

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 3.2.2 ระดับเสียง
 - 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 3.2.4 คุณภาพน้ำ

โครงการเหมืองแร่แคลไซต์

ประทานบัตรที่ 29144/15226

บริษัท ชินชนะ อินดัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29144/15226 ของบริษัท ชินชนะ อินดัสตรี้ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ตามหนังสือที่ วว 0804/13788 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2541 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด คือทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ปรับหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได ให้มีความลาดชันที่ปลอดภัยจากการพังทลายเพื่อความปลอดภัยของหน้าเหมือง
2. ปลุกต้นไม้บริเวณแนวเส้นการทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ
3. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
4. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกให้มีสภาพเป็นถนนบดอัดแน่น เพื่อลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางขนส่งแร่
5. จัดทำป้ายควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้งก่อนการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ
6. ให้ความร่วมมือในการบริจาคช่วยเหลือสาธารณประโยชน์ตามความเหมาะสมดังเอกสารแนบ 10
7. ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานเป็นประจำทุกปี
8. ทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองควบคู่กับการทำเหมืองและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

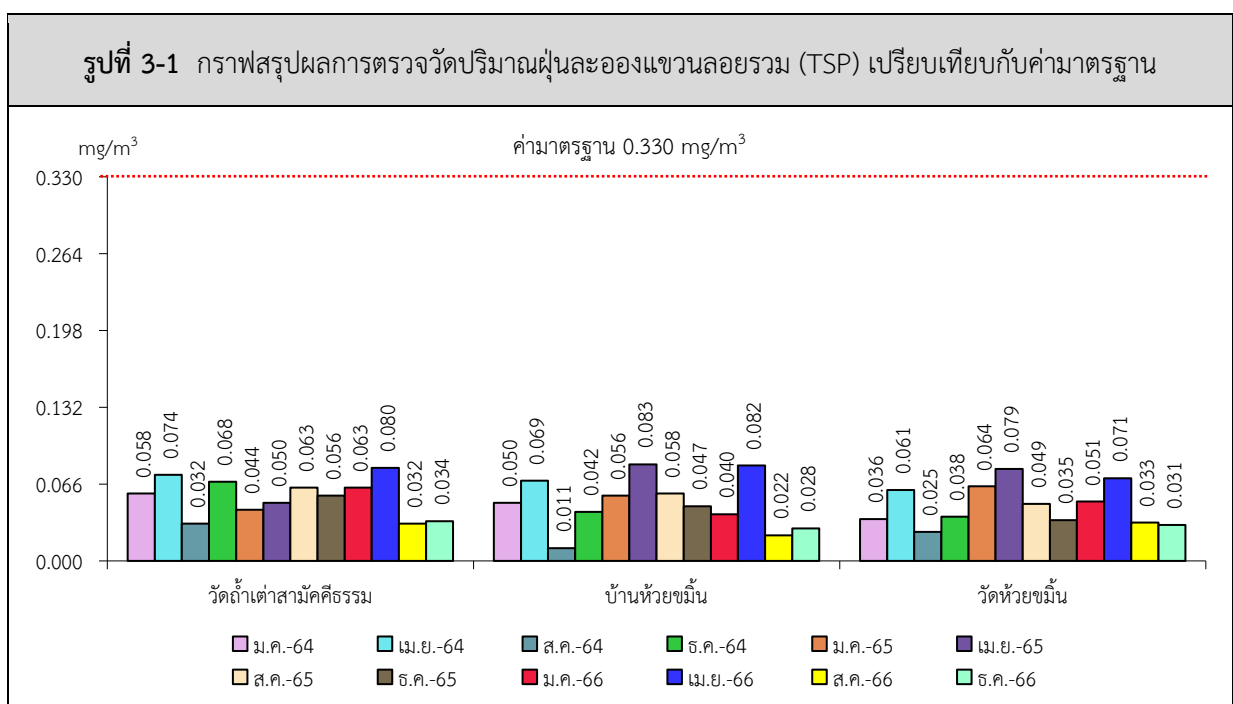
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29144/15226 ของบริษัท ชินชนะ อินดัสตรี้ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม บ้านห้วยขมิ้น และวัดห้วยขมิ้น สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บ้านห้วยขมิ้น ในเดือนเมษายน 2565 มีค่าเท่ากับ 0.083 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละออง-

แขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัดท่าเต้าสามัคคีธรรม	บ้านห้วยขมิ้น	วัดห้วยขมิ้น
มกราคม 2564	0.058	0.050	0.036
เมษายน 2564	0.074	0.069	0.061
สิงหาคม 2564	0.032	0.011	0.025
ธันวาคม 2564	0.068	0.042	0.038
มกราคม 2565	0.044	0.056	0.064
เมษายน 2565	0.050	0.083	0.079
สิงหาคม 2565	0.063	0.058	0.049
ธันวาคม 2565	0.056	0.047	0.035
มกราคม 2566	0.063	0.040	0.051
เมษายน 2566	0.080	0.082	0.071
สิงหาคม 2566	0.032	0.022	0.033
ธันวาคม 2566	0.034	0.028	0.031
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	0.330		

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547



3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29144/15226 ของบริษัท ชินชนะ อินดัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม บ้านห้วยขมิ้น และวัดห้วยขมิ้น สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม ในเดือนสิงหาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 65.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

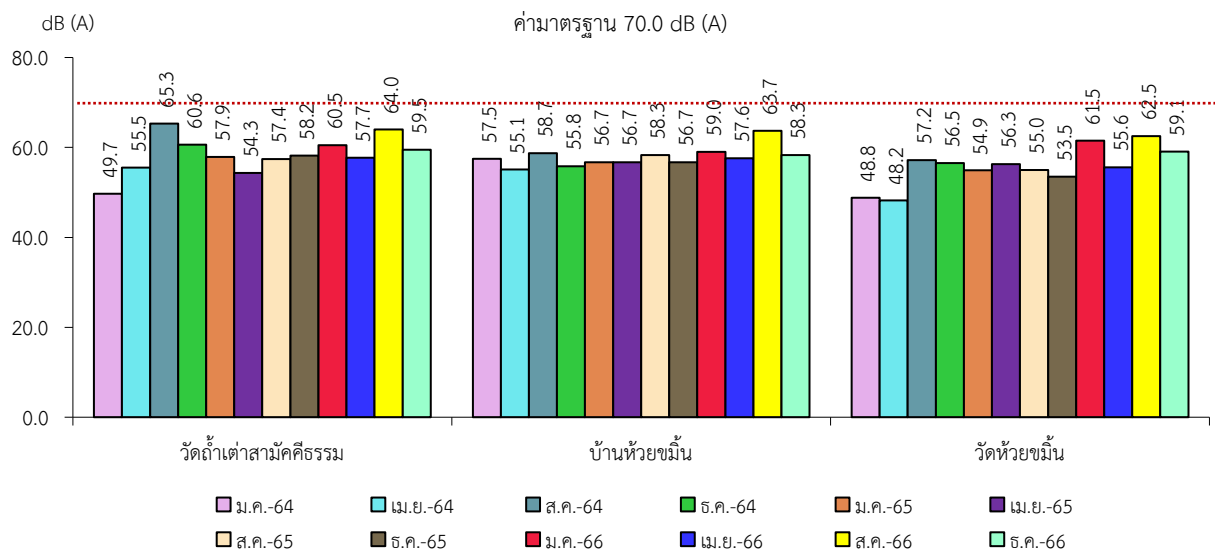
จากการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29144/15226 ของบริษัท ชินชนะ อินดัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม บ้านห้วยขมิ้น และวัดห้วยขมิ้น สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม ในเดือนสิงหาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 108.0 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

