

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของประทานบัตรที่ 33196/16245 ได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดในช่วงปีที่ 2566-2568 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2569) โดยมีเงื่อนไขกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวได้แนบมาในเอกสารแนบ 17 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบมาในเอกสารแนบ 18

3.1 คุณภาพอากาศ

1. ดัชนีตรวจวัด

1.1 ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (TSP)

1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (PM-10)

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

2.1 พื้นที่โครงการ : UTM 47 P 731302 E, 1463219 N

2.2 ฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก : UTM 47 P 731977 E, 1463365 N

2.3 บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ : UTM 47 P 731665 E, 1464325 N

3. วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 2-5 เมษายน 2569

4. วิธีการตรวจวัด

วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) ของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) ส่วนฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้าเรดิเอชัน แอทเทนชเชียน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลิเมนต์ ออสซิลเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโทมัส (Dichotomous Air Sampler) ในการตรวจวัดดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 1.5 ม. แต่ไม่เกิน 6 ม. การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ หลังจากนั้นนำผลการตรวจวัดเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของฝุ่น ละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

5. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่ โครงการ ฟาร์มไก่ไข่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.129-0.172 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.064 มก./ลบ.ม.

ฟาร์มไก่ไข่เลี้ยงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.113-0.141 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.068 มก./ลบ.ม.

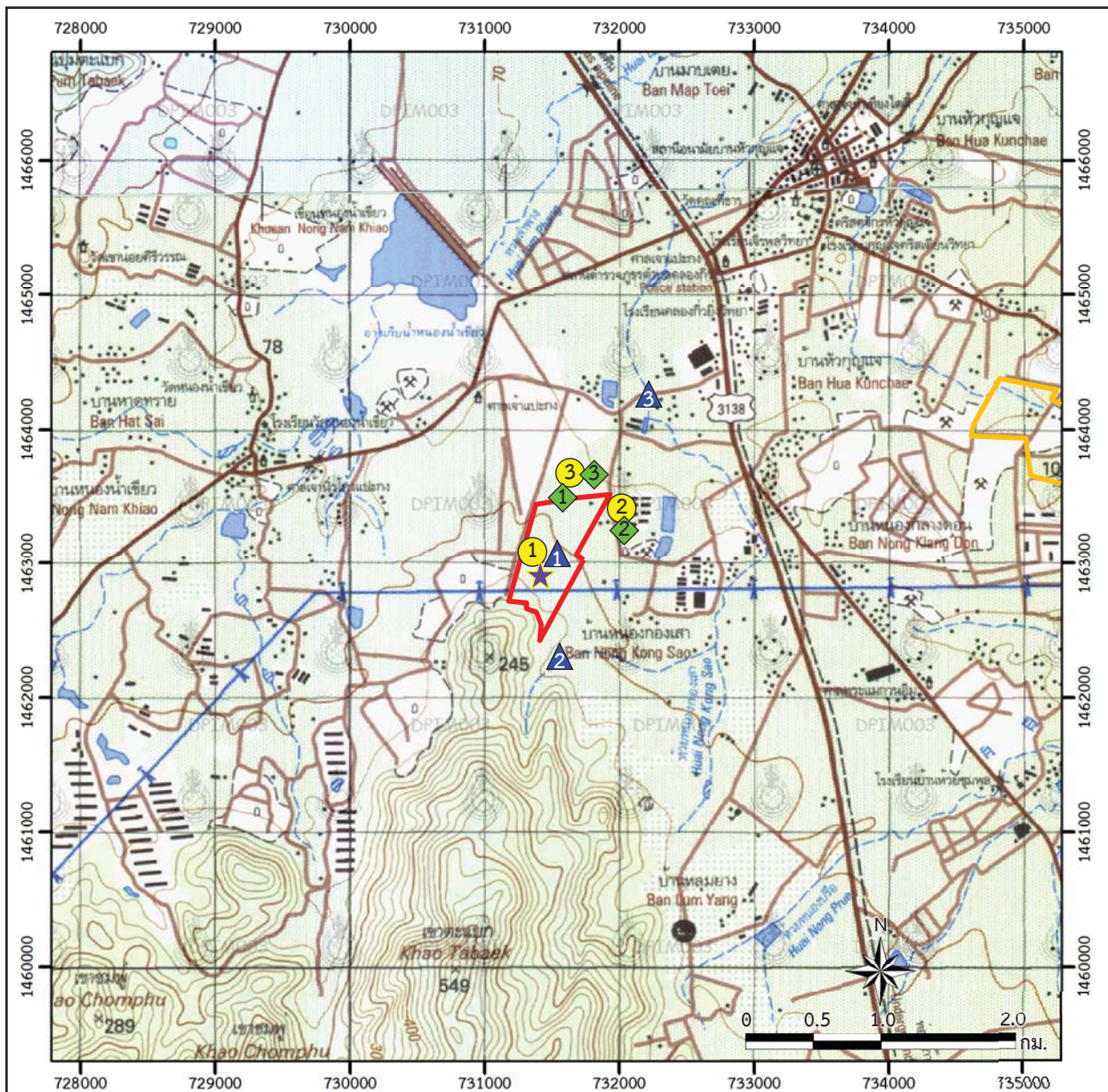
บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.082-0.156 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.062 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
พื้นที่โครงการ	2-3 เม.ย. 69	0.129	0.036
	3-4 เม.ย. 69	0.147	0.050
	4-5 เม.ย. 69	0.172	0.064
ฟาร์มไก่ไข่เลี้ยงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก	2-3 เม.ย. 69	0.129	0.061
	3-4 เม.ย. 69	0.113	0.050
	4-5 เม.ย. 69	0.141	0.068
บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	2-3 เม.ย. 69	0.156	0.062
	3-4 เม.ย. 69	0.093	0.043
	4-5 เม.ย. 69	0.082	0.043
ค่ามาตรฐาน*		0.200	0.100

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



พื้นที่กระทบด้านข้างเคียง

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล

★ พื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

① พื้นที่โครงการ

② ฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ด้านทิศตะวันออก

③ บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ

ที่มา : ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่

(www.dpm.go.th, เมษายน 2569) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



① ขอบแปลงประทานบัตร



② บริเวณฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ทางด้านทิศตะวันออก



③ บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



① บ่อเหมืองของโครงการ



② ห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ



③ ห้วยหนองกองเสาลงไหลผ่านพื้นที่โครงการ

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) ใกล้เคียงโครงการ
บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



สถานีตรวจวัดระดับเสียง



สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

6. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ ฟาร์มไก่ไก่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงมีและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองรวม และค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม. และ 0.100 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2568 ที่เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2569) ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี รายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.261 มก./ลบ.ม.และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.074 มก./ลบ.ม.

ฟาร์มไก่ไก่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.227 มก./ลบ.ม.และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.068 มก./ลบ.ม.

บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.253 มก./ลบ.ม.และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.109 มก./ลบ.ม.

โดยผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2568 อ้างอิงค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ผลการตรวจวัดทุกสถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

หากเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานหากเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 พบว่าค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการในเดือนธันวาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567 บริเวณฟาร์มไก่ไก่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกในเดือนมีนาคม 2568 และบริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือในเดือนเมษายน 2567 และเดือนมีนาคม 2568 และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือในเดือนเมษายน 2568 เนื่องจากช่วงเดือนดังกล่าวเป็นช่วงที่มีความชื้นในระดับต่ำ ทำให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้มีค่าค่อนข้างสูง

ทั้งนี้ แนวโน้มในช่วงปี 2566-2568 และปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละช่วงการตรวจวัด และอ้างอิงตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การตรวจวัดดำเนินการก่อนวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่จะมีการปรับใช้ค่ามาตรฐานใหม่โดยคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

