0	1	0	0	0	0
Order Synbranchiiformes								
Family Mastacembelidae								
<i>Mastacembelus favus</i>	กระทิง*	0	0	0	2	1	0	0
Order Perciformes								
Family Ambassidae								
<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	1	0	0	2	0	1	42
Order Cichliformes								
Family Cichlidae								
<i>Oreochromis aureus</i>	หมอเทศข้างลาย*	3	0	1	2	0	0	0

ตารางที่ 3.6-3 ผลการตรวจวัดสัตว์น้ำวัยอ่อน (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำวัยอ่อน		ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อน (ตัวต่อ 100 ตารางเมตร)						
		สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Order Anabantiformes								
Family Pristolepididae								
<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ*	0	0	0	1	1	0	0
Family Osphronemidae								
<i>Trichogaster pectoralis</i>	สลิด	0	0	0	0	0	0	1
<i>Trichopsis vittatus</i>	กริมควาย	0	0	0	2	1	0	4
Order Gobiiformes								
Family Butidae								
<i>Oxyeleotris marmorata</i>	ปูทราย*	0	1	0	0	0	0	0
Family Gobiidae								
<i>Eugnathogobius oligactis</i>	ปูลาย	3	0	13	1	0	0	0
<i>Brachygobius xanthomelas</i>	ปูหมาจู	0	0	37	3	0	0	0
Family Channidae								
<i>Channa micropeltes</i>	ชะโด*	0	1	0	1	0	0	1
จำนวนชนิด		4	3	7	10	7	3	6
ปริมาณสัตว์น้ำรวม		8	4	56	21	9	5	51
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์น้ำวัยอ่อน		1.26	1.04	1.02	2.20	1.83	1.05	0.73
ดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์น้ำวัยอ่อน		0.91	0.95	0.52	0.96	0.94	0.96	0.41

หมายเหตุ : * ลูกปลาเศรษฐกิจ

3.6.3 สัตว์หน้าดิน

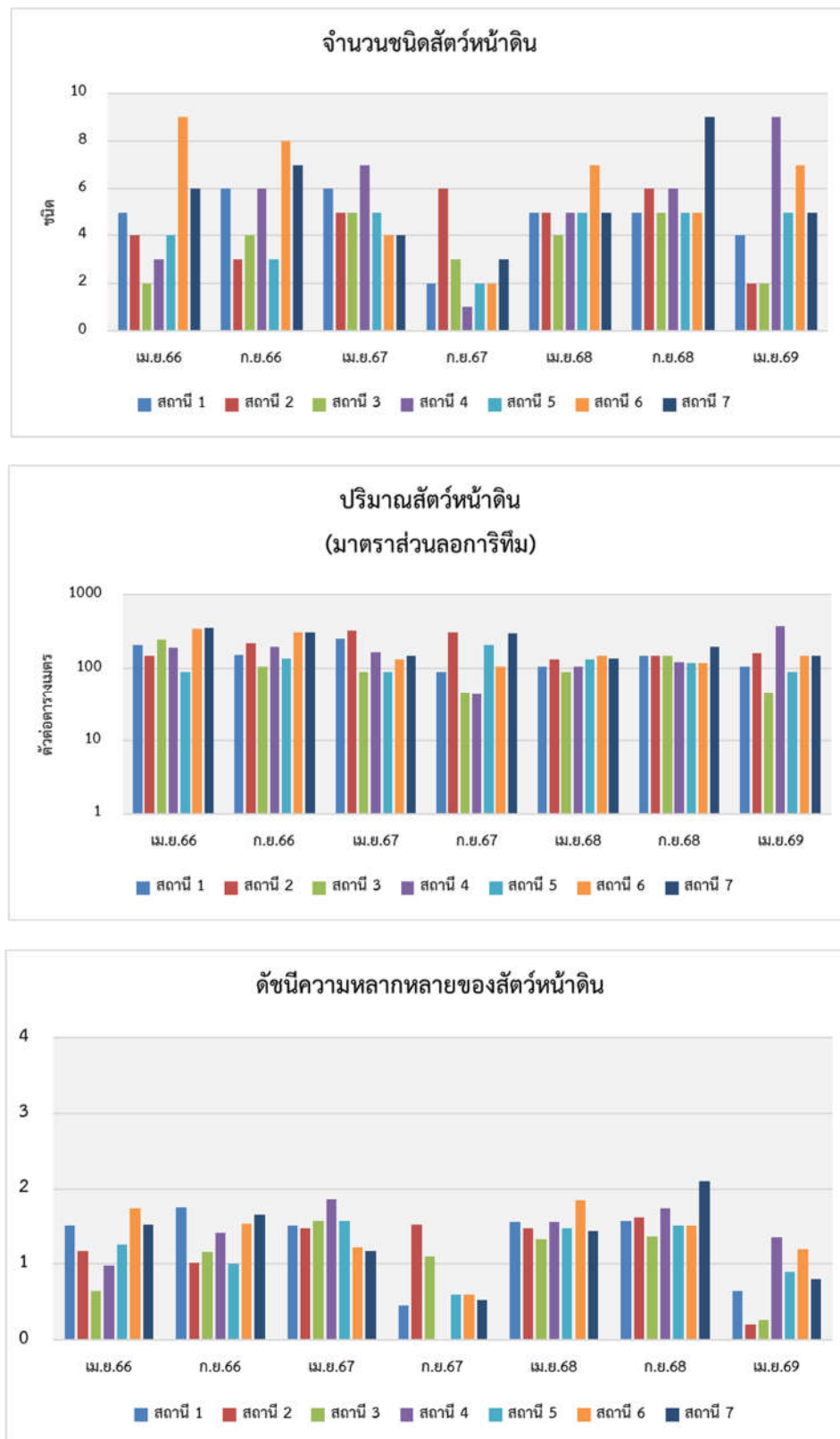
จากผลการศึกษาสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำรอบอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ จำนวน 7 สถานี พบสัตว์หน้าดิน 2 ไฟล์ม 4 ชั้น 9 อันดับ 11 วงศ์ 14 ชนิด ในแต่ละสถานีมีจำนวน ตั้งแต่ 90-373 ตัวต่อตารางเมตร ประกอบด้วย

- 1) Phylum Arthropoda (สัตว์มีรยางค์ ข้อปล้อง) พบจำนวน 5 วงศ์ 6 ชนิด เป็นกลุ่มตัวอ่อนแมลงน้ำ (Class Insecta) 3 วงศ์ 3 ชนิด และเป็นกลุ่มกุ้ง ปู (Class Malacostraca) 2 วงศ์ 3 ชนิด
- 2) Phylum Mollusca (หอย) พบจำนวน 6 วงศ์ 8 ชนิด โดยเป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropod) 5 วงศ์ 6 ชนิด และเป็นกลุ่มหอยสองฝา (Class Bivalvia) 1 วงศ์ 2 ชนิด

จากผลการศึกษาสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในช่วงฤดูแล้ง (เมษายน 2569) พบกลุ่มครัสเตเชียน ในอันดับ Odonata (ตัวอ่อนแมลงปอ) Hemiptera (มวน) Decapoda (กุ้ง, ปู) และ Mollusk (หอย) ซึ่งสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบเป็นชนิดที่สามารถพบได้ในแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำในระดับปานกลางถึงระดับดี พบชนิดพันธุ์ต่างถิ่น 1 สกุล คือ Pomacea โดยพบในสถานีที่ 4 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) และสถานีที่ 7 (เขื่อนกิ่วลม) บริเวณสถานีที่มีปริมาณสัตว์หน้าดินสูงที่สุด คือ สถานีที่ 4 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) และสถานีที่มีความหนาแน่นต่ำที่สุด คือ สถานีที่ 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) และสถานีที่ 6 (ท้ายลำน้ำแม่จาง) สำหรับผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน พบว่า มีค่าอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6-4

สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากข้อมูลการติดตามตรวจสอบกลุ่มสัตว์หน้าดินทั้ง 7 สถานี ตั้งแต่ปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมีความแปรปรวนค่อนข้างสูงตามปัจจัยสิ่งแวดล้อมและฤดูกาล โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุดพบที่สถานี 6 (ท้ายลำน้ำแม่จาง) ในเดือนเมษายน 2566 สถานี 7 (เขื่อนกิ่วลม) ในเดือนกันยายน 2568 (9 ชนิด) และสถานี 4 (ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) ในเดือนเมษายน 2569 (9 ชนิด) ขณะที่ปริมาณความหนาแน่น มีค่าค่อนข้างคงที่เกาะกลุ่มอยู่ระหว่าง 100 ถึง 400 ตัวต่อตารางเมตรในเกือบทุกช่วงเวลา ทั้งนี้ ในช่วงเดือนเมษายน 2569 ถือเป็นช่วงเวลาที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากดัชนีความหลากหลายในภาพรวมลดต่ำลงในเกือบทุกสถานี โดยเฉพาะสถานี 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม) และสถานี 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ) ที่ดัชนีความหลากหลายลดต่ำกว่าสถานีอื่นๆ ซึ่งสะท้อนถึงโครงสร้างประชากรที่เสียสมดุลเนื่องจากมีสัตว์หน้าดินเพียงบางชนิดเท่านั้นที่ทนทานและเจริญเติบโตอยู่ได้



รูปที่ 3.6-4 จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน
ระหว่างปี 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

ตารางที่ 3.6-4 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ตั้งอยู่ที่ ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

สถานี 1 อ่างเก็บน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 584746 E 2024439 N
สถานี 2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม	พิกัด 47Q 580273 E 2030075 N
สถานี 3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 573995 E 2019222 N
สถานี 4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	พิกัด 47Q 574456 E 2018612 N
สถานี 5 ลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 575116 E 2018355 N
สถานี 6 ท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง	พิกัด 47Q 574920 E 2017898 N
สถานี 7 เขื่อนกิ่วลม	พิกัด 47Q 564980 E 2048461 N

