บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริเฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 33104/15926 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปี 2566-2568 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เมษายน 2569) มาเปรียบเทียบผลไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดัง**เอกสารแนบ 16** และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 17**

3.1 คุณภาพอากาศ

1. ดัชนีตรวจวัด

1.1 ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง

1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

1.1 บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) : UTM 47 N 578262 E, 970719 N

1.2 บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) : UTM 47 N 579837 E, 969416 N

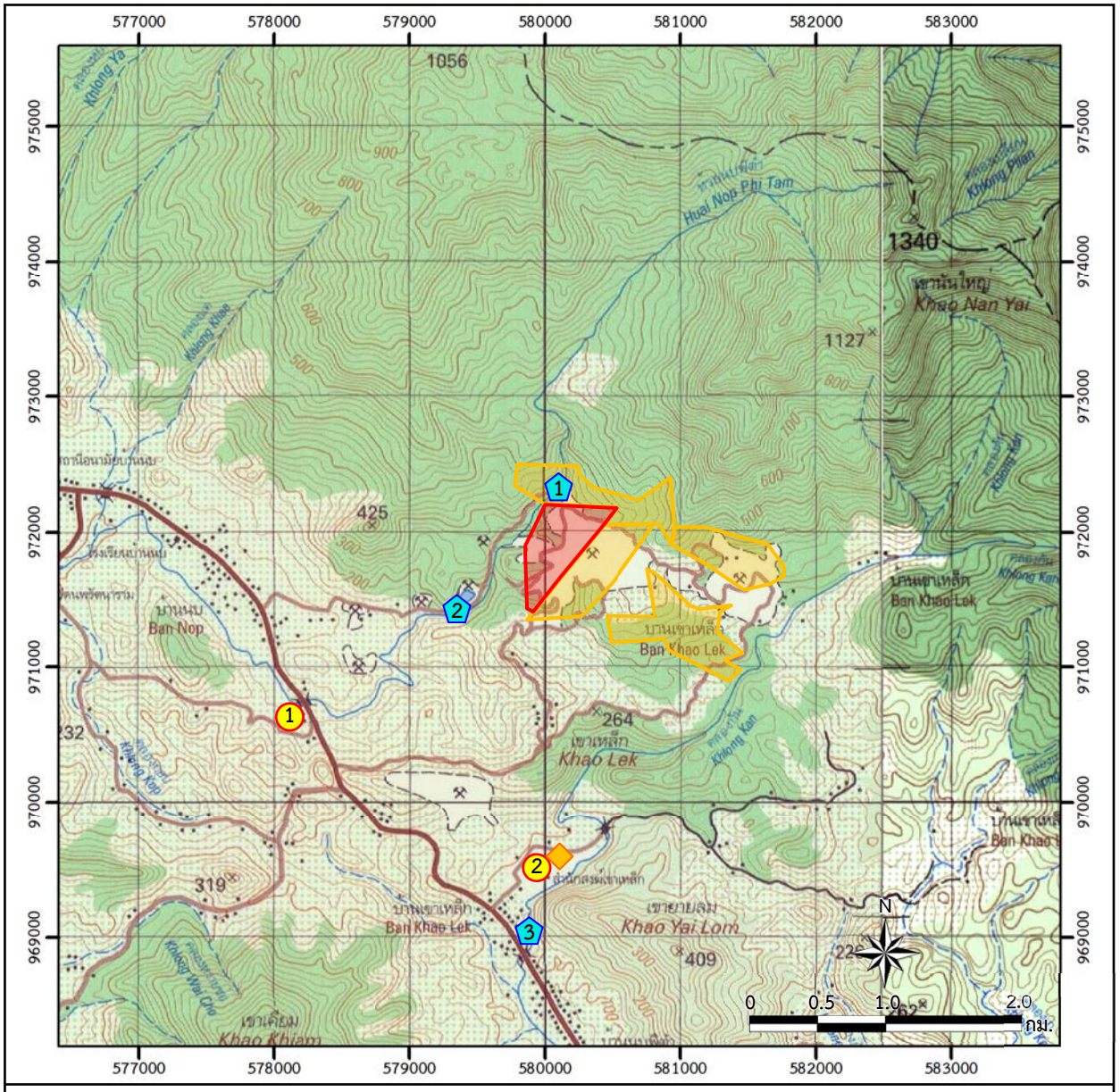
3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 22-23 เมษายน 2569

4. วิธีการตรวจวัด

วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) ของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) ส่วนฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิเมตริก (Gravimetic) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้า เรดิเอชัน แอทเทนเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลิเมนต์ ออสซิเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scatteing)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (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 กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 33104/15926 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริเฟลด์สปาร์)

พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง

<u>สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง</u>

1. บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)
2. บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)

<u>สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน</u>

1. คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
2. คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
3. คลองกัน
4. บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ*
5. บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ*

<u>สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม</u>

1. บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)**

** สถานีตรวจวัด ตามที่ระบุหนังสือที่ อก 0506/ป(1)32 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ที่ กพร. กำหนดเพื่อประกอบการอนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จะเริ่มทำการตรวจวัดในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เป็นต้นไป*

** จากการสำรวจภาคสนาม ณ วันที่ 6 มี.ค. 68 สำนักสงฆ์เขาเหล็ก ปัจจุบัน คือ วัดภูเขาเหล็ก

ที่มา : *กรมแผนที่ทหาร (2543), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th,) มีนาคม 2569 และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)*

รูปที่ 3.1-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

บ้านนบ
ทิศตะวันตกเฉียงใต้

บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)

สถานีตรวจวัดระดับเสียง

บ้านนบ
ทิศตะวันตกเฉียงใต้

บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

คลองนบพิตำ
(ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)

คลองนบพิตำ
(หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)

คลองกัน

บ่อดักตะกอน
ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ*

บ่อดักตะกอน
ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ*

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)

รูปที่ 3.1-1	(ต่อ)

5. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569 แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1** และ **รูปที่ 3.1-2** โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน มีค่า 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่า 0.020 มก./ลบ.ม.

บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน มีค่า 0.036 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่า 0.030 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)	22-23 เม.ย. 69	0.041	0.020
บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)	22-23 เม.ย. 69	0.036	0.030
มาตรฐาน*		**≤0.200**	**≤0.100**

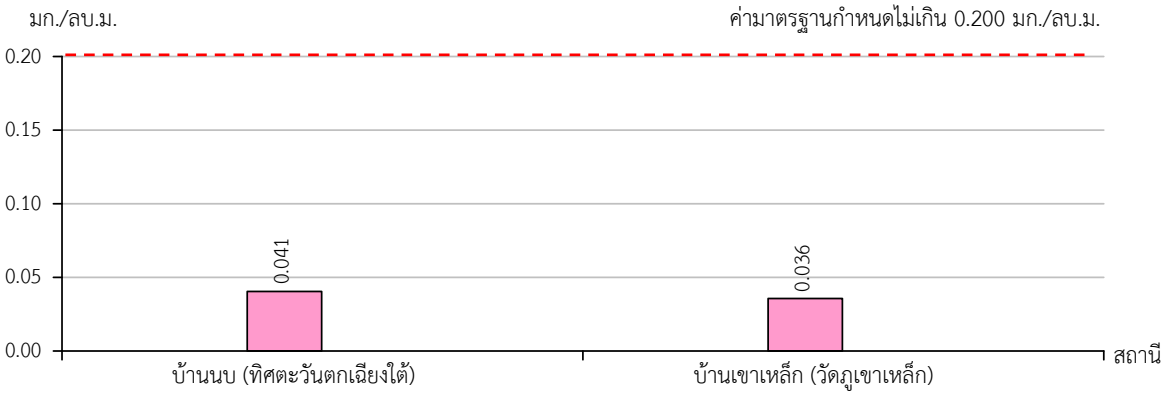
ที่มา : *บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)*

หมายเหตุ : ** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569)*

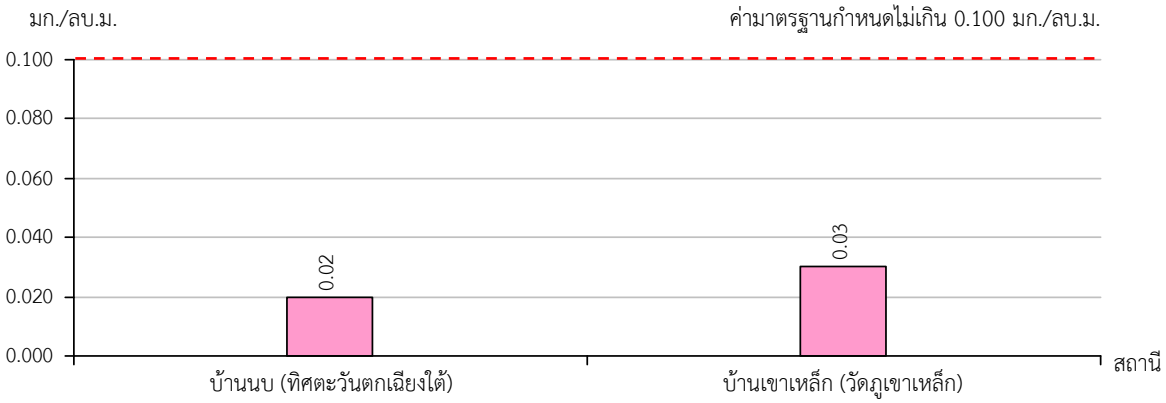
6. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) และบ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน
ในเวลา 24 ชั่วโมง



ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569

7. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2569 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เมษายน 2569) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) และบ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) สรุปดัง**ตารางที่ 3.1-2** และ**รูปที่ 3.1-3** รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) ผลการตรวจฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.030-0.156 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.059 มก./ลบ.ม.

บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) ผลการตรวจฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง0.019-0.046 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.032 มก./ลบ.ม.

ที่ผ่านมาผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2568 อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ผลการตรวจวัดของทุกสถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เมษายน 2569) ผลการตรวจวัดหากเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. ของทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)	มี.ค. 66[1/]	0.156	0.059
	พ.ย. 66[1/]	0.127	0.056
	เม.ย. 67[1/]	0.134	0.052
	พ.ย. 67[1/]	0.037	0.020
	เม.ย. 68[1/]	0.032	0.017
	พ.ย 68[1/]	0.030	0.006
	เม.ย.69[2/]	0.041	0.020

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)	มี.ค. 66[1/]	0.046	0.032
	พ.ย. 66[1/]	0.028	0.011
	เม.ย. 67[1/]	0.033	0.024
	พ.ย. 67[1/]	0.033	0.017
	เม.ย. 68[1/]	0.020	0.014
	พ.ย 68[1/]	0.019	0.014
	เม.ย.69[2/]	0.036	0.030
มาตรฐาน*		**≤0.200**	**≤0.100**

ที่มา : *[1/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2569)*

[2/] บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

*หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569*

3.2 ความเร็วลมและทิศทางลม

1. ดัชนีในการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด

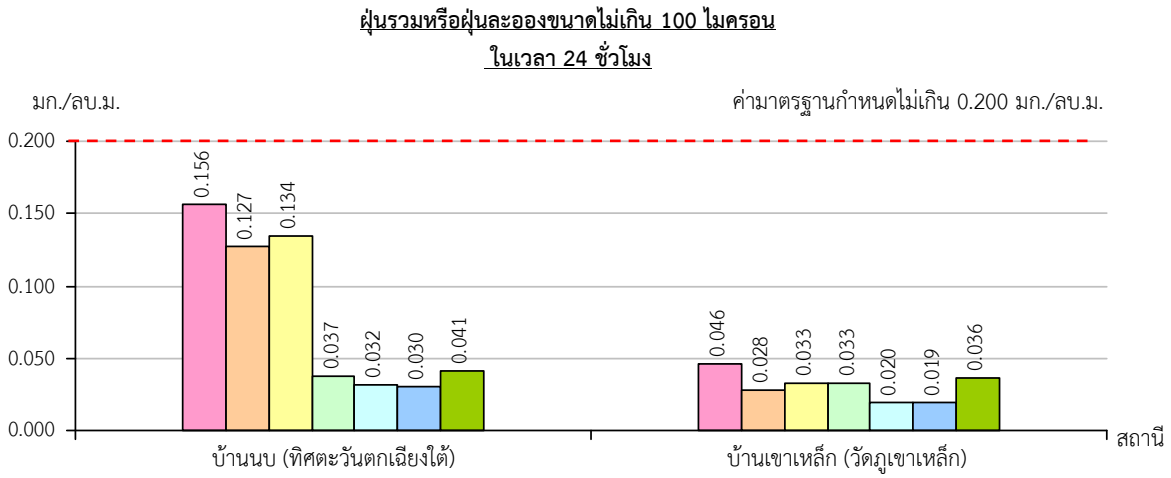
บ้านภูเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) : UTM 47 P 579837 E 969416 N

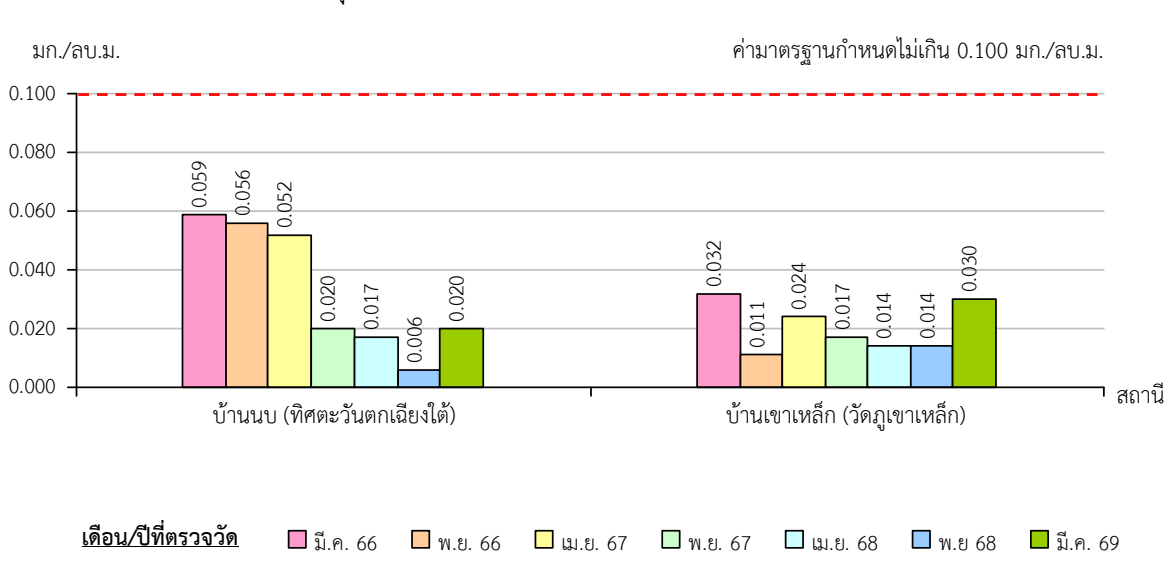
3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 22-23 เมษายน 2569

4. วิธีการตรวจวัด

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





รูปที่ 3.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2569

5. ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านภูเขาเหล็ก(วัดภูเขาเหล็ก) ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1** และมีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 4.16 โดยส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออกแสดงดัง**รูปที่ 3.2-1**

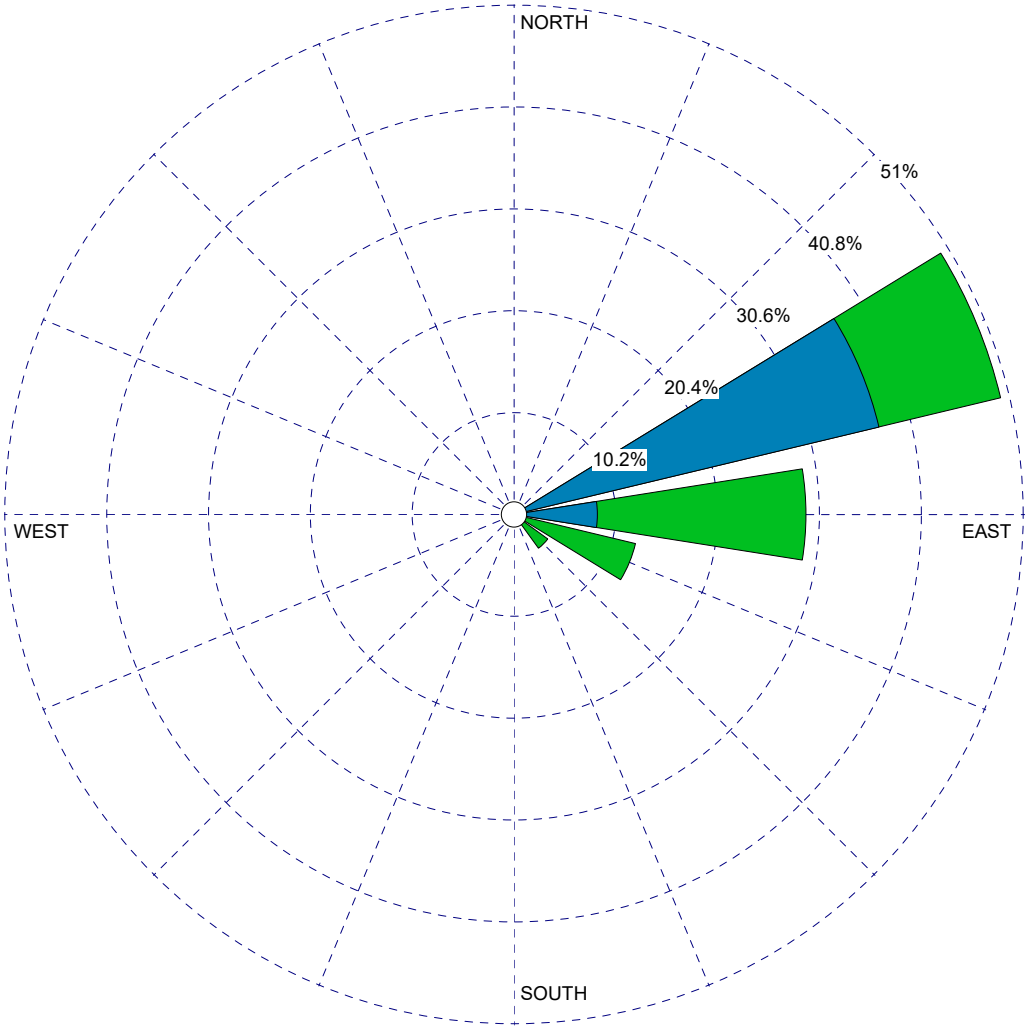
ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง	
	22-23 เมษายน 2569	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	1.4	ESE
12:00-13:00 น.	1.1	E
13:00-14:00 น.	1.4	ESE
14:00-15:00 น.	1.5	E
15:00-16:00 น.	1.6	ESE
16:00-17:00 น.	1.8	E
17:00-18:00 น.	1.7	ENE
18:00-19:00 น.	1.5	E
19:00-20:00 น.	0.9	E
20:00-21:00 น.	0.5	E
21:00-22:00 น.	0.6	ENE
22:00-23:00 น.	0.5	ENE
23:00-00:00 น.	0.6	ENE
00:00-01:00 น.	0.6	ENE
01:00-02:00 น.	0.6	ENE
02:00-03:00 น.	N/A	N/A
03:00-04:00 น.	0.5	ENE
04:00-05:00 น.	0.7	ENE
05:00-06:00 น.	0.9	ENE
06:00-07:00 น.	1.0	ENE
07:00-08:00 น.	0.8	ENE
08:00-09:00 น.	1.0	ENE
09:00-10:00 น.	1.1	E
10:00-11:00 น.	1.4	SE