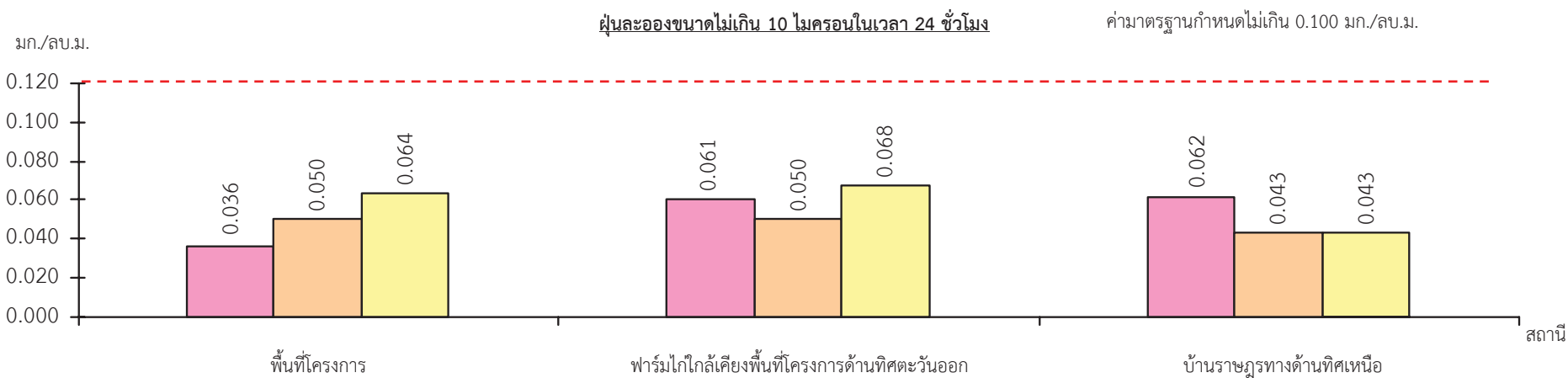
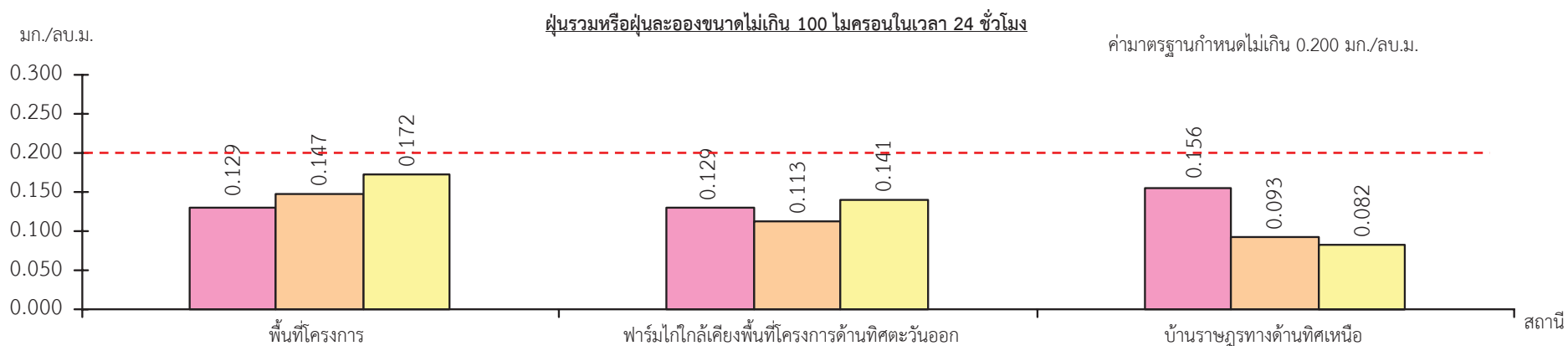
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง
พื้นที่โครงการ	มี.ค.66 ^{1/}	0.119-0.135	0.050-0.055
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.160-0.261	0.057-0.063
	เม.ย.67 ^{1/}	0.104-0.234	0.033-0.063
	พ.ย.67 ^{1/}	0.049-0.162	0.033-0.064
	มี.ค.68 ^{1/}	0.128-0.158	0.059-0.074
	พ.ย.68 ^{1/}	0.043-0.101	0.020-0.043
	เม.ย.69 ^{2/}	0.129-0.172	0.036-0.064
ฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	มี.ค.66 ^{1/}	0.048-0.050	0.025-0.026
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.084-0.096	0.039-0.051
	เม.ย.67 ^{1/}	0.067-0.118	0.031-0.051
	พ.ย.67 ^{1/}	0.056-0.063	0.025-0.028
	มี.ค.68 ^{1/}	0.143-0.227	0.042-0.061
	พ.ย.68 ^{1/}	0.122-0.160	0.037-0.046
	เม.ย.69 ^{2/}	0.113-0.141	0.050-0.068
บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	มี.ค.66 ^{1/}	0.040-0.044	0.019-0.023
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.095-0.104	0.040-0.048
	เม.ย.67 ^{1/}	0.151-0.218	0.069-0.109
	พ.ย.67 ^{1/}	0.090-0.120	0.046-0.055
	มี.ค.68 ^{1/}	0.149-0.253	0.046-0.095
	พ.ย.68 ^{1/}	0.103-0.160	0.033-0.052
	เม.ย.69 ^{2/}	0.082-0.156	0.043-0.062
ค่ามาตรฐาน*		0.200	0.100

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2569)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

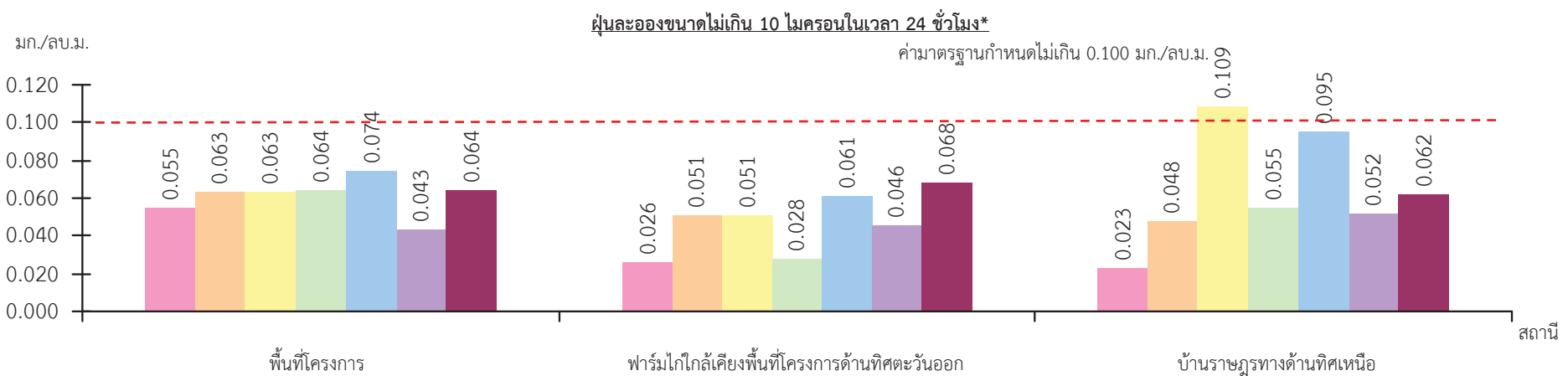
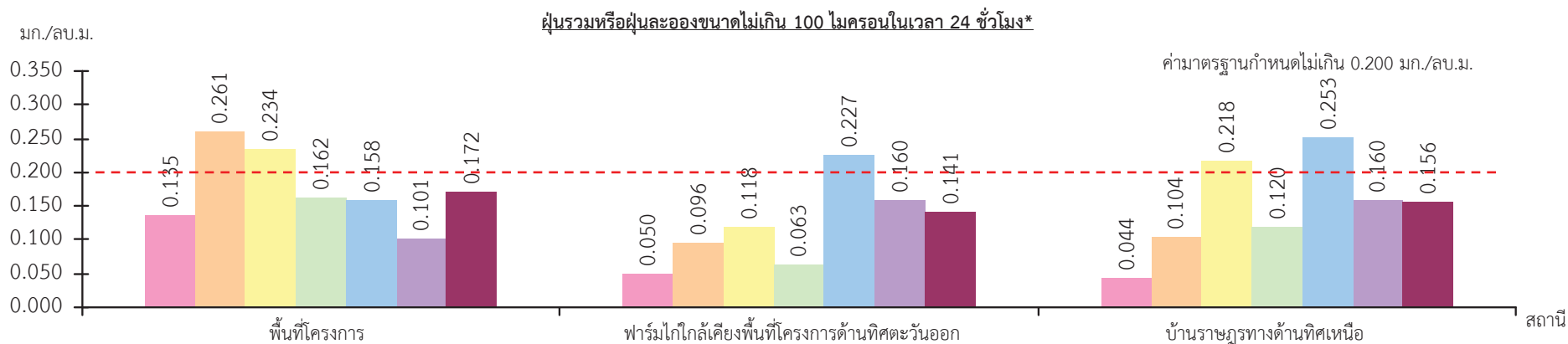


วันที่ตรวจวัด

2-3 เม.ย. 69

3-4 เม.ย. 69

4-5 เม.ย. 69



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

มี.ค. 66 ธ.ค. 66 เม.ย. 67 พ.ย. 67 มี.ค. 68 พ.ย. 68 เม.ย. 69

หมายเหตุ * ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

3.2 ความเร็วและทิศทางลม

1. ดัชนีในการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด

พื้นที่โครงการ : UTM 47 P 731302 E, 1463219 N

3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 2-5 เมษายน 2569

4. วิธีการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่งโดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลม และเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data Logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5. ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และมีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 16.67 โดยส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก แสดงดังรูปที่

3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	2-3 เมษายน 2569		3-4 เมษายน 2569		4-5 เมษายน 2569	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	1.7	SW	1.2	WSW	1.3	WSW
12:00-13:00 น.	1.2	W	1.3	WSW	1.2	SW
13:00-14:00 น.	1.0	W	1.4	W	1.3	WSW
14:00-15:00 น.	1.2	WSW	1.6	W	1.4	WSW
15:00-16:00 น.	1.4	SW	1.7	WSW	1.2	WSW
16:00-17:00 น.	1.4	SW	1.7	SW	2.0	S
17:00-18:00 น.	1.7	SW	1.6	SW	1.6	SSW
18:00-19:00 น.	1.8	SW	1.8	SSW	1.5	SSW
19:00-20:00 น.	1.4	WSW	1.4	SW	1.1	SSW
20:00-21:00 น.	1.1	WSW	1.0	SW	1.3	S
21:00-22:00 น.	0.8	SW	1.0	S	1.6	S
22:00-23:00 น.	0.9	W	0.5	W	1.0	S