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Phylum Arthropoda							
Class Insecta							
Order Odonata							
Family Libellulidae							
<i>Libellula</i> sp.	0	0	0	0	0	15	0
Family Coenagrionidae							
<i>Caliagron</i> sp.	0	0	0	15	0	0	0
Order Hemiptera							
Family Nepidae							
<i>Ranatra linearis</i>	0	0	0	0	15	0	0
Class Malacostraca							
Order Decapoda							
Family Palaemonidae							
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	15	0	15	119	15	30	89
<i>Macrobrachium</i> sp.	59	0	0	30	30	15	15
Family Parathelphusidae							
<i>Esanthelephusa</i> sp.	15	0	0	0	0	0	0
Phylum Mollusca							
Class Gastropoda							
Order Hygrophila							
Family Lymnaeidae							
<i>Lymnaea auricularis swinhoei</i>	0	0	0	15	0	0	15
Order Mesogastropoda							
Family Ampullariidae							
<i>Pomacea insularum</i>	0	0	0	15	0	0	15
Family Viviparidae							
<i>Filopaludina</i> sp.	0	0	30	0	0	15	15

ตารางที่ 3.6-4 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)						
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	สถานี 7
Family Thiaridae							
<i>Tarebia</i> sp.	0	0	0	134	0	0	0
Order Neogastropoda							
Family Nassariidae							
<i>Clea helena</i>	15	89	0	15	15	0	0
<i>Clea</i> sp.	0	74	0	15	0	15	0
Class Bivalvia							
Order Veneroida							
Family Veneridae							
<i>Corbicula</i> sp.	0	0	0	0	15	44	0
<i>Pisidium</i> sp.	0	0	0	15	0	15	0
รวม (ชนิด)	4	2	2	9	5	7	5
ปริมาณสัตว์หน้าดินรวม	104	163	45	373	90	149	149
ค่าดัชนีความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน	0.65	0.20	0.26	1.35	0.89	1.20	0.80
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน	0.84	0.99	0.92	0.78	0.97	0.94	0.77
ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสัตว์หน้าดิน	1.16	0.69	0.64	1.71	1.56	1.84	1.23

3.6.4 ปริมาณโลหะหนักในเนื้อปลา

จากการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักทั้ง 6 ชนิด ในเนื้อปลาทุกชนิด ในแหล่งน้ำ 5 แหล่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่จาง อ่างเก็บน้ำแม่ขาม อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ ลำน้ำแม่จาง และเขื่อนกิ่วลม พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และมาตรฐาน Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed; CODEX STAN 193-1995 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.6-5

ตารางที่ 3.6-5 แสดงค่าปริมาณโลหะหนักในเนื้อปลาบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในช่วงเดือนเมษายน 2569

แหล่งน้ำ/ชนิดปลา	น้ำหนักรวม (กรัม/ตัว)	ชนิดโลหะหนัก (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)					
		โครเมียม	แคดเมียม	ปรอท	สารหนู	ตะกั่ว	ปรอทอินทรีย์
สถานี 1 (อ่างเก็บน้ำแม่จาง)							
1.สลาด ¹	762 กรัม (7 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.193	0.04	<0.008	0.18
2.บุ่ทราย ¹	445 กรัม (3 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.081	0.05	ND (<0.001)	0.07
3.ตะเพียนขาว ²	705 กรัม (2 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.025	0.11	ND (<0.001)	0.02
สถานี 2 (อ่างเก็บน้ำแม่ขาม)							
1.แก้มช้าง ¹	560 กรัม (5 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.086	ND (<0.01)	ND (<0.001)	0.08
2.นิล ²	530 กรัม (4 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.019	0.13	ND (<0.001)	<0.02
3.กระสับชืด ¹	550 กรัม (4 ตัว)	ND (<0.05)	<0.002	0.173	0.03	ND (<0.001)	0.15
สถานี 3 (อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ)							
1.สลาด ¹	780 กรัม (8 ตัว)	ND (<0.05)	<0.002	0.099	0.04	<0.008	0.09
2.บุ่ทราย ¹	427 กรัม (3 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.116	0.05	ND (<0.001)	0.11
3.กระสับชืด ¹	455 กรัม (2 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.246	<0.03	ND (<0.001)	0.22
สถานี 5 (ลำน้ำแม่จาง)							
1.กระมัง ¹	720 กรัม (9 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.063	0.05	ND (<0.001)	0.06
2.ช่อน ¹	365 กรัม (1 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.321	0.06	ND (<0.001)	0.30
3.แก้มช้าง ¹	265 กรัม (3 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.209	ND (<0.01)	ND (<0.001)	0.19
สถานี 7 (เขื่อนกิ่วลม)							
1.กราย ¹	941 กรัม (2 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.347	<0.03	ND (<0.001)	0.30
2.กระสับชืด ¹	833 กรัม (2 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.543	<0.03	ND (<0.001)	0.56
3.กตเหลือ ¹	453 กรัม (1 ตัว)	ND (<0.05)	ND (<0.0002)	0.314	0.04	<0.008	0.28
ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563		ไม่กำหนด	1	ไม่กำหนด	2	0.3	1 (ปลากินเนื้อ)
CODEX STAN 193-1995		ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	0.3	0.5/1 ³

หมายเหตุ : 1. ¹ = ปลากินเนื้อ 2. ² = ปลากินพืช
3. ³ = ค่ามาตรฐานสำหรับปลากินพืช 0.5 มก./กก. และปลากินเนื้อ 1 มก./กก. 4. ND = ตรวจไม่พบ

3.7 การคมนาคม

โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม (ตารางที่ 3) โดยทำการบันทึกปริมาณการจราจร จำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรในพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการในแต่ละเดือน สำหรับการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีดังนี้

3.7.1 การบันทึกปริมาณการจราจร

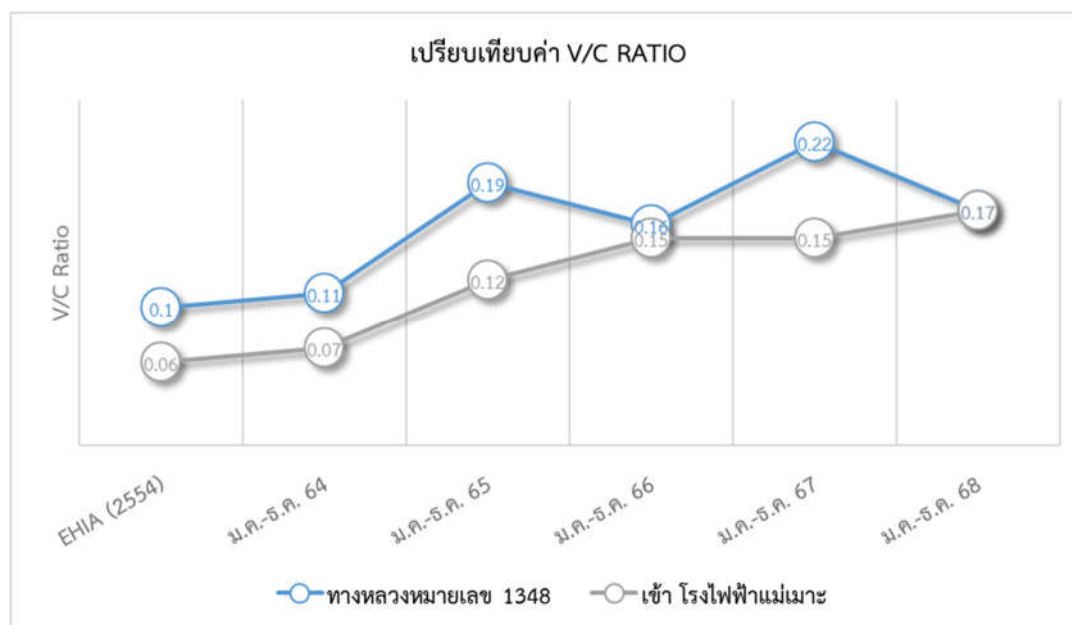
โรงไฟฟ้าแม่เมาะทำการติดตามตรวจนับปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะใช้เป็นเส้นทางหลักในการคมนาคมและการขนส่งอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ จำนวน 2 จุด คือ ทางหลวงหมายเลข 1348 บริเวณบ้านเวียงสวรรค์ และบริเวณเส้นทางเข้าสู่ กฟผ. แม่เมาะ โดยจดบันทึกปริมาณการจราจร ปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน สำหรับปี 2569 กำหนดดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง ส่วนในปี 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 18-20 กันยายน 2568 ซึ่งได้รายงานไว้ในฉบับที่ 21 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568) ผลการสำรวจ พบว่า ทางหลวงหมายเลข 1348 บริเวณบ้านเวียงสวรรค์ และถนนทางเข้า กฟผ. แม่เมาะ มีสภาพการจราจรคล่องตัวดี และสามารถรองรับปริมาณจราจรได้เพิ่มอีกมากสรุปดังนี้

1) การเปรียบเทียบค่าอัตราส่วนของปริมาณจราจร (V/C Ratio)

การเปรียบเทียบอัตราส่วนของปริมาณจราจร หรือที่เรียกว่าค่า V/C Ratio ย้อนหลัง เพื่อเปรียบเทียบสภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเปรียบเทียบตั้งแต่การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2554 จนถึงเดือนธันวาคม 2568 บริเวณทางหลวงหมายเลข 1348 และถนนทางเข้า กฟผ.แม่เมาะ เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าแม่เมาะนั้นจะส่งผลกระทบต่อการสัญจรของชุมชนบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ สรุปได้ดังตารางที่ 3.7-1 และรูปที่ 3.7-1

ตารางที่ 3.7-1 ค่า V/C Ratio บนถนนและทางหลวงโดยรอบ กฟผ.แม่เมาะ

บริเวณ	ช่วงเวลา (ปี/เดือน)					
	2554	2564	2565	2566	2567	2568
	การศึกษา ผลกระทบ	ม.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-ธ.ค.
ทางหลวงหมายเลข 1348	0.10	0.11	0.19	0.16	0.22	0.17
ทางเข้า กฟผ.แม่เมาะ	0.06	0.07	0.12	0.15	0.15	0.17



รูปที่ 3.7-1 ค่า V/C Ratio บริเวณทางหลวงหมายเลข 1348 ตั้งแต่การศึกษามูลค่าสิ่งแวดล้อม
ปี 2554-2568