***ที่มา** : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)*

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

ความเร็วและทิศทางลม



WIND SPEED
(m/s)

- >= 5.00
- 4.00 - 5.00
- 3.00 - 4.00
- 2.00 - 3.00
- 1.00 - 2.00
- 0.50 - 1.00

Calms: 4.17%

รูปที่ 3.2-1	Wind Rose Diagram บริเวณบ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)

6. สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า มีพื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง และภูเขาสูงอยู่ภายใต้ทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว

3.3 ระดับเสียง

1. ดัชนีในการตรวจวัด

1.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)

1.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)

1.3 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

2.1 บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) : UTM 47 P 578263 E, 970733 N

2.2 บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) : UTM 47 P 579837 E, 969832 N

3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 22-23 เมษายน 2569

4. วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาส์ต (Fast) Mode Leq 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 แล้วจะได้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5. ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569 แสดงดัง**รูปที่ 3.3-1** ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3-1** และ**รูปที่ 3.3-2** รายละเอียดดังนี้

บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 41.-52.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 47.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่า 77.5 เดซิเบล(เอ)

บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.4-66.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่า 98.6 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569

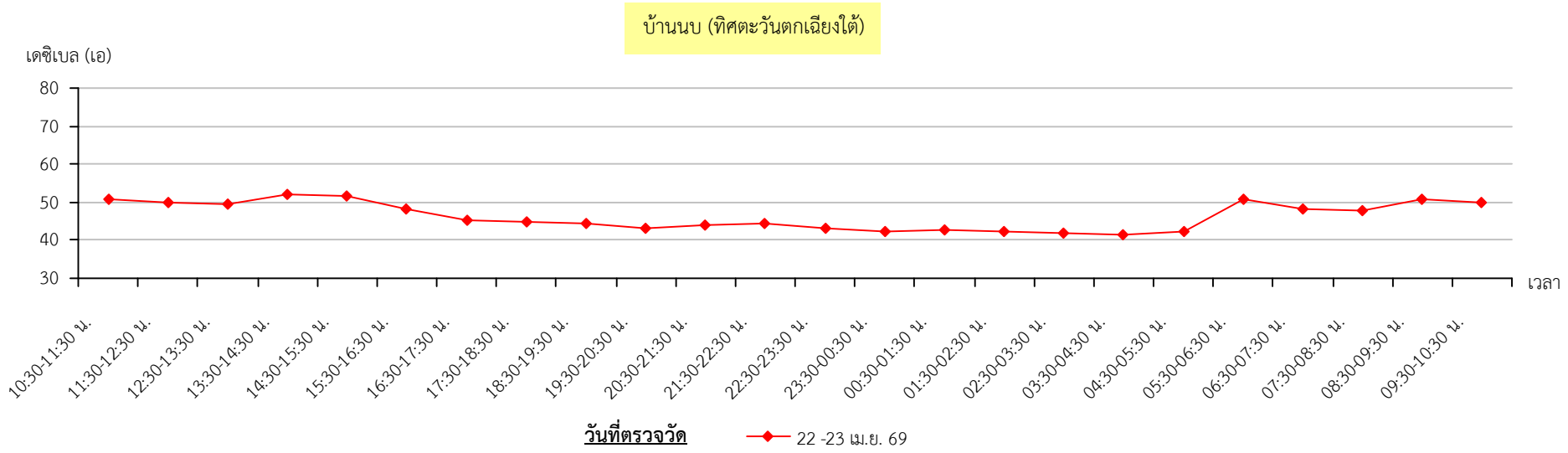
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)	22-23 เม.ย. 69	41.0-52.1	47.7	77.5
บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)	22-23 เม.ย. 69	48.4-66.4	56.7	98.6
มาตรฐาน*		-	**70**	**115**

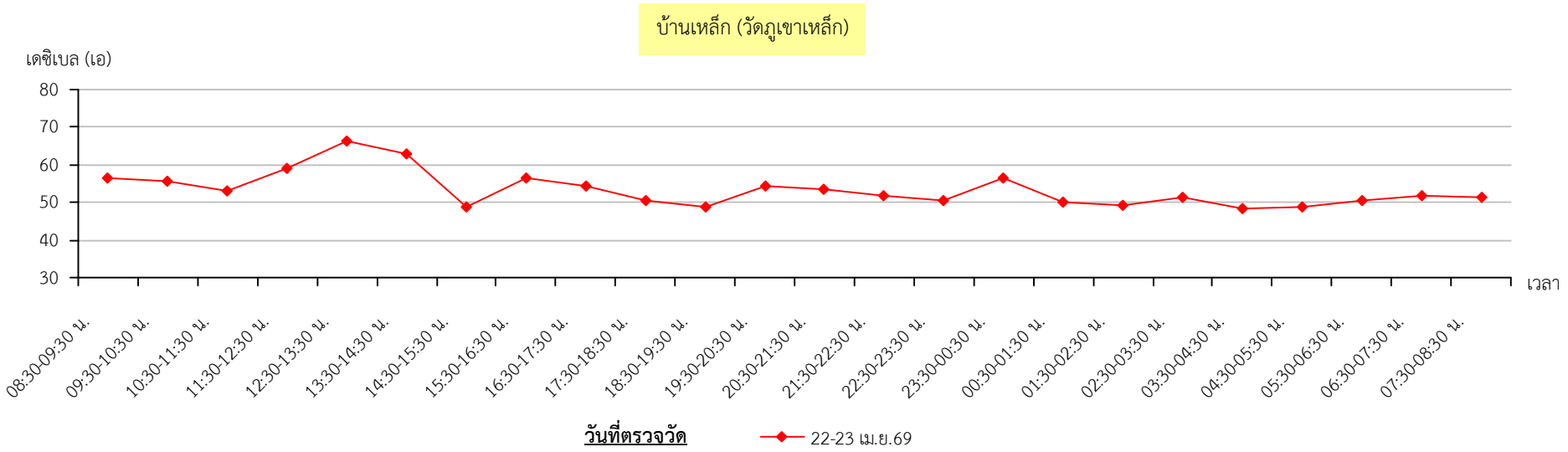
ที่มา : *บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)*