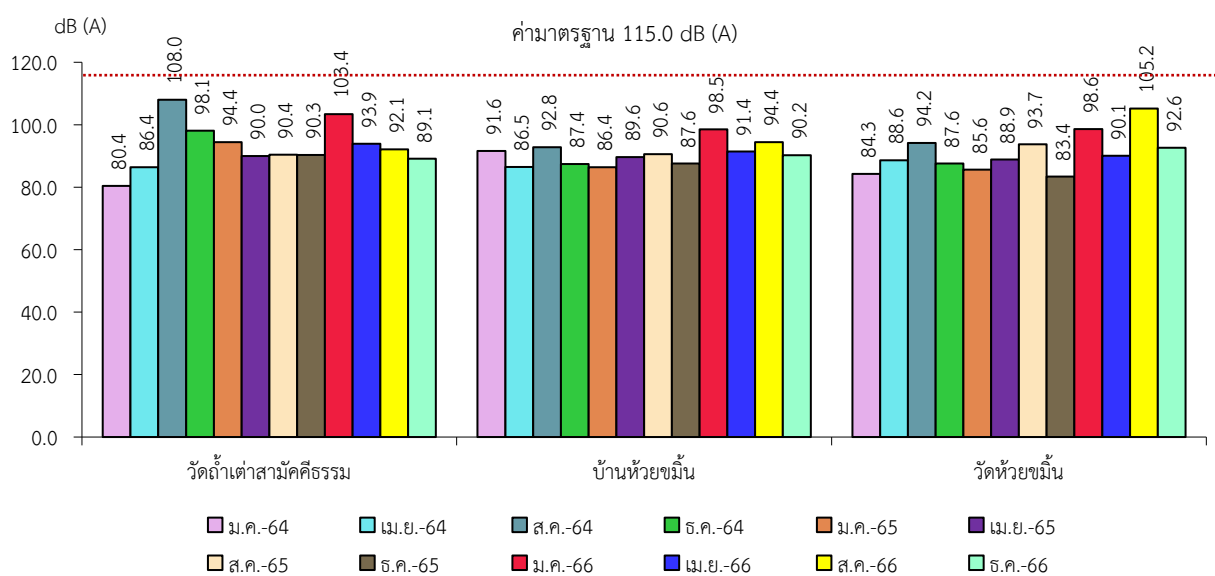
เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))					
	วัดถ้าแต่สามัคคีธรรม		บ้านห้วยขมิ้น		วัดห้วยขมิ้น	
	Leq 24 hrs.	L _{max}	Leq 24 hrs.	L _{max}	Leq 24 hrs.	L _{max}
มกราคม 2564	49.7	80.4	57.5	91.6	48.8	84.3
เมษายน 2564	55.5	86.4	55.1	86.5	48.2	88.6
สิงหาคม 2564	65.3	108.0	58.7	92.8	57.2	94.2
ธันวาคม 2564	60.6	98.1	55.8	87.4	56.5	87.6
มกราคม 2565	57.9	94.4	56.7	86.4	54.9	85.6
เมษายน 2565	54.3	90.0	56.7	89.6	56.3	88.9
สิงหาคม 2565	57.4	90.4	58.3	90.6	55.0	93.7
ธันวาคม 2565	58.2	90.3	56.7	87.6	53.5	83.4
มกราคม 2566	60.5	103.4	59.0	98.5	61.5	98.6
เมษายน 2566	57.7	93.9	57.6	91.4	55.6	90.1
สิงหาคม 2566	64.0	92.1	63.7	94.4	62.5	105.2
ธันวาคม 2566	59.5	89.1	58.3	90.2	59.1	92.6
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค และการขจัด) โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29144/15226 ของบริษัท ชินชนะ อินดัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม บ้านห้วยขมิ้น และวัดห้วยขมิ้น สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และมีบางช่วงเวลาบริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม ในเดือนสิงหาคม 2565 และเดือนมกราคม 2566 ที่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ส่วนในเดือนสิงหาคม 2566 และเดือนธันวาคม 2566 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม	ม.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	เม.ย. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ม.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ต่อ)

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
วัดถ้ำเต่า สามัคคีธรรม (ต่อ)	เม.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2565	TRANSVERSE	>100	<0.130	50.8	0.001	0.20
		VERTICAL	N/A	0.142	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	0.166	-	0.000	-
	ธ.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ม.ค. 2566	TRANSVERSE	30	4.311	37.7	0.022	0.20
		VERTICAL	32	3.334	40.2	0.015	0.20
		LONGITUDINAL	43	6.116	50.8	0.035	0.20
	เม.ย. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	ธ.ค. 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
บ้านห้วยขมิ้น	ม.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ต่อ)

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
บ้านห้วยขมิ้น (ต่อ)	เม.ย. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ม.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	เม.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ม.ค. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ต่อ)