จากรูปที่ 3.7-1 การเปรียบเทียบอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ย้อนหลังทั้ง 2 บริเวณ คือ บริเวณทางหลวงหมายเลข 1348 และบริเวณถนนทางเข้า กฟผ. แม่เมาะ พบว่า อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ก่อนและหลังมีโครงการก่อสร้าง (EHIA 2544) มีค่าเพิ่มขึ้น แต่สภาพการจราจรยังมีความคล่องตัวสูงมาก ซึ่งปี 2565 จนถึงปัจจุบัน อัตราส่วนปริมาณการจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 1348 และบริเวณถนนทางเข้า กฟผ. แม่เมาะ มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจากปี 2564 ทั้งนี้คาดว่าเนื่องจาก สถานการณ์ COVID-19 ในปี 2564 เริ่มคลี่คลายจนเข้าสู่สถานการณ์ปกติ มีการสัญจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่งผลให้อัตราส่วนปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้นทั้ง 2 บริเวณ

3.7.2 สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร

โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรที่บันทึกโดยสถานีตำรวจภูธร อำเภอแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 สรุปจำนวนอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และระดับความรุนแรงได้ดังนี้

1) ทางหลวงหมายเลข 1348

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 บนถนนทางหลวงหมายเลข 1348 มีอุบัติเหตุทางการจราจรเกิดขึ้นจำนวน 5 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 4 ราย และมีผู้เสียชีวิต 4 ราย โดยอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เกิดจากรถจักรยานยนต์ขับซัดสวนเลน และจักรยานยนต์เสียหลัก (ตารางที่ 3.7-2)

ตารางที่ 3.7-2 จำนวนอุบัติเหตุและระดับความรุนแรง บนทางหลวงหมายเลข 1348
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	อุบัติเหตุที่เกิด (ครั้ง)	ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	
		บาดเจ็บ (ราย)	เสียชีวิต (ราย)
มกราคม	2	3	1
กุมภาพันธ์	-	-	-
มีนาคม	1	-	1
เมษายน	1	1	1
พฤษภาคม	1	-	1
มิถุนายน	-	-	-
รวม	5	4	4

ที่มา : สถานีตำรวจภูธร อำเภอแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

2) ถนนทางเข้า กฟผ.แม่เมาะ และถนนภายในพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 บนถนนทางเข้า กฟผ. แม่เมาะ และถนนภายในพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ มีอุบัติเหตุทางการจราจรเกิดขึ้นจำนวน 10 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บรวม 7 ราย และไม่มีผู้เสียชีวิต โดยอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมดเกิดจากความประมาท (ตารางที่ 3.7-3)

ตารางที่ 3.7-3 จำนวนอุบัติเหตุและระดับความรุนแรง บนเส้นทางเข้าสู่ กฟผ.แม่เมาะ และภายในพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	อุบัติเหตุที่เกิด (ครั้ง)	ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	
		บาดเจ็บ (ราย)	เสียชีวิต (ราย)
มกราคม	-	-	-
กุมภาพันธ์	1	-	-
มีนาคม	4	3	-
เมษายน	-	-	-
พฤษภาคม	2	1	-
มิถุนายน	3	3	-
รวม	10	7	-

ที่มา : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

3) การเปรียบเทียบจำนวนอุบัติเหตุจากการจราจร

สำหรับจำนวนอุบัติเหตุย้อนหลัง 3 ปี บริเวณทางหลวงหมายเลข 1348 ถนนทางเข้า กฟผ.แม่เมาะ และถนนภายในพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ ตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคม 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 สรุปได้ตามตารางที่ 3.7-4

ตารางที่ 3.7-4 จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนนสายต่างๆ บริเวณ กฟผ. แม่เมาะ ปี 2566-มิถุนายน 2569

เดือน/ปี	จำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ (ครั้ง)	
	ทางหลวงหมายเลข 1348	ถนนทางเข้า กฟผ.แม่เมาะ และภายในพื้นที่ กฟผ. แม่เมาะ
ม.ค.-มิ.ย. 2566	3	5
ก.ค.-ธ.ค. 2566	1	24
ม.ค.-มิ.ย. 2567	4	11
ก.ค.-ธ.ค. 2567	2	10
ม.ค.-มิ.ย. 2568	1	13
ก.ค.-ธ.ค. 2568	2	14
ม.ค.-มิ.ย. 2569	5	10

ที่มา : สถานีตำรวจภูธร อำเภอแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569 และโรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

3.8 การจัดการกากของเสีย

3.8.1 ปริมาณและการจัดการขยะ

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณ และจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตามมาตรการที่ระบุไว้ โดยกำหนดให้ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ด้วยการคัดแยกขยะ ซึ่งจำแนกออกเป็น 5 ประเภท ตามประเภทของขยะ ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะติดเชื้อ แก้วฉนวนหินและยิปซัม และกากของเสียอุตสาหกรรม โดยขยะแต่ละประเภทมีปริมาณตามตารางที่ 3.8-1 และภาคผนวก ก โดยมีวิธีการกำจัดดังนี้

1) **ขยะทั่วไป** เริ่มจากการเก็บจากถังประจำจุดสีเขียว บันทึกข้อมูลลงในเอกสารตรวจนับ (Check Sheet) เป็นประจำทุกวัน แล้วขนส่งและกำจัดโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีขยะทั่วไปที่ส่งกำจัด จำนวน 183.80 ตัน

2) **ขยะรีไซเคิล** เริ่มจากการเก็บขยะจากถังสีเหลืองประจำจุด บันทึกข้อมูลลงในเอกสารตรวจนับ (Check Sheet) แล้วขนส่งโดยรถบรรทุกขยะนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารคัดแยกขยะของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เพื่อรอจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อภายนอก ซึ่งถ้าเก็บไว้ได้เกินปริมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่จัดเก็บ จะแจ้งหน่วยงานพัสดุเพื่อทำเรื่องจัดจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการจำหน่ายขยะรีไซเคิล จำนวน 1.056 ตัน

3) **ขยะติดเชื้อ** มาจากการทำแผล ฉีดยาต่างๆ ภายในสถานพยาบาลกองแพทย์และอนามัยแม่เมาะ ซึ่งได้รวบรวมใส่ถุงขยะสีแดง แล้วบันทึกข้อมูลลงในเอกสารตรวจนับ (Check Sheet) จากนั้นหน่วยงานกองโยธา โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จะใช้รถบรรทุกขยะขนส่งให้กับโรงพยาบาลแม่เมาะ ซึ่งได้มีการว่าจ้างให้บริษัทไทยพอร์ทแลนด์ เป็นผู้กำจัดด้วยการเผาทำลายในเตาเผาที่ออกแบบไว้โดยเฉพาะต่อไป (เก็บขยะติดเชื้อสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันพฤหัสบดี) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณขยะติดเชื้อ 0.300 ตัน

4) **แก้วฉนวนหินและยิปซัม** ประกอบด้วย แก้วหนัก แก้วลอย และยิปซัม โดยแก้วหนักจะถูกลำเลียงตามสายพานที่เป็นระบบปิดไปยังบ่อทิ้งขี้เถ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แก้วลอยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80-90 ขายให้เอกชนเพื่อนำไปผสมทำคอนกรีต ส่วนที่เหลือนำไปทิ้งที่บ่อทิ้งขี้เถ้า โดยใช้รถคอนเทนเนอร์ที่มีการ

ปกคลุมอย่างมิดชิด ส่วนยิปซัม บางส่วนนำไปจำหน่ายและบางส่วนนำไปทิ้งในบ่อทิ้งซีเมนต์ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณเถ้าหนัก 212,179 ตัน เถ้าลอย 480,560 ตัน และยิปซัม 482,034 ตัน

5) กากของเสียอุตสาหกรรม ทำการเก็บรวบรวมไว้ที่ลานเก็บคัดแยกขยะของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยแบ่งแยกประเภทและติดป้ายบอกเพื่อรอการกำจัดต่อไป ซึ่งถ้ามีปริมาณขยะเกิน 80% ของพื้นที่จัดเก็บ จะแจ้งหน่วยงานพัสดุให้ทำเรื่องว่าจ้างหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม ส่งกำจัดจำนวน 1,731 ตัน เช่น ตะกอนจากการรีดน้ำออกจากระบบผลิตน้ำใส สายพานลำเลียง น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว (ภาคผนวก ก)

ตารางที่ 3.8-1 ปริมาณขยะแยกตามประเภทของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ปริมาณขยะ (ตัน)							
เดือน	ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะติดเชื้อ	เถ้าถ่านหินและยิปซัม			กากของเสียอุตสาหกรรม
				เถ้าหนัก	เถ้าลอย	ยิปซัม	
มกราคม	35.00	0.029	0.034	24,257	51,843	48,682	252
กุมภาพันธ์	30.30	0.027	0.060	29,246	66,364	65,686	289
มีนาคม	29.90	0.030	0.061	37,441	86,456	97,408	326
เมษายน	31.90	0.320	0.037	35,457	83,019	90,699	289
พฤษภาคม	29.00	0.300	0.043	38,524	87,724	90,628	381
มิถุนายน	27.70	0.350	0.065	47,254	105,154	88,931	194
รวม	183.80	1.056	0.300	212,179	480,560	482,034	1,731
เฉลี่ย/เดือน	30.63	0.18	0.05	35,363.17	80,093.33	80,339.00	288.53

ที่มา : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

3.8.2 ปริมาณ Organic Carbon ในเถ้าถ่านหิน และปริมาณโลหะหนักในเถ้าถ่านหินและน้ำชะเถ้า

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการตรวจวัดดังนี้

1) เถ้าถ่านหิน (เถ้าลอยและเถ้าหนัก) : ทำการวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon และโลหะหนัก ได้แก่ โปรท สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียม โดยทำการเก็บเถ้าลอยบริเวณไซโลเก็บเถ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และเถ้าหนักบริเวณบ่อเก็บเถ้าถ่านหิน เป็นประจำทุกเดือน เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เทสติ้ง เซอร์วิส จำกัด รายละเอียดดังตารางที่ 3.8-2 และภาคผนวก ก

2) น้ำชะเถ้า (เถ้าลอยและเถ้าหนัก) : ทำการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ โปรท สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียม เป็นประจำทุกเดือน เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เทสติ้ง เซอร์วิส จำกัด รายละเอียดดังตารางที่ 3.8-3 และภาคผนวก ก

จากผลการวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่าปริมาณโลหะหนักในเถ้าถ่านหินและน้ำชะเถ้า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ซึ่งไม่จัดเป็นของเสียอันตราย

ตารางที่ 3.8-2 การวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon และโลหะหนักในเถ้าถ่านหินโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน/สถานี	พารามิเตอร์ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)					
	สารหนู	แคดเมียม	โครเมียม	ตะกั่ว	ปรอท	Organic Carbon (%)
เถ้าหนัก : บ่อเก็บเถ้าถ่านหิน						
มกราคม	19.6	<1.00	20.6	<1.00	<1.00	0.91
กุมภาพันธ์	18.80	<1.00	20.8	<1.00	<1.00	0.40
มีนาคม	8.55	<1.00	16.4	1.17	<1.00	0.20
เมษายน	22.00	<1.00	21.5	<1.00	<1.00	0.06
พฤษภาคม	10.10	<1.00	15.40	1.22	<1.00	0.50
มิถุนายน	8.02	<1.00	14.00	1.06	<1.00	0.20
เถ้าลอย						
มกราคม (Unit 8)	233	<1.00	46.7	<1.00	<1.00	0.06
กุมภาพันธ์ (Unit 11)	166	4.89	34.8	8.62	<1.00	0.20
มีนาคม (Unit 14)	85.1	2.75	26.4	5.65	<1.00	0.10
เมษายน (Unit 8)	118	<1.00	30.90	7.28	<1.00	0.01
พฤษภาคม (Unit 11)	113.00	4.56	22.50	7.18	<1.00	0.00
มิถุนายน (Unit 14)	91.9	<1.00	28.70	7.54	<1.00	0.10
มาตรฐาน^{1/}	500	100	2,500	1,000	20	-

หมายเหตุ : ^{1/} = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ที่มา : บริษัท อินเทอร์เน็ตขนส่งแอสเตตติ้ง เซอร์วิส จำกัด, กรกฎาคม 2569

ตารางที่ 3.8-3 การวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในน้ำชะเถ้าลอย และน้ำชะเถ้าหนัก โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

สถานี	พารามิเตอร์ (มิลลิกรัม/ลิตร)				
	สารหนู	แคดเมียม	โครเมียม	ตะกั่ว	ปรอท
น้ำชะเถ้าหนัก					
มกราคม	<0.001	<0.001	0.05	<0.01	<0.001
กุมภาพันธ์	0.011	<0.001	0.05	<0.01	<0.001
มีนาคม	0.14	<0.001	0.03	<0.01	<0.001
เมษายน	<0.001	<0.001	0.02	<0.01	<0.001
พฤษภาคม	0.119	<0.001	<0.01	<0.01	<0.001
มิถุนายน	<0.001	<0.001	0.02	<0.01	<0.001
น้ำชะเถ้าลอย					
มกราคม (Unit 8)	<0.001	<0.001	0.06	<0.01	<0.001
กุมภาพันธ์ (Unit 11)	<0.001	<0.001	0.08	<0.01	<0.001
มีนาคม (Unit 14)	0.03	<0.001	0.05	<0.01	<0.001
เมษายน (Unit 8)	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01	<0.001
พฤษภาคม (Unit 11)	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01	<0.001
มิถุนายน (Unit 14)	<0.001	<0.001	0.09	<0.01	<0.001
มาตรฐาน^{1/}	5.0	1.0	5.0	5.0	0.2

หมายเหตุ : ^{1/} = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ที่มา : บริษัท อินเทอร์เน็ตขนส่งแอสเตตติ้ง เซอร์วิส จำกัด, กรกฎาคม 2569

3.9 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.9.1 การสำรวจภาคสนาม

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จะทำการสำรวจครอบคลุมตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่กำหนด ได้แก่ หมู่บ้านที่อยู่ใน 5 ตำบลของอำเภอแม่เมาะ ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2569 จะดำเนินการสำรวจระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2569 โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง ส่วนปี 2568 ดำเนินการเมื่อเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568 ผลการสำรวจพบว่า กลุ่มครัวเรือนจำนวน 440 ครัวเรือน ส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ร้อยละ 88.18 ไม่พึงพอใจ คิดเป็น ร้อยละ 6.14 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 5.68 และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 90 คน ส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ร้อยละ 94.45 ไม่พึงพอใจ ร้อยละ 4.44 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 1.11 ส่วนหน่วยงานราชการ ทั้ง 12 แห่ง รู้สึกพึงพอใจต่อการดำเนินการของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ร้อยละ 91.67 ไม่พึงพอใจ ร้อยละ 8.33 ซึ่งได้รายงานผลในรายงานฯ ฉบับที่ 21 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3.10 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย แบ่งมาตรการออกเป็น 1) มาตรการด้านสาธารณสุข และสุขภาพ และ 2) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีการติดตามตรวจสอบทั้งชุมชนรอบโรงไฟฟ้า และพนักงานในโรงไฟฟ้า

3.10.1 สาธารณสุข และสุขภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติภูมิด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรกระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รวมถึงผู้ป่วยฉุกเฉิน) ตรวจวัดปรอทและสารหนู ในกลุ่มประชาชน และตรวจวัดปรอทและสารหนู ในพืชผัก และเนื้อวัว โดยในช่วงระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้ดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

3.10.1.1 มาตรการสำหรับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

1) ข้อมูลสถิติภูมิด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรกระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ได้รวบรวมข้อมูลสถานะสุขภาพของประชาชนจากหน่วยงานต่อไปนี้

- โรงพยาบาลแม่เมาะ (ศูนย์เฝ้าระวังเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมแม่เมาะเป็นหน่วยงานภายในโรงพยาบาลแม่เมาะ จึงใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน)
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่เมาะ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ 5 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.บ้านท่าสี่ ต.บ้านดง รพ.สต.บ้านสบป่าต ต.สบป่าต รพ.สต.บ้านใหม่รัตนโกสินทร์ ต.นาสัก รพ.สต.บ้านกอรอก ต.จางเหนือ และ รพ.สต.บ้านทาน ต.จางเหนือ)

1.1) ผู้ป่วยนอก

ได้รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (ร่ง.504 รวม 21 กลุ่มโรค) ภาพรวมสุขภาพของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาล ทั้ง 6 แห่งดังกล่าว ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า อาการป่วยใน 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม ร้อยละ 18.65 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 17.77 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม ร้อยละ 16.79 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-1 สำหรับจำนวนผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบจำนวน ร้อยละ 5.42 รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-2

1.2) ผู้ป่วยใน

จากข้อมูลสภาวะสุขภาพประชาชน ของโรงพยาบาลแม่เมาะ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า อาการป่วย 3 อันดับแรกของผู้ป่วยใน คือ โรคทาลัสซีเมียชนิดบีตา จำนวน 99 ราย โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจำนวน 89 ราย และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 86 ราย ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-3 สำหรับจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ทั้งป่วยด้วยโรคหลักทางเดินหายใจและป่วยด้วยโรคอื่นร่วมกับโรคทางเดินหายใจ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบจำนวน ร้อยละ 29.15 รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-2

1.3) ผู้ป่วยฉุกเฉิน

จากข้อมูลสภาวะสุขภาพประชาชน ของสถานพยาบาลในอำเภอแม่เมาะ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า อาการป่วย 3 อันดับแรกของผู้ป่วยฉุกเฉิน คือ โรคกระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ และลำไส้ใหญ่อักเสบจากสาเหตุที่ไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 369 ราย หนี้นมสด เวียนศีรษะ จำนวน 360 ราย และโรคกระเพาะอาหาร หรืออาหารไม่ย่อย จำนวน 282 ราย ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-3 สำหรับจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการรักษาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ทั้งป่วยด้วยโรคหลักทางเดินหายใจและป่วยด้วยโรคอื่นร่วมกับโรคทางเดินหายใจ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบจำนวน ร้อยละ 15.17 รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-2

1.4) สรุปจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในอำเภอแม่เมาะ (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน)

ข้อมูลสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยในอำเภอแม่เมาะ ได้แก่ ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ทั้งหมด 5,332 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.42 จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งหมดของอำเภอแม่เมาะ รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-2

ตารางที่ 3.10-1 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
(ร.ง.504)

ลำดับ	ชื่อกลุ่มโรค R504	บ้านท่าสี่		บ้านใหม่		สบป่าด		บ้านนาแซ่ (กอรวก)		บ้านทาน		รพ.แม่เมาะ		รวม	
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	41	1.27	35	1.18	53	2.53	51	1.90	77	4.04	2,036	2.38	2,293	2.33
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1	0.03	1	0.03	0	0.00	3	0.11	4	0.21	496	0.58	505	0.51
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	4	0.12	1	0.03	0	0.00	2	0.07	2	0.10	1,547	1.81	1,556	1.58
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	511	15.86	171	5.76	98	4.68	271	10.10	308	16.17	17,002	19.87	18,361	18.65
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	37	1.15	39	1.31	9	0.43	12	0.45	17	0.89	3,296	3.85	3,410	3.46
6	โรกระบบประสาท	9	0.28	37	1.25	5	0.24	16	0.60	2	0.10	1,613	1.89	1,682	1.71
7	โรคความผิดปกติของกระดูก	65	2.02	49	1.65	43	2.05	55	2.05	45	2.36	644	0.75	901	0.92
8	โรคหูและจมูก	3	0.09	16	0.54	1	0.05	13	0.48	3	0.16	277	0.32	313	0.32
9	โรกระบบไหลเวียนเลือด	599	18.60	484	16.29	143	6.83	333	12.42	387	20.31	15,543	18.16	17,489	17.77
10	โรกระบบหายใจ	429	13.32	390	13.13	271	12.94	231	8.61	356	18.69	3,655	4.27	5,332	5.42
11	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	299	9.28	170	5.72	131	6.26	126	4.70	139	7.30	7,414	8.66	8,279	8.41
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	174	5.40	68	2.29	13	0.62	17	0.63	32	1.68	1,062	1.24	1,366	1.39
13	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	333	10.34	503	16.93	457	21.82	391	14.58	162	8.50	14,678	17.15	16,524	16.79
14	โรกระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ	34	1.06	14	0.47	11	0.53	30	1.12	15	0.79	3,638	4.25	3,742	3.80
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0.00	2	0.07	0	0.00	1	0.04	0	0.00	57	0.07	60	0.06
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เพิ่มขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	1	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	81	0.09	82	0.08
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซม ผิดปกติ	0	0.00	1	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19	0.02	20	0.02
18	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	228	7.08	144	4.85	253	12.08	448	16.70	157	8.24	3,941	4.61	5,171	5.25
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	0.02	21	0.02
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	7	0.22	1	0.03	0	0.00	6	0.22	0	0.00	383	0.45	397	0.40
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	36	1.12	7	0.24	23	1.10	47	1.75	199	10.45	1,825	2.13	2,137	2.17
22	โรคของสตรี	0	0.00	6	0.20	4	0.19	3	0.11	0	0.00	24	0.03	37	0.04
23	โรคของเด็ก	0	0.00	0	0.00	2	0.10	0	0.00	0	0.00	12	0.01	14	0.01
24	โรคที่เกิดจากการหลายระบบ	3	0.09	128	4.31	296	14.14	290	10.81	0	0.00	2,028	2.37	2,745	2.79
25	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	215	6.67	357	12.02	93	4.44	103	3.84	0	0.00	860	1.01	1,628	1.65
26	โรคและอาการอื่น	192	5.96	347	11.68	188	8.98	233	8.69	0	0.00	3,417	3.99	4,377	4.45
รวมทั้งสิ้น		3,221	100	2,971	100	2,094	100	2,682	100	1,905	100	85,569	100	98,442	100
โรคทางเดินหายใจ		429	13.32	390	13.13	271	12.94	231	8.61	356	18.7	3,655	4.27	5,332	5.42
โรคทั่วไป		2,792	86.68	2,581	86.87	1,823	87.06	2,451	91.39	1,549	81.3	81,914	95.73	93,110	94.58

ที่มา : โรงพยาบาลแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านท่าสี่, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านสบป่าด, กรกฎาคม 2569
รพ.สต.บ้านใหม่รัตนโกสินทร์, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. กอรวก, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. บ้านทาน, กรกฎาคม 2569

หมายเหตุ :

	คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 1
	คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 2
	คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 3
	คือ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ

ตารางที่ 3.10-2 สรุปจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการรักษาในอำเภอแม่เมาะ
(ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ประเภทผู้ป่วย	ประเภทโรค	จำนวนผู้ป่วย	
ผู้ป่วยนอก (รง.504)	โรคทั่วไป	ราย	93,110
		ร้อยละ	94.58
	โรคทางเดินหายใจ	ราย	5,332
		ร้อยละ	5.42
ผู้ป่วยใน	โรคทั่วไป	ราย	751
		ร้อยละ	70.85
	โรคทางเดินหายใจ	ราย	309
		ร้อยละ	29.15
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	โรคทั่วไป	ราย	4,607
		ร้อยละ	84.83
	โรคทางเดินหายใจ	ราย	824
		ร้อยละ	15.17
รวมทั้งสิ้น		ราย	104,933
		ร้อยละ	100.00
รวมโรคทั่วไป		ราย	98,468
		ร้อยละ	93.84
รวมโรคทางเดินหายใจ		ราย	6,465
		ร้อยละ	6.16

ที่มา : โรงพยาบาลแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านทาสี, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านสบป่าด, กรกฎาคม 2569
รพ.สต.บ้านใหม่รัตนโกสินทร์, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. กอรวก, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. บ้านทาน, กรกฎาคม 2569

ตารางที่ 3.10-3 รายงานโรคของผู้ป่วยในอำเภอแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ลำดับที่	ชื่อโรค	รหัสโรค	รวม
1	โรคทาลัสซีเมียชนิดบีตา	D561	99
2	โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	N390	89
3	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	J441	86
4	โรคปอดบวม ไม่ทราบสาเหตุ	J189	66
5	ภาวะหัวใจล้มเหลว	I500	35
6	โรคกระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ และลำไส้ใหญ่อักเสบจากสาเหตุที่ไม่ระบุรายละเอียด	A099	31
7	โรคหัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	I509	23
8	โรคทาลัสซีเมียชนิดอัลฟา	D560	23
9	โรคหลอดเลือดอักเสบเฉียบพลัน	J209	17
10	โรคกระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ และลำไส้ใหญ่อักเสบจากการติดเชื้อ	A090	16

ที่มา : โรงพยาบาลแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านทาสี, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านสบป่าด, กรกฎาคม 2569
รพ.สต.บ้านใหม่รัตนโกสินทร์, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. กอรวก, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. บ้านทาน, กรกฎาคม 2569

ตารางที่ 3.10-4 รายงานโรคของผู้ป่วยฉุกเฉินในอำเภอแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ลำดับที่	ชื่อโรค	รหัสโรค	รวม
1	โรคกระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ และลำไส้ใหญ่อักเสบจากสาเหตุที่ไม่ระบุรายละเอียด	A099	369
2	หน้ามืด เวียนศีรษะ	R42	360
3	โรคกระเพาะอาหาร หรืออาหารไม่ย่อย	K30	282
4	โรคเยื่อจมูกและลำคออักเสบเฉียบพลัน (โรคไซ้หวัด)	J00	257
5	โรคความดันโลหิตสูง	I10	214
6	โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	N390	177
7	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	J441	143
8	โรคกระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ และลำไส้ใหญ่อักเสบจากการติดเชื้อ	A090	135
9	ปวดท้องไม่ทราบสาเหตุ	R1049	130
10	โรคเบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	E119	122

ที่มา : โรงพยาบาลแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านทาสี, กรกฎาคม 2569 รพ.สต.บ้านสบป่าด, กรกฎาคม 2569
รพ.สต.บ้านใหม่รัตนโกสินทร์, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. กอรวก, กรกฎาคม 2569 รพ.สต. บ้านทาน, กรกฎาคม 2569

2) ผลการตรวจวัดสารปรอทและสารหนูในกลุ่มประชาชน

การตรวจวัดสารปรอทในเลือดและสารหนูในปัสสาวะของประชากร 3 หมู่บ้าน ใน 3 ตำบล ได้แก่ บ้านสบป่าด ตำบลสบป่าด บ้านแม่เมาะสถานี ตำบลแม่เมาะ และบ้านท่าสี่ ตำบลบ้านดง ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ ซึ่งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เริ่มเข้าสู่ระยะดำเนินการในเดือนสิงหาคม 2562 จนถึงปัจจุบัน และโรงไฟฟ้าแม่เมาะได้ดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างครบถ้วน และต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ โดยผลการตรวจวัดทั้ง 3 ปี ระหว่างปี 2562-2564 พบว่า ปริมาณสาร

ปรอทในเลือด และสารหนูในปัสสาวะของกลุ่มประชาชน 951 ราย ไม่พบความผิดปกติ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4409 (พ.ศ.2555) ค่ามาตรฐานของการตรวจหาสารหนู (Arsenic) ในปัสสาวะ และค่ามาตรฐานของการตรวจหาสารปรอท Mercury (Hg) ในเลือด ซึ่งได้รายงานสรุปผลฯ ในรายงานฉบับที่ 14 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทั้งนี้ จะดำเนินการตรวจติดตามเฝ้าระวังประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีค่าผิดปกติ ความถี่ 5 ปีต่อครั้ง ตามที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งผลการตรวจวัดปริมาณสารปรอทในเลือด และสารหนูในปัสสาวะของกลุ่มประชาชน ทั้ง 951 ราย ไม่พบความผิดปกติที่ต้องตรวจติดตามเฝ้าระวัง

3) การตรวจวัดปรอทและสารหนูในพืชผักและในเนื้อวัว

การตรวจวัดสารปรอทและสารหนูในพืชผัก บริเวณวัดทางสูงศรีธรรมาราม และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด และการตรวจวัดสารปรอทและสารหนูในเนื้อวัวบริเวณตลาดหน้าอำเภอแม่เมาะ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง โดยการเก็บตัวอย่างสถานีละ 3 ตัวอย่าง สำหรับในปี 2569 ดำเนินการเก็บตัวอย่างพืชผัก และเก็บตัวอย่างเนื้อวัว แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2569 จากผลการตรวจวัดพบว่า โลหะหนักในพืชผักและเนื้อวัว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2563) ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-5 และภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.10-5 ปริมาณสารปรอทและสารหนูในพืช/ผักและในเนื้อวัว บริเวณโดยรอบ กฟผ. แม่เมาะ ปี 2569

สถานที่เก็บตัวอย่าง	ปรอท (Hg) (มก./กก.)	สารหนู (As) (มก./กก.)
พืชผัก		
บริเวณวัดทางสูงศรีธรรมาราม		
- ตัวอย่างที่ 1 (ผักคอส)	ตรวจไม่พบ	0.088
- ตัวอย่างที่ 2 (ขึ้นฉ่าย)	ตรวจไม่พบ	0.033
- ตัวอย่างที่ 3 (เรดโอ๊ค)	ตรวจไม่พบ	0.032
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด		
- ตัวอย่างที่ 1 (ใบยอ)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
- ตัวอย่างที่ 2 (ชะพลู)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
- ตัวอย่างที่ 3 (ผักแพว)	0.006	ตรวจไม่พบ
เนื้อวัว		
บริเวณตลาดหน้าอำเภอแม่เมาะ		
- ตัวอย่างที่ 1 (สะโพก)	0.004	ตรวจไม่พบ
- ตัวอย่างที่ 2 (ซี่โครง)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
- ตัวอย่างที่ 3 (สันใน)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน (มก./กก.)	≤ 0.02	≤ 2.00

หมายเหตุ : มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2563) เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด สารหนู (0.025) ปรอท (0.004)

ที่มา : บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, กรกฎาคม 2569

3.10.1.2 มาตรการสำหรับพนักงานในโรงไฟฟ้า

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุขและสุขภาพที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเหตุยุงกัดด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไป และโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานโรงไฟฟ้า ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้พนักงาน และตรวจสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเสี่ยง