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

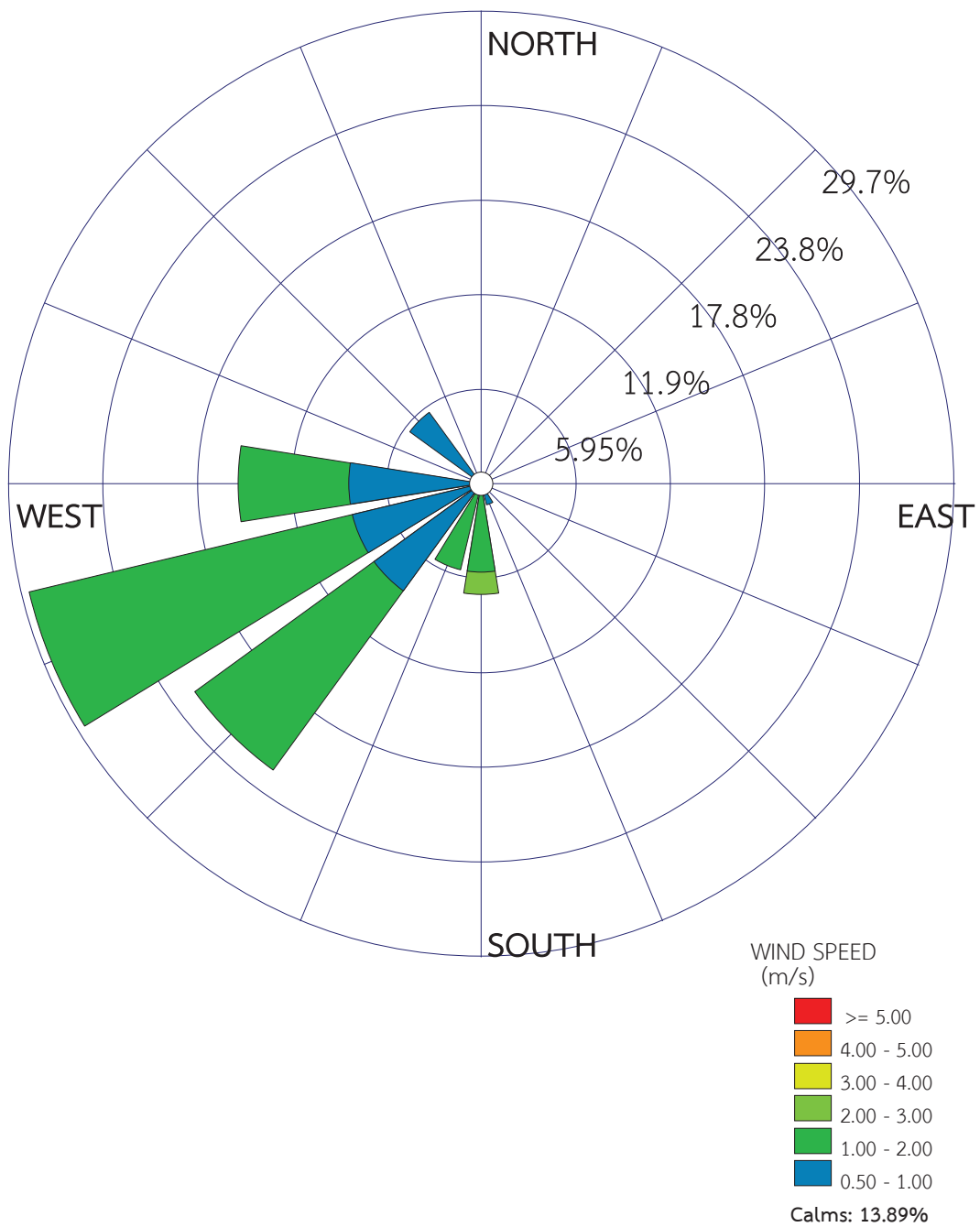
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	2-3 เมษายน 2569		3-4 เมษายน 2569		4-5 เมษายน 2569	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
23:00-00:00 น.	N/A	N/A	0.7	W	N/A	N/A
00:00-01:00 น.	N/A	N/A	0.9	WSW	N/A	N/A
01:00-02:00 น.	0.5	WSW	0.9	WSW	0.6	SW
02:00-03:00 น.	0.6	W	1.0	WSW	0.9	WSW
03:00-04:00 น.	0.5	WSW	N/A	N/A	0.9	SW
04:00-05:00 น.	0.9	SW	N/A	N/A	0.7	WSW
05:00-06:00 น.	1.1	WSW	0.7	NW	0.7	SW
06:00-07:00 น.	0.6	NW	N/A	N/A	0.6	SW
07:00-08:00 น.	0.5	W	N/A	N/A	0.5	SSE
08:00-09:00 น.	0.7	W	N/A	N/A	N/A	N/A
09:00-10:00 น.	1.0	W	0.8	NW	0.8	NW
10:00-11:00 น.	1.4	WSW	1.3	WSW	1.3	WSW

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ลมสงบ (Calms) มีค่าต่ำกว่า 0.5 ม./วินาที

6. สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณพื้นที่โครงการ ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมและบ้านเรือนราษฎรอยู่ภายใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว



ที่มา : การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ทรูจิวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

รูปที่ 3.2-1

Wind Rose Diagram บริเวณพื้นที่โครงการ

3.3 ระดับเสียง

1. ดัชนีตรวจวัด

- 1.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)
- 1.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)
- 1.3 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- 2.1 พื้นที่โครงการ : UTM 47 P 731307 E, 1463245 N
- 2.2 ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก : UTM 47 P 731976 E, 1463382 N
- 2.3 บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ : UTM 47 P 731665 E, 1464325 N

3. วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 2-5 เมษายน 2569

4. วิธีการศึกษา

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5. ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 3.3-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 39.8-67.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.9-60.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 101.0-108.8 เดซิเบล(เอ)

ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.1-69.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-59.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 87.3-99.5 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.1-62.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-56.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 92.4-98.9 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
พื้นที่โครงการ	2-3 เม.ย. 69	39.8-66.6	60.3	102.2
	3-4 เม.ย. 69	50.1-65.5	59.8	101.0
	4-5 เม.ย. 69	43.8-67.7	58.9	108.8
ฟาร์มไก่ไข่เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก	2-3 เม.ย. 69	51.1-60.9	55.6	87.3
	3-4 เม.ย. 69	52.3-63.4	57.8	97.0
	4-5 เม.ย. 69	52.4-69.5	59.5	99.5
บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	2-3 เม.ย. 69	48.4-62.7	56.3	98.9
	3-4 เม.ย. 69	48.5-58.9	54.3	92.4
	4-5 เม.ย. 69	47.1-60.5	54.2	92.4
ค่ามาตรฐาน ***		-	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

6. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569 บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ ฟาร์มไก่ไข่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

7. ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2568 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2569) แสดงดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-3 มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 37.9-71.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.9-64.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 91.9-108.8 เดซิเบล(เอ)

ฟาร์มไก่ไข่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 38.4-69.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.3-62.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 82.4-106.5 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 41.3-76.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.6-64.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 80.9-109.8 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2569 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2569