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
บ้านห้วยขมิ้น (ต่อ)	เม.ย. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	ธ.ค. 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
วัดห้วยขมิ้น	ม.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	เม.ย. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ม.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	เม.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ต่อ)

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
วัดห้วยขมิ้น (ต่อ)	ส.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ม.ค. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	เม.ย. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ส.ค. 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					
	ธ.ค. 2566	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร				
		VERTICAL					
		LONGITUDINAL					

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

3.2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29144/15226 ของบริษัท ชินชนะ อินดัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยขมิ้น บริเวณห้วยซบเหล็ก และบริเวณอ่างเก็บน้ำซบเหล็ก สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่แคลไซต์ ประทานบัตรที่ 29144/15226 ของบริษัท ชินชนะ อินดัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านห้วยขมิ้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่มีบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
		pH	Total Solids	Total Hardness	Turbidity	Total Iron
		-	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L
ห้วยขมิ้น	มกราคม 2564	7.26	507	188	5.3	0.01
	เมษายน 2564	7.42	516	198	4.1	0.01
	สิงหาคม 2564	7.86	767	286	6.8	0.04
	ธันวาคม 2564	7.52	744	260	6.2	0.04
	มกราคม 2565	7.57	1,866	653	2.4	<0.01
	เมษายน 2565	7.85	1,910	683	3.5	<0.01
	สิงหาคม 2565	7.5	1,930	760	12	<0.01
	ธันวาคม 2565	7.6	1,988	794	10	<0.01
	มกราคม 2566	7.1	753	300	16	<0.01
	เมษายน 2566	7.6	772	350	23	<0.01
	สิงหาคม 2566	**	**	**	**	**
	ธันวาคม 2566	**	**	**	**	**
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

**ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
		pH	Total Solids	Total Hardness	Turbidity	Total Iron
		-	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L
ห้วยซับเหล็ก	มกราคม 2564	7.80	765	409	2.4	0.42
	เมษายน 2564	7.94	770	420	2.4	0.42
	สิงหาคม 2564	7.83	803	364	8.4	0.03
	ธันวาคม 2564	7.47	779	339	8.0	0.04
	มกราคม 2565	7.68	672	358	2.4	0.08
	เมษายน 2565	7.93	703	367	3.5	0.08
	สิงหาคม 2565	7.4	378	204	4.4	0.01
	ธันวาคม 2565	7.5	410	242	5.6	0.01
	มกราคม 2566	7.4	654	362	23	0.04
	เมษายน 2566	7.7	672	410	30	0.04
	สิงหาคม 2566	7.7	797	290	4.3	<0.01
	ธันวาคม 2566	7.9	827	322	5.6	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

**ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
		pH	Total Solids	Total Hardness	Turbidity	Total Iron
		-	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L
อ่างเก็บน้ำซับหลัก	มกราคม 2564	7.37	390	194	3.5	<0.01
	เมษายน 2564	7.45	396	204	2.4	<0.01
	สิงหาคม 2564	8.07	503	160	4.7	0.10
	ธันวาคม 2564	7.84	473	139	4.5	0.10
	มกราคม 2565	7.44	359	121	21.0	0.01
	เมษายน 2565	7.79	380	157	22.0	0.01
	สิงหาคม 2565	7.4	343	167	5.6	0.03
	ธันวาคม 2565	7.5	360	201	2.8	0.03
	มกราคม 2566	7.2	304	108	3.2	0.03
	เมษายน 2566	7.4	290	143	4.7	0.03
	สิงหาคม 2566	7.2	517	157	10	<0.1
	ธันวาคม 2566	7.6	544	188	12.0	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