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

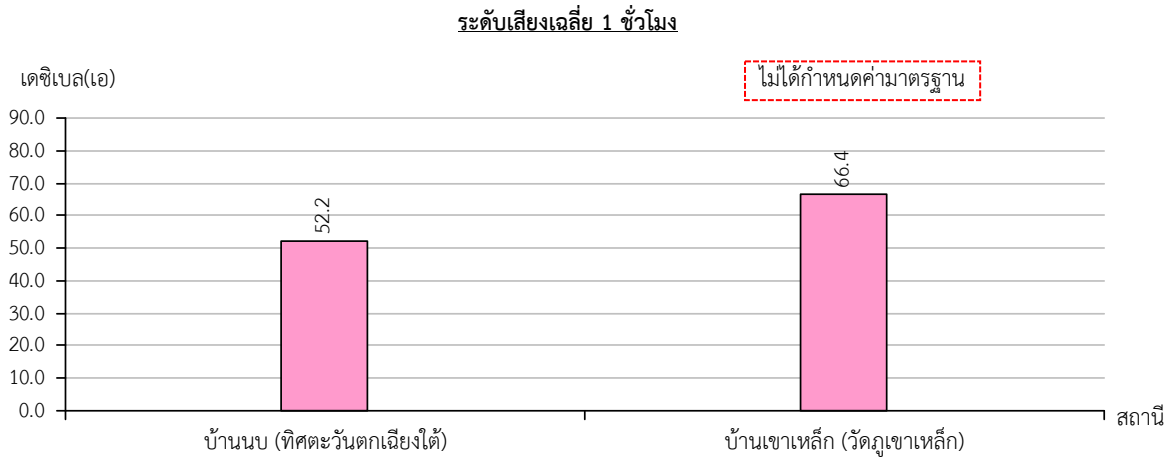
6. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

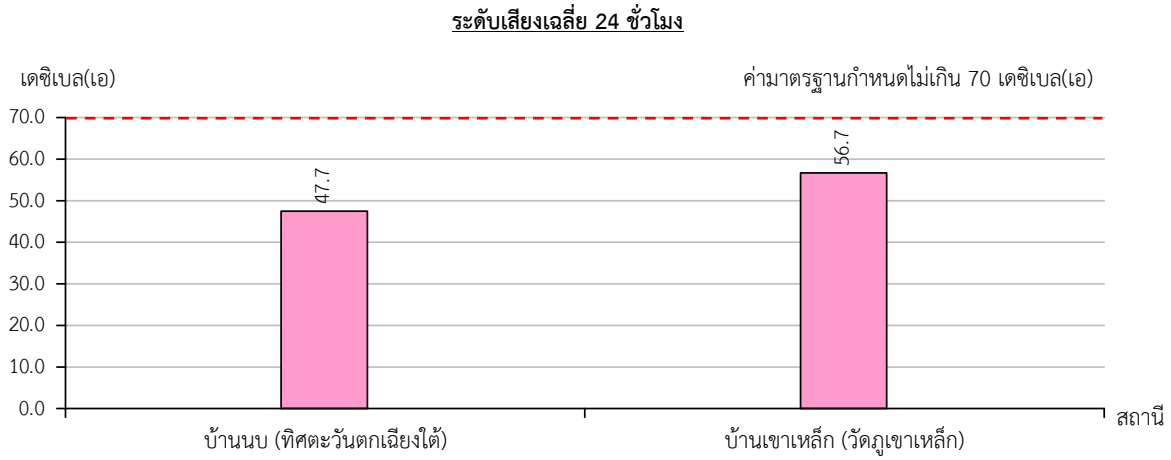
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงวันที่ 22-23 เมษายน 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) และบ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

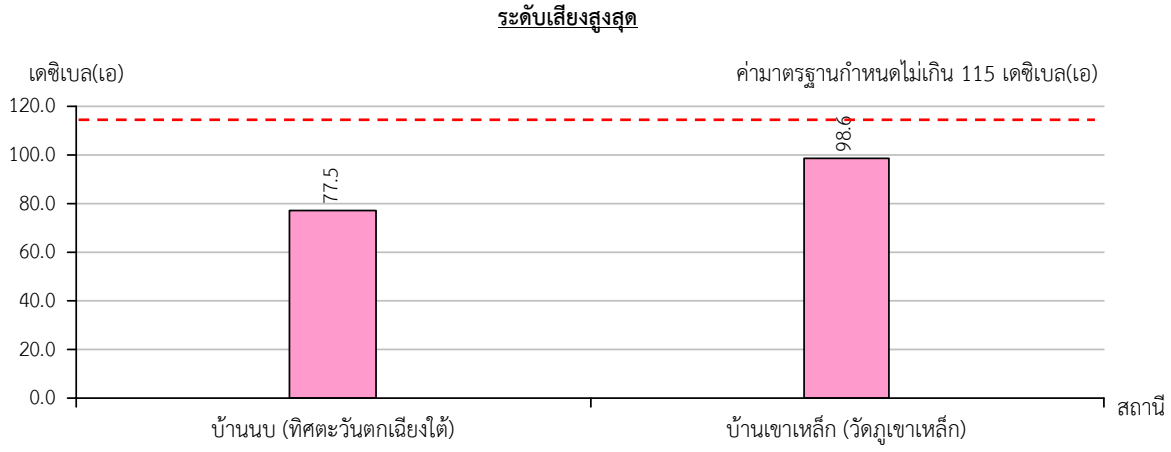




รูปที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569







รูปที่ 3.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน 2569

7. ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2569 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เมษายน 2569) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) และบ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) สรุปดัง**ตารางที่ 3.3-2** และ**รูปที่ 3.3-3** รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 41.0-71.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.7-65.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.5-103.8 เดซิเบล(เอ)

บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 44.0-68.5เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.4-59.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.5-108.9 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2569 ของทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

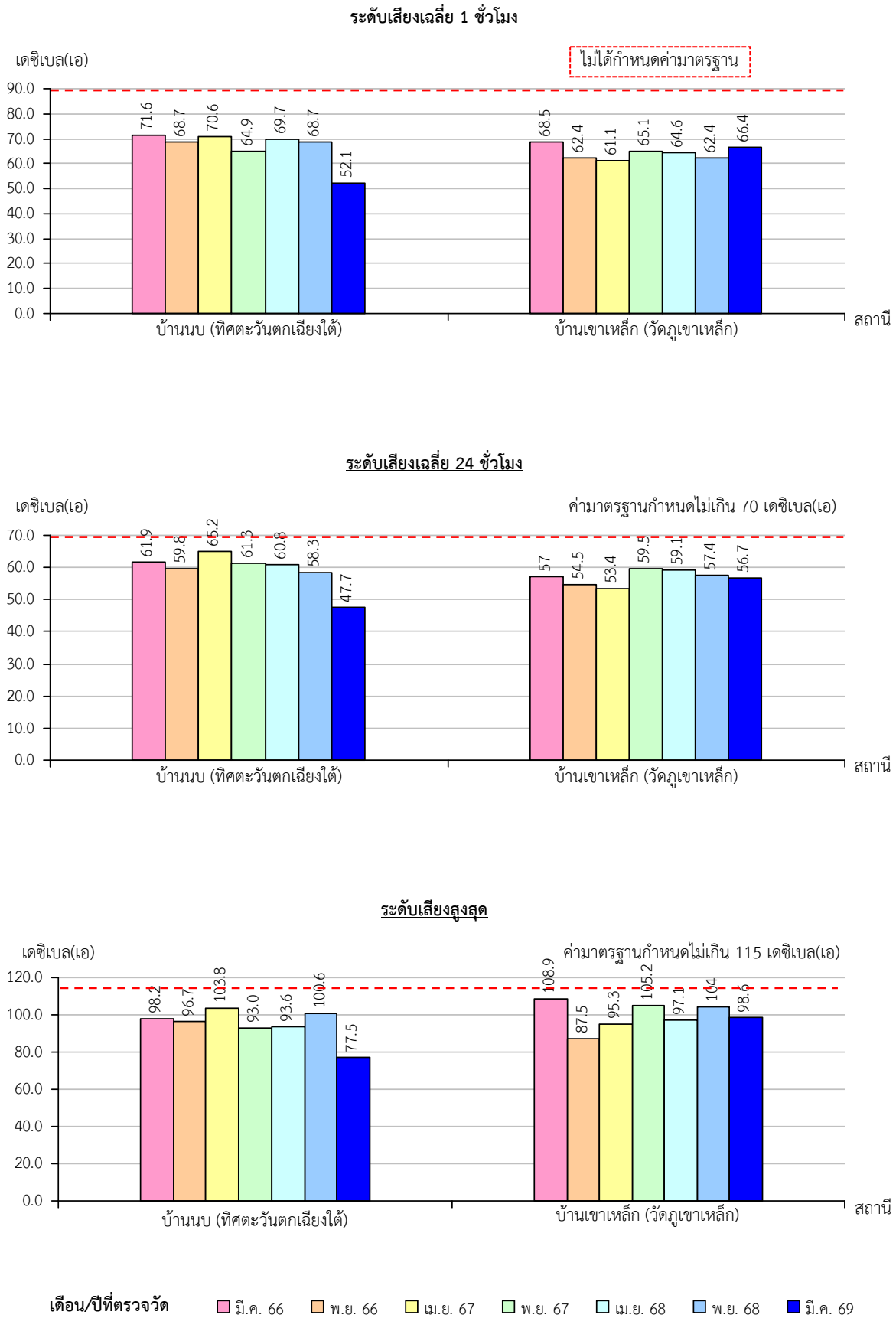
ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านนบ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)	มี.ค. 66[1/]	44.8-71.6	61.9	98.2
	พ.ย. 66[1/]	53.9-68.7	59.8	96.7
	เม.ย. 67[1/]	50.8-70.6	65.2	103.8
	พ.ย. 67[1/]	50.8-64.9	61.3	93.0
	เม.ย. 68[1/]	42.6-69.7	60.8	93.6
	พ.ย. 68[1/]	53.9-68.7	58.3	100.6
	เม.ย. 69[2/]	41.0-52.1	47.7	77.5
บ้านเขาเหล็ก (วัดภูเขาเหล็ก)	มี.ค. 66[1/]	44.0-68.5	57.0	108.9
	พ.ย. 66[1/]	46.5-62.4	54.5	87.5
	เม.ย. 67[1/]	44.5-61.1	53.4	95.3
	พ.ย. 67[2/]	45.9-65.1	59.5	105.2
	เม.ย. 68[1/]	48.1-64.6	59.1	97.1
	พ.ย. 68[1/]	46.5-62.4	57.4	104.0
	เม.ย. 69[2/]	48.4-66.4	56.7	98.6
มาตรฐาน			**70**	**115**