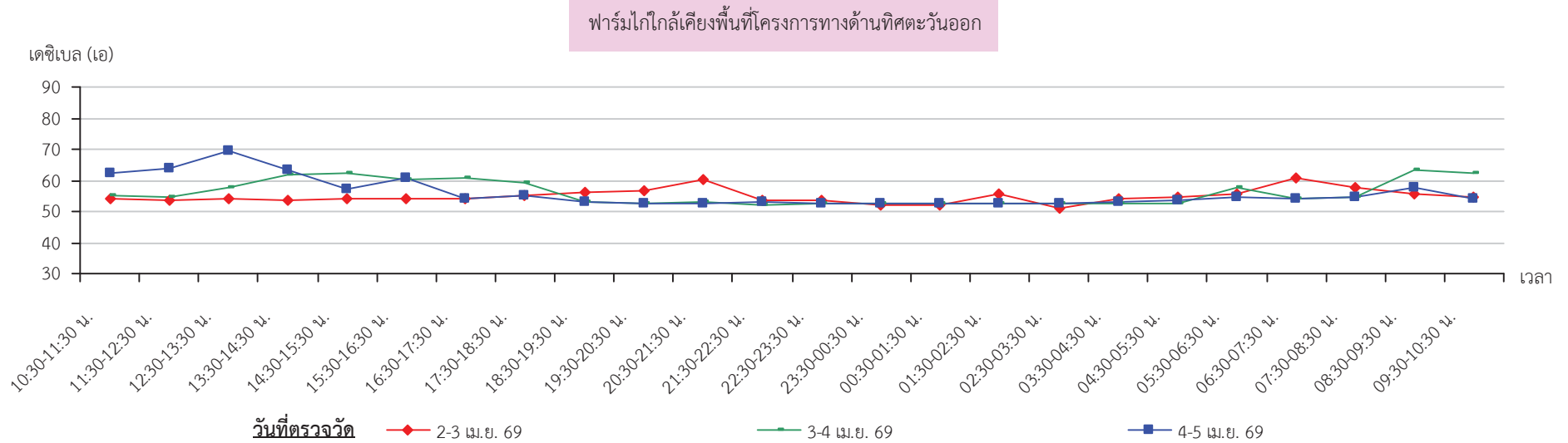
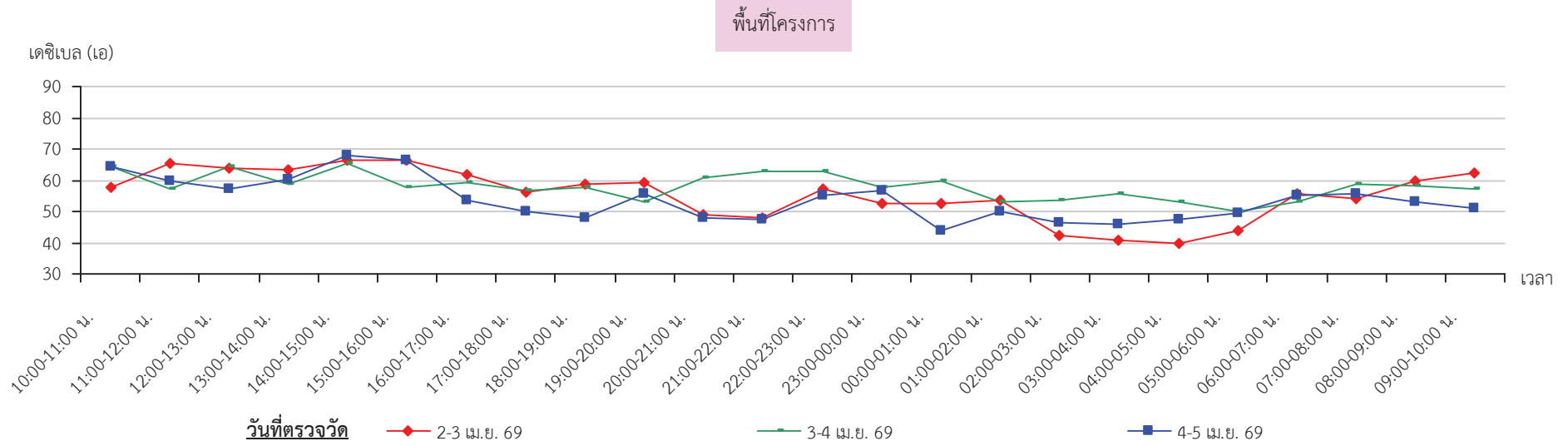
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
พื้นที่โครงการ	มี.ค.66 ^{1/}	52.4-65.4	59.9-60.6	94.0-97.5
	ธ.ค.66 ^{1/}	41.7-70.4	60.8-62.1	99.1-105.6
	เม.ย.67 ^{1/}	37.9-71.5	63.1-64.5	97.6-105.9
	พ.ย.67 ^{1/}	42.0-70.9	60.8-61.4	94.0-95.9
	มี.ค.68 ^{1/}	42.2-69.5	61.3-62.3	91.9-97.4
	พ.ย.68 ^{1/}	47.2-69.5	63.0-63.8	93.0-97.1
	เม.ย.69 ^{2/}	39.8-67.7	58.9-60.3	101.0-108.8
ฟาร์มไก่ไข่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก	มี.ค.66 ^{1/}	45.4-57.8	52.9-54.4	82.4-83.4
	ธ.ค.66 ^{1/}	45.0-61.4	51.1-54.2	90.7-94.7
	เม.ย.67 ^{1/}	44.6-67.4	47.3-55.8	87.3-95.5
	พ.ย.67 ^{1/}	46.2-64.6	53.3-54.2	96.2-102.2
	มี.ค.68 ^{1/}	38.4-69.1	50.0-62.5	89.4-106.5
	พ.ย.68 ^{1/}	39.4-64.3	53.4-55.8	92.4-97.1
	เม.ย.69 ^{2/}	51.1-69.5	55.6-59.5	87.3-99.5
บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	มี.ค.66 ^{1/}	47.1-58.4	53.8-54.9	80.9-81.5
	ธ.ค.66 ^{1/}	42.1-68.0	47.6-57.8	89.9-104.3
	เม.ย.67 ^{1/}	48.8-68.7	54.8-58.1	90.2-98.2
	พ.ย.67 ^{1/}	47.8-63.0	54.3-55.5	91.4-96.7
	มี.ค.68 ^{1/}	41.3-76.1	60.6-64.2	95.1-109.8
	พ.ย.68 ^{1/}	43.8-68.9	51.4-57.8	85.5-108.2
	เม.ย.69 ^{2/}	47.1-62.7	54.2-56.3	92.4-98.9
ค่ามาตรฐาน ***		-	70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการฯ (2566-2569)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

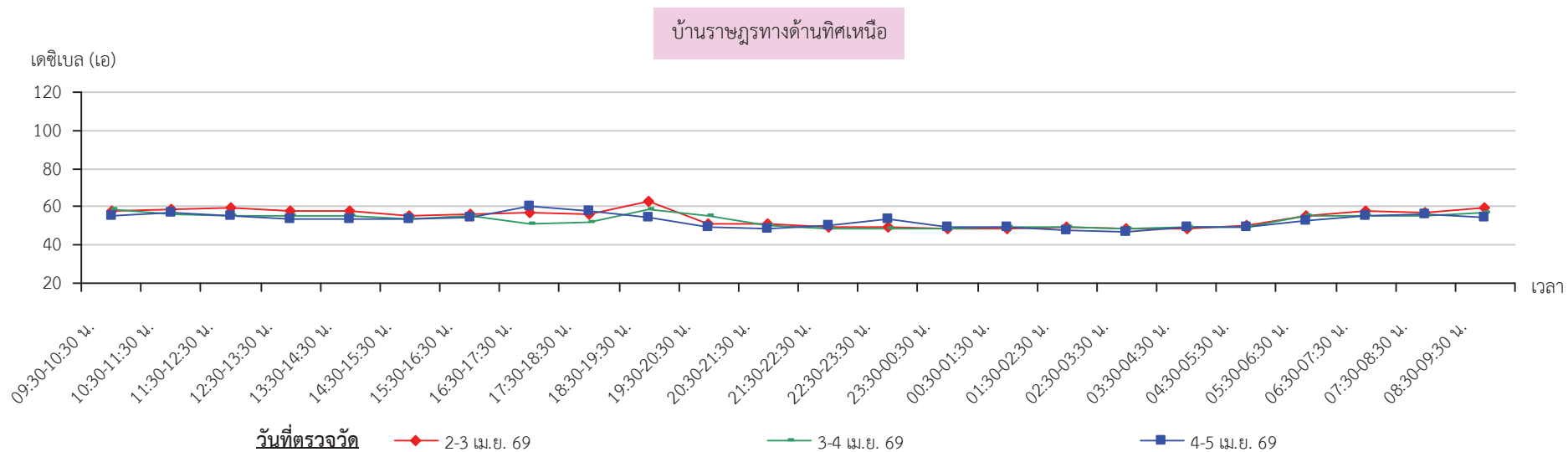
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569



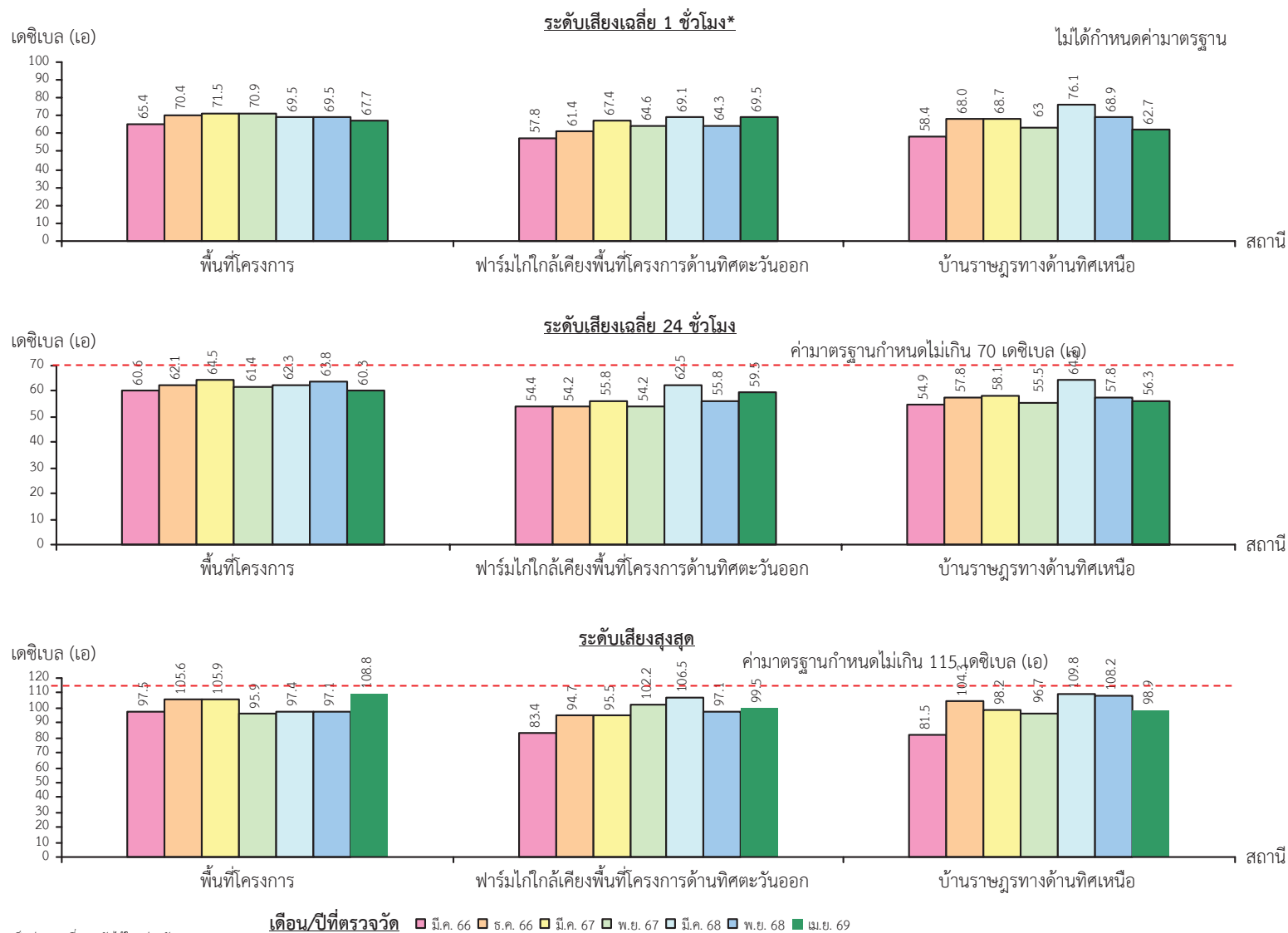
รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)



รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2569



รูปที่ 3.3-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2569

3.4 ความสั่นสะเทือน

1. ดัชนีในการตรวจวัด

- 1.1 ความถี่ (Frequency)
- 1.2 ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- 1.3 การขจัด (Displacement)

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- 2.1 ขอบแปลงประทานบัตร : UTM 47 P 731645 E, 1463492 N
- 2.2 บริเวณฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก : UTM 47 P 731961 E, 1463347 N
- 2.3 บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ : UTM 47 P 731647 E, 1464304 N

3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 2-3 เมษายน 2569

4. วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) หรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยใช้มาตรฐานวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ดังตารางที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

ขอบแปลงประทานบัตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2569 พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 15 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0250 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 29 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.175 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0130 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 19 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.400 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0190 มม.

บริเวณฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2569 พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 24 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.651 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.011 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 26 เฮิรตซ์

ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.524 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.009 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 26 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.334 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.010 มม.

บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2569 พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

6. สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 2-3 เมษายน 2569 บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร บริเวณฟาร์มไก่ไก่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และบริเวณกลุ่มบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดที่ตรวจวัดได้บริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณฟาร์มไก่ไก่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ส่วนบริเวณกลุ่มบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือไม่สามารถวัดค่าได้เนื่องจากสัญญาณที่ต่ำ

7. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 ที่เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนเมษายน 2569) พบว่าผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 2-3 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
ขอบแปลงประทุนบัตร	2 เม.ย. 69	16:29	15	2.100	0.0250	29	1.175	0.0130	19	1.400	0.0190
		มาตรฐาน*	15	18.8	0.20	29	36.4	0.20	19	23.9	0.20
บริเวณฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก	2 เม.ย. 69	16:29	24	1.651	0.011	26	1.524	0.009	26	1.334	0.010
		มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	26	32.7	0.20	26	32.7	0.20
บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	3 เม.ย. 69	16:30	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ / ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮ็อตและรูน)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2566-2569

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลา (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
มี.ค.66 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	12	1.150	0.012	4	1.000	0.010	5	0.780	0.007
		มาตรฐาน*	12	15.1	0.20	4	12.7	0.51	5	12.7	0.40
	ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการทางด้าน ทิศตะวันออก	-	7	0.560	0.003	4	0.430	0.004	8	0.270	0.001
		มาตรฐาน*	7	12.7	0.29	4	12.7	0.51	8	12.7	0.25
	บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	-	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค.66 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	16	1.625	0.0250	19	1.175	0.0125	23	1.900	0.0250
		มาตรฐาน*	16	20.1	0.20	19	23.9	0.20	23	28.9	0.20
	ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการทางด้าน ทิศตะวันออก	-	20	1.842	0.009	24	1.842	0.008	30	1.207	0.011
		มาตรฐาน*	20	25.1	0.20	24	31.4	0.20	30	37.7	0.20
	บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	-	9	0.200	N/A	9	0.125	0.0063	9	0.400	0.0063
		มาตรฐาน*	9	12.7	0.23	9	12.7	0.23	9	12.7	0.23
เม.ย.67 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	16:28	17	2.175	0.0250	16	0.900	0.0125	36	1.675	0.0125
		มาตรฐาน*	17	21.4	0.20	16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
	ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	16:28	37	1.842	0.010	39	0.953	0.004	28	0.953	0.005
		มาตรฐาน*	37	46.5	0.20	39	49.0	0.20	28	35.2	0.20
	บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	16:28	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลา (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
พ.ย.67 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	16:30	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	16:30	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	16:30	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค.68 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	16:40	50	0.450	<0.0001	22	0.700	0.0063	15	0.375	<0.0001
		มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	22	27.6	0.20	15	18.8	0.20
	ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	16:40	37	0.635	0.002	47	1.207	0.004	37	0.889	0.004
		มาตรฐาน*	37	46.5	0.20	≥40	50.8	0.20	37	46.5	0.20
	บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	16:40	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ย.68 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	16:22	38	1.525	0.0060	29	0.550	<0.0001	71	1.050	0.0060
		มาตรฐาน*	38	47.8	0.20	29	36.4	0.20	≥40	50.8	0.20
	ฟาร์มไก่ไล่เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	16:22	19	1.397	0.012	47	1.270	0.004	28	1.016	0.006
		มาตรฐาน*	19	23.9	0.20	≥40	50.8	0.20	28	35.2	0.20
	บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	16:22	1	0.100	<0.0001	23	0.100	<0.0001	50	0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	1	4.7	0.75	23	28.9	0.20	≥40	50.8	0.20

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลา (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
เม.ย.69 ^{2/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	16:29	15	2.100	0.0250	29	1.175	0.0130	19	1.400	0.0190
		มาตรฐาน*	15	18.8	0.20	29	36.4	0.20	19	23.9	0.20
	ฟาร์มไก่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	16:29	24	1.651	0.011	26	1.524	0.009	26	1.334	0.010
		มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	26	32.7	0.20	26	32.7	0.20
	บ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือ	16:30	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติมาตรการฯ (2566-2569)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

N/A = ไม่สามารถวิเคราะห์ค่าได้

≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮาร์ดแวร์และรุ่น)

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1. ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

2.1 บ่อเหมืองของโครงการ : UTM 47 P 731511 E, 1463105 N

2.2 ห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 731418 E, 1462407 N

2.3 ห้วยหนองกองเสาลงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 732196 E, 1464264 N

3. วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 2 เมษายน 2569

4. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อเหมืองของโครงการ พบว่า มีลักษณะใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.5 ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1.9 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 1,190 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 672 มก./ล.

ห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ห้วยหนองกองเสาลงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า มีลักษณะขุ่น สีเหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 5.2 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 4,570 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 304 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 2 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด			
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)
บ่อเหมืองของโครงการ	7.5	1.9	1,190	672
ห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
ห้วยหนองกองเสาลงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ	7.1	5.2	4,570	304
มาตรฐาน*	5-9	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

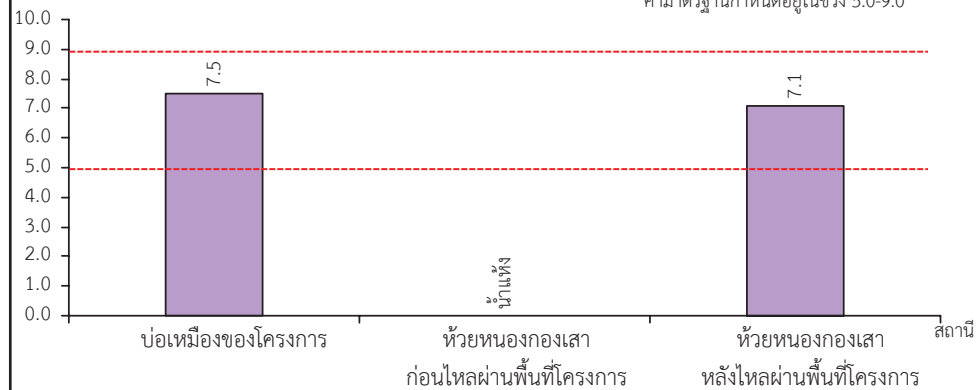
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

MM-E15

ความเป็นกรด-ด่าง

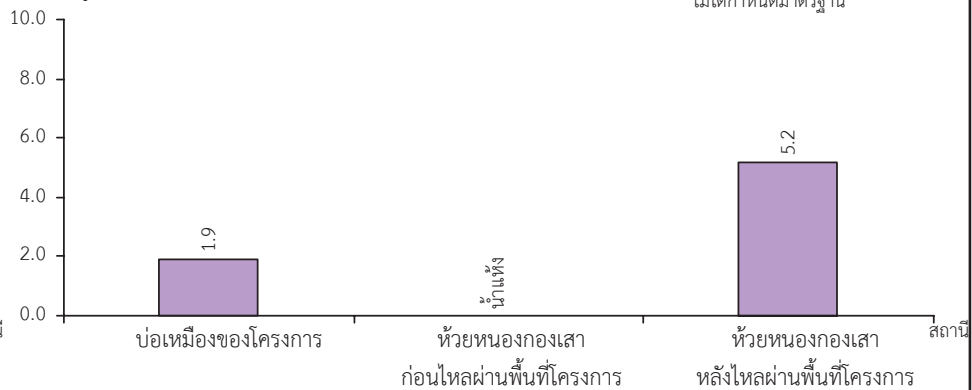
ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0



ความขุ่น

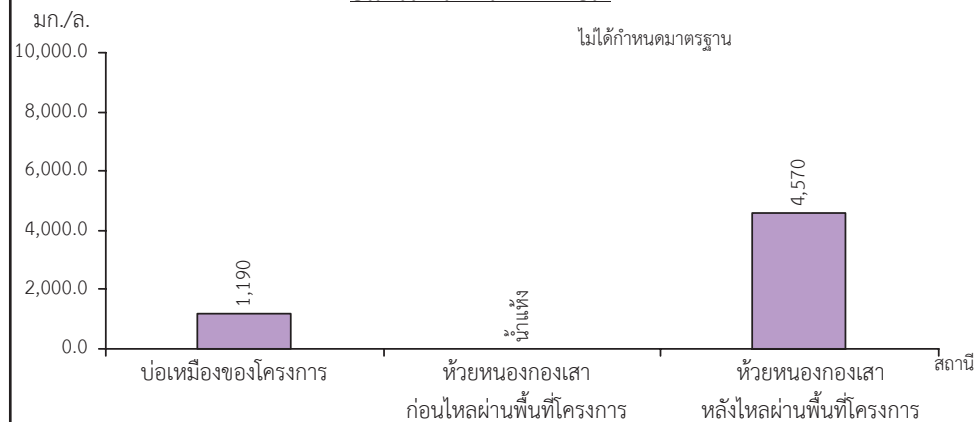
ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

เอ็นทียู



ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้

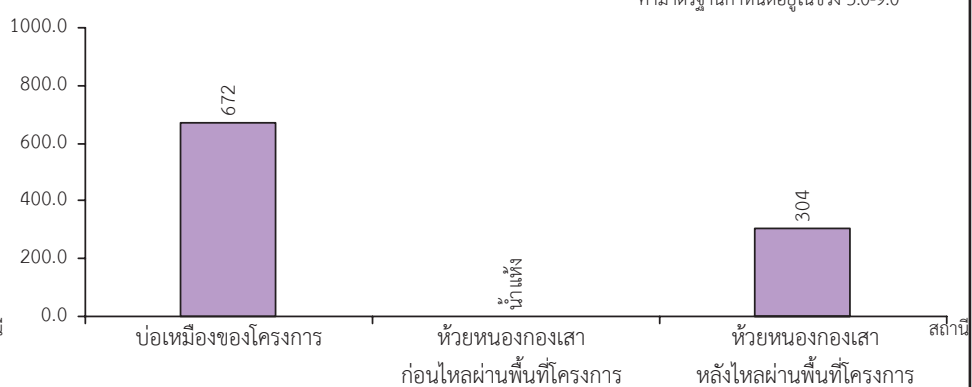
ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



ความกระด้างทั้งหมด

ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0

มก./ล.



หน้า 3-26

รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 2 เมษายน 2569

5. สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 2 เมษายน 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองของโครงการ ห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยหนองกองเสาลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า ผลการตรวจคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเหมืองของโครงการ และห้วยหนองกองเสาลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ส่วนบริเวณห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

6. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2568 ได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) ดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อเหมืองโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.3-7.75 ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.26-13 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 690-1,610 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 400-912 มก./ล.

ห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.70 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 9.0 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 867.5 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 105.5 มก./ล.

ห้วยหนองกองเสาลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.0-7.6 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 5.2-102 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 1,350-12,260 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 168.8-399 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2569 พบว่า ผลการตรวจมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)
บ่อเหมืองของโครงการ	มี.ค. 66 ^{1/}	7.75	5.20	690	400
	ธ.ค. 66 ^{1/}	7.5	6.9	1,390	708
	เม.ย.67 ^{1/}	7.4	0.26	1,186	616
	พ.ย.67 ^{1/}	7.6	0.66	1,178	666
	มี.ค.68 ^{1/}	7.3	3.4	1,610	912
	พ.ย.68 ^{1/}	7.5	13	1,170	568
	เม.ย.69 ^{2/}	7.5	1.9	1,190	672
ห้วยหนองกองเสาก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ	มี.ค. 66 ^{1/}	6.70	9.0	867.5	105.5
	ธ.ค. 66 ^{1/}	น้ำแห้ง			
	เม.ย.67 ^{1/}	น้ำแห้ง			
	พ.ย.67 ^{1/}	น้ำแห้ง			
	มี.ค.68 ^{1/}	น้ำแห้ง			
	พ.ย.68 ^{1/}	น้ำแห้ง			
	เม.ย.69 ^{2/}	น้ำแห้ง			
ห้วยหนองกองเสาล้างไหลผ่านพื้นที่โครงการ	มี.ค. 66 ^{1/}	7.00	7.5	1,350	168.8
	ธ.ค. 66 ^{1/}	7.3	62	8,490	399
	เม.ย.67 ^{1/}	7.6	102	12,260	320
	พ.ย.67 ^{1/}	7.3	19	6,120	236
	มี.ค.68 ^{1/}	7.4	25	11,020	312
	พ.ย.68 ^{1/}	7.4	7.7	6,480	380
	เม.ย.69 ^{2/}	7.1	5.2	4,570	304
มาตรฐาน		5-9	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2569)

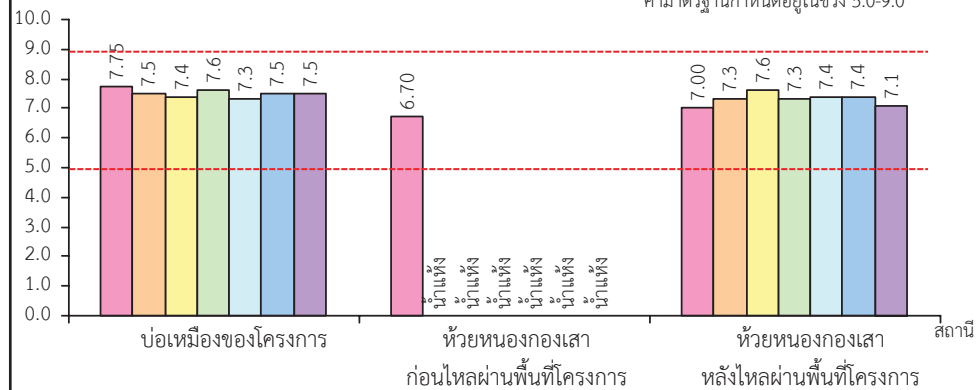
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ความเป็นกรด-ด่าง

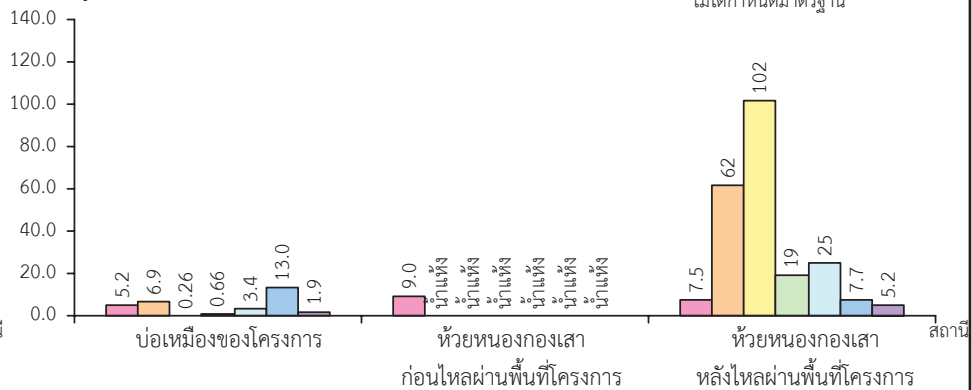
ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0



ความขุ่น

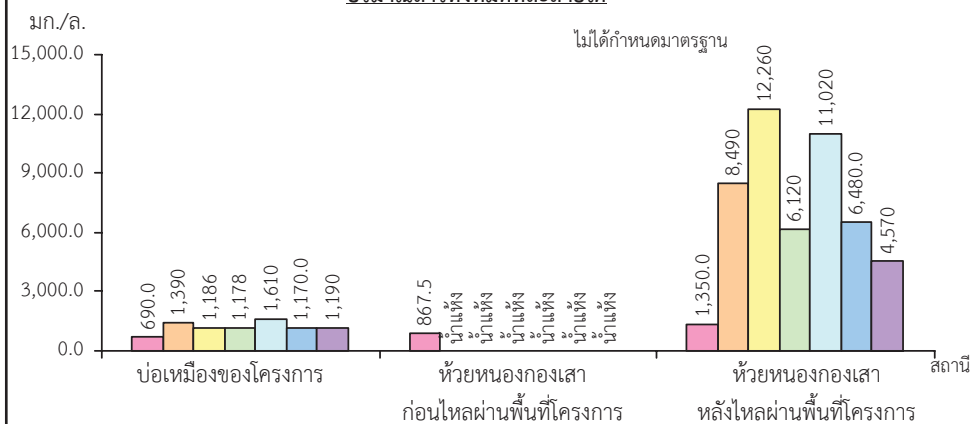
ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

เอ็นทียู



ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้

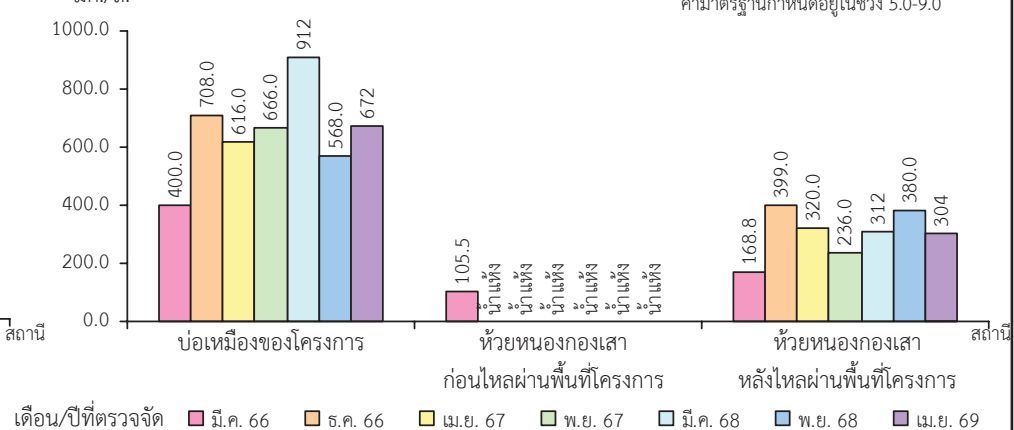
ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



ความกระด้างทั้งหมด

ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0

มก./ล.



เดือน/ปีที่ตรวจวัด มี.ค. 66 ธ.ค. 66 เม.ย. 67 พ.ย. 67 มี.ค. 68 พ.ย. 68 เม.ย. 69

3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1. ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method

2. ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) บริเวณบ้านราษฎร์ทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

: UTM 47 P 731844 E, 1464217 N

3. วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 2 เมษายน 2569

4. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 2 เมษายน 2569 บริเวณบ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) บริเวณบ้านราษฎร์ทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ พบว่า มีลักษณะใส สีเหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.4 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 326 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 192 มก./ล. และความขุ่น มีค่าเท่ากับ 2.8 เอ็นทียู ดังตารางที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-1

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 2 เมษายน 2569

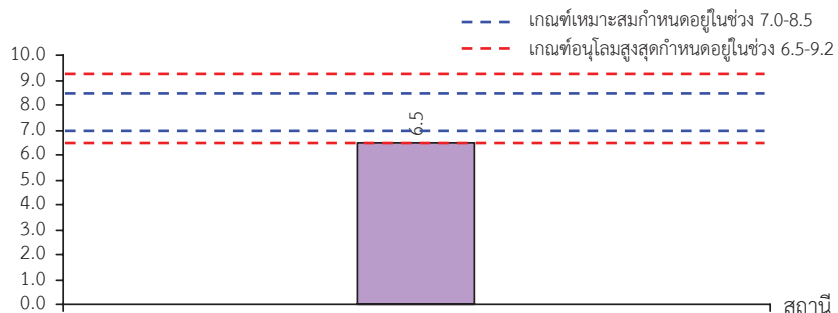
สถานีเก็บตัวอย่าง		ผลการตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) บริเวณบ้านราษฎร์ทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ		6.5	326	192	2.8
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	≧ 600	≧ 300	≧ 5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1,200	500	20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นพิษ พ.ศ.2551

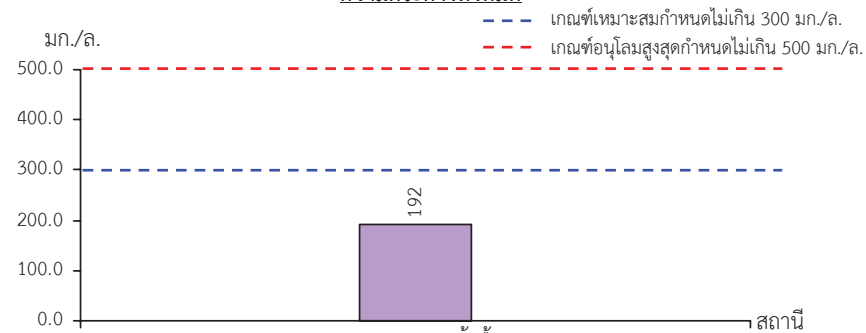
≧ หมายถึง ไม่เกิน

ความเป็นกรด-ด่าง



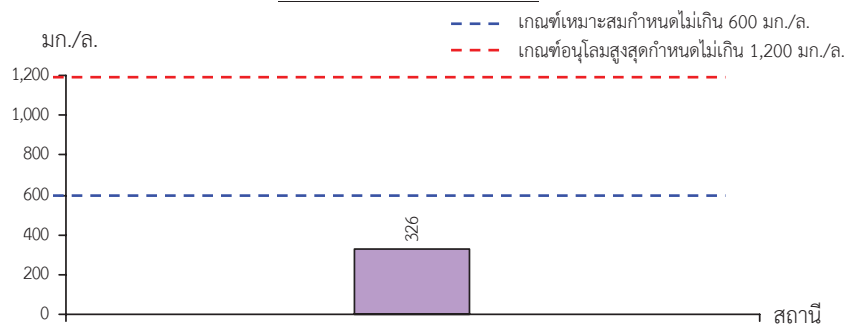
บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)
 บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

ความกระด้างทั้งหมด



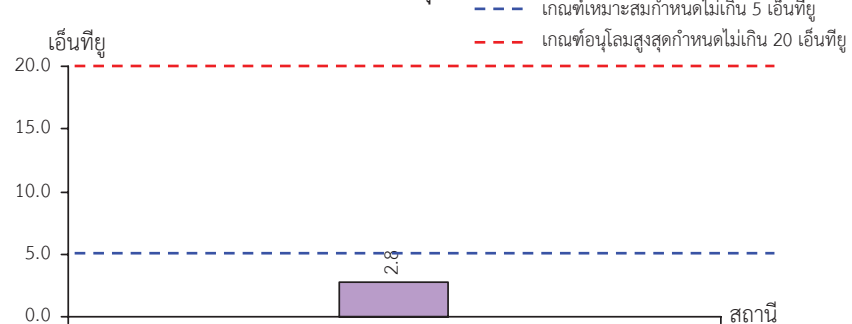
บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)
 บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)
 บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

ความขุ่น



บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)
 บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

รูปที่ 3.6-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 2 เมษายน 2569

5. สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ ในวันที่ 2 เมษายน 2569 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด และความขุ่น มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2566-2568 ได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) บริเวณบ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-7.4 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 270-618 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 155-235 มก./ล. และความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.15-2.8 เอ็นทียู ดังตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-2 มีรายละเอียดดังนี้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2566-2569 พบว่า ผลการตรวจมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 3.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น) บริเวณบ้านราษฎร ทางด้านทิศเหนือใกล้เคียง โครงการ	มี.ค. 66 ^{1/}	6.80	270	155	0.15
	ธ.ค. 66 ^{1/}	6.7	468	235	1.1
	เม.ย. 67 ^{1/}	6.7	394	198	1.2
	พ.ย. 67 ^{1/}	6.8	478	221	1.9
	มี.ค. 68 ^{1/}	7.4	438	226	2.1
	พ.ย. 68 ^{1/}	6.7	618	207	1.9
	เม.ย. 69 ^{2/}	6.5	326	192	2.8
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	≧ 600	≧ 300	≧ 5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1,200	500	20

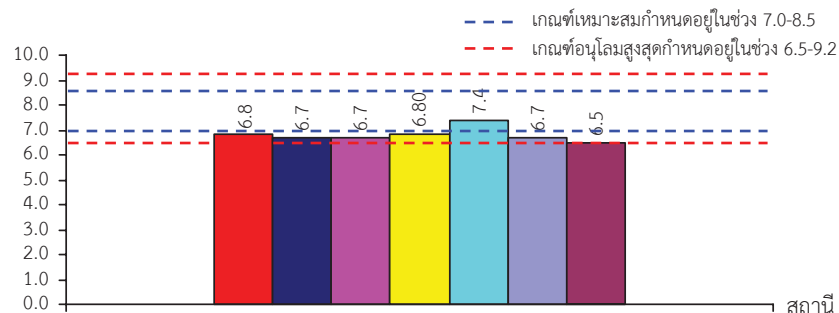
ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2569)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

≧ หมายถึง ไม่เกิน

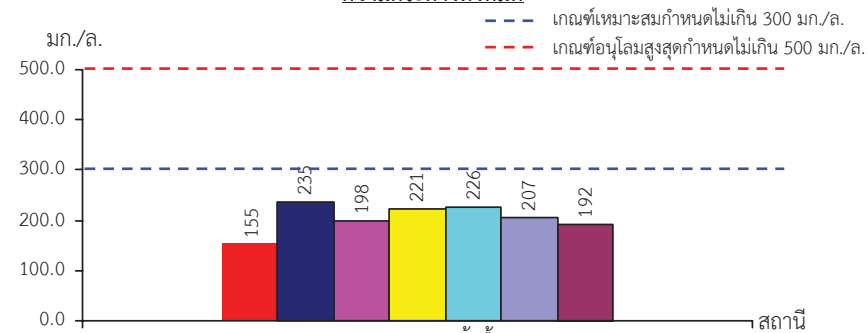
ความเป็นกรด-ด่าง



บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)

บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

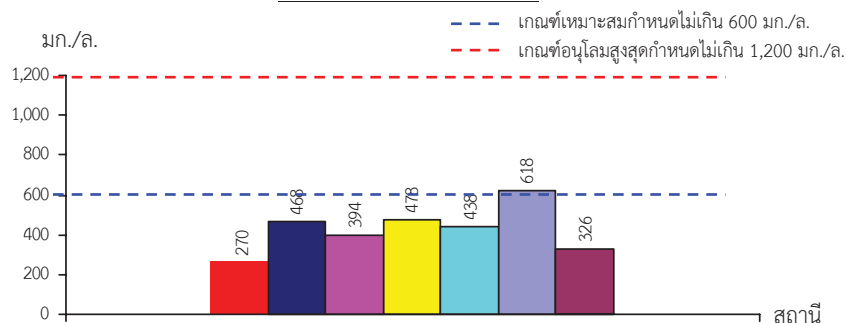
ความกระด้างทั้งหมด



บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)

บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

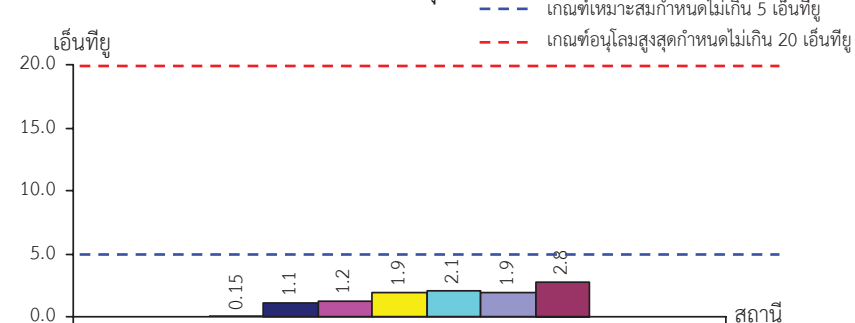
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)

บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

ความขุ่น



บ่อบาดาล (บ่อน้ำตื้น)

บริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ

เดือน/ปีที่ตรวจวัด

■ มี.ค. 66 ■ ธ.ค. 66 ■ เม.ย. 67 ■ พ.ย. 67 ■ มี.ค. 68
■ พ.ย. 68 ■ เม.ย. 69

รูปที่ 3.6-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2569

3.7 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบ และโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการ ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำงานและตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป , สมรรถภาพการได้ยิน, สมรรถภาพปอด โรคซิลิโคซิส และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	- ก่อนเริ่มทำงานและจากนั้นปีละ 1 ครั้ง

2. วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 15 สิงหาคม 2568

3. ผลการตรวจสอบสุขภาพ

บริษัท โรงโมหินแกรนิตไทย จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 15 สิงหาคม 2568 ทำการตรวจสอบสุขภาพโดยโรงพยาบาลชลบุรี ผลตรวจร่างกายทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การตรวจเอกซเรย์ปอดและความเข้ากันได้ของกลุ่มอาการของโรคซิลิโคซิส สรุปดังตารางที่ 3.7-1 และรายละเอียดนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 11 รายละเอียดผลการตรวจมีดังนี้

ตารางที่ 3.7-1 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2568

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	เปอร์เซ็นต์ที่ผิดปกติ	
1.ตรวจสุขภาพทั่วไป	92	71	21	22.83	พบค่าความดันโลหิตและดัชนีมวลร่างกายผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ออกกำลังกายและควบคุมอาหารการกิน
2.สมรรถภาพการได้ยิน	91	9	82	90.11	พบผู้ที่มีภาวะการได้ยินผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้าพบแพทย์ หู คอ จมูก
3.สมรรถภาพปอด	89	78	11	12.36	พบหลอดลมอุดกั้น หรือมีการจำกัดตัวการขยายตัวของปอด แพทย์แนะนำให้ตรวจติดตามประจำปี
4.เอกซเรย์ปอด และ ความเข้ากันได้ของกลุ่มอาการของโรคซิลิโคซิส	92	65	27	29.35	ในกลุ่มคนที่พบว่าผิดปกติพบว่ามีอาการที่เข้ากันได้กับโรคปอดฝุ่นหิน จำนวน 27 ราย แพทย์แนะนำให้ไปพบแพทย์เพื่อทำการวินิจฉัยและตรวจรักษา

ที่มา : บริษัท โรงโมหินแกรนิตไทย จำกัด (2568)

ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป พบว่า ปกติ 71 ราย ผิดปกติ 21 ราย (22.83 เปอร์เซ็นต์) โดยพบดัชนีมวลกาย และความดันโลหิตผิดปกติ ทางโครงการได้ให้มีการติดตามผลการตรวจสุขภาพและดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์ ให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และทานอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย หากมีอาการผิดปกติอย่างอื่นร่วมด้วย ควรปรึกษาแพทย์

ผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น พบว่าปกติ 9 ราย ผิดปกติ 82 ราย (90.11 เปอร์เซ็นต์) โดยพบผู้ที่มีภาวะการไต่ขึ้นผิดปกติ ซึ่งสาเหตุมาจากการไต่ขึ้นภาวะหุเสื่อมจากการไต่ขึ้นเสียงดังเป็นเวลานาน และปัจจัยอื่นๆ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามผลเทียบผลปีก่อนหน้า จัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งที่ปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้มีการเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดังที่เหมาะสม การตรวจติดตามผลหากพบอาการผิดปกติให้พบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อทำการรักษาต่อไป

ผลตรวจสมรรถภาพปอด พบว่าปกติ 78 ราย ผิดปกติ 11 ราย (12.36 เปอร์เซ็นต์) โดยพบหลอดลมอุดกั้น หรือมีการจำกัดตัวการขยายตัวของปอด ซึ่งทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังติดตามดูอาการ และให้หมั่นฝึกหายใจเพื่อเป็นการบริหารการทำงานของปอด สำหรับพนักงานที่ทำงานสัมผัสฝุ่น ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากอนามัย เป็นประจำทุกครั้ง แพทย์แนะนำให้ตรวจติดตามประจำปี

ผลการตรวจเอกซเรย์ปอดและความเข้ากันได้ของกลุ่มอาการของโรคซิลิโคซิส พบว่าปกติ 65 ราย ผิดปกติ 27 ราย (29.35 เปอร์เซ็นต์) โดยในกลุ่มคนที่พบว่าผิดปกติ พบว่า มีอาการที่เข้ากันได้กับโรคปอดฝุ่นหิน จำนวน 27 ราย แพทย์แนะนำให้ไปพบแพทย์เพื่อทำการวินิจฉัยและตรวจรักษา อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสกับผลกระทบเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ดูแลสุขภาพ ทานอาหารที่มีประโยชน์ และหลีกเลี่ยงการได้รับผลกระทบเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามหากมีอาการผิดปกติแนะนำให้พบแพทย์ ติดตามผลการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาต่อไป