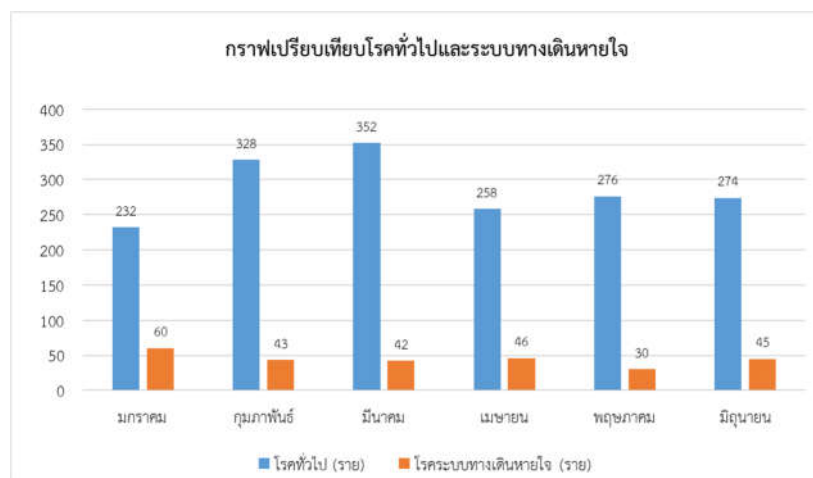
1) ข้อมูลเหตุยุงกัดด้านจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานโรงไฟฟ้า

ทำการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยจากสถานพยาบาลภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยเฉพาะจำนวนผู้ป่วยโรคทั่วไป และโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานโรงไฟฟ้า ทุก 6 เดือน เพื่อศึกษาปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพของคนงานและพนักงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีพนักงานมารับการรักษาที่สถานพยาบาลโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จำนวน 1,986 ราย พบว่า เข้ารับการรักษาด้วยโรคทั่วไป จำนวน 1,720 ราย และโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 266 ราย ดังตารางที่ 3.10-6 และรูปที่ 3.10-1

ตารางที่ 3.10-6 สถิติผู้เจ็บป่วยภายในโรงไฟฟ้าแม่เมาะในช่วงระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน
มกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	โรคทั่วไป (ราย)	โรคระบบทางเดินหายใจ (ราย)	รวมทั้งหมด (ราย)
มกราคม	232	60	292
กุมภาพันธ์	328	43	371
มีนาคม	352	42	394
เมษายน	258	46	304
พฤษภาคม	276	30	306
มิถุนายน	274	45	319
รวม	1,720	266	1,986

ที่มา : กองการแพทย์และอนามัยภาคเหนือ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ฝ่ายจัดการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2569



รูปที่ 3.10-1 โรคทั่วไปและระบบทางเดินหายใจของผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับการรักษา

ณ สถานพยาบาล กองการแพทย์แม่เมาะและอนามัยภาคเหนือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

2) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

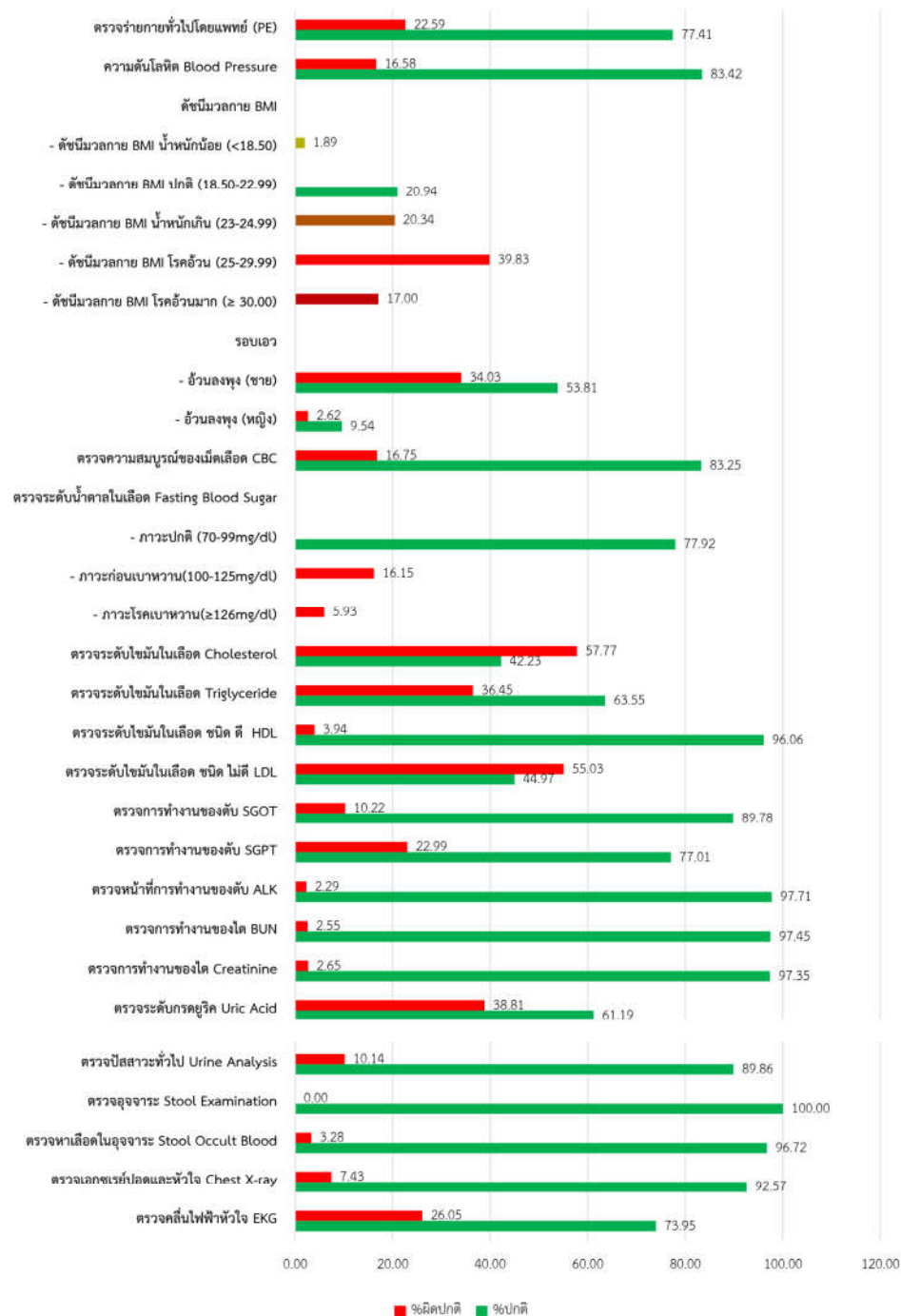
การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2569 ดำเนินการโดยโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (สมุทรสาคร) ระหว่างวันที่ 21 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2569 มีผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจ รวมทั้งสิ้น 1,196 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.16 มีรายละเอียดดังนี้

2.1) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ดำเนินการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ และตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด เป็นต้น

ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ในปี 2569 พบรายการที่ตรวจพบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ร้อยละ 57.77 ระดับไขมัน ชนิด LDL ในเลือดสูง ร้อยละ 55.03 และดัชนีมวลกาย BMI โรคอ้วน ร้อยละ 39.83 ตามลำดับ (รูปที่ 3.10-2) ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติ แพทย์ได้ให้คำแนะนำพร้อมเอกสารแนวทางปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติ ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนและพบแพทย์เพื่อให้ได้รับการดูแลสุขภาพและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- ดำเนินการติดตามผู้ที่ตรวจพบความผิดปกติกรณีเร่งด่วน จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการฉายภาพรังสีทรวงอก และผลตรวจทางด้านอาชีวอนามัย โดยจะได้รับการติดตามทันที เมื่อแพทย์พิจารณาผลการตรวจหรือตามเกณฑ์ที่แพทย์กำหนด
- ดำเนินการติดตามผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ที่ตรวจพบว่ามีแนวโน้มจะเกิดโรคดังกล่าว ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับการติดตาม ให้มาตรวจวัดความดันโลหิตซ้ำหรือตรวจเลือดซ้ำ เพื่อจะได้ทำการป้องกัน หรือแก้ไขก่อนที่จะเกิดการเจ็บป่วย



รูปที่ 3.10-2 ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป ผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2569

สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 3 ราย โดยฝ่ายทรัพยากรบุคคล กฟผ. ได้ดำเนินการแจ้งนัดตรวจสุขภาพเป็นรายบุคคลผ่านทาง website รับสมัครงาน กฟผ. ซึ่งผลการตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลจะสรุปเป็นเล่มผลการตรวจสุขภาพ ส่งให้กับพนักงานใหม่ทางไปรษณีย์ และฝ่ายทรัพยากรบุคคล กฟผ. ซึ่งพนักงานใหม่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จำนวน 3 ราย ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานแล้วเสร็จ และการตรวจสุขภาพดังกล่าวเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรการการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง

พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ ข้อมูลผลตรวจสุขภาพไม่สามารถเปิดเผยได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลส่วนบุคคล ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

2.2) การตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน

โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้ตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบความผิดปกติของร่างกายและหาสาเหตุ เพื่อรับการรักษาได้ทันเวลาที่ โดยผู้ปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องเข้ารับการตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน จะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- การประเมินความเสี่ยงตามลักษณะงาน เช่น ผู้ที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง จะได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผู้ที่ทำงานสัมผัสสารเคมี หรือ ฝุ่นละออง จะได้รับการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผู้ที่ทำงานสัมผัสแสงจ้า จะได้รับการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

- การประเมินความเสี่ยงตามลักษณะงาน บางรายมีความจำเป็นต้องตรวจทุกปี บางรายปีเว้นปี หรือทุก 2 ปี ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน ระยะเวลาที่สัมผัสความเสี่ยงในการทำงาน

- การประเมินความเสี่ยงตามลักษณะงาน ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ประจำแผนกอนามัยแม่เมาะ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และตัวแทนหน่วยงาน

ปี 2569 การตรวจสุขภาพพิเศษประจำปีของผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เข้ารับการตรวจแล้ว 1,176 คน คิดเป็นร้อยละ 96.47 สามารถสรุปได้ดัง ตารางที่ 3.10-7

(1) การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 908 ราย โดยผลการตรวจพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีจำนวน 552 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.79 กลุ่มเฝ้าระวัง (คือ การรับฟังเสียงในช่วงเสียงพูดคุยอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ช่วงความถี่สูงใช้ความดังมากกว่าเกณฑ์ปกติ) 321 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.35 และมีอาการผิดปกติช่วงเสียงพูดคุย (คือ การรับฟังเสียงในช่วงเสียงพูดคุยใช้ความดังมากกว่าเกณฑ์ปกติ อาจพบความผิดปกติร่วมกับช่วงความถี่สูงด้วย) จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.85 ของผู้ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด โดยผู้ปฏิบัติงานกลุ่มที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังนั้นเป็นความผิดปกติเฉพาะช่วงเสียงความถี่สูงซึ่งความผิดปกติดังกล่าว นอกจากจะเกิดจากการทำงานสัมผัสเสียงดังแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

- อายุของผู้ปฏิบัติงาน พบว่าผู้ที่มีความผิดปกติในช่วงเสียงพูดคุย (หูตึง) โดยที่ไม่มีสาเหตุอื่น ๆ ร่วมด้วย ส่วนใหญ่จะมีอายุ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งคนทั่วไปจะพบความเสี่ยงของการได้ยินเมื่ออายุ 50 ปีขึ้นไป

- ประวัติการสัมผัสเสียงดังในอดีตของผู้ปฏิบัติงานก่อนการเข้าทำงานในบางราย พบว่ามีความผิดปกติของการได้ยินก่อนการเข้าทำงานแล้ว เช่น มีการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการสัมผัสเสียงประทัด เสียงปืน เสียงระเบิด เป็นต้น

- ประวัติการเจ็บป่วย หรือประวัติโรคหู เช่น มีประวัติคนในครอบครัวหูตึงในอายุน้อยกว่า 50 ปี ประวัติแก้วหู หนองหู โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งผู้ที่ป่วยเป็นโรคเหล่านี้จะพบความผิดปกติของการได้ยินที่เสื่อมได้มากกว่าในคนทั่วไป

- ประวัติการสัมผัสเสียงดังจากกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น การยิงปืน เล่นดนตรี ฟังเพลงเสียงดัง เป็นต้น

(2) การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานผู้สัมผัสสารเคมี ฝุ่นละออง และ Insulation โดยมีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด จำนวน 878 ราย พบว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 792 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.21 อยู่ในกลุ่มเฝ้าระวัง 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.20 และอยู่ใน

กลุ่มผิดปกติ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.59 ของผู้ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด ซึ่งผลดังกล่าวในทางการแพทย์มีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

- สาเหตุภายในเนื้อปอด เช่น พังผืดในเนื้อปอดที่เกิดขึ้นหลังการติดเชื้อ เช่น วัณโรคปอด ปอดอักเสบ ทำให้ความยืดหยุ่นน้อยลง ปอดขยายตัวไม่ได้เต็มที่
- สาเหตุภายนอกปอด เช่น มีโครงสร้างของร่างกายผิดปกติ เช่น กระดูกสันหลังคด หลังค่อม มีประวัติได้รับการบาดเจ็บบริเวณทรวงอก หรือแม้แต่คนที่อ้วนมาก สามารถทำให้เกิดผลผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัวได้
- ประวัติการสูบบุหรี่ พบส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากการตีตันของทางเดินลมหายใจส่วนใดส่วนหนึ่งเป็นความผิดปกติแบบอุดกั้น
- พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน เช่น ขาดการออกกำลังกาย มีผลทำให้ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่

ข้อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินการป้องกันและเฝ้าระวัง

- กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น ฝุ่น ฟูม ควั่น สารเคมี เป็นต้น เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ติดตามผลของสมรรถภาพการทำงานของปอดเป็นรายบุคคล ในกรณีที่ตรวจพบสมรรถภาพการทำงานของปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในรายใหม่ ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผล
- เฝ้าระวังโดยการเปรียบเทียบผลการตรวจเป็นรายบุคคล กรณีที่พบว่าผลการตรวจสมรรถภาพปอดมีแนวโน้มต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเพิ่มขึ้นให้ส่งปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อการวินิจฉัยเพิ่มเติม หรือส่งต่อแพทย์เฉพาะทางภายนอก
- กรณีพบผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังให้แจ้งหน่วยงานให้มีการหมุนเวียนงาน/ย้ายงาน ที่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และเน้นการควบคุมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจอย่างเคร่งครัด
- ดำเนินการตรวจสภาพแวดล้อมการทำงานให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุม โดยการตรวจวัดปริมาณฝุ่น และปริมาณสารเคมีตามแผนงานการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์ประจำปี
- ให้หัวหน้างานกำชับ และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เมื่อทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ
- อบรมให้ความรู้หรือให้คำแนะนำในเรื่องอันตรายจากฝุ่น/สารเคมี และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจอย่างถูกต้อง

(3) การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นจำนวน 1,150 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปฏิบัติงานมีสายตาปกติ จำนวน 1,102 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.83 อยู่ในกลุ่มผิดปกติ 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.17 สำหรับกลุ่มที่ผิดปกติ จะอยู่ในกลุ่มมองใกล้ไม่ชัดเจนหรือสายตายาว เนื่องจากอายุร่วมกับสายตาสั้น มองใกล้ไม่ชัดเจนหรือสายตาสั้น มองใกล้ไม่ชัดเจนหรือสายตายาว โดยสมรรถภาพการมองเห็นที่ผิดปกติ มีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- อายุของผู้ปฏิบัติงานพบว่าผู้ที่มิภาวะสายตาสั้น ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี และผู้ที่มีภาวะสายตายาว มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป เรียกว่า สายตาสายอายุ (Presbyopia) เกิดจากเลนส์แก้วตา เสื่อมลงตามอายุ หลังอายุ 40 ปี เลนส์มีความยืดหยุ่นน้อยจนไม่สามารถดึงโฟกัสให้อ่านหนังสือได้ เกิดกับทุกคนที่อายุเกิน 40 ปี ทั้งคนที่สายตาเคยปกติ สายตาสั้น สายตายาว สายตาเอียง

- ประวัติการเจ็บป่วย เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งผู้ที่มีประวัติดังกล่าวจะพบความผิดปกติของการมองเห็นได้มากกว่าในคนวัยเดียวกัน
- โรคตา หรืออุบัติเหตุเกี่ยวกับดวงตาโรคตา เช่น โรคต้อหิน ต้อกระจก มีประวัติสิ่งแปลกปลอมเข้าตา

ข้อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินการป้องกันและเฝ้าระวัง

- กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มี รังสี แสงจ้า เช่น ช่างเชื่อม ช่างประกอบและผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ขับเครื่องจักรกลและพนักงานขับรถให้เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- เฝ้าระวังโดยการเปรียบเทียบผลการตรวจเป็นรายบุคคล กรณีที่พบว่าผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นผิดปกติ โดยไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ หรือมีความผิดปกติจากผลตรวจเดิมมากขึ้นให้ส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เพื่อการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม
- กรณีที่ตรวจพบสมรรถภาพการมองเห็นผิดปกติ และไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น พนักงานขับเครื่องจักรกล ให้แจ้งหน่วยงาน เพื่อทำการเปลี่ยนงาน หรือย้ายงาน
- ดำเนินการตรวจสภาพแวดล้อมการทำงานให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุม โดยการตรวจวัดแสงสว่างตามแผนงานการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์ประจำปี
- ให้อำนาจหน้าที่กำกับ และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอุปกรณ์ป้องกันดวงตาที่เหมาะสม เมื่อทำงานที่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการมองเห็น เช่น งานเชื่อม
- อบรมให้ความรู้หรือให้คำแนะนำในเรื่องการถนอมดวงตา หรือการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาตามลักษณะงานอย่างถูกวิธี

ตารางที่ 3.10-7 ผลการตรวจสุขภาพพิเศษผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2569

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สมรรถภาพการได้ยิน (ผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 908 ราย)		
ปกติ	552	60.79
ผิดปกติ		
- อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง	321	35.35
- ช่วงเสียงพูดคุย	35	3.85
สมรรถภาพการทำงานของปอด (ผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 878 ราย)		
ปกติ	792	90.21
ผิดปกติ		
- กลุ่มเฝ้าระวัง	72	8.20
- กลุ่มผิดปกติ	14	1.59
สมรรถภาพการมองเห็น (ผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 1,150 ราย)		
ปกติ	1,102	95.83
ผิดปกติ	48	4.17

หมายเหตุ : ผลการตรวจสุขภาพพิเศษ ผู้มารับบริการ 1 รายอาจพบความผิดปกติมากกว่า 1 รายการ

ที่มา : โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (สมุทรสาคร), กุมภาพันธ์ 2569

2.3) การตรวจสอบสุขภาพพิชวิทยา

การเฝ้าระวังโรคทางพิชวิทยา โดยการเก็บตัวอย่างเลือด ปัสสาวะ เพื่อตรวจหาปริมาณโลหะหนัก และสารตัวทำลายในผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงตามลักษณะงาน เช่น งานเชื่อม งานบัดกรี งานซ่อมบำรุง และงานในห้องปฏิบัติการเคมี ซึ่งมีผู้เข้าข่ายตามลักษณะดังกล่าวต้องได้รับการตรวจ จำนวน 181 ราย พบว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติ 175 ราย และเฝ้าระวัง 6 ราย (ตารางที่ 3.10-8) สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ฝ่ายการแพทย์และอนามัย กฟผ. ได้นำให้เข้าพบแพทย์ และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้านอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลลำปาง และทำการตรวจซ้ำ พร้อมนำผลตรวจเข้าพบแพทย์ เพื่อประเมินกลับเข้าทำงาน

ตารางที่ 3.10-8 ผลการตรวจพิชวิทยาผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ประจำปี 2569