ที่มา : *[1/]รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2569)*

[2/]บริษัทตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

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



รูปที่ 3.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2569

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1. ดัชนีและวิธีการตรวจวัด ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 10 ดัชนี ดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105^{O}C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 ^{O}C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Digestion, ICP Method
ตะกั่ว (Lead)	Digestion, ICP Method
แคดเมียม (Cadmium)	Digestion, ICP Method
เหล็ก (Iron)	Digestion, ICP Method

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

1.1 คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) : UTM 47 N 580093 E, 972122 N

1.2 คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) : UTM 47 N 578336 E, 970727 N

1.3 คลองกัน : UTM 47 N 580252 E, 968050 N

1.4 บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ : UTM 47 N 579933 E, 971893 N

1.5 บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ : UTM 47 N 579689 E, 971619 N

3. วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 22 เมษายน 2569

4. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุหนังสือที่ อก 0506/ป(1)32 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ที่ กพร. กำหนดเพื่อประกอบการอนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผัง กำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เพิ่มเติมจากเดิมอีก จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าพื้นที่โครงการ) คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) คลองกัน บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ในวันที่ 22 เมษายน 2569 ผลการวิเคราะห์นำเสนอดัง**ตารางที่ 3.4-1** และ**รูปที่ 3.4-1** รายละเอียดดังนี้

คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 18 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 35 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 46 มก./ล. ซัตเฟสมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 9.2 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0092 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.599 มก./ล.

คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.7 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 4.9 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 18 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 37 มก./ล. ซัตเฟส มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.1 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0031 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.994 มก./ล.

คลองกัน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 149 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 105 มก./ล. ซัตเฟสมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1.5 เอ็นทียู มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0014 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และเหล็กมีค่า 0.097 มก./ล.

บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 250 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 163 มก./ล. ซัตเฟส มีค่าเท่ากับ 28 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.84 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0007 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.052 มก./ล.

บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 75 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 54 มก./ล. ซัตเฟสมีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.2 เอ็นทียู มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0022 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.057 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 22 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก.ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
คลองนบ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)	8.1	9.2	18	35	46	<1.0	0.599	0.0092	<0.003	<0.007
คลองนบ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)	7.7	2.1	4.9	18	37	<1.0	0.994	0.0031	<0.003	<0.007
คลองกัน	8.0	1.5	<2.5	149	105	<1.0	0.097	0.0014	<0.003	<0.007
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	7.9	0.84	<2.5	250	163	28	0.052	0.0007	<0.003	<0.007
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	6.8	1.2	<2.5	75	54	17	0.057	0.0022	<0.003	<0.007
มาตรฐาน*	**5.0-9.0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.01**	**0.005**, 0.05****	**0.05**

ที่มา : *บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)*

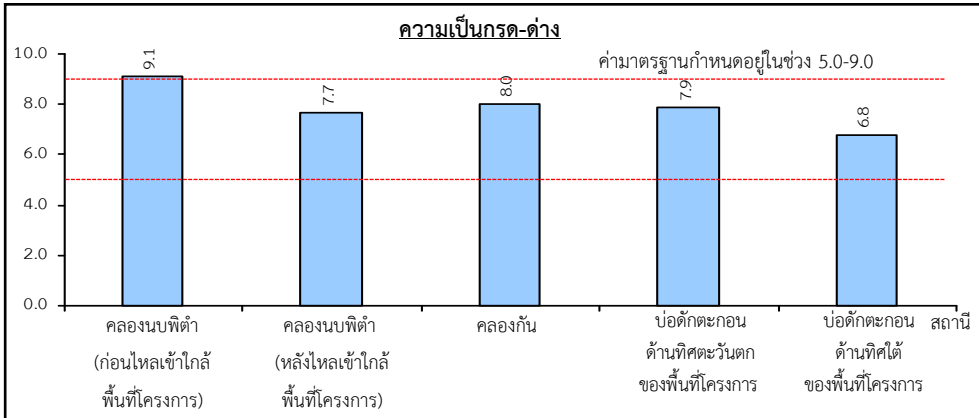
หมายเหตุ : ** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน*

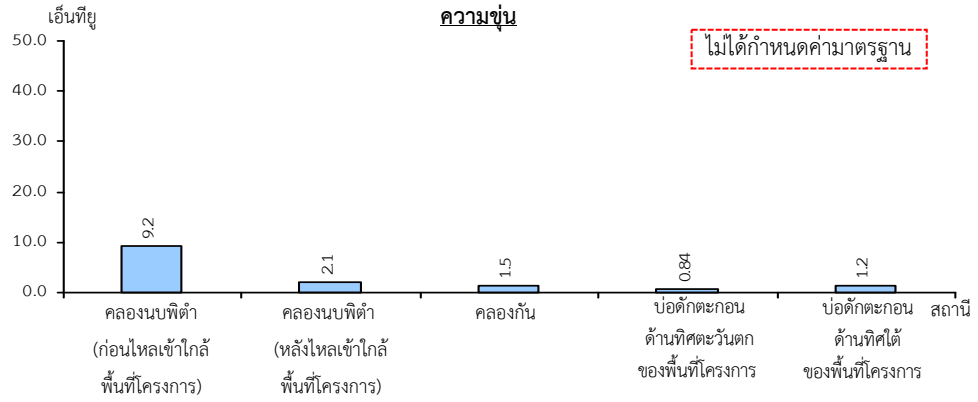
*** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มก./ล.*

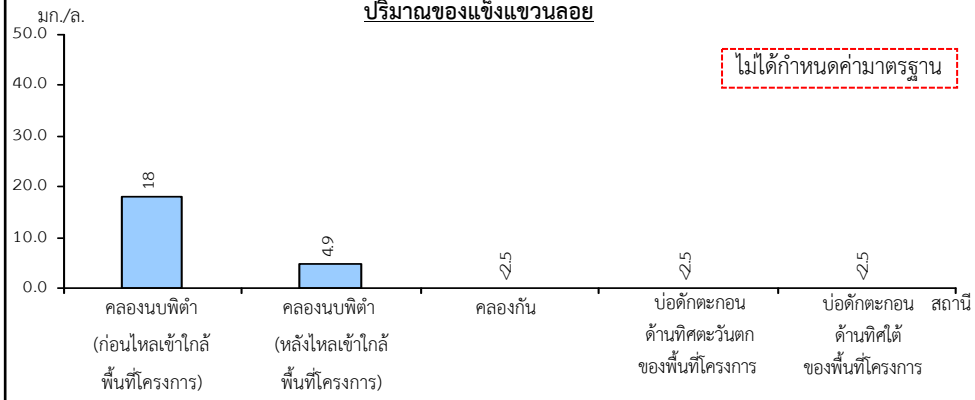
**** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มก./ล.*

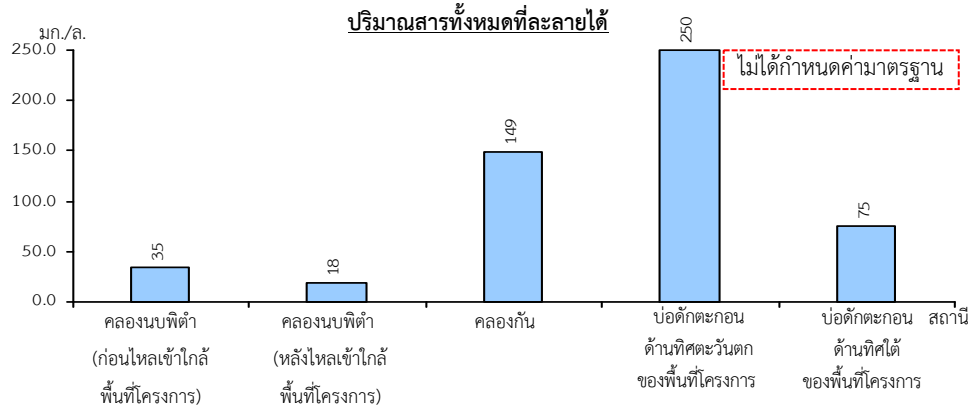
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อย