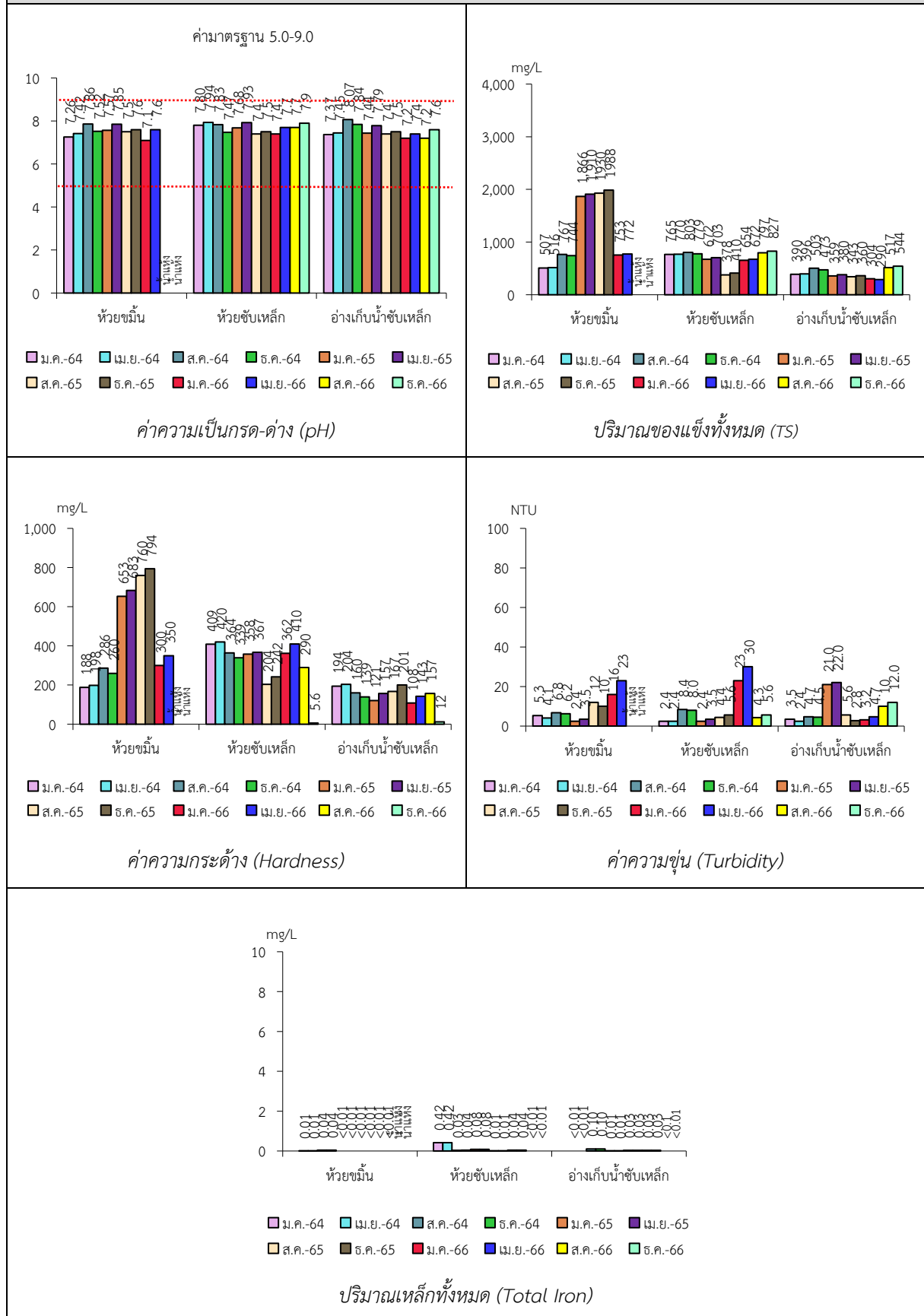
**ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่วิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
		pH	Total Solids	Total Hardness	Turbidity	Total Iron
		-	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L
บ่อน้ำต้นบ้านห้วยขมิ้น	มกราคม 2564	7.67	845	322	<1.0	<0.01
	เมษายน 2564	7.70	850	331	<1.0	<0.01
	สิงหาคม 2564	7.54	948	355	<1.0	0.01
	ธันวาคม 2564	7.34	922	327	<1.0	0.01
	มกราคม 2565	7.40	751	280	<1.0	0.04
	เมษายน 2565	7.71	770	294	<1.0	0.04
	สิงหาคม 2565	7.5	700	262	<1.0	<0.01
	ธันวาคม 2565	7.6	684	297	<1.0	<0.01
	มกราคม 2566	7.2	673	199	<1.0	<0.01
	เมษายน 2566	7.6	693	235	1.1	<0.01
	สิงหาคม 2566	7.7	784	204	<1.0	<0.01
	ธันวาคม 2566	7.9	810	235	<1.0	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	500	20	1.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