รายการตรวจ	จำนวนเข้าตรวจ (ราย)	ผลตรวจ	
		ปกติ (ราย)	เฝ้าระวัง (ราย)
ในเลือด			
ตะกั่ว	32	32	-
ในปัสสาวะ			
สารโทลูอิน	62	62	-
สารอะลูมิเนียม	10	10	-
สารเบนซีน	4	4	-
สารไซลีน	4	4	-
สารโครเมียม	54	48	6
สารปรอท	10	10	-
สารเฮกเซน	5	5	-

หมายเหตุ: ผู้ปฏิบัติงาน 1 ราย อาจมีรายการตรวจมากกว่า 1 รายการ

ที่มา: โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (สมุทรสาคร), กุมภาพันธ์ 2569

3.10.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งจากการทำงาน โดยได้กำหนด เป้าหมายการลดอุบัติเหตุจากชั่วโมงการทำงาน 1,000,000 ชั่วโมงคน สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 มีสถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานโรงไฟฟ้า รวมถึงการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน (ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ) มีรายละเอียด ดังนี้

3.10.2.1 สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

พนักงานและลูกจ้างของโรงไฟฟ้าฯ ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจาก อุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน (รายละเอียดในบทที่ 2)

โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านบุคคลในการปฏิบัติงาน โดยจำแนกตามลักษณะและระดับความรุนแรงของการประสบอันตราย รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและเสนอมาตรการและแนวทางป้องกันและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านทรัพย์สิน โดยสรุปเป็นจำนวนรายการและเงินที่สูญเสีย

สถิติอุบัติเหตุของพนักงานและลูกจ้างของโรงไฟฟ้าฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.10-9 สรุปได้ดังนี้ มีอุบัติเหตุด้านบุคคลจำนวน 8 ครั้ง โดยมีความรุนแรงระดับ A (เสียชีวิต พิกัด ทูพลภาพ) จำนวน 0 ครั้ง ความรุนแรงระดับ B (บาดเจ็บรุนแรง ถึงขั้นหยุดงาน) จำนวน 4 ครั้ง ความรุนแรงระดับ C คือ บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้นไม่หยุดงาน จำนวน 4 ครั้ง และมีชั่วโมงการทำงานสะสม 4,507,960 ชั่วโมงต่อคน

ตารางที่ 3.10-9 สถิติอุบัติเหตุด้านบุคคลจากการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้างประจำโรงไฟฟ้า
แม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ประเภทของอุบัติเหตุ	จำนวน						รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
- ระดับความรุนแรง A : เสียชีวิต พิกัด ทูพลภาพ	0	0	0	0	0	0	0
- ระดับความรุนแรง B : บาดเจ็บรุนแรง ถึงขั้นหยุดงาน	1	0	2	0	0	1	4
- ระดับความรุนแรง C : บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้น (ไม่หยุดงาน)	0	1	1	0	2	0	4
รวม	1	1	3	0	2	1	8

ที่มา : แผนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

3.10.2.2 ผลการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน (ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน)

1) การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ทำการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพหากเกิดเหตุการณ์จริง จึงได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินแต่ละระดับ (ภาคผนวก ค, เอกสารที่ ค-11) ดังนี้

- ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ฝึกซ้อมตามตารางแผนงานการซ้อมแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ฝึกซ้อมทุกปี สลับสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันตามตารางแผนงานการซ้อมแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกระดับจังหวัดทุก ๆ ปีตามตารางแผนงานการซ้อมแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน รวม 24 ครั้ง ประกอบด้วย ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 1 จำนวน 14 ครั้ง ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ความรุนแรงระดับ 1 จำนวน 4 ครั้ง แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนรองรับเหตุฉุกเฉินแผ่นดินไหว ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง แผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 2+ จำนวน 1 ครั้ง แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน อัคคีภัย และอพยพหนีไฟ ความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง และแผนรองรับเหตุฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม ความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง (ตารางที่ 3.10-10) รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.10-10 การซ่อมแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

วันที่	ชื่อแผนฉุกเฉิน	สถานที่ซ่อม
ความรุนแรง ระดับ 1		
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ		
27 ม.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร SUS-81
21 มี.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร Ball Mill 47
15 ก.พ 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร Boiler Unit 8,11
26 เม.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	LP BYPASS STOP VALVE Unit 8
5 มี.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร ZS-3
2 เม.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคารสำนักงานแผนก หบอม-ฟ. (ตึกเขียว)
17 เม.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร Oil Room Unit 11
9 เม.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร Transfer 2 Unit 14
12 พ.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร FGD Unit 11
17 พ.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร Stacker 2
28 พ.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร WorkShop ZW-1
19 มิ.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร WorkShop หบคม-ฟ.
22 มิ.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคารสำนักงานแผนก หงบม-ฟ.
16 มิ.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคารสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล		
13 มี.ค 69	สารเคมีรั่วไหล	อาคาร ZL Unit 8
23 มี.ค 69	สารเคมีรั่วไหล	อาคาร ZL Unit 9
9 พ.ค 69	สารเคมีรั่วไหล	อาคาร G-05
30 มิ.ย 69	สารเคมีรั่วไหล	ห้องปฏิบัติการทางเคมี แผนก หคชม-ธ.
ความรุนแรง ระดับ 2		
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล		
8 เม.ย 69	สารเคมีรั่วไหล	อาคาร ZL Unit 11
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉินแผ่นดินไหว		
26 ก.พ 69	แผ่นดินไหว	อาคารโรงไฟฟ้า MM-T14
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน อัคคีภัย และอพยพหนีไฟ		
18 มี.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	อาคาร ZT 91
ความรุนแรง ระดับ 2+		
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ		
27 พ.ค 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	Fuel Oil Tank
ความรุนแรง ระดับ 3		
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ		
23 มิ.ย 69	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	Light Storage Tank (ZU)
- แผนรองรับเหตุฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม		
23 มิ.ย 69	การก่อวินาศกรรม	Light Storage Tank (ZU)

ที่มา : แผนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กรกฎาคม 2569

บทที่ 4

สรุปลักษณะสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
เจ้าของโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ระหว่างเดือน ☒ มกราคม-มิถุนายน 2569
☐ กรกฎาคม-ธันวาคม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	ปัญหา/อุปสรรค	การแก้ไข/ข้อเสนอแนะในภาพรวม
ด้านคุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มี.ค.-เม.ย. 69	ประตูผา บ้านท่าสี่ บ้านเสด็จ บ้านหัวฝาย สถานีตรวจวัดอากาศหลัก บ้านสบเมะ บ้านสบป่าด บ้านแม่จาง บ้านใหม่รัตนโกสินทร์	เนื่องจากในช่วงฤดูแล้ง (เดือน มกราคม-เมษายน) มักมีไฟป่าเกิดขึ้นในภาคเหนือ รวมทั้งมีการเผาในพื้นที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมในรอบต่อไป	-
	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10)	มี.ค.-พ.ค. 69	บ้านหัวฝาย สถานีตรวจวัดอากาศหลัก ศูนย์ราชการแม่เมาะ บ้านสบป่าด		
	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	20 มี.ค. 69	บ้านสบป่าด		
คุณภาพน้ำผิวดิน	บีโอดี (BOD)	31 มี.ค. 69	อ่างเก็บน้ำแม่ขาม (SW2)	การที่พบค่าบีโอดีบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ขามมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ มีสาเหตุมาจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำลดลง สารอินทรีย์และสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ตกค้างอยู่ในอ่างเก็บน้ำจึงมีความเข้มข้นสูงขึ้น ส่งผลให้พบค่าบีโอดีสูงขึ้นและมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ	-
ทรัพยากรดิน	สารหนู (As)	30 มี.ค. 69	S1, S2, S3, S4	การที่พบค่าสารหนูบริเวณ 4 สถานี มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ มีสาเหตุมาจากสภาพธรรมชาติของพื้นที่ทางภาคเหนือที่ทรัพยากรดินมีวัตถุดิบกำเนิดดินที่มีสารหนูเป็นองค์ประกอบอยู่สูง	-

หมายเหตุ : S1 หมายถึง วัดทางสูงศรีธาราม

S2 หมายถึง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด

S3 หมายถึง ขอบบ่อเก็บแก๊สด้านหินด้านทิศใต้

S4 หมายถึง ขอบบ่อเก็บแก๊สด้านหินด้านทิศตะวันตก

ชื่อผู้บันทึก นายศุภนุศย์ ดำรงค์กิจการ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นางอิศรา ประวิณวรกุล

เบอร์โทรศัพท์ 0 2436 0823



เอกสารอ้างอิง

1. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด, กันยายน 2561
2. US.EPA. Code of Federal Regulations. Title 40 (Protection of Environment) Revised July 1st, 2006. Part 60-Standard of Performance for New Stationary Sources. Appendix A, B, F
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569, ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม 2569
4. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า (พ.ศ. 2567) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 61 ง ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568, ประกาศ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2567
5. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า (พ.ศ. 2566) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205 ง วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566, ประกาศ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2566) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566, ประกาศ ณ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566
7. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549, ประกาศ ณ วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548
8. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2567) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 50 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567, ประกาศ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567
9. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) ออกตามความในข้อ 8 แห่งกฎกระทรวงกำหนด

- มาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561, ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560
10. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537, ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2537
 11. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560, ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
 12. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า (พ.ศ. 2565) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนที่ 238 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2565, ประกาศ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
 13. APHA, AWWA and WEF. 1995. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th edition, American Public Health Association, Washington D.C.
 14. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน (พ.ศ. 2565) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนที่ 3 ง ลงวันที่ 5 มกราคม 2566, ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565
 15. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2566) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนที่ 126 ง ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2566, ประกาศ ณ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566
 16. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543, ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543
 17. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) ตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนที่ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564, ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2564

18. World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nation.
CODEX ALIMENTARIUS International Food Standard.
19. ยุวดี พีรพรพิศาล. 2548. สหรัยวิทยา. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
20. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 2548 (พ.ศ. 2529)
ตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เล่ม 103 ตอนที่
23 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2529
21. Institute of Transportation Engineers. 1982. Transportation and Traffic Engineering Handbook.
22. เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมทาง.. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
23. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 กรณีนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, พฤศจิกายน 2565