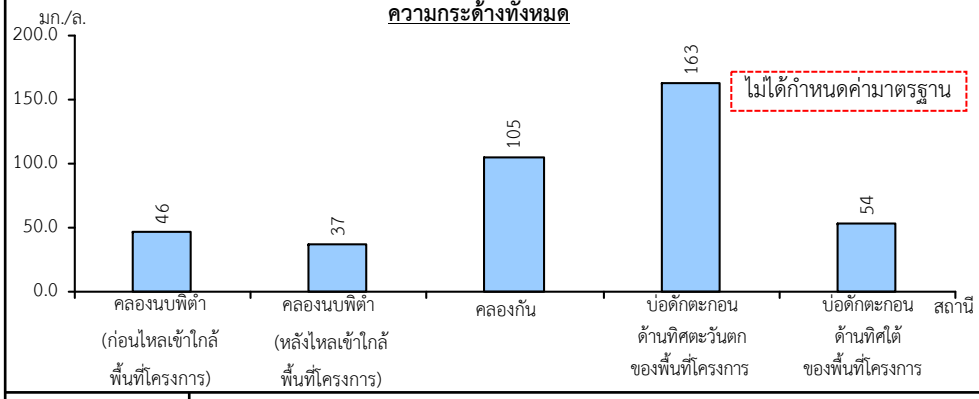
Detection limit: ซัลเฟต เท่ากับ 1.0 มก./ล., แคดเมียม เท่ากับ 0.003 มก./ล. และตะกั่ว เท่ากับ 0.007 มก./ล.



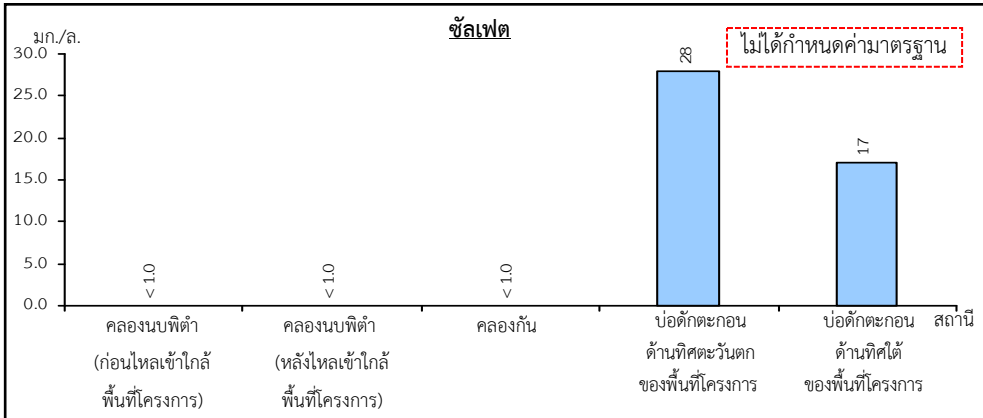


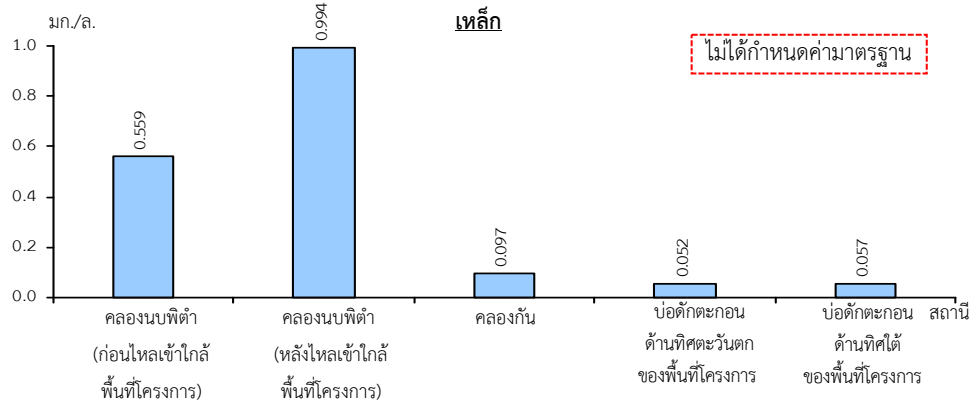


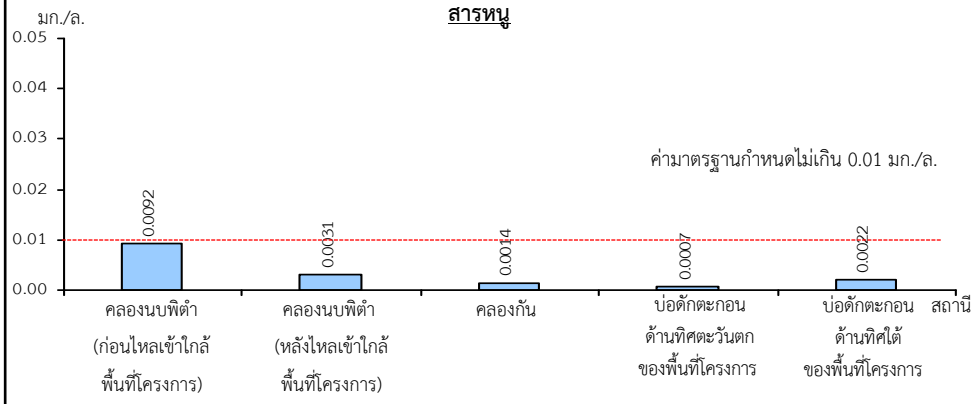


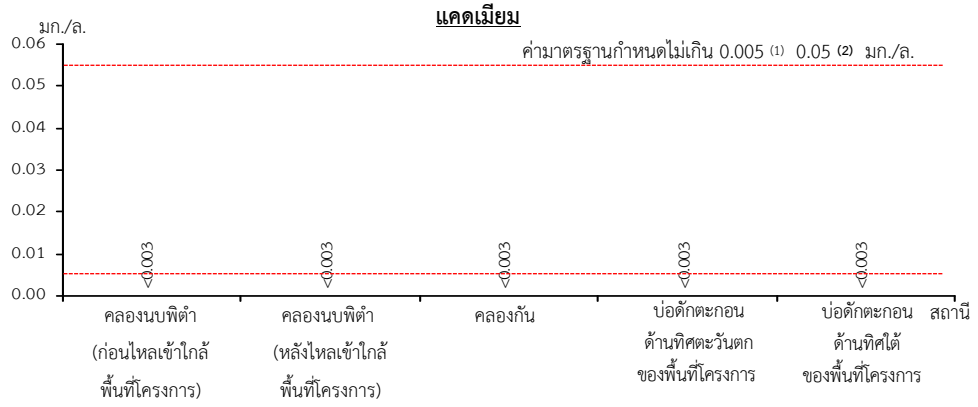


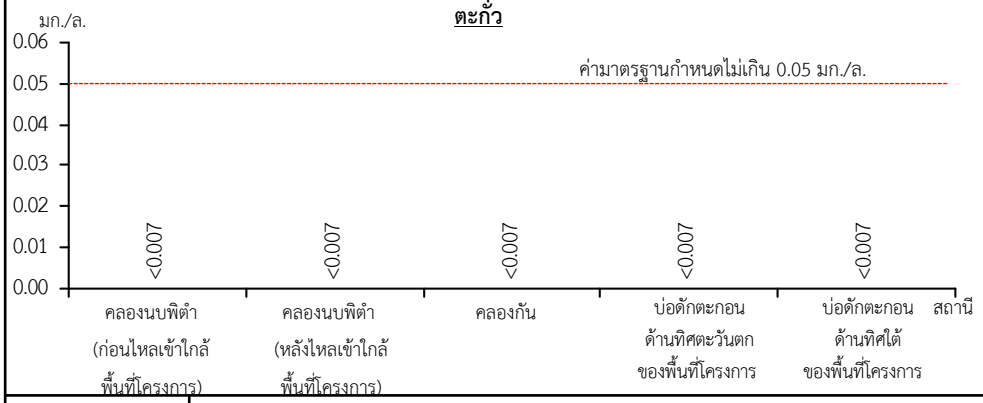
รูปที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 22 เมษายน 2569


ซัลเฟต
มก./ล.
ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
< 1.0
< 1.0
< 1.0
28
17
คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองกัน
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
สถานี


เหล็ก
มก./ล.
ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
0.559
0.994
0.097
0.052
0.057
คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองกัน
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
สถานี


สารหนู
มก./ล.
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.01 มก./ล.
0.05
0.04
0.03
0.02
0.01
0.00
0.0092
0.0031
0.0014
0.0007
0.0022
คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองกัน
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
สถานี


แคดเมียม
มก./ล.
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.005 (1) 0.05 (2) มก./ล.
0.06
0.05
0.04
0.03
0.02
0.01
0.00
<0.003
<0.003
<0.003
<0.003
<0.003
คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองกัน
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
สถานี


ตะกั่ว
มก./ล.
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.05 มก./ล.
0.06
0.05
0.04
0.03
0.02
0.01
0.00
<0.007
<0.007
<0.007
<0.007
<0.007
คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองกัน
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
สถานี

รูปที่ 3.4-1 (ต่อ)

5. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 22 เมษายน 2569 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าพื้นที่โครงการ) คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) คลองกัน บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ซัลเฟต และเหล็ก ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด

6. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2569 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-2** และ**รูปที่ 3.4-2** มีรายละเอียดดังนี้

คลองนบ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.6-8.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 2.6-39 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 13-35 ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 5.0-46 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.75-33 เอ็นทียู ซัลเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.00-1.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.9-1.7 มก./ล. สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.0020 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.0013-0.0092 ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-0.01 มก./ล. แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.003 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.599 มก./ล.

