

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ



จากการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่ ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินพบว่า 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 โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่ ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 18-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 อากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโหม่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่, 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

- บริเวณโรงโหม่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโหม่ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านคีรี ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ค่ามลสารและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

4.1.2 ระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรม่หิน ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 18-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงม่หิน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรม่หิน, บริเวณบ้านคีรี, บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) และบริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการท่าเหมืองหิน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่กำหนดไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณโรงม่หิน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรม่หิน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านคีรี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านเปล (โรงเรียนบ้านเปล) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- การดำเนินงานทั้งหมดของโครงการจะทำภายในอาคารปิด และมีแนวกันชนรอบโครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงได้
- ปฏิบัติตามแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด
- โครงการต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะของงานให้กับพนักงานในระหว่างปฏิบัติงาน



- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

4.1.3 ความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โครงการทำเหมืองหินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรม่หิน ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 18-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบเขตแปลง ประทานบัตรทางทิศเหนือ, บริเวณขอบเขตแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันออก, บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎร ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) และบริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า มีค่าเป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณขอบเขตแปลงประทานบัตรทางทิศเหนือ พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเพิ่มขึ้น เล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ความถี่ มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ค่าการขจัด มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจาก ครั้งที่ผ่านมา และแรงอัดอากาศ มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณขอบเขตแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันออก พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่า ค่อนข้างสูงจากครั้งที่ผ่านมา ความถี่ มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ค่าการขจัด มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง จากครั้งที่ผ่านมา และแรงอัดอากาศ มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
- บริเวณบ้านคีรี (บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก) พบว่า ความเร็ว อนุภาคสูงสุด ความถี่ ค่าการขจัด และแรงอัดอากาศ มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณบ้านค่าย (โรงเรียนบ้านค่าย) พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ ค่าการขจัด และ แรงอัดอากาศ มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- การดำเนินงานทั้งหมดของโครงการจะทำภายในอาคารปิด และมีแนวกันชนรอบโครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงได้
- ปฏิบัติตามแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด
- โครงการต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะของงานให้กับ พนักงานในระหว่างปฏิบัติงาน
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและ ป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ



4.1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนปล่อยออกนอกโครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรม่หิน ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณคลองสปัยอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ, บริเวณคลองสปัยอร์หลังไหลผ่านโครงการ และบริเวณดักตะกอน (Sump รับน้ำ) พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดิน ประเภทที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณคลองสปัยอร์ก่อนไหลผ่านโครงการ พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH @25 °C) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงจากครั้งที่ผ่านมา ความกระด้างรวม (Total hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- บริเวณคลองสปัยอร์หลังไหลผ่านโครงการ พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH @25 °C) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงจากครั้งที่ผ่านมา ความกระด้างรวม (Total hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- บริเวณดักตะกอน (Sump รับน้ำ) พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH @25 °C) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงจากครั้งที่ผ่านมา ความกระด้างรวม (Total hardness) มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ความขุ่น (Turbidity) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูงจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าลดลงเล็กน้อยมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำผิวดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง คำนวณค่าให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ



4.1.5 คุณภาพใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนปล่อยออกนอกโครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อบาดาลบ้านบางมะนาว เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนด

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH @25 °C) มีค่าลดลงเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นสูงจากครั้งที่ผ่านมา ความกระด้างรวม (Total hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ซัลเฟต (Sulfate (SO_4^{2-})) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา เหล็ก (Iron (Fe)) มีค่าลดลงมากจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ค่ามลสารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

