

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ



จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่หิน ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด

ในกรณีที่ พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานนั้น ทางโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพื่อมิให้การดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.1 ข้อเสนอแนะการปรับปรุง

4.1.1 คุณภาพอากาศ

4.1.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter less than 10 microns; PM-10)

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่หิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 อากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโหม่หิน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่หิน, บริเวณบ้านคีรี, บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณโรงโหม่หิน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่หิน ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- บริเวณบ้านคีรี ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง คำนวณและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

4.1.2 ระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมหิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 5-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หิน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมหิน, บริเวณบ้านคีรี, บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่กำหนดไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณโรงโม่หิน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมหิน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านคีรี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- การดำเนินงานทั้งหมดของโครงการจะทำภายในอาคารปิด และมีแนวกันชนรอบโครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงได้
- ปฏิบัติตามแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด



- โครงการต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะของงานให้กับพนักงานในระหว่างปฏิบัติงาน
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

4.1.3 ความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมหิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 5-6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบเขตแปลงประทานบัตร ทางทิศเหนือ, บริเวณขอบเขตแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันออก, บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) และบริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณขอบเขตแปลงประทานบัตรทางทิศเหนือ พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ความถี่ มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ค่าการขจัด มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา และแรงอัดอากาศ มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณขอบเขตแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันออก พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ความถี่ มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ค่าการขจัด มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา และแรงอัดอากาศ มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ ค่าการขจัด และแรงอัดอากาศ มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ ค่าการขจัด และแรงอัดอากาศ มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- การดำเนินงานทั้งหมดของโครงการจะทำภายในอาคารปิด และมีแนวกันชนรอบโครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงได้
- ปฏิบัติตามแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด
- โครงการต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะของงานให้กับพนักงานในระหว่างปฏิบัติงาน
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ



4.1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนปล่อยออกนอกโครงการทำเหมืองชนิดแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหิน ระหว่างเดือน มกราคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณคลองสปิยอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ, บริเวณคลองสปิยอร์หลังไหลผ่านโครงการ และบริเวณดักตะกอน (Sump รับน้ำ) พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดิน ประเภท ที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณคลองสปิยอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH at 25 °C) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงจากครั้งที่ผ่านมา ความกระด้างรวม (Total hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณคลองสปิยอร์หลังไหลผ่านโครงการ พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH at 25 °C) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ความกระด้างรวม (Total hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณดักตะกอน (Sump รับน้ำ) พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH at 25 °C) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และความกระด้างรวม (Total hardness) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ความขุ่น (Turbidity) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำผิวดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง คำนวณสารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ



4.1.5 คุณภาพใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนปล่อยออกนอกโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนหิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อบาดาลบ้านบางมะนาว เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนด

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH at 25 °C) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ความกระด้างรวม (Total hardness) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ความขุ่น (Turbidity) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่ามลสารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