คลองนบ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.3-7.7 ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 3.0-214 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 18-60 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 15-48 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.59-280 เอ็นทียู ซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.00-1.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 1.4-2.5 มก./ล. สารหนู มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0002 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.002 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-0.01 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 0.008 มก./ล. แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.003 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-7.2 มก./ล.

คลองกัน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.4-8.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และอยู่ในช่วง 4.1-72 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 46-218 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 26-152 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.14-63 เอ็นทียู ซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.00-1.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 1.8-3.4 มก./ล. สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0003-0.0014 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.01-0.007 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 0.010 มก./ล. แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.000-0.003 มก./ล. และเหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.02-1.4 มก./ล.

บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.3-7.9 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 36 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 151-250 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 105-163 มก./ล. ซัตเฟส มีค่าอยู่ในช่วง 16-28 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.84-40 เอ็นทียู สารหนู มีอยู่ในช่วง 0.0007-0.0030 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.587 มก./ล.

บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 18 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 69-75 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 54-59 มก./ล. ซัตเฟส มีค่าอยู่ในช่วง 16-17 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 1.2-17 เอ็นทียู สารหนู มีอยู่ในช่วง 0.0002-0.0022 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 0.483-0.057 มก./ล.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2569 บริวณบริเวณคลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าพื้นที่โครงการ) คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) และคลองกัน และในช่วงปี 2568-2569 บริเวณบ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ พบว่ามีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนปริมาณสารแขวนลอยรวม ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณซัลเฟต และปริมาณเหล็กรวม ไม่มีมาตรฐานกำหนดแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก.ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
คลองนบ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)	มี.ค.66[1/]	7.0	2.2	<2.5	17	10	<5.00	0.10	0.0035	<0.002	<0.01
	พ.ย.66[1/]	6.6	7.9	<2.5	13	16	<5.00	0.20	<0.0020	<0.002	<0.01
	เม.ย. 67[1/]	7.8	0.75	<2.5	19	16	0.9	<0.02	0.002	<0.0003	0.011
	พ.ย. 67[1/]	7.2	11	17	17	5.0	1.7	0.451	0.0013	<0.003	<0.007
	เม.ย. 68[1/]	7.6	3.0	2.6	13	16	<1.0	0.220	0.0033	<0.003	<0.007
	พ.ย. 68[1/]	6.8	33	39	16	45	<1.0	0.218	0.0017	<0.003	<0.007
	เม.ย. 69[2/]	8.1	9.2	18	35	46	<1.0	0.599	0.0092	<0.003	<0.007
คลองนบ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)	มี.ค.66[1/]	6.8	1.6	<2.5	25	48	<5.00	0.43	0.0033	<0.002	<0.01
	พ.ย.66[1/]	6.7	280	214	60	28	<5.00	7.2	<0.0002	<0.002	<0.01
	เม.ย. 67[1/]	7.2	0.59	3.0	27	16	1.4	0.13	0.002	<0.0003	0.008
	พ.ย. 67[1/]	7.3	7.6	9.0	24	15	2.5	0.584	0.0016	<0.003	<0.007
	เม.ย. 68[1/]	7.2	3.8	3.9	23	25	<1.0	0.546	0.0021	<0.003	<0.007
	พ.ย. 68[1/]	6.3	10	12	26	32	<1.0	0.768	0.0016	<0.003	<0.007
	เม.ย. 69[2/]	7.7	2.1	4.9	18	37	<1.0	0.994	0.0031	<0.003	<0.007
คลองกัน	มี.ค.66[1/]	7.4	0.14	<2.5	110	92	<5.00	<0.10	0.0027	<0.002	<0.01
	พ.ย.66[1/]	6.4	63	72	98	74	<5.00	0.65	0.005	<0.002	<0.01
	เม.ย. 67[1/]	7.5	6.0	8.1	218	152	1.8	<0.02	0.002	<0.0003	0.010
	พ.ย. 67[1/]	7.2	19	23	46	26	3.4	1.4	0.0034	<0.003	<0.007
	เม.ย. 68[1/]	7.6	2.2	4.1	86	66	<1.0	0.488	0.0026	<0.003	<0.007

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก.ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
คลองกัน(ต่อ)	พ.ย. 68[1/]	6.7	14	17	51	53	<1.0	0.587	0.0003	<0.003	<0.007
	เม.ย. 69[2/]	8.0	1.5	<2.5	149	105	<1.0	0.097	0.0014	<0.003	<0.007
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	พ.ย. 68[1/]	7.3	40	36	151	105	16	0.587	0.0030	<0.003	<0.007
	เม.ย. 69[2/]	7.9	0.84	<2.5	250	163	28	0.052	0.0007	<0.003	<0.007
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	พ.ย. 68[1/]	7.0	17	18	69	59	16	0.483	0.0002	<0.003	<0.007
	เม.ย. 69[2/]	6.8	1.2	<2.5	75	54	17	0.057	0.0022	<0.003	<0.007
มาตรฐาน*		**5.0-9.0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.01**	**0.005**, 0.05****	**0.05**

ที่มา : *[1/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2569)*

[2/] บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

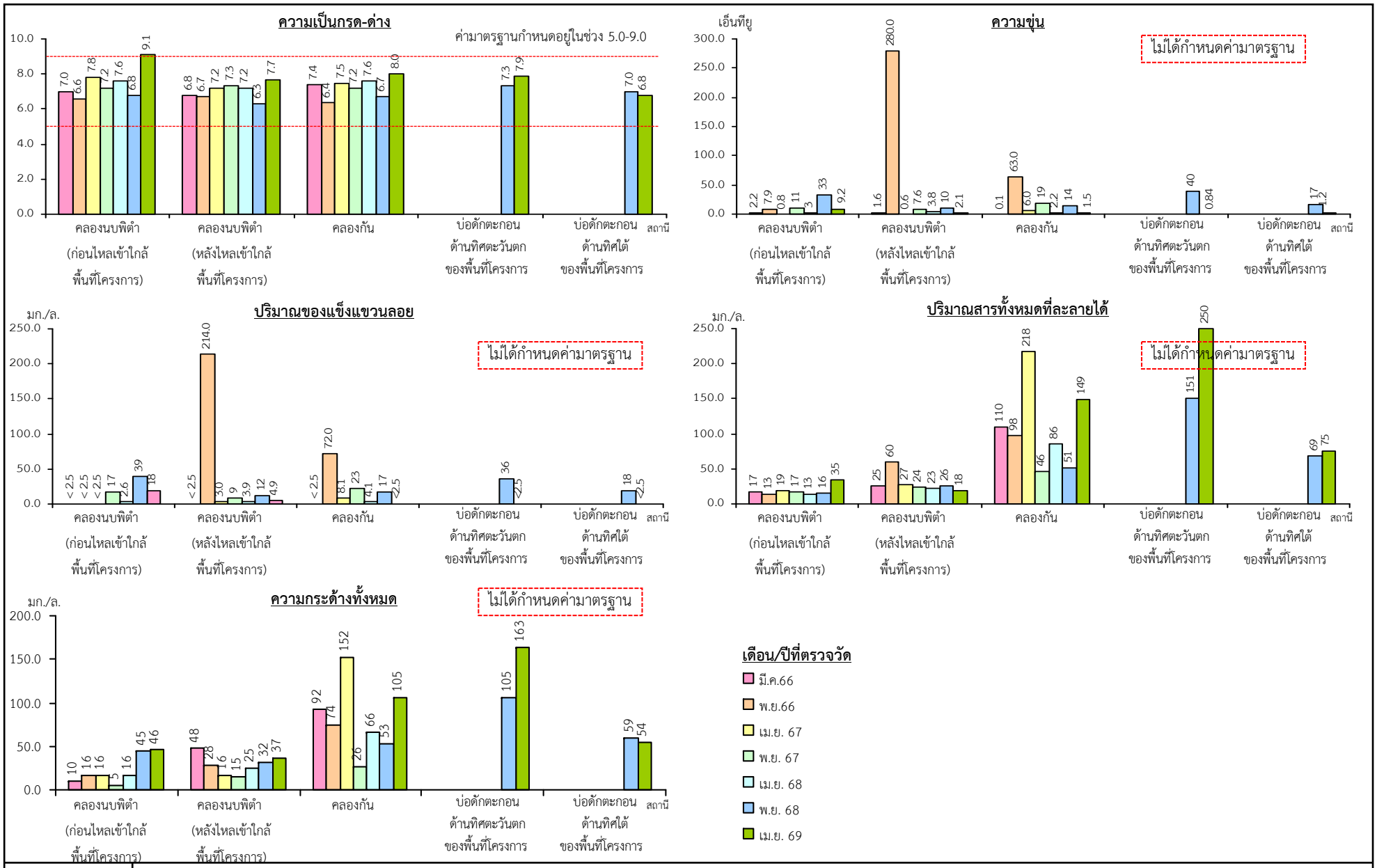
หมายเหตุ : ** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน*

*** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มก./ล.*

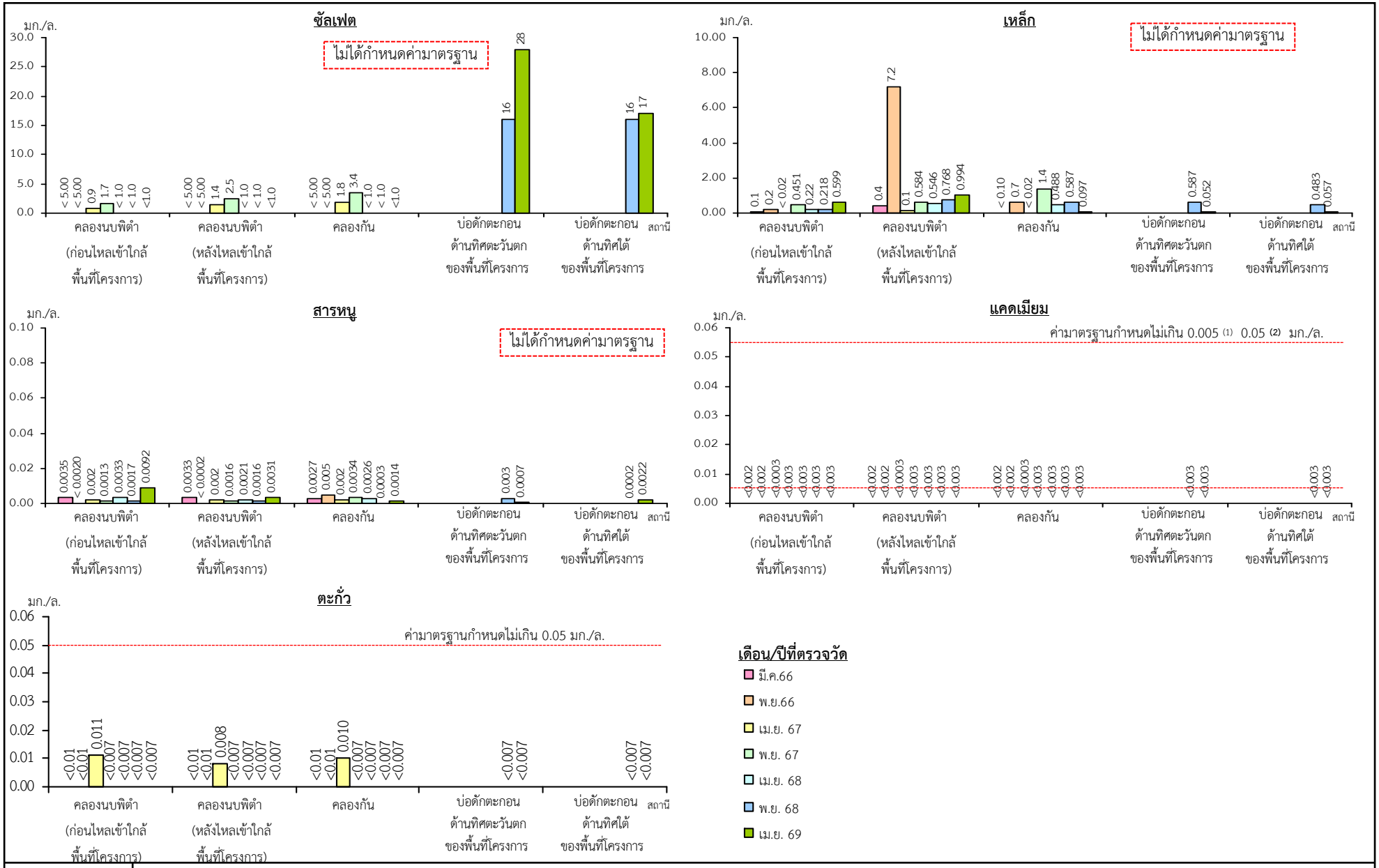
**** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มก./ล.*

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อย

Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 2.5 มก./ล. , ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 2.5 มก./ล. ซัลเฟตเท่ากับ 1.0, 5.00 มก./ล., เหล็กเท่ากับ 0.02, 0.10 มก./ล., สารหนูเท่ากับ 0.0020, 0.0022 มก./ล., แคดเมียมเท่ากับ 0.0003, 0.002 และ 0.003 มก./ล. และตะกั่วเท่ากับ 0.007, 0.01 มก./ล.



รูปที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2569


ซัลเฟต
มก./ล.
ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
เหล็ก
มก./ล.
ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
สารหนู
มก./ล.
ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
แคดเมียม
มก./ล.
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.005 (1) 0.05 (2) มก./ล.
ตะกั่ว
มก./ล.
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.05 มก./ล.
คลองนบพิตำ (ก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองนบพิตำ (หลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
คลองกัน
บ่อดักตะกอนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
บ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
สถานี
เดือน/ปีที่ตรวจวัด
มี.ค.66
พ.ย.66
เม.ย. 67
พ.ย. 67
เม.ย. 68
พ.ย. 68
เม.ย. 69

รูปที่ 3.4-2 (ต่อ)

3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
1. ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง
2. บันทึกสถิติตรวจสุขภาพอนามัยของพนักงาน	ทุกครั้ง

2. วันที่ทำการตรวจสุขภาพ

วันที่ 20 มิถุนายน 2568

3. ผลการตรวจสุขภาพ

พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในโครงการทำเหมืองของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริเฟลด์สปาร์ มีจำนวนพนักงาน 26 ราย ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพจำนวน 26 ราย ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 20 มิถุนายน 2568 ทำการตรวจโดยโรงพยาบาลวิรัชศิลป์ มีรายการตรวจสุขภาพ ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป เอ็กซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568 ดัง**ตารางที่ 3.5-1** และ**เอกสารแนบ 15**

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานปี 2568

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	เปอร์เซ็นต์ที่ผิดปกติ	
1. ตรวจร่างกายทั่วไป	26	7	19	73.1	โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป แก่ผู้ที่มีความผิดปกติดังกล่าว
2. สมรรถภาพการได้ยิน	26	20	6	23.1	
3. เอกซเรย์ทรวงอก	26	26	0	0.00	

ที่มา : *ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริเฟลด์สปาร์ (2568)*

รายละเอียดเกี่ยวกับผลการตรวจร่างกายทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน และเอกซเรย์ทรวงอก มีดังนี้

ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ มีผู้เข้ารับการตรวจ 26 ราย พบว่า ปกติ 7 ราย ผิดปกติ 19 (73.1 เปอร์เซ็นต์) สาเหตุความผิดปกติอาจเกิดจากพฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุราปริมาณมากมาเป็นเวลานาน ประวัติทางการแพทย์ของครอบครัว เกิดจากการส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่นผ่านทางพันธุกรรม และทานอาหารที่มีโซเดียมสูงอาจทำให้เกิดภาวะความดันสูง โดยแพทย์แนะนำให้ลดอาหารประเภทไขมัน อาหารรสเค็ม ตรวจวัดความดันซ้ำอย่างต่อเนื่อง และควรพบแพทย์เพื่อควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับผู้ที่ยังสูบบุหรี่เป็นประจำให้ลดปริมาณการสูบบุหรี่ให้น้อยลงและเข้ารับคำแนะนำวิธีการเลิก

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก มีผู้เข้ารับการตรวจมีผลปกติทั้งหมด

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีผู้เข้ารับการตรวจ 26 ราย พบว่า ปกติ 20 ราย ผิดปกติ 6 (23.1 เปอร์เซ็นต์) สาเหตุสาเหตุความผิดปกติ อาจมาจากปัจจัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ ส่วนใหญ่พนักงานที่มีความผิดปกติ จะมาจากการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ขับรถตักหินและในโรงโม่หิน ที่มีโอกาสจะได้รับความเสี่ยงจากเสียง จากการปฏิบัติงานมากกว่า พนักงานฝ่ายอื่นๆ ซึ่งทางโครงการจัดให้มีการสลับพนักงานในการทำงานคนละ 4-5 ชม. เพื่อไม่ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง ให้เหมาะสมกับหน้าที่การปฏิบัติงานของแต่ละส่วน ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษาจะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป