

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
(ประทานบัตรที่ 27652/15858)

บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด

ตำบลนาหว้า อำเภोजะน๊ะ
จังหวัดสงขลา

มกราคม-มิถุนายน
2569



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759
อีเมล: top-class204@hotmail.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
(ประทานบัตรที่ 27652/15858)

บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด

ตำบลนาหว้า อำเภोजะนะ
จังหวัดสงขลา

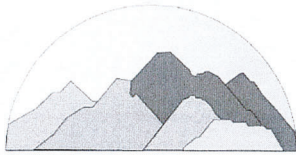
มกราคม-มิถุนายน
2569



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759
อีเมล: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

วันที่ 27 ส.ค. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2569
() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์		ผู้ชำนาญการ
นางสาวเจติยา ขวัญมา		ผู้ชำนาญการ
นางสาวกานดา มังกะโรทัย		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
นางสาวปัทมา ภูวนะอินทร์		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด		ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชา)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๒๖/๒๕๖๗

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามกฎหมายกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๗๑

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ ๒๕๖๗

(นายประเสริฐ ศิริภาพร)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



d08f3054

Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office Of Natural Resources and Environmental Policy and
Planning

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27652/15858
2. สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: เลขที่ 88 หมู่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา 90130
โทรศัพท์: 074-254708 โทรสาร:
e-mail: wangpa.hy@gmail.com
5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือ ทส.1009.2/3061 ลงวันที่ 24 เมษายน 2551 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย: ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 210-2-6 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย: โครงการจัดให้จุดต่ำสุดของการทำเหมืองในช่วงนี้ เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) พร้อมทั้งมีการสร้างคันทำนดิน และคูระบายน้ำ บริเวณริมเส้นทางขนส่ง
 - * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย: โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยินระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด ปีละ 1 ครั้ง
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย:

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ.....	1-1
1.3 ลักษณะภูมิประเทศ.....	1-3
1.4 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง	1-3
1.5 การทำเหมือง.....	1-5
1.6 การแต่งแร่.....	1-9
1.7 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ	1-9
1.8 การคมนาคม.....	1-9
1.9 การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน.....	1-9
1.10 แผนการดำเนินการเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-10
บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ.....	2-1
2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม.....	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์.....	3-1
3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-5
3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ.....	3-5
3.3.2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง.....	3-11
3.3.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....	3-14
3.3.4 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-20
3.3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-30
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-53

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
ภาคผนวก ก สำเนาจดหมายแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ก
ภาคผนวก ข สำเนาประทานบัตร และใบอนุญาตการทำประโยชน์ในเขตป่าไม้	ข
ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2569	ค
ภาคผนวก ง มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ง
ภาคผนวก จ เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	จ
ภาคผนวก ฉ เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ฉ
ภาคผนวก ช เอกสารกองทุนเผื่อไว้ภาวะสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	ช
ภาคผนวก ซ บัญชีรายละเอียดการใช้วัสดุระเบิด	ซ
ภาคผนวก ฌ เอกสารการมีส่วนร่วมกับชุมชน	ฌ
ภาคผนวก ญ หนังสืออนุญาตให้เปิดการทำเหมือง	ญ
ภาคผนวก ฎ ผลตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2569	ฎ
ภาคผนวก ฏ รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	ฏ
ภาคผนวก ฐ การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	ฐ

สารบัญรูป

สารบัญ	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงพื้นที่ตั้งโครงการ.....	1-2
รูปที่ 1-2 : แผนผังการทำเหมืองของโครงการ.....	1-4
รูปที่ 1-3: ภาพแสดงการทำเหมืองแบบขั้นบันไดบนภูเขา	1-5
รูปที่ 1-4: ภาพแสดงรูปแบบการระเบิดด้วยแก๊ปไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง.....	1-6
รูปที่ 1-5: ภาพแสดงรูปแบบการระเบิดด้วยแก๊ปไม่ใช้ไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง (NONEL)	1-7
รูปที่ 2-1: จดรับเรื่องราวร้องทุกข์	2-28
รูปที่ 2-2: สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน.....	2-28
รูปที่ 2-3: ลานกองแร่.....	2-28
รูปที่ 2-4: คันทำนบดิน	2-28
รูปที่ 2-5: คูระบายน้ำ.....	2-28
รูปที่ 2-6: โรงม่หินของโครงการ.....	2-28
รูปที่ 2-7: บ่อดักตะกอน	2-28
รูปที่ 2-8: ป้ายประทานบัตร.....	2-28
รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองในบริเวณต่างๆ.....	2-29
รูปที่ 2-10: ป้ายเตือนบริเวณเส้นทางขนส่ง.....	2-29
รูปที่ 2-11: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-29
รูปที่ 2-12: อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-29
รูปที่ 2-13: พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	2-29
รูปที่ 2-14: การปลูกต้นไม้ฟื้นฟูชั้นดินหน้าเหมือง	2-29
รูปที่ 2-15: การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก	2-29
รูปที่ 2-16: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง.....	2-30
รูปที่ 2-17: การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่	2-30
รูปที่ 2-18: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงม่.....	2-30
รูปที่ 2-19: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่	2-30
รูปที่ 2-20: การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง	2-30
รูปที่ 2-21: การปิดคลุมสายพานลำเลียง.....	2-30
รูปที่ 2-22: การสเปรย์น้ำบริเวณปากม่.....	2-30
รูปที่ 2-23: ระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงม่.....	2-31
รูปที่ 2-24: โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร	2-31
รูปที่ 2-25: ป้ายแสดงเวลาระเบิด	2-31
รูปที่ 2-26: หวอดสัญญาณเตือนการระเบิด.....	2-31

สารบัญรูป (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
รูปที่ 2-27: การปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน	2-31
รูปที่ 2-28: เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ	2-31
รูปที่ 2-29: น้ำดื่ม	2-32
รูปที่ 2-30: ห้องน้ำ	2-32
รูปที่ 2-31: การกั้นแนวเขตพื้นที่ห้ามทำเหมือง บริเวณแนวสายไฟฟ้าแรงสูง.....	2-32
รูปที่ 2-32: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก	2-32
รูปที่ 2-33: การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	2-32
รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-6
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-7
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-7
รูปที่ 3-4: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-10
รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-10
รูปที่ 3-6: จุดตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณปากไม่.....	3-11
รูปที่ 3-7: กราฟแสดงค่าความทึบแสง ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569.....	3-12
รูปที่ 3-8: กราฟแสดงค่าความทึบแสง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-13
รูปที่ 3-9: จุดตรวจวัดระดับเสียง.....	3-15
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569.....	3-16
รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569.....	3-16
รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-19
รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-19
รูปที่ 3-14: จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน.....	3-23
รูปที่ 3-15: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-33
รูปที่ 3-16: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน.....	3-34
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-43
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-43
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-44

สารบัญรูป (ต่อ)

สารบัญ

หน้า

รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-44
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-45
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-45
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-46
รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-46
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ...	3-47
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-47
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-48
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-48
รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-49
รูปที่ 3-30: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-49
รูปที่ 3-31: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมดของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-50
รูปที่ 3-32: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-50
รูปที่ 3-33: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-51
รูปที่ 3-34: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-51
รูปที่ 3-35: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ...	3-52
รูปที่ 3-36: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-52

สารบัญตาราง

สารบัญ	หน้า
ตารางที่ 1-1: การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-11
ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่ 27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา.....	2-2
ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอ จะนะ จังหวัดสงขลา	2-18
ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-3
ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ	3-4
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-5
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-8
ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-11
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-13
ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-14
ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน.....	3-17
ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนกุมภาพันธ์ 2569.....	3-20
ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-24
ตารางที่ 3-11: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-30
ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-37

บทที่ 1 บทนำ

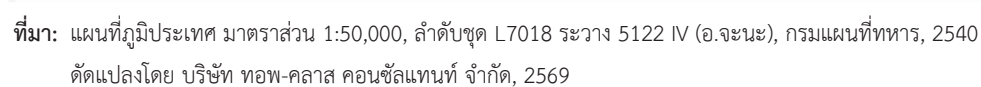
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ประทานบัตรที่ 27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เป็นโครงการเหมืองแร่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร

1.2 รายละเอียดโครงการ

- ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27652/15858
- สถานที่ตั้งโครงการ: ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5122 IV อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 682000-684000 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 764000-766000 เหนือ **ดังรูปที่ 1-1**
- ขนาดพื้นที่โครงการ: 210 ไร่ 2 งาน 6 ตารางวา
- ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด
- จัดทำโดย: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
- โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.2/3061 ลงวันที่ 24 เมษายน 2551 (ภาคผนวก ก)
- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ 27652/15858 ตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2552 ถึง วันที่ 4 สิงหาคม 2562 และได้ทำการต่ออายุประทานบัตร ตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2562 ถึง วันที่ 4 สิงหาคม 2577 รวมอายุประทานบัตร 25 ปี ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระยะเปิดการทำเหมือง (ภาคผนวก ข)



รูปที่ 1-1: แสดงพื้นที่ตั้งโครงการ

1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

บริเวณพื้นที่ประทานบัตร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ลาดเชิงเขา โดยจะพบภูเขาบริเวณด้านทิศเหนือมีความสูงประมาณ 230 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และด้านทิศใต้ที่มีความสูงประมาณ 135 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนพื้นที่ลาดเชิงเขาจะพบบริเวณตอนกลางของประทานบัตร โดยมีความลาดเอียงจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออก ตั้งแต่ความสูงประมาณ 190 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไปจนถึงระดับความสูง 110 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

1.4 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

1.4.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ปัจจุบันประทานบัตรแปลงนี้ มีการทำเหมืองผลิตหินแกรนิตอย่างต่อเนื่อง โดยมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 30 ไร่ พื้นที่ส่วนอื่นๆ เป็นพื้นที่ที่ยังไม่ผ่านการทำเหมือง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีไม้ขนาดเล็กปกคลุม ซึ่งหลังจากได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรได้มีการปรับสภาพพื้นที่ด้วยการขุดลอกคุ้ระบายน้ำตามแนวขอบถนนที่ใช้ขนส่งหิน เพื่อป้องกันน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนให้ไหลลงบ่อดักตะกอนตอนกลางประทานบัตรที่บริเวณอักษร “บ” มีพื้นที่ 2.4 ไร่ และในส่วนโรงโม่หิน อาคารสำนักงาน ตาชั่ง ได้ดำเนินการสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางตอนใต้นอกเขตประทานบัตร ทั้งนี้จะกันเขตพื้นที่ห้ามทำเหมืองใกล้บริเวณแนวสายไฟฟ้าแรงสูงในระยะ 100 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 1-2

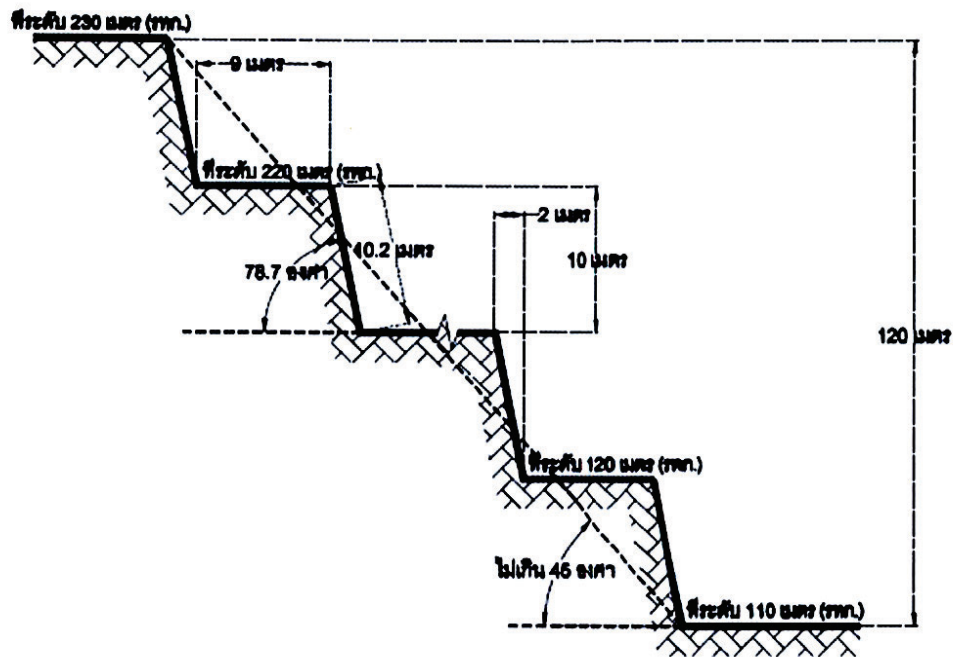
1.4.2 การออกแบบการทำเหมือง

จะเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ แบบขั้นบันไดบนภูเขา (Open Cut) โดยใช้เครื่องจักรกลหนักและระเบิดเข้าช่วย จะเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณอักษร “ห1” “ห2” และ “ห 3” ตามลำดับ ตั้งแต่ที่ระดับ 230 เมตร ลดหลั่นลงมาจนถึงระดับ 110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรชี้  คิดเป็นพื้นที่ 154.6 ไร่ การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดตามลักษณะการวางตัวของหินแกรนิต ดังแสดงในรูปที่ 1-2 เป็นลักษณะขั้นบันได โดยในแต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 9 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75 – 80 องศา ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ดังแสดงในรูปที่ 1-3 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย

เมื่อสิ้นสุดวันที่ 4 สิงหาคม 2560



รูปที่ 1-2 : แผนผังการทำเหมืองของโครงการ



รูปที่ 1-3: ภาพแสดงการทำเหมืองแบบขั้นบันไดบนภูเขา

1.5 การทำเหมือง

1.5.1 แผนการทำเหมือง

จะทำเหมืองบริเวณอักษร “ห1” “ห2” และ “ห3” โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรเพื่อป้องกันหินกระเด็นออกนอกเขตพื้นที่ประทานบัตร การพัฒนาเส้นทางขนส่งลำเลียงหินจะมีความลาดชันไม่เกิน 1:10 การพัฒนาเส้นทางและการปรับปรุงพื้นที่เพื่อการทำเหมืองจะใช้รถขุด Backhoe ขุดตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ นำไปถมเป็นถนนภายในเหมือง โดยมีรายละเอียดการเดินทางเหมืองแต่ละช่วงดังนี้

- ช่วงปีที่ 1 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 60) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตที่อักษร “ห1” ที่ระดับ 140 เมตร จนถึงระดับ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และที่บริเวณ “ห2” ที่ระดับ 230 เมตร จนถึงระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 400,000 เมตริกตัน

- ช่วงปีที่ 2 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 61) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเรื่องที่อักษร “ห1” จนถึงระดับ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 550,000 เมตริกตัน

- ช่วงปีที่ 3 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 62) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเรื่องที่อักษร “ห2” จนถึงระดับ 190 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 650,000 เมตริกตัน

- ช่วงปีที่ 4 – 6 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 65) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเรื่องที่อักษร “ห2” จนถึงระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 1,950,000 เมตริกตัน

- ช่วงปีที่ 7 – 9 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 68) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเรื่องที่อักษร “ห2” จนถึงระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองที่บริเวณอักษร “ห3” ที่ระดับ 190 เมตร จนถึงระดับ 160 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 1,950,000 เมตริกตัน

- ช่วงปีที่ 10 – 12 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 71) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องที่อักษร “ห2” และ “ห3” จนถึงระดับ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 1,950,000 เมตริกตัน

- ช่วงปีที่ 13 - 15 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 74) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องที่อักษร “ห2” และ “ห3” จนถึงระดับ 130 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 1,950,000 เมตริกตัน

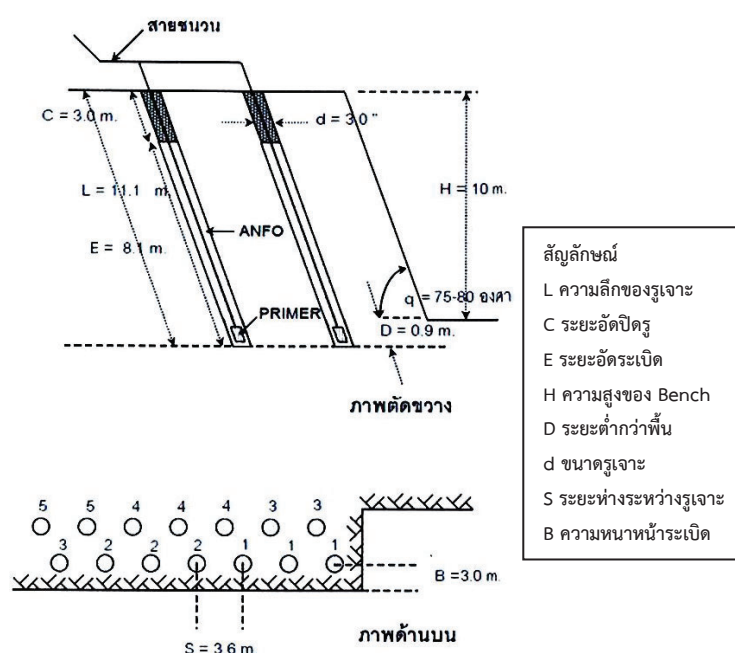
- ช่วงปีที่ 16 – 18 (เมื่อสิ้นสุด 4 ส.ค. 77) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องที่อักษร “ห2” และ “ห3” จนถึงระดับ 110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิต ประมาณ 1,496,000 เมตริกตัน

1.5.2 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

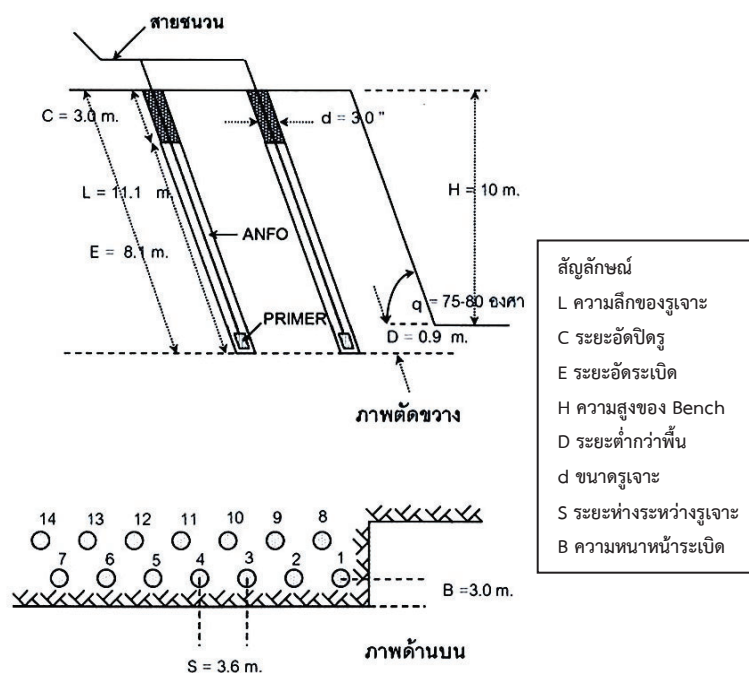
การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะประมาณ 3.0 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง ทำการเจาะระเบิดในส่วนชั้นหินที่ผุหรือชั้นเปลือกดินที่ปิดทับหินแกรนิต จะใช้รถขุด Backhoe ขุดตกแต่งหน้าการระเบิด การระเบิดจะใช้ไดนาไมต์หรืออิมัลชันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อรูประมาณ 30.5 กิโลกรัม สำหรับการระเบิดจะใช้การจูดระเบิด 2 แบบ ดังนี้

- การจูดระเบิดด้วยแก๊ปไฟฟ้าแบบจิงหวะถ่วง จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจิงหวะถ่วงไม่เกิน 220.46 ปอนด์ต่อจิงหวะถ่วง หรือ 100 กิโลกรัมต่อจิงหวะถ่วง หรือ 3 รูต่อเบอร์ ดังรูปที่ 1-4

- การจูดระเบิดด้วยแก๊ปไม่ใช้ไฟฟ้าแบบจิงหวะถ่วง (NON - ELECTRIC CAP) จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจิงหวะถ่วงไม่เกิน 67.24 ปอนด์ต่อจิงหวะถ่วง หรือ 30.5 กิโลกรัม ต่อจิงหวะถ่วง หรือ 1 รูต่อเบอร์ ดังรูปที่ 1-5



รูปที่ 1-4: ภาพแสดงรูปแบบการระเบิดด้วยแก๊ปไฟฟ้าแบบจิงหวะถ่วง



รูปที่ 1-5: ภาพแสดงรูปแบบการระเบิดด้วยแก๊สไม่ใช้ไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง (NONEL)

อย่างไรก็ตามระยะต่างๆ สามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยาของ Fragment ที่ต้องการและเงื่อนไขทางด้านเทคนิคต่างๆ เพื่อควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดแต่ละจิ้งหะถ่วงไม่ให้เกินมาตรฐานกำหนดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน โดยจะควบคุมความสั่นสะเทือน เสียงดังจากการระเบิด และหินปลิว อีกทั้งจะออกแบบหลุมเจาะและจิ้งหะถ่วงให้ได้ Fragment ขนาดที่เหมาะสม และระเบิดมากองบริเวณหน้างานให้มีหินปลิวน้อยที่สุด เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการทำงานของรถตักต่อไป ทั้งนี้จะควบคุมทิศทางการระเบิดเข้าไปในพื้นที่ประทานบัตร

โครงการทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในเวลาระหว่าง 16.00 - 17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร ทั้งนี้ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ.แร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ

สำหรับหินแกรนิตที่ได้จากการระเบิดที่มีขนาดใหญ่ จะใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามต้องการจนมีขนาดกว้างประมาณครึ่งหนึ่งของบั้ง Backhoe โดยปกติแล้วหินแกรนิตก่อนที่มีขนาดใหญ่จะมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณหินแกรนิตที่ได้จากการระเบิดทั้งหมด สำหรับหินแกรนิตที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองนั้น จะขนไปทำการบดย่อยที่โรงโม่หินนอกเขตประทานบัตรเพื่อบดย่อยและคัดขนาดต่อไป

1.5.3 การเก็บกองเปลือกดินเศษหินจากการทำเหมือง

สำหรับโครงการทำเหมืองแปลงนี้ จะไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินแต่อย่างใด เนื่องจากเปลือกดินเศษหินสามารถนำไปผลิตเป็นหินคลุกเกรดต่ำเพื่อใช้ในการก่อสร้างได้ทั้งหมด

1.5.4 การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำจากการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการทำเหมืองนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงหินบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้นการทำเหมืองสำหรับโครงการนี้จึงไม่มีการระบายน้ำจากการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่ในช่วงฤดูฝน น้ำฝนที่ไหลผ่านบริเวณหน้าเหมืองจะก่อปัญหาการชะล้างผิวดินเกิดการพัดพาตะกอนลงไประบกวในพื้นที่ที่น้ำฝนไหลผ่าน หากน้ำฝนไหลผ่านพื้นที่ที่มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติก็จะช่วยยึดตะกอนดินทำให้ไม่เกิดปัญหาน้ำขุ่นขึ้น ทั้งนี้การเปิดหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นขั้นบันไดและควบคุมความลาดเอียงพื้นที่หน้าเหมืองให้น้ำลาดเทไหลลงสู่ที่ต่ำบริเวณลานหน้าเหมืองก่อนไหลลงสู่ระบายน้ำที่ชุดเรียบแนวถนนขนส่งภายในเหมือง ซึ่งชุดระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่อง 0.75 เมตร ด้านบนกว้าง 1.75 เมตร และลึก 1 เมตร พร้อมสร้างคันทำนบขนาดความสูง 1 เมตร ความกว้างที่ฐาน 1.75 เมตร และด้านบนคันทำนบกว้าง 0.75 เมตร ก่อนที่จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนที่บริเวณอักษร “บ” พื้นที่ 2.4 ไร่ บริเวณตอนกลางของประทานบัตร ซึ่งเป็นพื้นที่ต่ำสุดในเขตประทานบัตร

ดังนั้น เพื่อให้สามารถควบคุมระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ ทางบริษัทฯ ได้ออกแบบการทำเหมืองให้มีลักษณะหน้าเหมืองลาดเอียงไปทางทิศตะวันออกหรือทิศใต้ และมีขั้นบันไดบริเวณขอบหน้าเหมืองตลอดเวลา เพื่อป้องกันน้ำไหลออกนอกพื้นที่หน้าเหมือง และหากตะกอนสะสมมากขึ้นก็จะทำการขุดลอกบ่อดักตะกอนและชุดระบายน้ำเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเสมอ สำหรับน้ำในบ่อดักตะกอนจะดูนำไปใช้ในระบบสเปรย์น้ำในโรงโม่ บด และย่อยหินต่อไป

1.5.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

1. รถขุด Backhoe ขนาดกำลัง 195 แรงม้า	4 คัน
2. รถดักล้อยาง ขนาดกำลัง 200 แรงม้า	2 คัน
3. รถเจาะระเบิด Hydraulic Crawler Drill Ø 3.0 นิ้ว ขนาดกำลัง 195 แรงม้า	2 เครื่อง
4. เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker ขนาดกำลัง 165 แรงม้า	2 คัน
5. รถบรรทุกเทท้าย ขนาดกำลัง 175 – 195 แรงม้า	8 คัน
6. รถบรรทุกน้ำ ขนาดกำลัง 86 แรงม้า และ 145 แรงม้า	2 คัน
7. คนงานประมาณ	40 คน

1.5.6 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

เปิดการทำเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา โดยแต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 9 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75 – 80 องศา ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 1-3 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

1.6 การแต่งแร่

หินที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง ถ้ามีขนาดใหญ่จะใช้ Hydraulic Breaker ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามต้องการ หลังจากนั้นจะใช้รถขุด Backhoe ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ ขนจากบริเวณหน้าเหมืองไปยังโรงโม่ บด และย่อยหิน ทะเบียนโรงงานเลขที่ ธ.3 – 3(1) – 6/59 สข. ของบริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด โดยโรงโม่หินมีลักษณะเป็นอาคารปิดคลุม รวมทั้งได้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำทุกจุด เช่น บริเวณยูนับริบหินใหญ่ เครื่องบดย่อยทุกขั้นตอน ตะแกรงคัดขนาด ปลายสายพานทุกเส้น และรอบอาคารโรงโม่หิน ซึ่งโรงโม่หินตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร

ทั้งนี้ก่อนที่จะขนหินออกนอกเขตพื้นที่โครงการทำเหมืองทุกครั้งจะขออนุญาตจากฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา เพื่อชำระค่าภาคหลวงแร่และขนหินเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป

1.7 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการทำเหมืองนี้ไม่มีทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะประโยชน์อยู่ใกล้หรือผ่านในระยะ 50 เมตร แต่มีแนวสายไฟฟ้าแรงสูงผ่านในเขตประทานบัตรทางตอนใต้บริเวณระหว่างหลักเขตเหมืองแร่ที่ 1 - 2 ซึ่งทางบริษัทฯ ไม่มีแผนการทำเหมืองใกล้แนวสายไฟฟ้าแรงสูงในระยะ 100 เมตร แต่อย่างใด

1.8 การคมนาคม

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก โดยเริ่มต้นเดินทางจากหอนาฬิกา อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ตามทางหลวงหมายเลข 43 (หาดใหญ่-ปัตตานี) ประมาณ 5.3 กิโลเมตร ถึงบ้านป่าชิง เลี้ยวซ้ายข้ามทางรถไฟไปทางทิศตะวันตกตามถนนลาดยางในหมู่บ้าน (สาย 3014) ต่อไปประมาณ 2.3 กิโลเมตร ถึงสามแยก จากนั้นจึงเลี้ยวซ้ายเดินทางต่อไปทางทิศใต้ ตามทางลาดยางประมาณ 2.4 กิโลเมตร และต่อด้วยเส้นทางลูกรังภายในสวนยางพารา (ทางเข้าโรงโม่ไส่รุ่งเรือง) เป็นระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร ถึงพื้นที่โครงการ

1.9 การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- 2) จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกป้องกันภัย รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- 4) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพินเฟือง เป็นต้น

5) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่

6) จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 พ.ศ. 2525 ออกตามความในมาตรา 17(6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.10 แผนการดำเนินการเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรที่ 27652/15858 ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด แบ่งการตรวจสอบได้ดังนี้

1. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัท ที่ปรึกษาฯ จะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป

2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ ตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนด จากนั้นนำผลการตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และเปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาซึ่งได้ดำเนินการในปัจจุบัน

3. การจัดทำรายงาน ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

สรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1: การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 5 สถานี คือ - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ - บริเวณบ้านต้นแซะ - โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ - บริเวณบ้านควนมิน - รพ.สต. บ้านควนขันแรด	- ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	2 ครั้ง/ปี - เดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ - เดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม
2. ความทึบแสง	จำนวน 1 สถานี - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- Smoke Opacity	2 ครั้ง/ปี - เดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ - เดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม
3. เสียง	จำนวน 5 สถานี คือ - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ - บริเวณบ้านต้นแซะ - โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ - บริเวณบ้านควนมิน - รพ.สต. บ้านควนขันแรด	- ระดับความดังของเสียงโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	2 ครั้ง/ปี - เดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ - เดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม
4. แรงสั่นสะเทือน	จำนวน 4 สถานี - บริเวณบ้านต้นแซะ - โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ - บริเวณบ้านควนมิน - รพ.สต. บ้านควนขันแรด	- แรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	2 ครั้ง/ปี - เดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ - เดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม
5. คุณภาพน้ำ	<u>คุณภาพน้ำผิวดิน</u> จำนวน 3 สถานี - คลองเกาะทาก จุดที่ 1 - คลองเกาะทาก จุดที่ 2 - น้ำในบ่อดักตะกอน <u>คุณภาพน้ำใต้ดิน</u> จำนวน 4 สถานี - น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ - น้ำบ่อดินบ้านควนไม้ไผ่ - น้ำประปาบาดาลบ้านควนขันแรด - น้ำบ่อดินบ้านควนมิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างรวม (Total Hardness) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd)	2 ครั้ง/ปี - เดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ - เดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม

ที่มา: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของบริษัท ไสลุงเรือง จำกัด (ดังแสดงในภาคผนวก ก)

2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ประทานบัตรที่ 27652/15858 บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 โดยมีผลการตรวจติดตามตามแบบ ตต.3 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1

2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการอันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะเตรียมการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่ 27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอนะบือ จังหวัดสงขลา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
1.1.1. ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้องสามารถร้องทุกข์ได้ที่สำนักงานของโครงการ (รูปที่ 2-1)	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- จากการดำเนินการที่ผ่านมา โครงการไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการได้ทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองประจำปี 2569 เพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2569 (ภาคผนวก ก)	- ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- ทางโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่แต่อย่างใด หากมีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการทันที	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- หากมีการขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีระหว่างการทำเหมือง ทางโครงการจะดำเนินการรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	- ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
7. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพ แวดล้อมและสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำ เหมือง ค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพ ค่าการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่าง ดำเนินการและภายหลังการทำเหมือง โดย โครงการจะจัดตั้งกองทุนขึ้นตั้งแต่เริ่ม ดำเนินการ ในปีที่ 1-10 รวมทั้งหมด 10 ปี จำนวนเงินที่จะนำเข้ากองทุนจะคิดจาก สัดส่วนจำนวนเงินต่อแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ผลิตได้ (ประมาณ 0.2 บาท/เมตริกตัน)	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟู พื้นที่ทำเหมือง กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว เพื่อใช้ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมือง การตรวจสอบสุขภาพของประชาชน โดยรอบพื้นที่โครงการ การดำเนินงานด้าน มวลชนสัมพันธ์กับชุมชน และการพัฒนา หมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ภาคผนวก ข)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทาน บัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด
1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง		
1.2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1) ลักษณะภูมิประเทศ		
- ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองของโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ทำ เหมือง ลานเก็บกองแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด บ่อดักตะกอน คันทำนบ คุรระบายน้ำ และโรง ม่หิน เป็นต้น	- ทางโครงการได้กำหนดตำแหน่งและ ขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง ลานเก็บกองแร่ คันทำนบ บ่อดักตะกอน คุรระบายน้ำ และโรงม่หิน ให้ เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-7)	-
1.2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้อง ใช้ในการดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้ เห็นอย่างชัดเจน ห้ามกระทำการใดๆ รุกล้ำนอก เขตพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้อง ทำเหมืองอย่างชัดเจน โดยได้จัดทำ สัญลักษณ์ หรือป้ายแสดงให้ เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-8 และรูปที่ 2-9)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1) การเกษตรกรรม		
- ให้ทางโครงการเจรจากับเจ้าของพื้นที่ เกษตรกรรมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจาก การทำเหมืองของโครงการ และคณะกรรมการ หมู่บ้านโดยบันทึกเป็นหนังสือว่าหากการ ดำเนินการทำเหมืองก่อให้เกิดความเสียหาย ทางโครงการจะยินยอมชดเชยค่าเสียหายตาม ราคาที่ตกลงกันไว้อย่างเป็นธรรม	- ปัจจุบันการดำเนินการทำเหมืองของ โครงการยังไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียง และยังไม่ได้ รับการร้องเรียนแต่อย่างใด	-
2) การคมนาคม		
1. ให้จัดทำป้ายเตือนภัยบริเวณเส้นทางขนส่ง เพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุ เช่น ป้าย ระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนการจราจร ในบริเวณเส้นทางขนส่ง (รูปที่ 2-10)	-
2. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่ง แร่ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมี มารยาทในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจนปฏิบัติ ตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้อบรมแนะนำและขอความ ร่วมมือพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคนให้ขับ รถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการ ขับรถ และให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	-
1.2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1) เศรษฐกิจและสังคม		
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับ โครงการแก่ประชาชนในชุมชนได้รับทราบอย่าง ทั่วถึง	- โครงการได้มีการเข้าร่วมประชุมกับ ชาวบ้านเป็นประจำ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการและรับฟังความคิดเห็น จากชุมชนใกล้เคียง	-
2) การสาธารณสุข		
- ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎร ในชุมชนใกล้เคียง หากได้รับผลกระทบด้าน สุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- ทางโครงการได้ให้ความช่วยเหลือด้าน งบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่มีประชาชนที่ได้รับ ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำ เหมืองของโครงการ	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
3) อาชีวอนามัย		
1. ให้จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และจัดทำป้ายแสดงการเตือนต่างๆ (รูปที่ 2-11)	-
2. ให้การศึกษาและฝึกอบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	- โครงการได้อบรมพนักงานถึงวิธีทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	-
3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-12)	-
4. ให้กำหนดระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ มีป้ายเตือนต่างๆ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	-
1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง		
1.3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ		
- ระยะดำเนินการทำเหมือง		
1. ให้เปิดหน้าเหมืองบริเวณเครื่องหมาย “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวเครื่องหมาย “→” ตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง เปิดหน้าเหมืองโดยหันทิศทางการระเบิดเข้าหาเขตพื้นที่ประทานบัตร และเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดกำหนดให้ขั้นบันไดหน้าเหมืองสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 9 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2-2)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภोजะนง จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการ เปิดหน้าเหมืองให้นำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทาง ขนส่งแร่ ทำคันทำบ และนำไปไม่เป็นหินคลุก ในโรงโม่หินภายในเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด จะ ไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินไว้ในพื้นที่ โครงการ และไม่มีการนำเปลือกดินออกไปใช้ ประโยชน์ภายนอกแต่อย่างใด	- ทางโครงการนำเปลือกดินและเศษหิน ไปใช้ในการปรับปรุงเป็นคันทำบดิน และ เส้นทางขนส่งแร่ ทั้งนี้ทางโครงการไม่มีการ นำออกไปใช้ประโยชน์นอกพื้นที่โครงการ ตามมาตรการกำหนด (รูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-4)	-
3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำ เหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- โครงการมีการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมือง (รูปที่ 2-13)	-
- ระยะเสร็จสิ้นการทำเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง		
1. บริเวณใดที่เปิดหน้าเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียด ที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลัง การทำเหมืองท้ายตารางมาตรการฯ ฉบับนี้ ซึ่ง สามารถสรุปได้ดังนี้	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด เมื่อสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ที่ผ่านการทำเหมืองได้แล้ว	-
1.1. การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างโรงแต่งแร่ ลานกองแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด	- ทางโครงการดำเนินการสร้างโรงแต่งแร่ ลานกองแร่ และอาคารเก็บวัตถุดิบเปิด เรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-6)	-
1.2. การทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินบริเวณ พื้นที่หน้าเหมืองที่ไม่ได้ขยายหรือเปิดหน้า เหมืองแล้วให้มีเสถียรภาพ	- ทางโครงการปรับสภาพพื้นที่และปลูก พืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองที่ไม่ได้ ขยายแล้วให้มีเสถียรภาพ (รูปที่ 2-14)	-
1.3. การทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-10) ทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็น ชั้นบันได พร้อมปลูกพืชคลุมดิน ทำการปรับ สภาพพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ การทำคันดิน ขุดระบายน้ำ และรื้อถอน สิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่โครงการ และฟื้นฟู พื้นที่ว่างเปล่าในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูก พืชคลุมดิน	- ทางโครงการอยู่ระหว่างการทำเหมือง อย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ทั้งนี้โครงการได้มี การปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองให้เป็น ชั้นบันได พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณ ชั้นบันไดหน้าเหมือง (รูปที่ 2-14) ทั้งนี้ทาง โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1.3.1.2 คุณภาพอากาศ เสี่ยง และการใช้วัตถุระเบิด		
1) คุณภาพอากาศ		
1. ในการขนส่งแร่ให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และผ่านชุมชน	- โครงการกำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-15) และกำหนดให้รถบรรทุกใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้เห็นชัดเจน (รูปที่ 2-16)	-
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในฤดูร้อนและฤดูหนาวควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจจะฉีดพรมวันละ 1 ครั้งหรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- โครงการได้ทำการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณโรงโม่ บริเวณลานกองแร่ และบริเวณหน้าเหมืองเป็นประจำ (รูปที่ 2-17 ถึง รูปที่ 2-20)	-
3. โรงโม่หินจะต้องจัดทำเป็นระบบปิด โดยการสร้างอาคารปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน รวมทั้งบริเวณปากโม่และตะแกรงสับคัดขนาดจะต้องมีฝาดครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมเพื่อป้องกันฝุ่น	- โครงการมีการจัดสร้างอาคารโรงโม่ที่มีการปิดคลุมอาคารทั้ง 3 ด้าน ปิดคลุมสายพานลำเลียง พร้อมทั้งมีระบบสเปรย์น้ำในจุดกำเนิดฝุ่นละออง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โรงโม่ (รูปที่ 2-21 ถึง รูปที่ 2-23)	-
4. ให้ควบคุมดูแลระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงโม่ พร้อมทั้งดูแลให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2-22 และรูปที่ 2-23)	-
2) เสี่ยง		
1. ให้ปรับปรุงแก้ไข และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ปกติโดยไม่เกิดเสียงดังมาก	- โครงการมีโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อใช้ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ปกติโดยไม่เกิดเสียงดัง (รูปที่ 2-24)	-
2. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎร	- โครงการมีกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
3) การใช้วัตถุระเบิด		
1. ให้ใช้แก๊ป่วงเวลาในการระเบิด และใช้ วัตถุระเบิดปริมาณไม่เกิน 114.4 กิโลกรัมต่อ จังหว่งง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วง เวลา 11:00-12:00 นาฬิกา	- ทางโครงการจัดระเบิดด้วยแก๊ปไม่ใช้ ไฟฟ้าแบบจังหว่งง (NON-ELECTRIC CAP) และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กิโลกรัม/จังหว่งง หากมีการจัด ระเบิดแบบแก๊ปไฟฟ้าแบบจังหว่งง จะใช้ ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 100 กิโลกรัม/ จังหว่งง (ภาคผนวก ข) โดยทำการ ระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. (รูปที่ 2-25)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทาน บัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ชนิดแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
2. ในการระเบิดไม่ให้หินปลิวกระเด็นออก นอกเขตพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการได้ดำเนินการระเบิด โดยไม่ทำให้หินปลิวหรือกระเด็นออกนอก โครงการแต่อย่างใด	-
3. ให้เปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการ ระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร	- โครงการจัดให้มีสัญญาณเตือนก่อนและ หลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ตรวจตรา พื้นที่ในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้ง (รูปที่ 2-26)	-
4. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองเป็นผู้วาง แผนการระเบิด ทั้งนี้เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิด เป็นไปตามหลักวิชาการ	- ทางโครงการมีวิศวกรควบคุมการทำ เหมืองและเป็นผู้วางแผนการระเบิด เพื่อให้ การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	-
5. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทาง ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ	- ทางโครงการมีป้ายเตือนเขตการระเบิด และป้ายแสดงเวลาทำการระเบิดอย่าง ชัดเจน (รูปที่ 2-25)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1.3.1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ของการทำเหมือง ให้ สร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ขนาดพื้นที่ 2 ไร่ ลึก 3 เมตร ในบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของ การทำเหมืองในช่วงนี้ เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ ทำเหมือง	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้า เหมือง ซึ่งยังเป็นพื้นที่ภูเขาอยู่ ทั้งนี้ โครงการ ได้มีการจัดสร้างบ่อดักตะกอนไว้บริเวณทาง ตอนกลางของประทานบัตร เพื่อรองรับน้ำที่ ชะล้างลงมาจากพื้นที่ทำเหมือง (รูปที่ 2-7)	- ปฏิบัติตามแผนการทำเหมืองใน รายงานการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่อ อุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่อ อายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด
2. ในช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ของการทำเหมือง ให้สร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ลึก 2 เมตร ในบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นจุด ต่ำสุดของการทำเหมืองในช่วงนี้ เพื่อรองรับ น้ำจากพื้นที่ทำเหมือง	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้า เหมือง ซึ่งยังเป็นพื้นที่ภูเขาอยู่ ทั้งนี้ โครงการ ได้มีการจัดสร้างบ่อดักตะกอนไว้บริเวณทาง ตอนกลางของประทานบัตร เพื่อรองรับน้ำที่ ชะล้างลงมาจากพื้นที่ทำเหมือง (รูปที่ 2-7)	- ปฏิบัติตามแผนการทำเหมืองใน รายงานการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่อ อุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่อ อายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด
3. ในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-10) ของการทำเหมือง ให้สร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ลึก 3 เมตร จำนวน 2 บ่อ บริเวณพื้นที่ที่ ไม่ได้ทำเหมืองทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้า เหมือง ซึ่งยังเป็นพื้นที่ภูเขาอยู่ ทั้งนี้ โครงการ ได้มีการจัดสร้างบ่อดักตะกอนไว้บริเวณทาง ตอนกลางของประทานบัตร เพื่อรองรับน้ำที่ ชะล้างลงมาจากพื้นที่ทำเหมือง (รูปที่ 2-7)	- ปฏิบัติตามแผนการทำเหมืองใน รายงานการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่อ อุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่อ อายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด
4. สร้างคันกันขนาด ความสูง 1 เมตร ความ กว้างที่ฐาน 1.75 เมตร และสันคันกันกว้าง 0.75 เมตร และคูระบายน้ำขนาดความกว้าง ท้องร่อง 0.75 เมตร ด้านบนกว้าง 1.75 เมตร และลึก 1 เมตร ทางด้านทิศใต้บริเวณที่ไม่ได้มี	- ทางโครงการดำเนินการสร้างคันกันดิน และคูระบายน้ำ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบน คันกันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
การทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกบนคัน ทำนบกั้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ของดิน	ของดิน (รูปที่ 2-4, รูปที่ 2-5 และรูปที่ 2-27)	
5. หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตก และหลังฝนตกใหม่ๆ	- ทางโครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงเวลา ที่ฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ	-
1.3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้าน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำในเรื่องการระบาย น้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะ ล้างมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอกหรือแหล่ง น้ำธรรมชาติที่อยู่ข้างเคียง	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการลด ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด	-
1.3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1.3.3.1 การเกษตรกรรม		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ได้นำเสนอไว้ใน ด้านคุณภาพอากาศ ด้านการใช้วัตถุระเบิด ด้าน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ อย่าง เคร่งครัด	-
2. หากพบว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิด ความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ต้องหยุดการทำเหมือง ชั่วคราว และแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรม แร่ประจำท้องที่ทราบภายใน 3 วัน แล้วทำการ ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับ เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม และคณะกรรมการ หมู่บ้าน รวมทั้งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินค่าความเสียหายเพื่อให้ ผู้ประกอบการชดเชยค่าเสียหายแก่เจ้าของพื้นที่ เกษตรกรรมตามความเหมาะสม	- หากพบว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิด ความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมของ ราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ทางโครงการ จะดำเนินการประเมินค่าความเสียหายเพื่อ ชดเชยค่าเสียหายแก่เจ้าของพื้นที่ตามความ เหมาะสม	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1.3.3.2 การคมนาคม		
1. การบรรทุกแร่ให้บรรทุกน้ำหนักไม่เกิน พิกัดตามราชการกำหนด และควบคุม ความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงเส้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะในช่วงถนน ที่ผ่านชุมชน	- ทางโครงการได้มีการกำชับให้พนักงาน ขับรถบรรทุกแร่ ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่าน ชุมชน (รูปที่ 2-16)	-
2. ให้ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทาง ขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง หรือ แล้วแต่ความเหมาะสม พร้อมทั้งทำการปิด คลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- ทางโครงการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทาง การขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง (รูปที่ 2-17) และมีการควบคุมให้ รถบรรทุกมีการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด (รูปที่ 2-15)	-
3. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และ ดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถ ใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุด จะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- โครงการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ใน สภาพที่สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ (รูปที่ 2-28)	-
4. ให้จัดทำป้ายสัญญาณจราจรและไฟ กระพริบตามมาตรฐานกรมทางหลวง หรือ ป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง รถบรรทุก และป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมรักษาความปลอดภัยและลด อุบัติเหตุตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ โดย ติดตั้งในช่วงทางแยกเส้นทางแต่ละช่วง และ บริเวณชุมชนบ้านควนมิน และป่าชิง ให้มีช่วง ระยะห่างติดต่อกันจากทางเลี้ยวประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายเตือนให้ระวัง รถบรรทุก ที่บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับราษฎรใน ชุมชนที่สัญจรไปมา (รูปที่ 2-10)	-
5. มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคนให้ มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนและปฏิบัติตาม กฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการมีการอบรมพนักงานขับ รถบรรทุกทุกคนให้มีความรู้ในการใช้รถ ใช้ถนนและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1.3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1.3.4.1 เศรษฐกิจและสังคม		
1. ควรดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน เช่น กิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับ ประชาชน และระหว่างประชาชนภายในชุมชน	- ทางโครงการได้ให้ความสำคัญ พร้อมทั้ง ให้การสนับสนุนกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชนมาโดยตลอด (ภาคผนวก ณ)	-
2. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศของ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- ทางโครงการพิจารณาจ้างแรงงานใน ท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	-
1.3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรม และสามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อส่งเสริมให้ ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยการ ประชาสัมพันธ์ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับ ประชาชน และรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ	- ทางโครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและ ปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำ เหมือง ซึ่งได้มีการประชุมครั้งล่าสุด เมื่อ วันที่ 16 มิถุนายน 2569 (ภาคผนวก ฐ)	-
2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ซ่อมแซมถนนที่ชำรุด พร้อมทั้งให้ความ ช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน	- ทางโครงการดูแลเรื่องสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการต่างๆ ของชุมชน และให้ ความร่วมมือและช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนมาโดยตลอด (ภาคผนวก ณ)	-
3. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านฝุ่น ละอองและเสียงดังรบกวนอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขข้อวิตกกังวลของประชาชน ในด้านฝุ่นละอองและเสียงดังรบกวนอย่าง เคร่งครัด โดยมีการตรวจวัดฝุ่นละอองและ ระดับเสียงตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ปีละ 2 ครั้ง	-
1.3.4.3 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย		
1. ให้จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินที่มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ คอยบริการแก่พนักงานตลอดระยะเวลาการ ทำงาน	- ทางโครงการจัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉิน ที่มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการปฐม พยาบาลเบื้องต้นไว้คอยบริการแก่พนักงาน (รูปที่ 2-12)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการในการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงานที่ได้นำเสนอไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการในการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงานอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานในเหมือง พร้อมทั้งตรวจสอบซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและภาวะความเจ็บป่วยจากการทำงาน	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน (รูปที่ 2-11)	-
4. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- ทางโครงการจัดหาน้ำดื่มและห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ (รูปที่ 2-29 และรูปที่ 2-30)	-
5. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510	- โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510	-
1.3.4.4 ทศนิยมภาพ		
- บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และภายหลังจากการสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองไว้ให้ได้มากที่สุด (รูปที่ 2-13)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
2.1 คุณภาพอากาศ		
- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนมกราคมหรือเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคมหรือเดือนสิงหาคม จำนวน 5 สถานี คือ - บริเวณบ้านต้นชะ - โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ - บริเวณบ้านควนมิน - สถานีอนามัยบ้านควนซี้แรด (ปัจจุบัน คือ รพ.สต.บ้านควนซี้แรด) - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการฯ บริเวณบ้านต้นชะ โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนซี้แรด เมื่อวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
- ให้ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินของโครงการ ด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2539 ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนมกราคมหรือเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคมหรือเดือนสิงหาคม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินของโครงการ ด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดทึบแสง (Smoke Opacity Meter) เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2.2 เสียง		
- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง (L_{eq} 24 hr.) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคมหรือเดือนสิงหาคม จำนวน 5 สถานี คือ - บริเวณบ้านต้นแซะ - โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ - บริเวณบ้านควนมิน - สถานีอนามัยบ้านควนชีแรด (ปัจจุบัน คือ รพ.สต.บ้านควนชีแรด) - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ บริเวณบ้านต้นแซะ โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนชีแรด เมื่อวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
2.3 แรงสั่นสะเทือน		
- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคมหรือเดือนสิงหาคม จำนวน 3 สถานี คือ - โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ - บริเวณแนวสายไฟแรงสูง - บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก	- โครงการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านต้นแซะ โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บ้านควนมิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนชีแรด เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
2.4 คุณภาพน้ำ		
- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือเดือน	- โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองเกาะทาก จุดที่ 1 คลองเกาะทาก จุดที่ 2 และน้ำในบ่อดักตะกอน และดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ น้ำบ่อน้ำบ้านควนไม้ไผ่ น้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด และน้ำบ่อ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่
27652/15858 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 8 ตำบลนาหว้า อำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
กุ่มภาพันธุ์ และเดือนกรกฎาคมหรือเดือน สิงหาคม จำนวน 7 สถานี ได้แก่ - คลองเกาะทาก จุดที่ 1 - คลองเกาะทาก จุดที่ 2 - น้ำประปาบาดาลบ้านต้นชะ - น้ำบ่อต้นบ้านควนไม้ไผ่ - น้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด - น้ำบ่อต้นบ้านควนมิน - น้ำในบ่อดักตะกอน	ต้นบ้านควนมิน เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา
2.5 อาชีวอนามัย		
- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบ ทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และ การเอกซเรย์ปอดพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบ สมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไปของ พนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2569 (ภาคผนวก ก)	-
2.6 การคมนาคม		
- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้ สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุด ต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้าย สัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่าง มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ทางโครงการคอยหมั่นตรวจสอบสภาพ เส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดจะทำการ ซ่อมแซมทันที	-

ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1. ให้งันแนวเขตพื้นที่ห้ามทำเหมืองบริเวณแนวสายไฟฟ้าแรงสูง ในระยะ 100 เมตร โดยบริเวณดังกล่าวต้องดูแลสภาพเดิมไว้ทั้งหมด ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตพื้นที่ห้ามทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน และปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มทิวแถวในพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น	- โครงการได้มีการกันแนวเขตพื้นที่ห้ามทำเหมืองบริเวณแนวสายไฟฟ้าแรงสูงในระยะ 100 เมตร และมีการรักษาสภาพเดิมไว้ทั้งหมด พร้อมทั้งปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มทิวแถวในพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น (รูปที่ 2-31)	-
2. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเปิดหน้าเหมืองให้หันทิศทางการระเบิดเข้าหาเขตพื้นที่ประทานบัตร และเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันไดกำหนดให้ชั้นบันไดหน้าเหมืองสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 9 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง และเปิดหน้าเหมืองโดยหันทิศทางการระเบิดเข้าหาเขตพื้นที่ประทานบัตร เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันไดกำหนดให้ชั้นบันไดหน้าเหมืองสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 9 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2-2)	-
3. การจู่ระเบิดด้วยแก็ปไม่ใช้ไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง (NON-ELECTRIC CAP) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กิโลกรัม/จิ้งหะถ่วง หากจะใช้การจู่ระเบิดแบบแก็ปไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 100 กิโลกรัม/จิ้งหะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่ แทน โดยก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และห้ามมีการทำเหมือง หรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืน โดยเด็ดขาด	- ปัจจุบันโครงการจู่ระเบิดด้วยแก็ปไม่ใช้ไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง (NON-ELECTRIC CAP) โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กิโลกรัม/จิ้งหะถ่วง หากมีการจู่ระเบิดแบบแก็ปไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 100 กิโลกรัม/จิ้งหะถ่วง (ภาคผนวก ข) โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. (รูปที่ 2-25) และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทนและก่อนการระเบิดทุกครั้งโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และมีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	-

ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บ รักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน แผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ ราชการกำหนด	ทั้งนี้โครงการไม่มีการทำเหมืองในเวลา กลางคืน ส่วนการใช้และการเก็บรักษาวัตถุ ระเบิด โครงการได้ควบคุมวิธีการใช้และการ เก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนด ไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตาม ระเบียบที่ราชการกำหนด	
4. ให้สร้างคูระบายน้ำเรียบแนวถนนขนส่ง ภายในเหมือง มีขนาดความกว้างที่ฐาน 1.75 เมตร และลึก 1 เมตร พร้อมสร้างคันทำนบ ขนาดความสูง 1 เมตร ความกว้างฐาน 1.75 เมตร และด้านบนคันทำนบกว้าง 0.75 เมตร โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดัก ตะกอนที่จัดเตรียมไว้ บริเวณหมายเลข “บ” ซึ่งมีขนาด 2.4 ไร่ บริเวณตอนกลางแปลง ประทานบัตร และให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอน ไปใช้ในการฉีดพรมหน้าเหมืองและเส้นทาง ขนส่งแร่ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอนให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ	- โครงการได้สร้างคันทำนบดินและคูระบาย น้ำเรียบแนวถนนขนส่งภายในเหมือง (รูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5) โดยให้มีทิศทางการ ไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนที่บริเวณ ตอนกลางของแปลงประทานบัตร (รูปที่ 2-7) และมีการนำน้ำจากบ่อดักตะกอนไป ใช้ในการฉีดพรมหน้าเหมืองและเส้นทาง ขนส่งแร่ (รูปที่ 2-17 และรูปที่ 2-20) พร้อมทั้งมีการตรวจสอบคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอนให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ	-
5. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวก นิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกัน ฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพ ของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบ ร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของ การได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการ รับรู้ และการเอกซเรย์ปอด โดยเฉพาะโรค ซิลิโคซิส พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- โครงการได้จัดหาและกำชับให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน (รูปที่ 2-11) พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2569 (ภาคผนวก ก)	-

**ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
6. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด	- โครงการได้มีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นบริเวณโรงโม่หินให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ พร้อมทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (รูปที่ 2-6 และรูปที่ 2-21 ถึง รูปที่ 2-23)	-
7. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวางมีรถบรรทุกเข้า-ออก ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะ 50 100 และ 200 เมตร เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชน และผู้ที่สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนระวางมีรถบรรทุกเข้า-ออก ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะ 50 100 และ 200 เมตร เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชน และผู้ที่สัญจรไป-มา (รูปที่ 2-10)	-
8. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชนที่เป็นลูกวัง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- โครงการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชนที่เป็นลูกวัง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ (รูปที่ 2-17) รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-
9. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา	- ทางโครงการกำชับให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด และมีการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง ทั้งนี้โครงการไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและ	-

ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น. ซึ่งเป็น ช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียนและที่ทำงาน	ประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและ ที่ทำงาน (รูปที่ 2-15, รูปที่ 2-16 และรูปที่ 2-32)	
10. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรม สาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรม ของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึง การร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน การพัฒนาชุมชน เป็นต้น	- โครงการมีการสนับสนุนและช่วยกิจกรรม สาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชน ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ด้านงานบุญประเพณี และ ด้านกีฬา เป็นต้น (ภาคผนวก ก)	-
11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชน สัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหา ความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายใน ชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการ ติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหาร ส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชน สัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหา ความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนได้ รับทราบ (รูปที่ 2-33) โดยมีการประชุม ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2569 (ภาคผนวก ร)	-
12. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้		
12.1 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตรา ปีละ 34,000 บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟู ในแต่ละปี เพื่อใช้หรือการดำเนินงานด้านการ ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว	- โครงการมีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ ทำเหมือง เพื่อใช้ดำเนินงานด้านการฟื้นฟู พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว (ภาคผนวก ข)	-
12.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยเก็บ จากกำลังการผลิตในอัตราตันละประมาณ 0.50 บาท/ปี หรือไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาท) เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงาน ด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณ โดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงาน อื่น ๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการมีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจ สุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่น ๆ เพื่อการ เฝ้าระวังสุขภาพ (ภาคผนวก ข)	-

**ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไส่รุ่งเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
12.3 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเก็บจากกำลังการผลิตในอัตราตันละประมาณ 1 บาท/ปี หรือไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ภาคผนวก ข)	-
ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุม อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงาน ของแต่ละกองทุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	- การบริหารจัดการกองทุนของโครงการมีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุม อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้โครงการมีหลักฐานทางบัญชีซึ่งสามารถแสดงให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา (ภาคผนวก ข)	-

**ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
13. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ รายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนี้	- โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับ อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือ กิจการแล้ว พ.ศ. 2561
13.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการฯ บ้านต้น แซะ โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บ้านควนมิน และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควน ชีแรด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ของ ทุกปี	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้น ของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยใน รอบ 24 ชั่วโมง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงโม่ หินของโครงการฯ บ้านต้นแซะ โรงเรียนบ้าน ควนไม้ไผ่ บ้านควนมิน และโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนชีแรด เมื่อ วันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
13.2 ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของ โครงการฯ บ้านต้นแซะ โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บ้านควนมิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านควนชีแรด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคม- สิงหาคม ของทุกปี	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบระดับ เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการฯ บ้านต้นแซะ โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บ้านควนมิน และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควน ชีแรด เมื่อวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-

**ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
13.3 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัด อากาศจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านต้นชะโรง บ้านควนไม้ไผ่ บ้านควนมิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านควนชีแรด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคม- สิงหาคม ของทุกปี	- โครงการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและ แรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านต้นชะโรง บ้าน ควนไม้ไผ่ บ้านควนมิน และโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนชีแรด เมื่อ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
13.4 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองเกาะทาก จุดที่ 1 คลองเกาะทาก จุดที่ 2 และน้ำในบ่อดักตะกอน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็ก (Total Iron) สารหนู (Arsenic) (As) ตะกั่ว (Lead) (Pb) และแคดเมียม (Cadmium) (Cd) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ของทุกปี	- ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองเกาะทาก จุดที่ 1 คลองเกาะทาก จุดที่ 2 และน้ำในบ่อดักตะกอน เมื่อ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3 - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คลองเกาะทาก จุดที่ 1 และคลองเกาะทาก จุดที่ 2 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน ส่วนพารามิเตอร์อื่นๆ ยังไม่มีการ กำหนดค่ามาตรฐาน ส่วนน้ำในบ่อดัก ตะกอน ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง	-
13.5 ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ประปาบาดาลบ้านต้นชะโรง บ่อ น้ำต้นบ้านควนไม้ไผ่ ประปาบาดาลบ้านควน ชีแรด และบ่อน้ำต้นบ้านควนมิน โดยตรวจวัด ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณ ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณ ตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็ก (Total Iron) สารหนู (Arsenic) (As) ตะกั่ว (Lead) (Pb) และแคดเมียม (Cadmium) (Cd) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนกรกฎาคม- สิงหาคม ของทุกปี	- ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง น้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ประปาบาดาลบ้านต้นชะโรง บ่อน้ำต้น บ้านควนไม้ไผ่ ประปาบาดาลบ้านควนชีแรด และน้ำบ่อน้ำต้นบ้านควนมิน เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3 - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์มีค่า อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมตามมาตรฐานที่ กำหนด	-

**ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

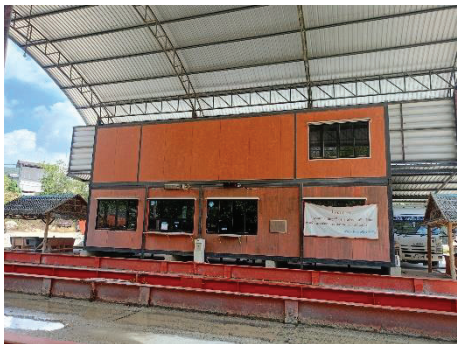
มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
13.6 ให้ตรวจวัดความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่ หินของโครงการ ด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดความ ทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ตามประกาศ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2539 ปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และ เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ของทุกปี	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความ เข้มข้นของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิด ฝุ่นละอองในโรงโม่หินของโครงการ ด้วยวิธี ตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
14. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง ควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้		-
14.1 บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้พยายามรักษา สภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้ หนาแน่น	- โครงการได้รักษาสภาพของบริเวณที่ไม่ใช้ ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-13)	-
14.2 บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุด การทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง แล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้า เหมืองให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรงและ ปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วควบคู่ไปกับการ ทำเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและ เสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมโดยรอบ	- โครงการได้ทำการปรับลดความลาดชัน หน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรง และปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ฟื้นฟู บริเวณชั้นบันได ควบคู่ไปกับการทำเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้าง ทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยรอบ (รูปที่ 2-14)	-
14.3 พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะ สุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณ หากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟู โดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้ง ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพ ป่าไม้	- โครงการอยู่ระหว่างการทำเหมืองอย่าง ต่อเนื่อง ทั้งนี้โครงการได้มีการปลูกต้นไม้ ฟื้นฟูบริเวณชั้นบันได ควบคู่ไปกับการทำ เหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและ เสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมโดยรอบ (รูปที่ 2-14)	-

ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 3 ปี และ ทุก 1 ปี ช่วงอายุประทานบัตรเหลือ 2 ปี นับ จากวันที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและ ตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ ผ่านมา	- โครงการได้ทำรายงานแผนและผลการ ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2569 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2569 (ภาคผนวก ก)	-
15. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำ โดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี	- โครงการได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุม การทำเหมือง ตามที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 6 เดือน	-
16. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณ สมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้ กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำ เหมืองตาม คำสั่งของทางราชการ และแก้ไข เหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ ดำเนินการต่อไป	- หากโครงการได้รับการร้องเรียนจาก ราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความ เดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสมบัติได้รับ ความเสียหายจากการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้ กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตาม คำสั่งของทางราชการอย่างเคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 27652/15858) ของ บริษัท ไสลุงเรือง
จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหว้า
อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
17. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่าง จากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอ รายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีวัตถุประสงค์ ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่ แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด	-
18. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบ โบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะ เป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความ ร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงาน ศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำ เหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็น แหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบ โบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะ เป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ โครงการจะปฏิบัติตาม มาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-



รูปที่ 2-1: จุดรับเครื่องรื้อรื้อทุบทุบ



รูปที่ 2-2: สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2-3: ลานกองแร่



รูปที่ 2-4: คันทำนบดิน



รูปที่ 2-5: คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-6: โรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 2-7: บ่อตัดตะกอน



รูปที่ 2-8: ป้ายประทานบัตร



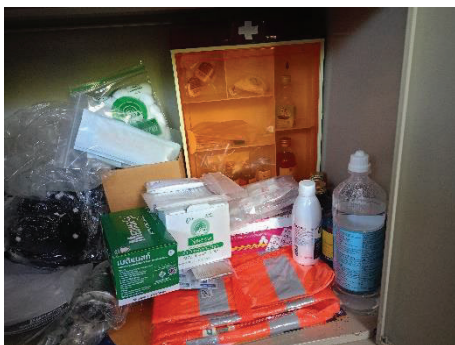
รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองในบริเวณต่างๆ



รูปที่ 2-10: ป้ายเตือนบริเวณเส้นทางขนส่ง



รูปที่ 2-11: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล



รูปที่ 2-12: อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-13: พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง



รูปที่ 2-14: การปลูกต้นไม้ฟื้นฟูชั้นบันไดหน้าเหมือง



รูปที่ 2-15: การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 2-16: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก
ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



รูปที่ 2-17: การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-18: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่



รูปที่ 2-19: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่



รูปที่ 2-20: การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง



รูปที่ 2-21: การปิดคลุมสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-22: การสเปรย์น้ำบริเวณปากโม่





รูปที่ 2-23: ระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่



รูปที่ 2-24: โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร



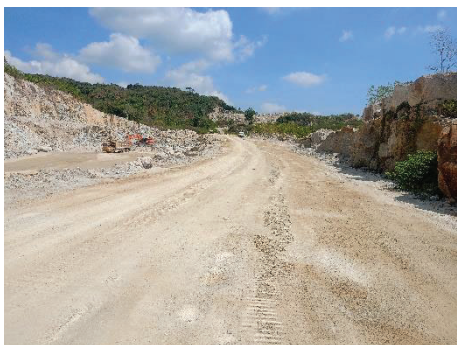
รูปที่ 2-25: ป้ายแสดงเวลาระเบิด



รูปที่ 2-26: หอสัญญาณเตือนการระเบิด



รูปที่ 2-27: การปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน



รูปที่ 2-28: เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2-29: น้ำดื่ม



รูปที่ 2-30: ห้องน้ำ



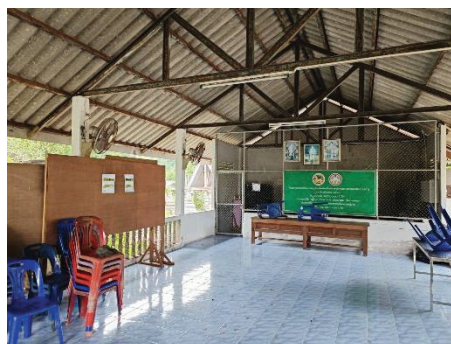
รูปที่ 2-31: การกั้นแนวเขตพื้นที่ห้ามทำเหมือง
บริเวณแนวสายไฟฟ้าแรงสูง



รูปที่ 2-32: จุดตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกทุก



รูปที่ 2-33: การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ไสลุงเรือง จำกัด ประทานบัตรที่ 27652/15858 ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วิธีเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยรายงานค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐานอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 X 25.4 เซนติเมตร ซึ่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรอง เพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองแล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีทั้งหมด 5 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

สถานีที่ 2: บริเวณบ้านต้นแซะ

สถานีที่ 3: บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่

สถานีที่ 4: บริเวณบ้านควนมิน

สถานีที่ 5: บริเวณ รพ.สต. บ้านควนชีแรด

2. การตรวจวัดค่าความทึบแสง

การตรวจวัดความทึบแสงด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Opacity Meter) ยี่ห้อ Wager รุ่น Model 6500 โดยวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านฝุ่นละอองที่ถูกดูดเข้าไป แสดงผลการติดตามตรวจสอบเป็นหน่วยร้อยละ เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหินที่ไม่มีการติดตั้งระบบดูดฝุ่นละออง กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองไว้ให้มีค่าความทึบแสงที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหินมีค่าได้ไม่เกินร้อยละ 20 เมื่อติดตามตรวจสอบที่จุดติดตามตรวจสอบ ณ ระยะห่าง 1 เมตร โดยรอบจากจุดกำเนิดตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 โดยทำการตรวจวัดจากจุดกำเนิดฝุ่นละออง จำนวน 1 สถานี คือ โรงโม่หินของโครงการ

3. การตรวจวัดระดับเสียง

ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model BSWA309 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในรอบ 24 ชั่วโมง จุดตรวจวัดระดับเสียง มีทั้งหมด 5 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

สถานีที่ 2: บริเวณบ้านต้นแซะ

สถานีที่ 3: บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่

สถานีที่ 4: บริเวณบ้านควนมิน

สถานีที่ 5: บริเวณ รพ.สต. บ้านควนชีแรด

4. การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในระหว่างที่มีการระเบิดหินโดยใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน Ground Level Recording ยี่ห้อ Model รุ่น Minimate, DS077 จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนมีทั้งหมด 4 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณบ้านต้นแซะ

สถานีที่ 2: บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่

สถานีที่ 3: บริเวณบ้านควนมิน

สถานีที่ 4: บริเวณ รพ.สต. บ้านควนชีแรด

5. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แห้งน้ำแข็ง และส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105 °C
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 180 °C
ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Phenanthroline Method
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS Method
แคดเมียม (Cadmium)	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
ตะกั่ว (Lead)	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำมีทั้งหมด 7 สถานี ได้แก่

- คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ดังนี้
สถานีที่ 1: คลองเกาะทาก จุดที่ 1
สถานีที่ 2: คลองเกาะทาก จุดที่ 2
สถานีที่ 3: น้ำในบ่อดักตะกอน
- คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ดังนี้
สถานีที่ 1: น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ
สถานีที่ 2: น้ำบ่อดินบ้านควนไม้ไผ่
สถานีที่ 3: น้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด
สถานีที่ 4: น้ำบ่อดินบ้านควนมิน

สามารถสรุปจุดตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ของโครงการได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

Parameter	TSP 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง	PM10 3 วันต่อเนื่อง	L _{eq} L _{max} 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง	Vibration	Smoke Opacity	Water Quality									
						pH	Turbidity	Total Hardness	SS	TDS	Total Iron	Sulfate	Arsenic	Lead	Cadmium
โรงโม่หินของโครงการ	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านต้นแซะ	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านควนมิน	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รพ.สต. บ้านควนขันแรด	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
คลองเกาะทาก จุดที่ 1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
คลองเกาะทาก จุดที่ 2	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
น้ำในบ่อดักตะกอน	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
น้ำบ่อดินบ้านควนไม้ไผ่	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
น้ำประปาบาดาลบ้านควนขันแรด	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
น้ำบ่อดินบ้านควนมิน	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวมจำนวนสถานที่ตรวจวัด	5	5	5	4	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนกุมภาพันธ์ 2569

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ระหว่างวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 แสดงในตารางที่ 3-3 และรูปจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนกุมภาพันธ์ 2569

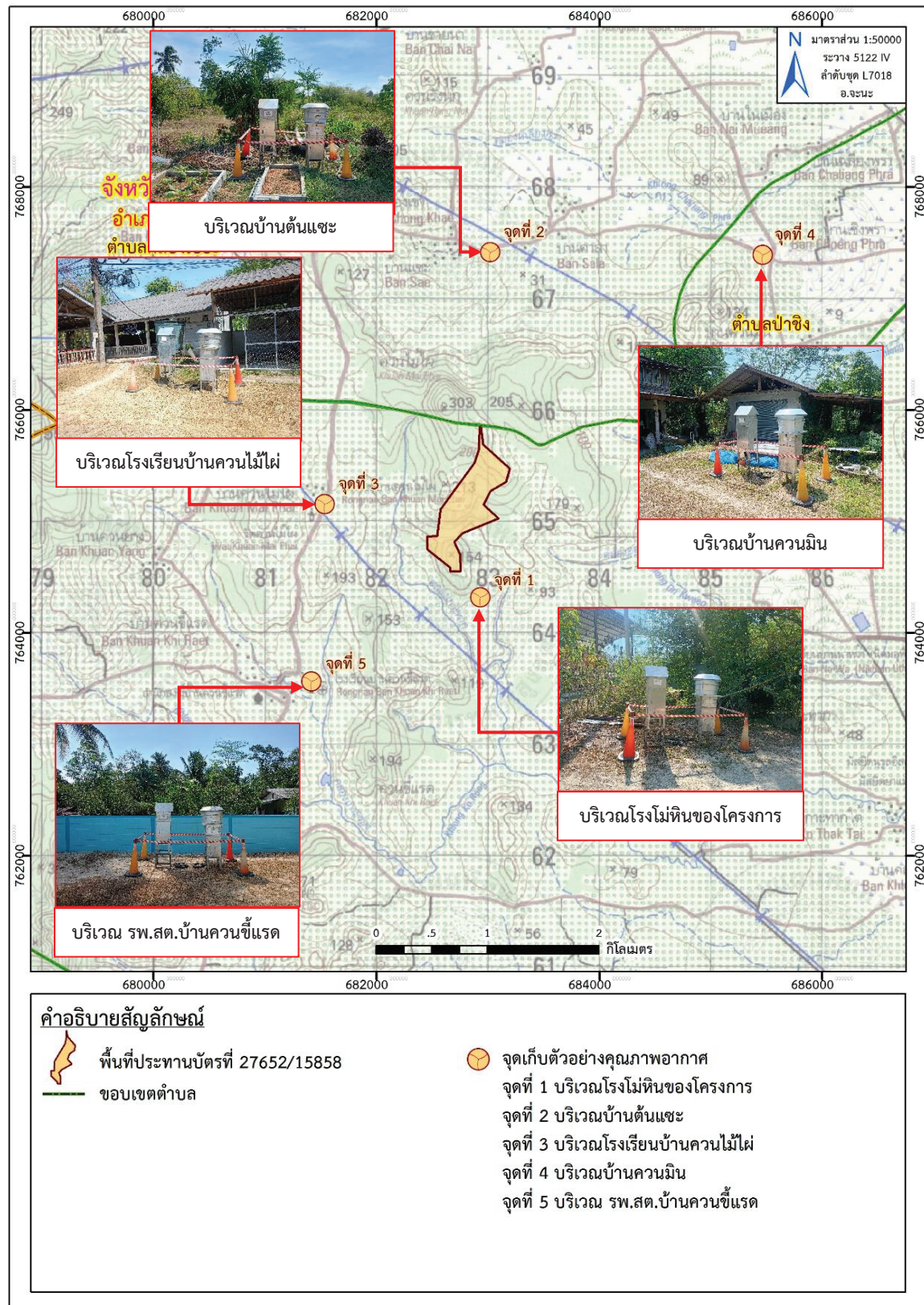
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	27-28 กุมภาพันธ์ 2569	0.0697	0.0238
2. บริเวณบ้านต้นแซะ	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	0.0284	0.0039
3. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	0.0392	0.0120
4. บริเวณบ้านควนมิน	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	0.0456	0.0238
5. บริเวณ รพ.สต.บ้านควนซี้แรด	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	0.0228	0.0108
มาตรฐาน		0.20	0.10

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.

2569 (ภาคผนวก ง)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเดกซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

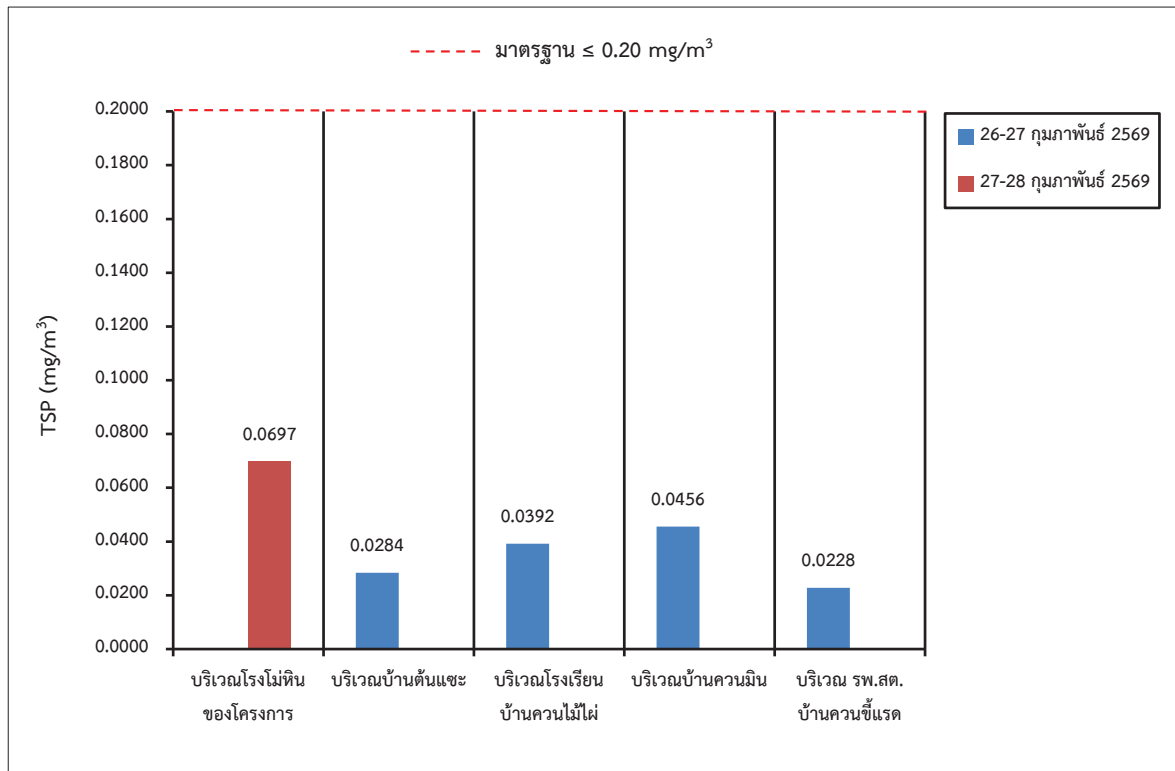
จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บริเวณบ้านต้นแซะ บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และบริเวณ รพ.สต.บ้านควนซี้แรด (รูปที่ 3-1) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 (รูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3)



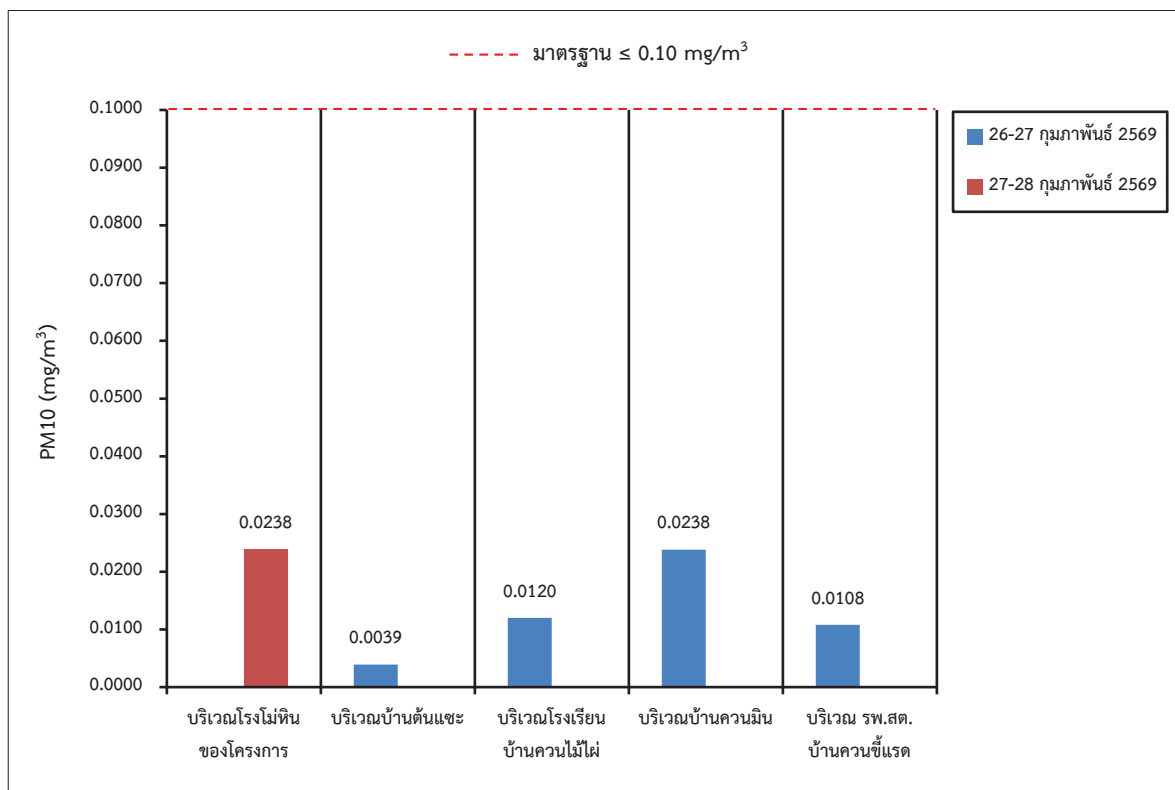
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราวาง 5122 IV (อ.จะนะ), กรมแผนที่ทหาร, 2540

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569



รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บริเวณบ้านต้นแซะ บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และบริเวณ รพ.สต. บ้านควนชีแรด (รูปที่ 3-1) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) พบว่า ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้ง 5 สถานี ในเดือนกันยายน 2564 ถึงเดือนสิงหาคม 2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 (ดังตารางที่ 3-4, รูปที่ 3-4 และรูปที่ 3-5)

อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการต่อไป

ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	กันยายน 2564*	0.0139	0.0113
	กุมภาพันธ์ 2565**	0.0591	0.0097
	สิงหาคม 2565**	0.0492	0.0165
	กุมภาพันธ์ 2566**	0.0606	0.0196
	สิงหาคม 2566**	0.0191	0.0118
	กุมภาพันธ์ 2567**	0.0922	0.0452
	สิงหาคม 2567**	0.0209	0.0157
	กุมภาพันธ์ 2568**	0.0488	0.0352
	สิงหาคม 2568**	0.0587	0.0210
	กุมภาพันธ์ 2569***	0.0697	0.0238
2. บริเวณบ้านต้นแซะ	กันยายน 2564*	0.0215	0.0149
	กุมภาพันธ์ 2565**	0.0085	0.0050
	สิงหาคม 2565**	0.0264	0.0115
	กุมภาพันธ์ 2566**	0.0196	0.0137
	สิงหาคม 2566**	0.0238	0.0140
	กุมภาพันธ์ 2567**	0.0289	0.0196
	สิงหาคม 2567**	0.0180	0.0142
	กุมภาพันธ์ 2568**	0.0366	0.0236
	สิงหาคม 2568**	0.0234	0.0158
	กุมภาพันธ์ 2569***	0.0284	0.0039
มาตรฐาน **		0.30	0.12
มาตรฐาน ***		0.20	0.10

ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
3. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่	กันยายน 2564*	0.0151	0.0024
	กุมภาพันธ์ 2565**	0.0313	0.0094
	สิงหาคม 2565**	0.0175	0.0078
	กุมภาพันธ์ 2566**	0.0286	0.0153
	สิงหาคม 2566**	0.0279	0.0154
	กุมภาพันธ์ 2567**	0.0445	0.0178
	สิงหาคม 2567**	0.0262	0.0144
	กุมภาพันธ์ 2568**	0.0341	0.0141
	สิงหาคม 2568**	0.0367	0.0228
	กุมภาพันธ์ 2569***	0.0392	0.0120
4. บริเวณบ้านควนมิน	กันยายน 2564*	0.0296	0.0215
	กุมภาพันธ์ 2565**	0.0505	0.0250
	สิงหาคม 2565**	0.0284	0.0157
	กุมภาพันธ์ 2566**	0.0412	0.0231
	สิงหาคม 2566**	0.0284	0.0146
	กุมภาพันธ์ 2567**	0.0428	0.0252
	สิงหาคม 2567**	0.0199	0.0138
	กุมภาพันธ์ 2568**	0.0432	0.0229
	สิงหาคม 2568**	0.0160	0.0153
	กุมภาพันธ์ 2569***	0.0456	0.0238
5. บริเวณ รพ.สต.บ้านควนชีแรด	กันยายน 2564*	0.0192	0.0161
	กุมภาพันธ์ 2565**	0.0218	0.0066
	สิงหาคม 2565**	0.0143	0.0083
	กุมภาพันธ์ 2566**	0.0301	0.0141
	สิงหาคม 2566**	0.0190	0.0122
	กุมภาพันธ์ 2567**	0.0188	0.0076
	สิงหาคม 2567**	0.0252	0.0166
	กุมภาพันธ์ 2568**	0.0203	0.0129
	สิงหาคม 2568**	0.0261	0.0096
	กุมภาพันธ์ 2569***	0.0228	0.0108
มาตรฐาน **		0.30	0.12
มาตรฐาน ***		0.20	0.10

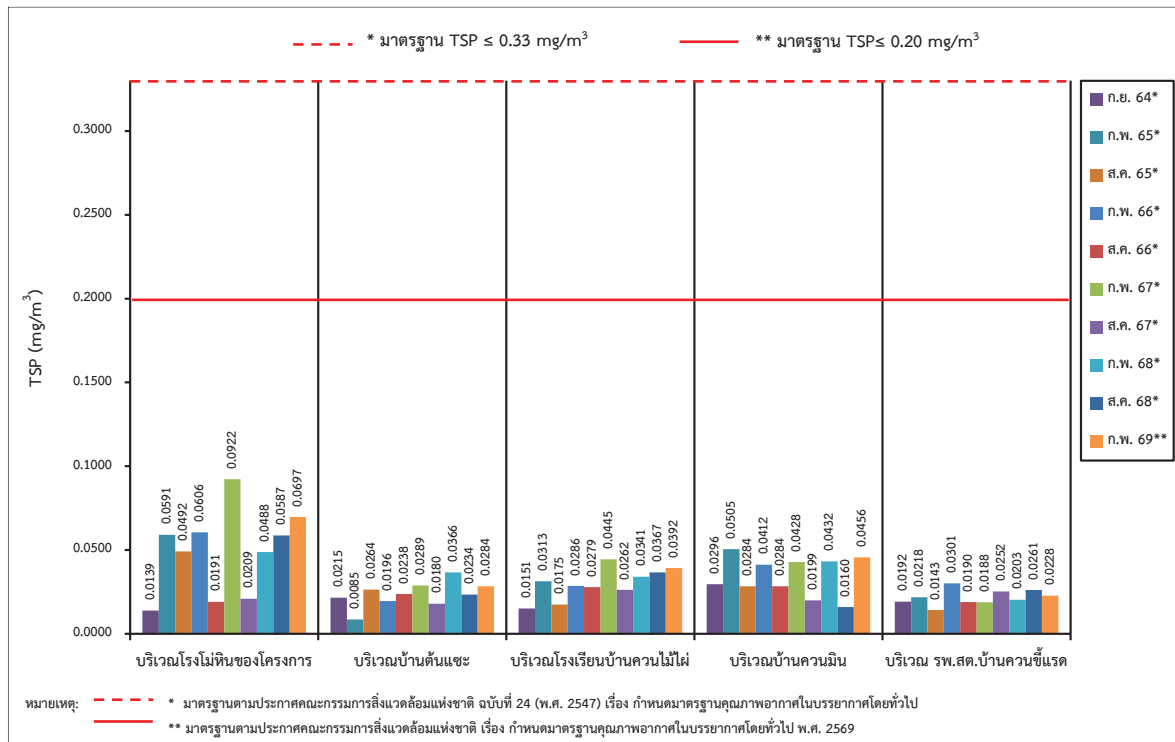
หมายเหตุ: * ในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนสิงหาคม 2564 จังหวัดสงขลาได้กำหนดมาตรการควบคุมผู้ที่เดินทางเข้าออกพื้นที่ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางโครงการจึงได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงเดือนกันยายน 2564 แทน

มาตรฐาน: ** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

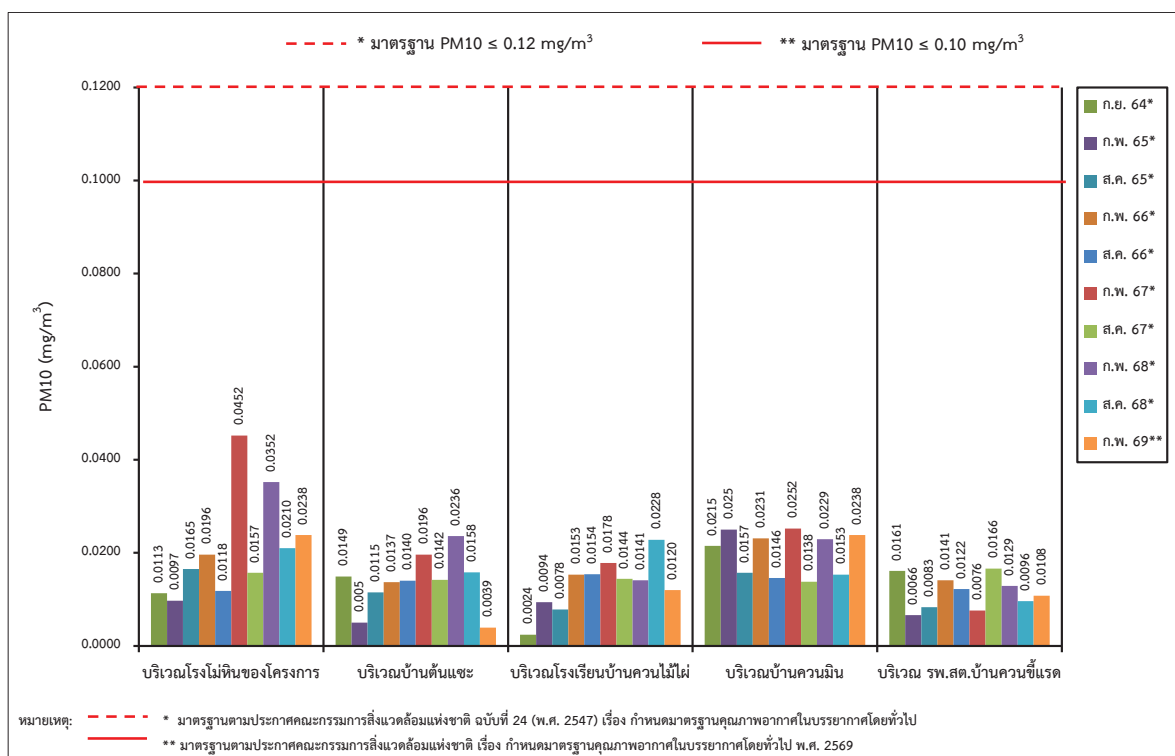
*** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 (ภาคผนวก ง)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569



รูปที่ 3-4: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM10) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

1. ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เดือนกุมภาพันธ์ 2569

การตรวจวัดความทึบแสงบริเวณปากโม่ (รูปที่ 3-6) ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงแสดงไว้ใน ตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	ค่าความทึบแสง										ค่าเฉลี่ย (%)	มาตรฐาน (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
โรงโม่หินของโครงการ	2.6	1.4	1.2	0.5	0.6	0.9	1.1	1.2	0.6	0.5	1.06	<20.0

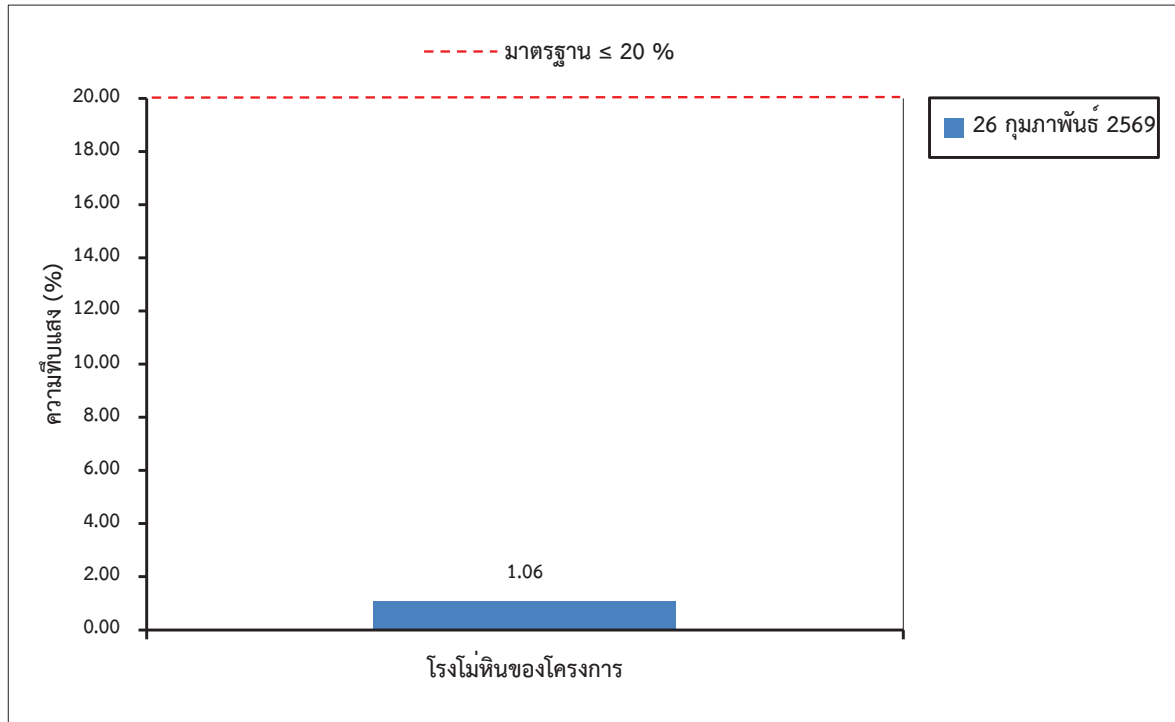
มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหินกำหนดไว้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน (ภาคผนวก ง)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็คซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569



รูปที่ 3-6: จุดตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณปากโม่

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง พบว่า บริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของโรงโม่หิน มีค่าความทึบแสงเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20% (รูปที่ 3-7)



รูปที่ 3-7: กราฟแสดงค่าความทึบแสง ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

2. ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหินกำหนดไว้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน (ดังตาราง 3-6 และรูปที่ 3-8)

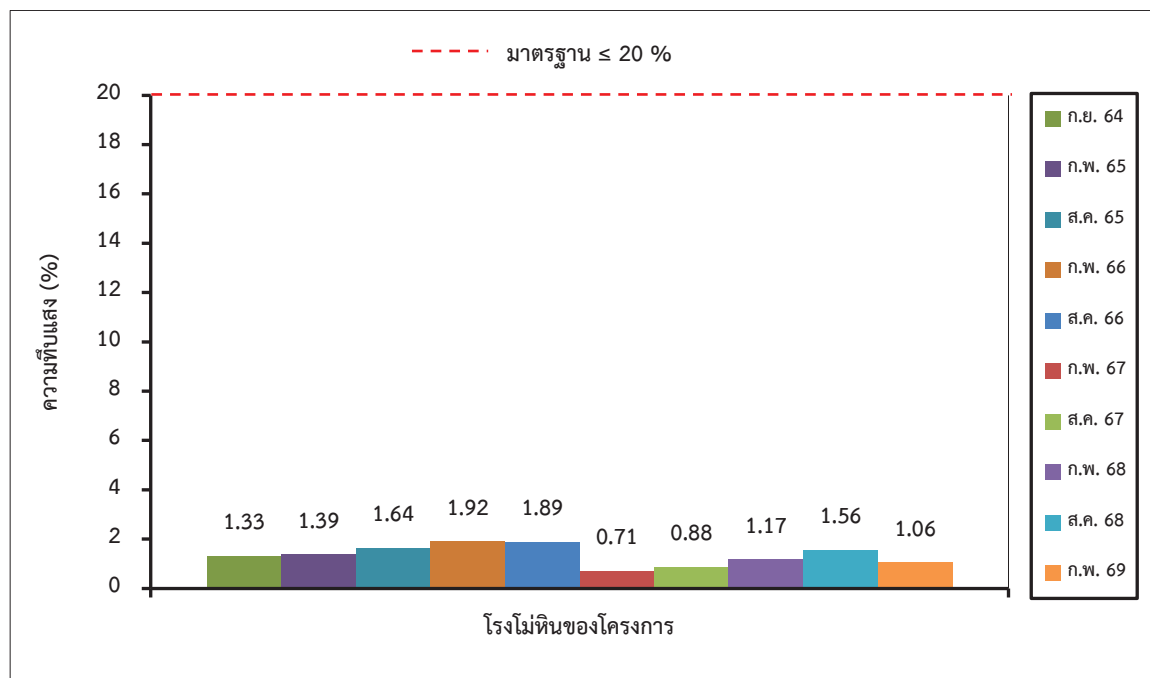
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ค่าความทึบแสง										ค่าเฉลี่ย (%)	มาตรฐาน (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
โรงโม่หินของโครงการ	ก.ย. 64*	1.2	1.4	1.6	1.3	1.1	1.4	1.5	1.2	1.4	1.2	1.33	<20
	ก.พ. 65	1.2	1.3	1.7	1.2	1.3	1.4	1.3	1.5	1.6	1.4	1.39	
	ส.ค. 65	1.4	1.5	2.0	1.6	1.5	1.8	1.5	1.4	1.7	2.0	1.64	
	ก.พ. 66	1.4	1.8	2.5	2.0	1.8	2.1	1.6	1.8	2.2	1.9	1.92	
	ส.ค. 66	1.8	2.0	2.1	1.8	1.9	2.1	2.0	1.9	1.5	1.8	1.89	
	ก.พ. 67	0.8	1.0	0.9	0.5	0.7	0.5	0.6	0.5	0.8	0.8	0.71	
	ส.ค. 67	1.2	0.9	1.1	0.8	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9	0.7	0.88	
	ก.พ. 68	1.4	1.0	1.3	1.0	1.1	0.9	1.2	1.8	1.1	0.9	1.17	
	ส.ค. 68	1.6	1.8	1.8	1.5	1.6	1.2	1.4	1.9	1.3	1.5	1.56	
	ก.พ. 69	2.6	1.4	1.2	0.5	0.6	0.9	1.1	1.2	0.6	0.5	1.06	

หมายเหตุ: * ในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนสิงหาคม 2564 จังหวัดสงขลาได้กำหนดมาตรการควบคุมผู้ที่เดินทางเข้าออกพื้นที่ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางโครงการจึงได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงในช่วงเดือนกันยายน 2564 แทน

มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหินกำหนดไว้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน (ภาคผนวก ง)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569



รูปที่ 3-8: กราฟแสดงค่าความทึบแสง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนกุมภาพันธ์ 2569

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2569 แสดงในตารางที่ 3-7 และรูปจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนกุมภาพันธ์ 2569

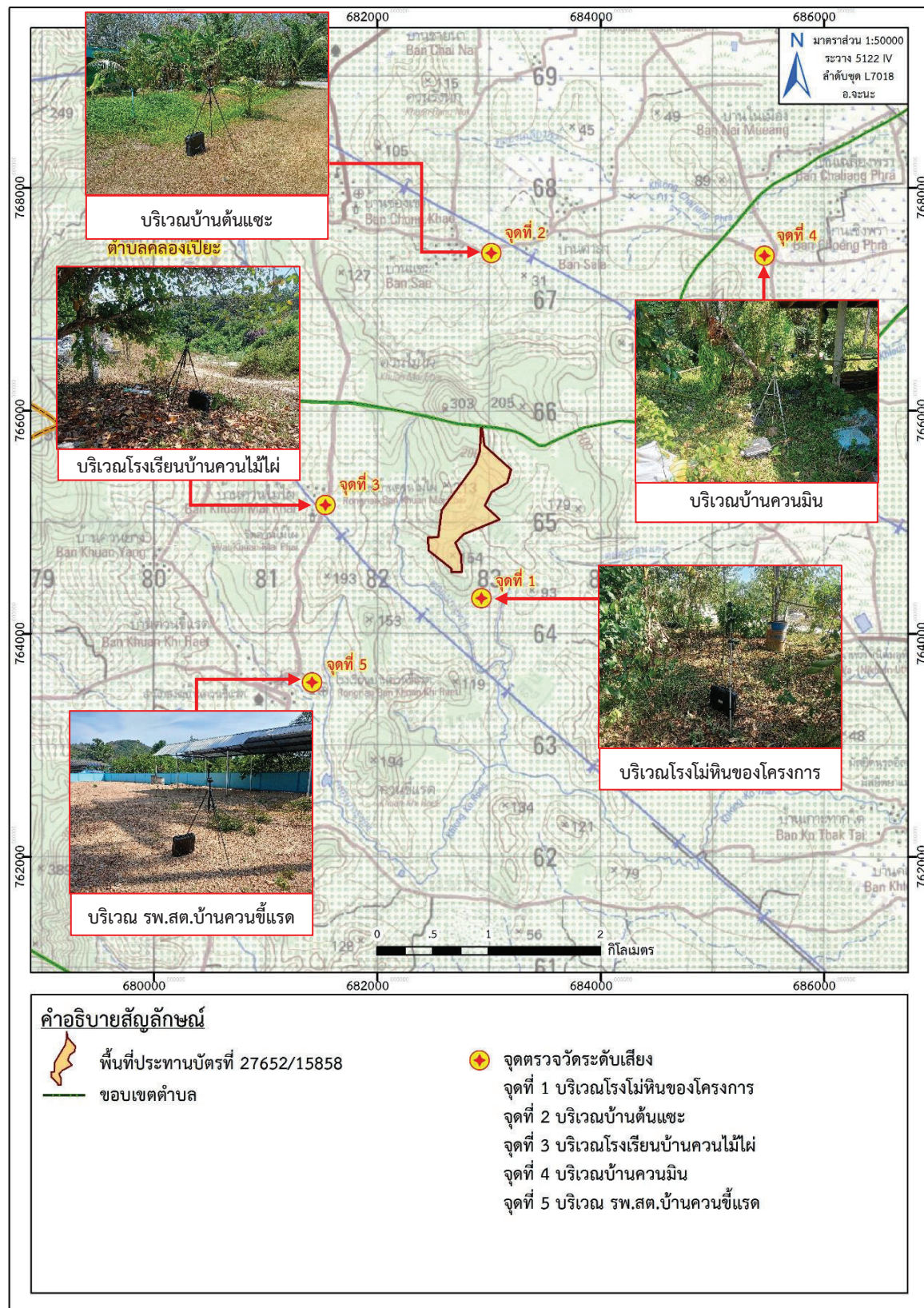
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	27-28 กุมภาพันธ์ 2569	63.3	98.9
2. บริเวณบ้านต้นแซะ	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	54.3	85.5
3. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	55.6	84.7
4. บริเวณบ้านควนมิน	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	54.4	85.5
5. บริเวณ รพ.สต.บ้านควนซี้แรด	26-27 กุมภาพันธ์ 2569	55.9	88.6
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง

และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ง)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็คซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

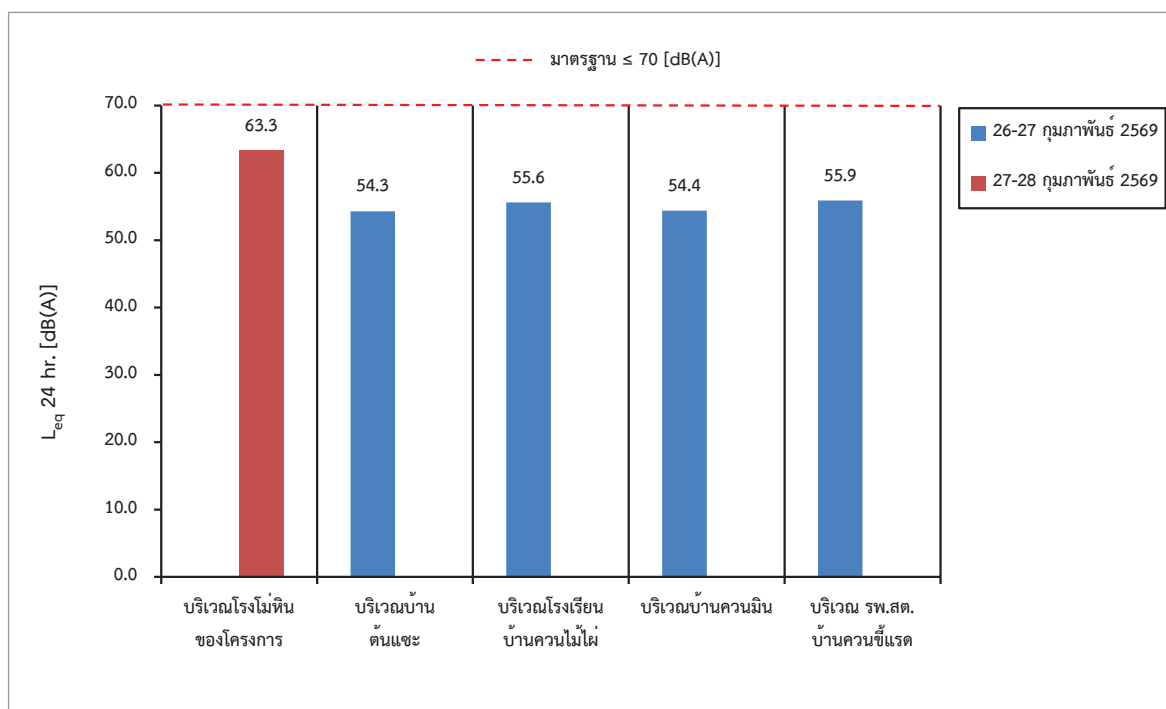
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บริเวณบ้านต้นแซะ บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และบริเวณ รพ.สต.บ้านควนซี้แรด (รูปที่ 3-9) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ตารางที่ 3-7, รูปที่ 3-10 และรูปที่ 3-11)



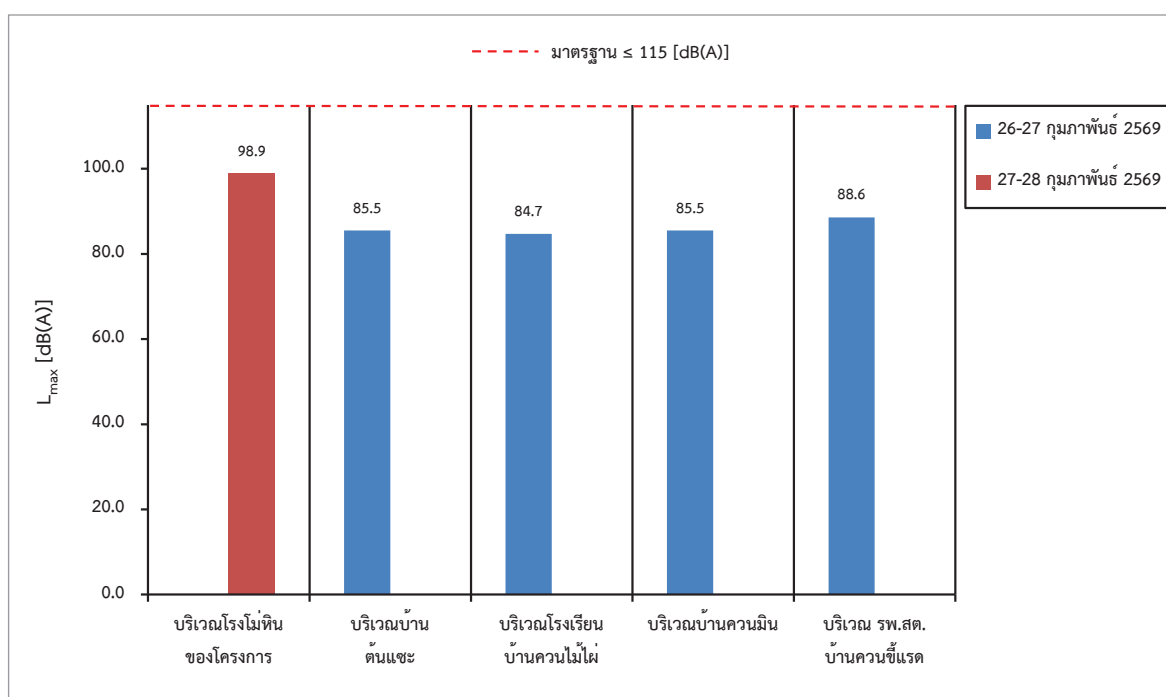
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5122 IV (อ.จะนะ), กรมแผนที่ทหาร, 2540

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-9: จุดตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569



รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

2. ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บริเวณบ้านต้นแซะ บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และ บริเวณ รพ.สต.บ้านควนชีแรด (รูปที่ 3-9) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน (ตารางที่ 3-8, รูปที่ 3-12 และรูปที่ 3-13)

ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr. (dB(A))	L_{max} (dB(A))
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	กันยายน 2564*	58.9	98.5
	กุมภาพันธ์ 2565	59.9	103.6
	สิงหาคม 2565	60.8	101.3
	กุมภาพันธ์ 2566	60.8	99.8
	สิงหาคม 2566	59.6	92.7
	กุมภาพันธ์ 2567	63.8	102.0
	สิงหาคม 2567	59.9	104.0
	กุมภาพันธ์ 2568	57.7	97.1
	สิงหาคม 2568	61.3	98.0
	กุมภาพันธ์ 2569	63.3	98.9
2. บริเวณบ้านต้นแซะ	กันยายน 2564*	55.5	97.5
	กุมภาพันธ์ 2565	52.1	88.1
	สิงหาคม 2565	50.9	75.4
	กุมภาพันธ์ 2566	53.3	91.7
	สิงหาคม 2566	57.9	82.5
	กุมภาพันธ์ 2567	54.0	87.8
	สิงหาคม 2567	52.0	85.0
	กุมภาพันธ์ 2568	59.4	94.3
	สิงหาคม 2568	62.1	99.6
	กุมภาพันธ์ 2569	54.3	85.5
3. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่	กันยายน 2564*	54.8	97.0
	กุมภาพันธ์ 2565	58.4	88.9
	สิงหาคม 2565	53.7	85.3
มาตรฐาน		70	115

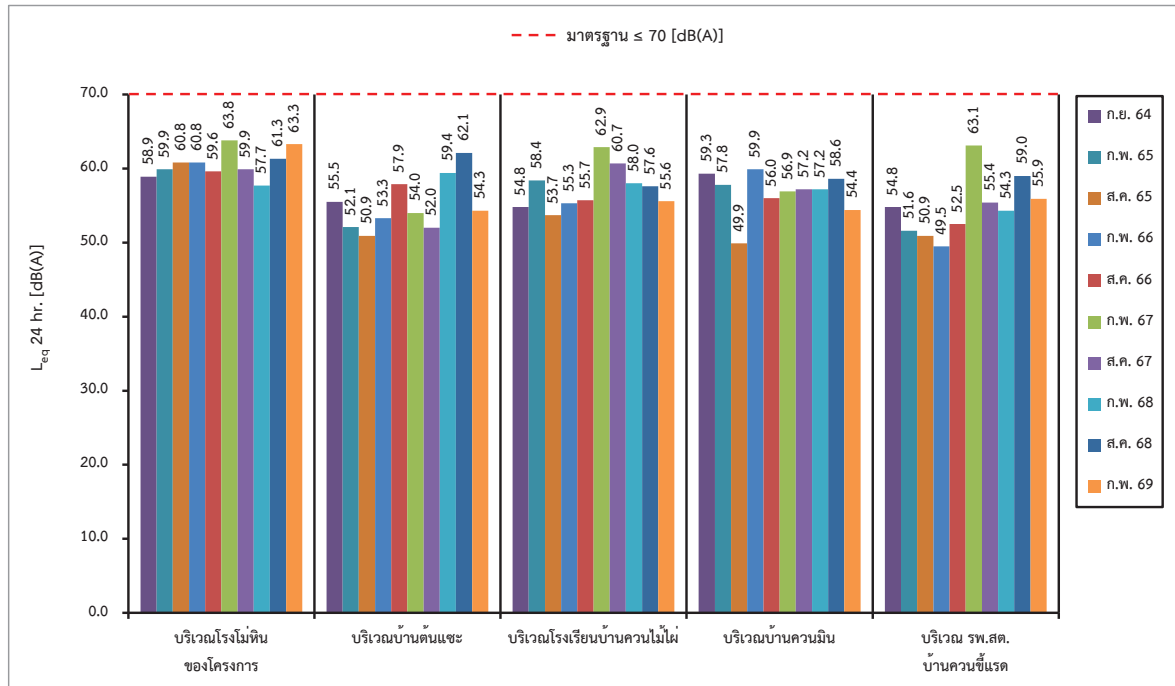
ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hrs. (dB(A))	L_{max} (dB(A))
3. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ (ต่อ)	กุมภาพันธ์ 2566	55.3	90.3
	สิงหาคม 2566	55.7	96.1
	กุมภาพันธ์ 2567	62.9	98.3
	สิงหาคม 2567	60.7	97.6
	กุมภาพันธ์ 2568	58.0	95.1
	สิงหาคม 2568	57.6	87.4
	กุมภาพันธ์ 2569	55.6	84.7
4. บริเวณบ้านควนมิน	กันยายน 2564	59.3	101.6
	กุมภาพันธ์ 2565	57.8	108.3
	สิงหาคม 2565	49.9	77.2
	กุมภาพันธ์ 2566	59.9	99.2
	สิงหาคม 2566	56.0	89.6
	กุมภาพันธ์ 2567	56.9	90.4
	สิงหาคม 2567	57.2	89.9
	กุมภาพันธ์ 2568	57.2	89.7
	สิงหาคม 2568	58.6	98.0
	กุมภาพันธ์ 2569	54.4	85.5
5. บริเวณรพ.สต.บ้านควนซึ้งแรด	กันยายน 2564	54.8	85.4
	กุมภาพันธ์ 2565	51.6	79.7
	สิงหาคม 2565	50.9	97.6
	กุมภาพันธ์ 2566	49.5	83.9
	สิงหาคม 2566	52.5	101.4
	กุมภาพันธ์ 2567	63.1	98.5
	สิงหาคม 2567	55.4	92.5
	กุมภาพันธ์ 2568	54.3	87.4
	สิงหาคม 2568	59.0	93.4
	กุมภาพันธ์ 2569	55.9	88.6
มาตรฐาน		70	115

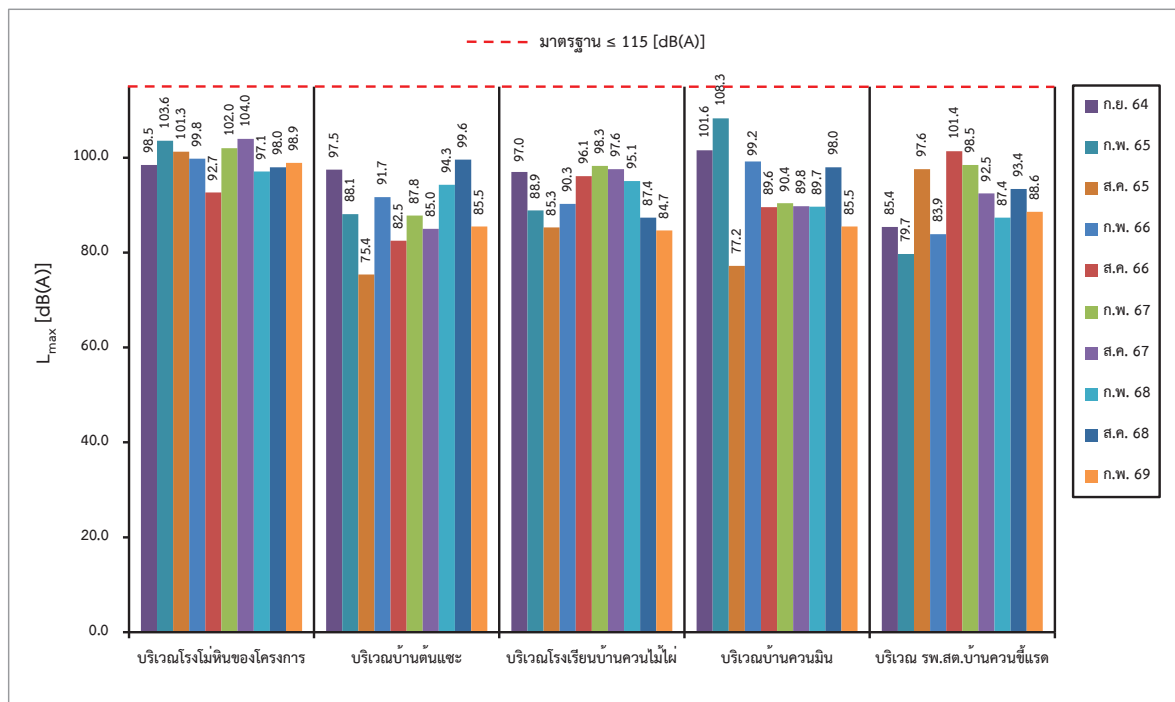
หมายเหตุ: * ในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนสิงหาคม 2564 จังหวัดสงขลาได้กำหนดมาตรการควบคุมผู้ที่เดินทางเข้าออกพื้นที่ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางโครงการจึงได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงเดือนกันยายน 2564 แทน

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน (ภาคผนวก ง)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569



รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.4 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

1. ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนกุมภาพันธ์ 2569

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นการวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในเวลาประมาณ 17.00 น วัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว ได้แก่ แนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนแสดงในตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนกุมภาพันธ์ 2569

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณบ้านต้นแซะ	26 กุมภาพันธ์ 2569	FREQUENCY	: Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	<0.001	<0.001	<0.001
		PEAK VECTOR SUM	: mm/sec	<0.127		
		AIR PRESSURE	: dB(L)	0		
		TRIGGER	-	N/A		
มาตรฐาน		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	-	-	-
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	-	-	-
2. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่	26 กุมภาพันธ์ 2569	FREQUENCY	: Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	<0.001	<0.001	<0.001
		PEAK VECTOR SUM	: mm/sec	<0.127		
		AIR PRESSURE	: dB(L)	0		
		TRIGGER	-	N/A		
มาตรฐาน		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	-	-	-
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	-	-	-

ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนกุมภาพันธ์ 2569 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
3. บริเวณบ้านควนมิน	26 กุมภาพันธ์ 2569	FREQUENCY	: Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	<0.001	<0.001	<0.001
		PEAK VECTOR SUM	: mm/sec	<0.127		
		AIR PRESSURE	: dB(L)	0		
		TRIGGER	-	N/A		
มาตรฐาน		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	-	-	-
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	-	-	-
4. บริเวณ รพ.สต. บ้านควน ชีแรด	26 กุมภาพันธ์ 2569	FREQUENCY	: Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	<0.001	<0.001	<0.001
		PEAK VECTOR SUM	: mm/sec	<0.127		
		AIR PRESSURE	: dB(L)	0		
		TRIGGER	-	N/A		
มาตรฐาน		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	-	-	-
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถตรวจจับความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ง)

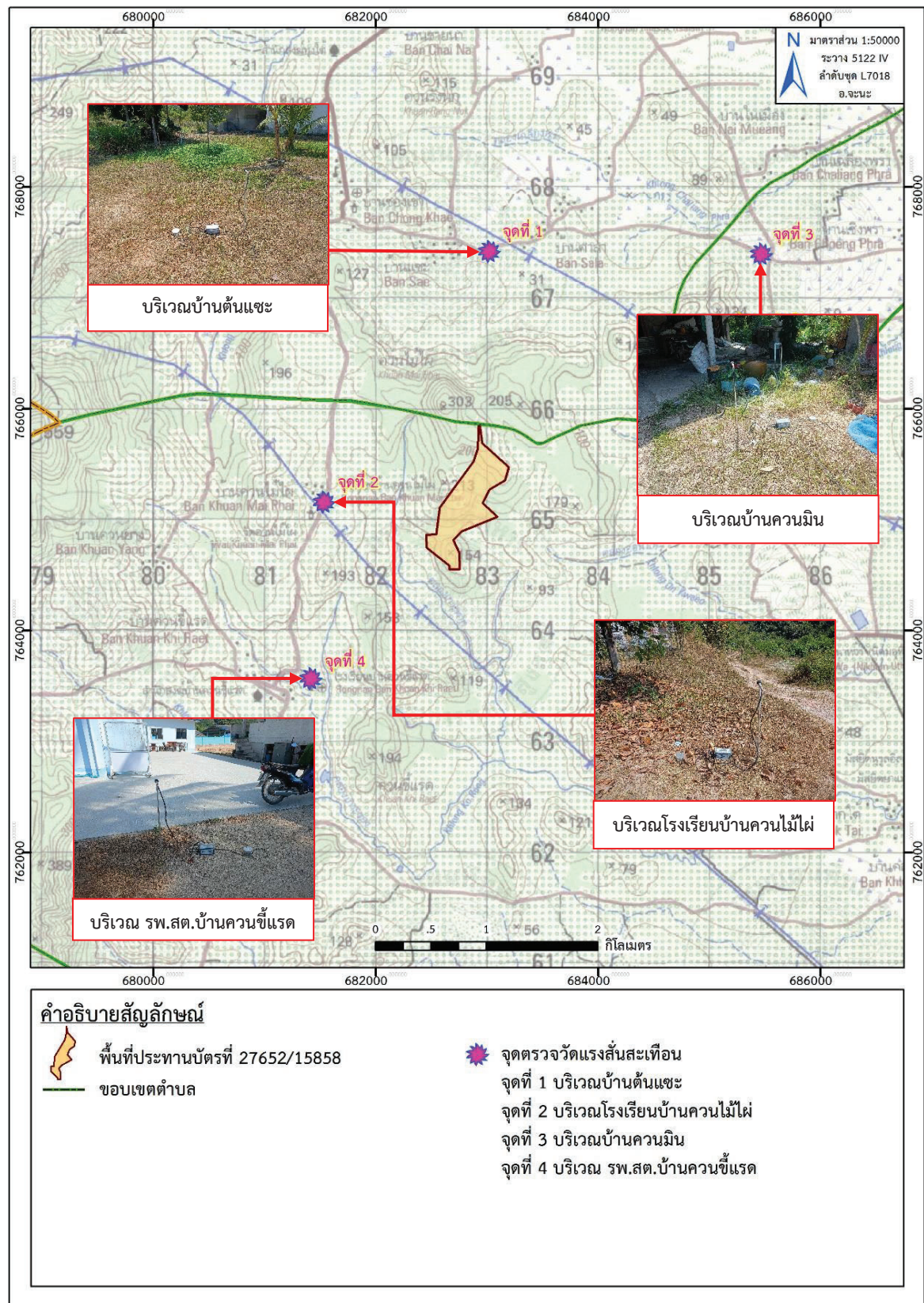
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านต้นแซะ บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และบริเวณ รพ.สต. บ้านควนซี้แรด (รูปที่ 3-14) พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดเครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

2. สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดของโครงการ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือน กุมภาพันธ์ 2569) ทางโครงการทำการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านต้นแซะ บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ บริเวณบ้านควนมิน และบริเวณ รพ.สต. บ้านควนซี้แรด พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

เมื่อนำค่าแรงอัดอากาศที่ตรวจวัดได้ มาเปรียบเทียบกับระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร พบว่ามีค่าที่ต่ำกว่าค่าที่ปลอดภัยที่กำหนดโดยสำนักงานการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM TRP 78 Safe Level) คือ มีค่าไม่เกิน 130 เดซิเบล (เอ) ดังตารางที่ 3-10



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5122 IV (อ.จะนะ), กรมแผนที่ทหาร, 2540

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-14: จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB (L))
1. บริเวณบ้านต้นชะ	กันยายน 2564*	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB (L))
1. บริเวณบ้านต้นแซะ (ต่อ)	กุมภาพันธ์ 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2569	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
2. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่	กันยายน 2564*	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB (L))
2. บริเวณโรงเรียนบ้านควนไม้ไผ่ (ต่อ)	สิงหาคม 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2569	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
3. บริเวณบ้านควนมิน	กันยายน 2564*	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB (L))
3. บริเวณบ้านควนมิน (ต่อ)	กุมภาพันธ์ 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB (L))
3. บริเวณบ้านควนมิน (ต่อ)	สิงหาคม 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2569	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
4. บริเวณ รพ.สต. บ้านควนชีแรด	กันยายน 2564*	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2565	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2566	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB (L))
4. บริเวณ รพ.สต. บ้านควนชีแรด (ต่อ)	กุมภาพันธ์ 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2567	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	สิงหาคม 2568	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
	กุมภาพันธ์ 2569	Transverse	< 0.5	< 0.127	< 0.001	< 0.127	N/A
		Vertical	< 0.5	< 0.127	< 0.001		
		Longitudinal	< 0.5	< 0.127	< 0.001		

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.254 mm/sec และ 0.127 mm/sec ขึ้นไป
: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถตรวจจับความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้
: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้
: * ในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนสิงหาคม 2564 จังหวัดสงขลาได้กำหนดมาตรการควบคุมผู้ที่เดินทางเข้าออกพื้นที่ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางโครงการจึงได้ดำเนินการ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงเดือนกันยายน 2564 แทน

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ง)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

3.3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จากการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-11 และจุดตรวจวัดรูปที่ 3-15 และรูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-11: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำผิวดิน											
1. คลองเกาะทาก จุดที่ 1	26 กุมภาพันธ์ 2569	7.1	1.87	<3	<50	7	4.35	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
2. คลองเกาะทาก จุดที่ 2	26 กุมภาพันธ์ 2569	7.1	0.74	<3	51	22	11.40	0.25	<0.0003	<0.003	<0.007
3. น้ำในบ่อดักตะกอน	26 กุมภาพันธ์ 2569	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005*,0.05**	0.05

ตารางที่ 3-11: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำใต้ดิน											
1. น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ	26 กุมภาพันธ์ 2569	7.7	0.14	<3	166	46	17.25	0.10	<0.0003	<0.003	<0.007
2. น้ำบ่อน้ำบ้านควนไม้ไผ่	26 กุมภาพันธ์ 2569	7.8	0.25	<3	96	39	7.50	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
3. น้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด	26 กุมภาพันธ์ 2569	7.2	0.38	<3	<50	6	<5	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
4. น้ำบ่อน้ำบ้านควนมิน	26 กุมภาพันธ์ 2569	7.8	0.61	<3	144	79	<5	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
มาตรฐาน ²		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน ³		7.0-8.5	5	-	≤ 600	≤ 300	≤ 200	≤ 0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ⁴		6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ: Detection Limit ของน้ำผิวดิน TSS = 3 mg/L, TDS = 50 mg/L, Total Iron = 0.04 mg/L, Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.003 mg/L และ Lead = 0.007 mg/L

: Detection Limit ของน้ำใต้ดิน TSS = 3 mg/L, TDS = 50 mg/L, Total Iron = 0.04 mg/L, Sulfate = 5 mg/L, Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.003 mg/L และ Lead = 0.007 mg/L

: * สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกิน 100 mg/l : ** สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกิน 100 mg/l

มาตรฐาน: ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

: ²ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดย 3มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 4มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

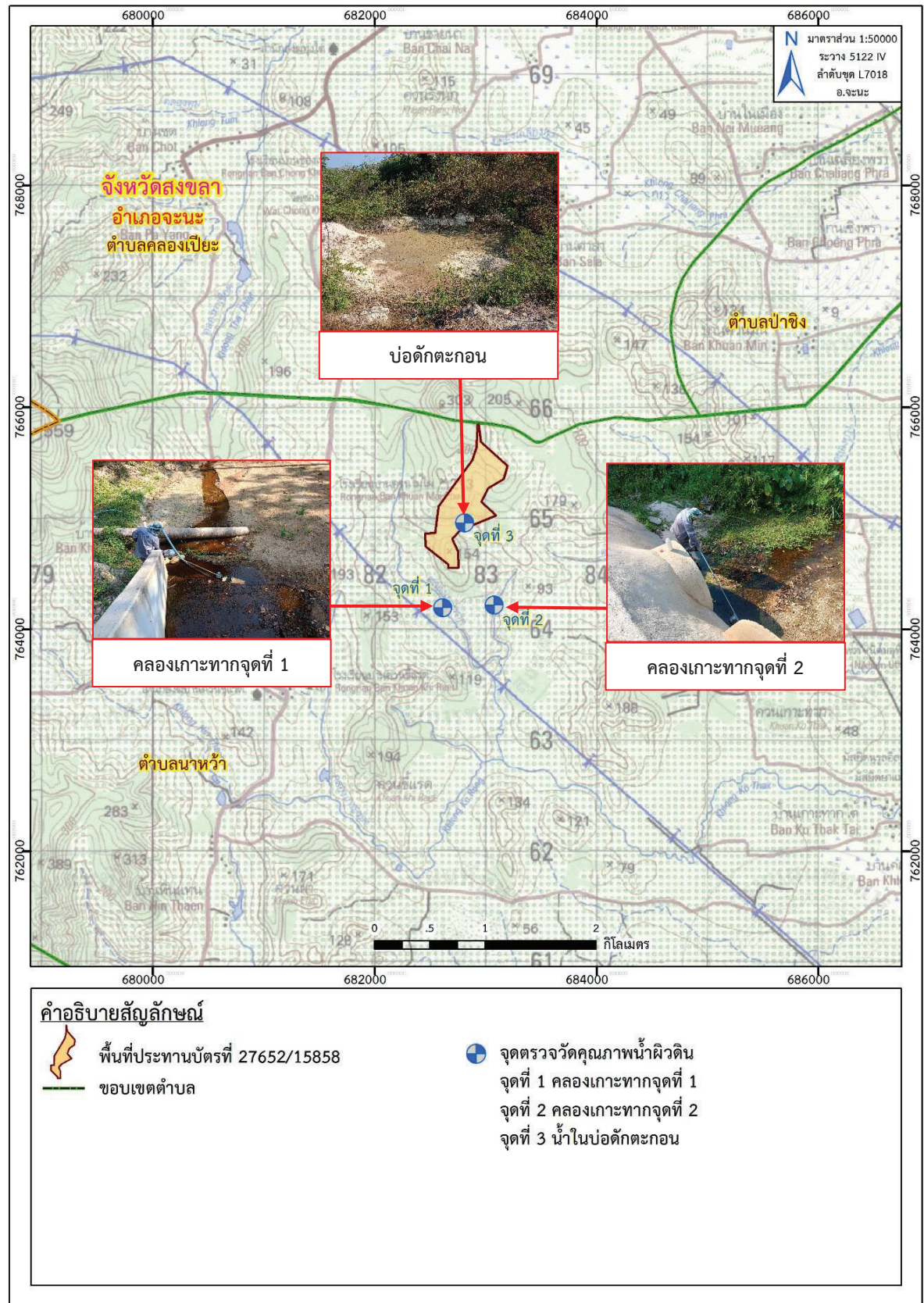
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

- คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองเกาะทาก จุดที่ 1 คลองเกาะทาก จุดที่ 2 และน้ำในบ่อดักตะกอน (รูปที่ 3-15) พบว่า คลองเกาะทาก จุดที่ 1 และคลองเกาะทาก จุดที่ 2 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้าง ทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน และค่า สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) เป็นค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ ส่วนน้ำ ในบ่อดักตะกอน ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง (ตารางที่ 3-11)

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

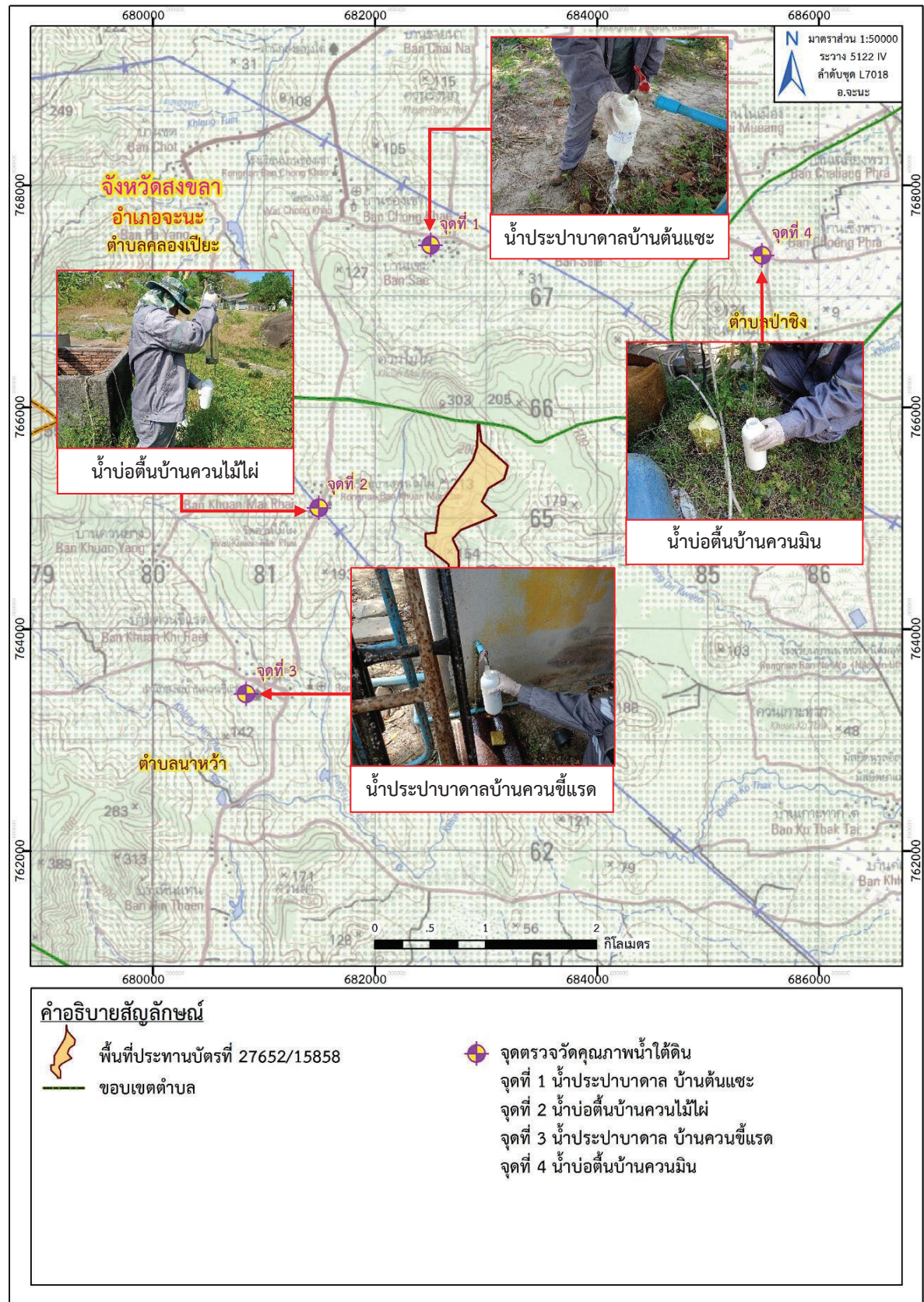
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ น้ำบ่อน้ำบ้านควนไม้ไผ่ น้ำประปาบาดาลบ้านควนขี้แรด และน้ำบ่อน้ำบ้านควนมิน (รูปที่ 3-16) พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ง) อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้า ระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการแจ้งผลการตรวจวัดให้ชุมชนได้รับทราบ เพื่อให้ ชุมชนระมัดระวังในการนำน้ำมาใช้ประโยชน์



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5122 IV (อ.จะนะ), กรมแผนที่ทหาร, 2540

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-15: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5122 IV (อ.จะนะ), กรมแผนที่ทหาร, 2540
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-16: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

- คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองเกาะทาก จุดที่ 1 คลองเกาะทาก จุดที่ 2 และน้ำในบ่อดักตะกอน (รูปที่ 3-15) พบว่า คลองเกาะทาก จุดที่ 1 และคลองเกาะทาก จุดที่ 2 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน และค่าสารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) เป็นค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ (ตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-17 ถึง รูปที่ 3-26) ทั้งนี้ บริเวณคลองเกาะทาก จุดที่ 1 ในเดือนกันยายน 2564 และเดือนสิงหาคม 2568 บริเวณคลองเกาะทาก จุดที่ 2 ในเดือนสิงหาคม 2565 และเดือนสิงหาคม 2568 และน้ำในบ่อดักตะกอน ในเดือนสิงหาคม 2565 และเดือนกุมภาพันธ์ 2569 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ น้ำบ่อดินบ้านควนไม้ไผ่ น้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด และน้ำบ่อดินบ้านควนมิน (รูปที่ 3-16) พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้นบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

- ผลการตรวจวัดที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 น้ำบ่อดินบ้านควนมิน ในเดือนสิงหาคม 2568 และค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ ในเดือนสิงหาคม 2565 น้ำบ่อดินบ้านควนไม้ไผ่ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 และน้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 เดือนสิงหาคม 2565 และเดือนสิงหาคม 2566

- ผลการตรวจวัดที่ไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำบ่อดินบ้านควนไม้ไผ่ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 เดือนกันยายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ 2565 เดือนสิงหาคม 2565 เดือนกุมภาพันธ์ 2566 เดือนสิงหาคม 2566 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 เดือนสิงหาคม 2567 เดือนกุมภาพันธ์ 2568 และเดือนสิงหาคม 2568 น้ำประปาบาดาลบ้านควนชีแรด ในเดือนสิงหาคม 2566 และน้ำบ่อดินบ้านควนมิน ในเดือนกันยายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ 2565 เดือนสิงหาคม 2565 เดือนกุมภาพันธ์ 2566 เดือนสิงหาคม 2566 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 เดือนสิงหาคม 2567 และเดือนกุมภาพันธ์ 2568

ทั้งนี้ จากการพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนการดำเนินโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทาน

บัตรเลขที่ 27652/15858 ของบริษัท ไส่รุ่งเรือง จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2551 ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3061 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในรายงานดังกล่าวได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) ในการใช้เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงหลังดำเนินการโครงการ ที่สถานีน้ำบ่อต้นบ้านควนไม้ไผ่ และน้ำบ่อต้นบ้านควนมิน ทำการตรวจวัดเมื่อเดือนธันวาคม 2549 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 5.99 และ 7.04 ตามลำดับ ซึ่งค่าความเป็นกรด-ด่าง ของสถานีน้ำบ่อต้นบ้านควนไม้ไผ่ ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ส่วนน้ำบ่อต้นบ้านควนมิน พื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ในชุดดินนาหวี หรือกลุ่มชุดดินที่ 39 ซึ่งมีลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนหยาบลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีเหลืองปนแดงหรือสีแดงปนเหลืองและในดินชั้นล่างถัดไป อาจพบดินร่วนเหนียวปนทรายสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) (กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ออนไลน์) สืบค้นจาก http://oss101.idd.go.th/thaisoils_museum/pf_desc/pf_desc_all/Nat.htm) ซึ่งอาจส่งผลให้น้ำใต้ดินในบริเวณบ้านควนมินมีสภาพเป็นกรดได้

จากการสอบถามราษฎรในชุมชน พบว่าน้ำในบริเวณดังกล่าวใช้ในการอุปโภคเท่านั้น ทั้งนี้ทางโครงการจะเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการแจ้งผลการตรวจวัดให้ชุมชนได้รับทราบ เพื่อให้ชุมชนระมัดระวังในการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ (ตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-27 ถึง รูปที่ 3-36)

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำผิวดิน											
1. คลองเกาะทาก จุดที่ 1	กันยายน 2564*	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
	กุมภาพันธ์ 2565	5.8	8.54	6.0	146	158.36	71.601	4.495	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2565	6.2	33.80	15.6	26	11.1	9.973	1.235	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2566	6.5	8.04	1.0	12	14.4	6.578	0.419	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2566	6.0	6.06	1.0	26	20.0	7.267	1.738	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2567	6.6	5.06	1.0	22	10.1	3.931	0.655	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2567	6.9	3.36	<3	58	6.0	7.58	0.460	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2568	6.6	4.63	<3	22	10	4.05	0.51	<0.0003	<0.003	<0.007
	สิงหาคม 2568	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
กุมภาพันธ์ 2569	7.1	1.87	<3	<50	7	4.35	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007	
2. คลองเกาะทาก จุดที่ 2	กันยายน 2564*	6.7	10.656	7.0	42	6.59	7.207	0.325	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2565	6.7	16.70	7.0	50	74.9	39.913	5.074	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2565	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
	กุมภาพันธ์ 2566	5.9	1.11	5.2	30	32.8	30.306	0.610	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2566	5.1	12.4	1.0	94	64.0	51.039	0.514	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005*,0.05**	0.05

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำผิวดิน (ต่อ)											
2. คลองเกาะทาก จุดที่ 2 (ต่อ)	กุมภาพันธ์ 2567	6.2	20.4	14.0	114	80.4	55.652	1.661	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2567	5.7	12.40	42	92	47.8	52.25	1.178	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2568	5.7	3.50	<3	80	49	25.07	0.35	<0.0003	<0.003	<0.007
	สิงหาคม 2568	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
	กุมภาพันธ์ 2569	7.1	0.74	<3	51	22	11.40	0.25	<0.0003	<0.003	<0.007
3. น้ำในบ่อดักตะกอน	กันยายน 2564*	6.0	6.327	16.3	192	175.68	73.399	0.164	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2565	6.0	10.94	2.0	62	151.94	49.810	0.529	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2565	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
	กุมภาพันธ์ 2566	5.4	22.50	1.0	22	24.6	42.170	1.565	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2566	5.0	38.10	6.0	152	134.0	6.957	1.287	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2567	6.4	12.0	7.0	112	76.4	67.706	1.171	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2567	6.0	68.80	83	62	21.9	51.82	2.305	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2568	6.5	7.19	5	128	88	35.33	0.15	<0.0003	<0.003	<0.007
	สิงหาคม 2568	8.8	2.64	3	154	114	90.35	0.13	<0.0003	<0.003	<0.007
	กุมภาพันธ์ 2569	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005*,0.05**	0.05

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำใต้ดิน											
1. น้ำประปาบาดาลบ้านต้นแซะ	กันยายน 2564*	7.0	1.332	1.0	268	65.88	3.722	0.062	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2565	7.5	1.24	2.0	122	72.76	9.025	0.034	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2565	7.0	9.37	3.0	26	55.3	4.371	0.738	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2566	7.5	2.08	1.0	70	57.4	2.783	0.373	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2566	7.0	0.87	1.0	184	60.0	3.202	1.014	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2567	7.6	0.41	1.0	186	70.4	2.473	0.090	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2567	7.2	2.22	<3	180	55.7	3.42	0.795	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2568	7.6	4.84	<3	200	69	3.45	0.40	<0.0003	<0.003	<0.007
	สิงหาคม 2568	7.3	1.80	<3	160	50	<5	0.33	<0.0003	<0.003	<0.007
	กุมภาพันธ์ 2569	7.7	0.14	<3	166	46	17.25	0.10	<0.0003	<0.003	<0.007
มาตรฐาน ²		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน ³		7.0-8.5	5	-	≤ 600	≤ 300	≤ 200	≤ 0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ⁴		6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำใต้ดิน (ต่อ)											
2. น้ำบ่อดินบ้านควนไม้ไผ่	กันยายน 2564*	5.9	2.331	1.0	160	59.29	16.015	0.023	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2565	6.0	1.95	1.0	44	49.22	13.928	0.043	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2565	5.6	0.78	1.0	56	19.9	11.162	0.177	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2566	5.5	5.01	1.0	26	24.6	9.993	0.127	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2566	5.3	1.46	1.0	74	38.0	12.929	0.454	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2567	5.8	1.43	1.0	62	28.1	7.836	0.043	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2567	5.7	0.88	<3	114	49.8	17.15	<0.04	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2568	5.8	0.66	<3	56	31	9.36	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
	สิงหาคม 2568	5.8	1.16	<3	90	40	11.68	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
	กุมภาพันธ์ 2569	7.8	0.25	<3	96	39	7.50	<0.04	<0.0003	<0.002	<0.003
3. น้ำประปาบาดาลบ้านควน ชีแรด	กันยายน 2564*	7.1	4.662	2.0	42	15.37	4.361	0.093	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2565	7.5	5.01	4.0	20	10.70	9.714	0.158	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2565	7.0	6.13	3.0	24	8.8	3.842	0.312	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ²		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน ³		7.0-8.5	5	-	≤ 600	≤ 300	≤ 200	≤ 0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ⁴		6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำใต้ดิน (ต่อ)											
3. น้ำประปาบาดาลบ้านควน ชี้แรด (ต่อ)	กุมภาพันธ์ 2566	6.5	3.18	1.0	12	8.2	4.980	0.091	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2566	6.1	8.50	1.0	32	44.0	4.481	0.937	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2567	7.2	2.48	1.0	32	10.1	3.063	0.188	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2567	7.4	0.58	<3	230	193	15.67	0.06	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2568	7.1	2.01	<3	26	8	3.25	0.19	<0.0003	<0.003	<0.007
	สิงหาคม 2568	7.1	1.11	<3	238	194	22.05	0.38	<0.0003	<0.003	<0.007
	กุมภาพันธ์ 2569	7.2	0.38	<3	<50	6	<5	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.003
4. น้ำบ่อน้ำบ้านควนมิน	กันยายน 2564	5.7	1.998	1.0	92	17.57	15.756	0.060	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2565	5.9	1.58	1.0	64	36.38	16.654	0.032	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2565	5.9	0.85	1.0	82	19.9	24.953	0.176	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2566	5.0	2.26	1.0	16	22.6	5.869	0.140	<0.0003	<0.002	<0.003
	สิงหาคม 2566	5.5	2.28	1.0	56	36.0	15.965	0.454	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2567	5.4	2.44	1.0	42	22.1	6.518	0.184	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ²		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน ³		7.0-8.5	5	-	≤ 600	≤ 300	≤ 200	≤ 0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ⁴		6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
น้ำใต้ดิน (ต่อ)											
4. น้ำบ่อน้ำบ้านควนมิน (ต่อ)	สิงหาคม 2567	5.7	3.66	<3	56	25.9	11.08	0.10	<0.0003	<0.002	<0.003
	กุมภาพันธ์ 2568	5.6	2.38	<3	42	29	6.14	0.12	<0.0003	<0.003	<0.007
	สิงหาคม 2568	6.0	4.43	<3	44	28	<5	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
	กุมภาพันธ์ 2569	7.8	0.61	<3	144	79	<5	<0.04	<0.0003	<0.003	<0.007
มาตรฐาน ²		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน ³		7.0-8.5	5	-	≤ 600	≤ 300	≤ 200	≤ 0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ⁴		6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ: – หมายถึง ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

: Detection Limit ของ น้ำผิวดิน TSS = 3 mg/L, Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.002, 0.003 mg/L, Lead = 0.003, 0.007, 0.010 mg/L

: Detection Limit ของ น้ำใต้ดิน Turbidity = 0.001 NTU, TSS = 3 mg/L, Total Iron = 0.04 mg/L, Sulfate = 5 mg/L, Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.002, 0.003 mg/L, Lead = 0.003, 0.007, 0.008 mg/L

: * ในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนสิงหาคม 2564 จังหวัดสงขลาได้กำหนดมาตรการควบคุมผู้เดินทางเข้าออกพื้นที่ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางโครงการจึงได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือนกันยายน 2564 แทน

: * สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกิน 100 mg/L : ** สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกิน 100 mg/L

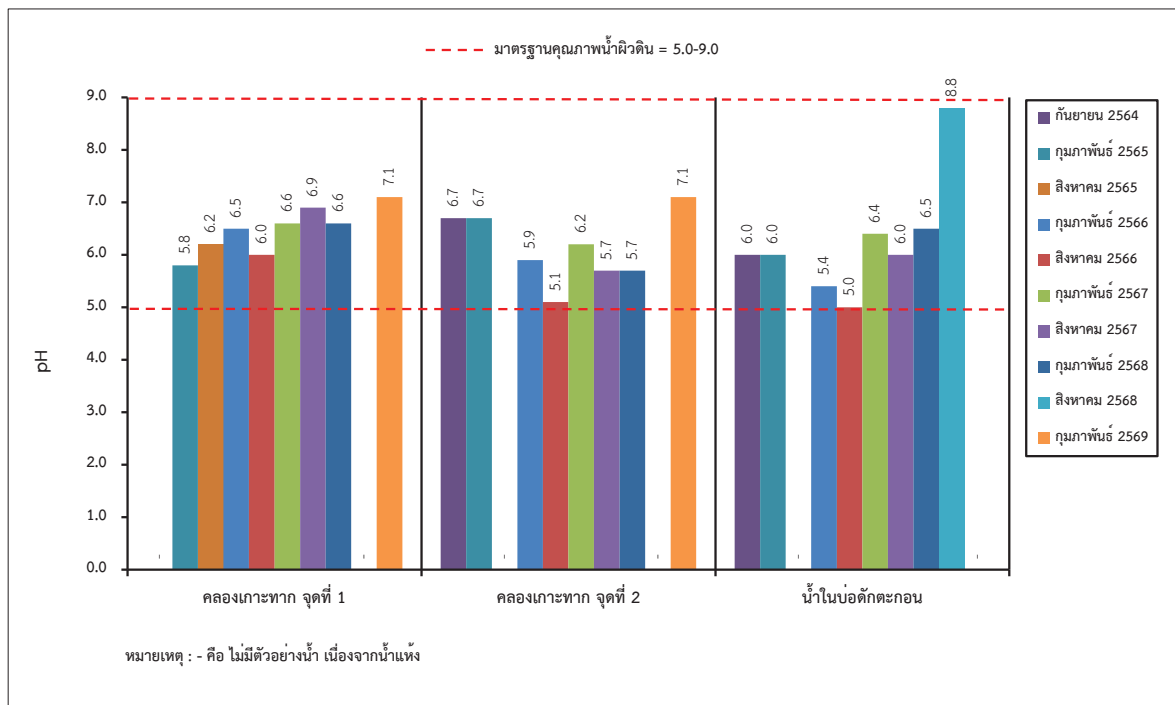
มาตรฐาน: ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ง)

: ²ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (ภาคผนวก ง)

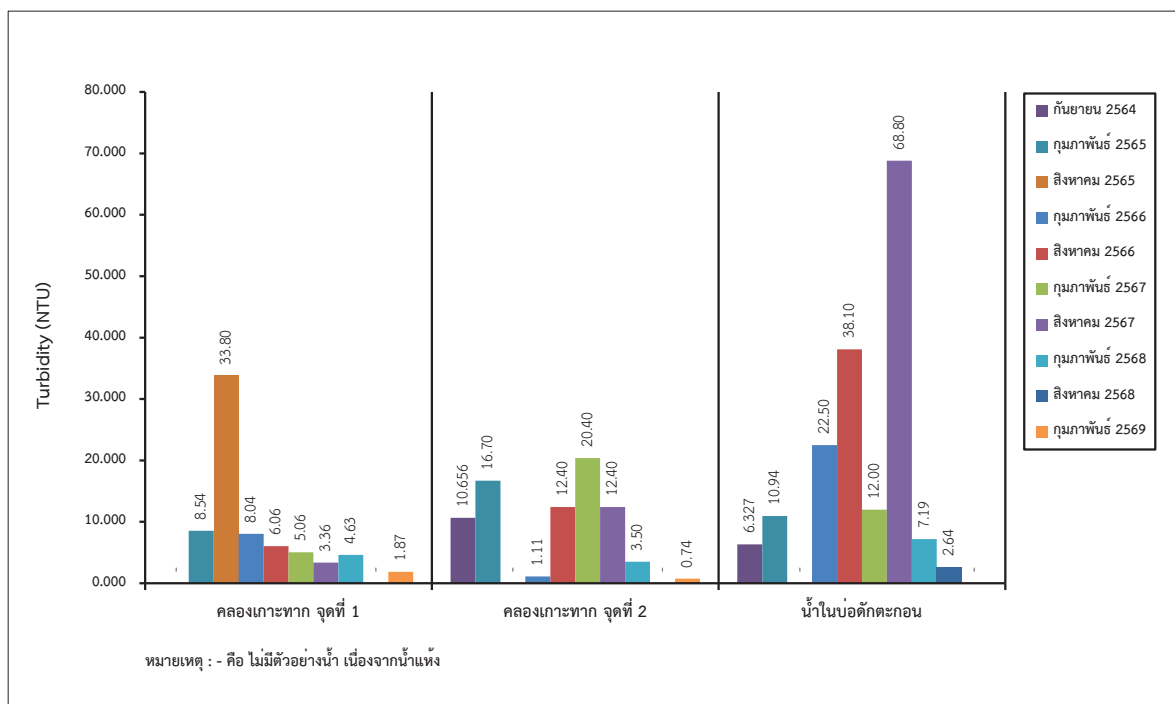
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดย มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดที่เหมาะสม มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด (ภาคผนวก ง)

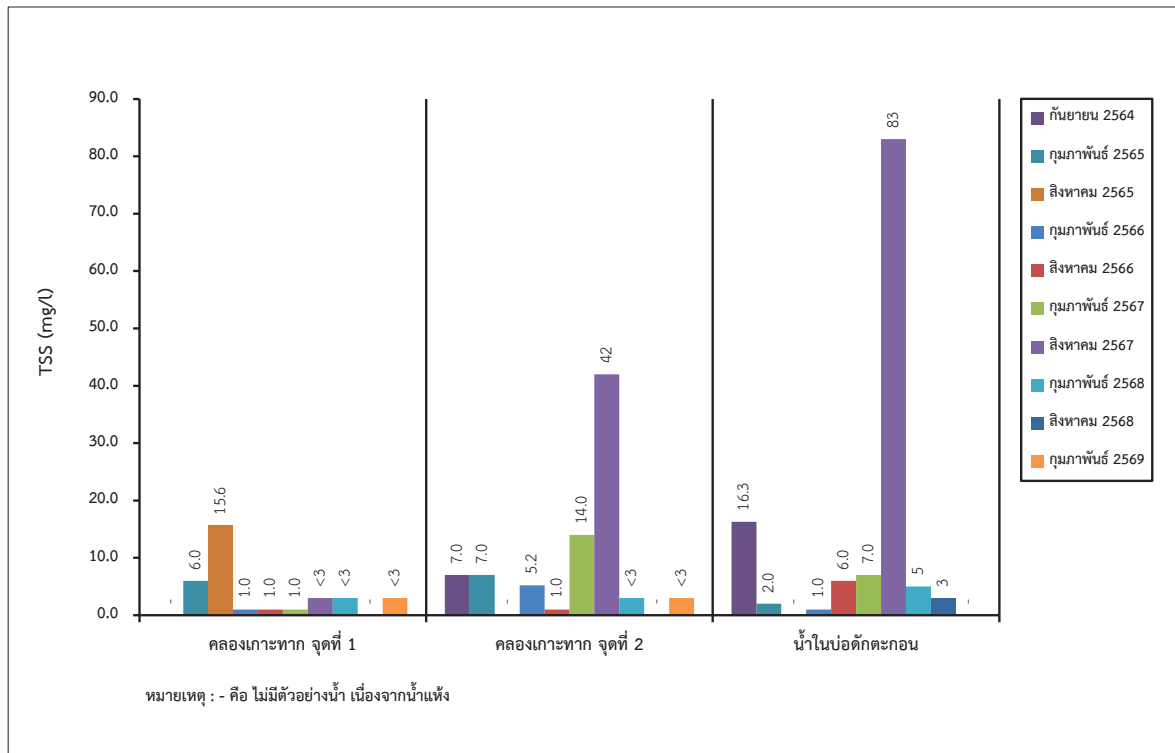
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569



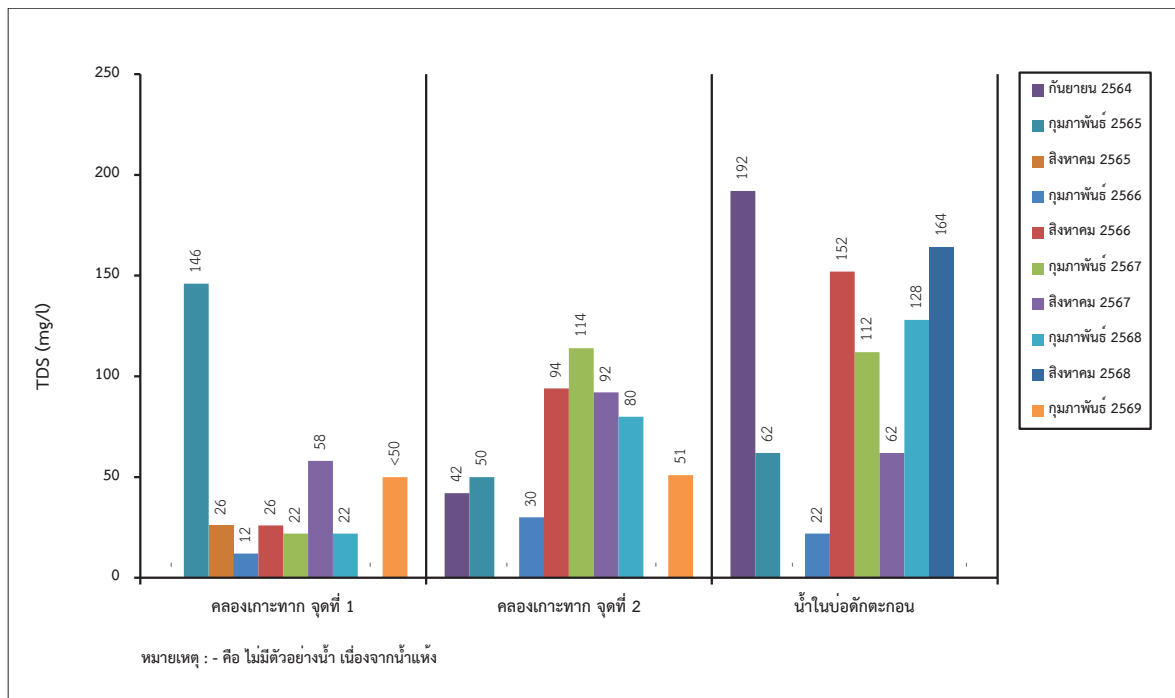
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



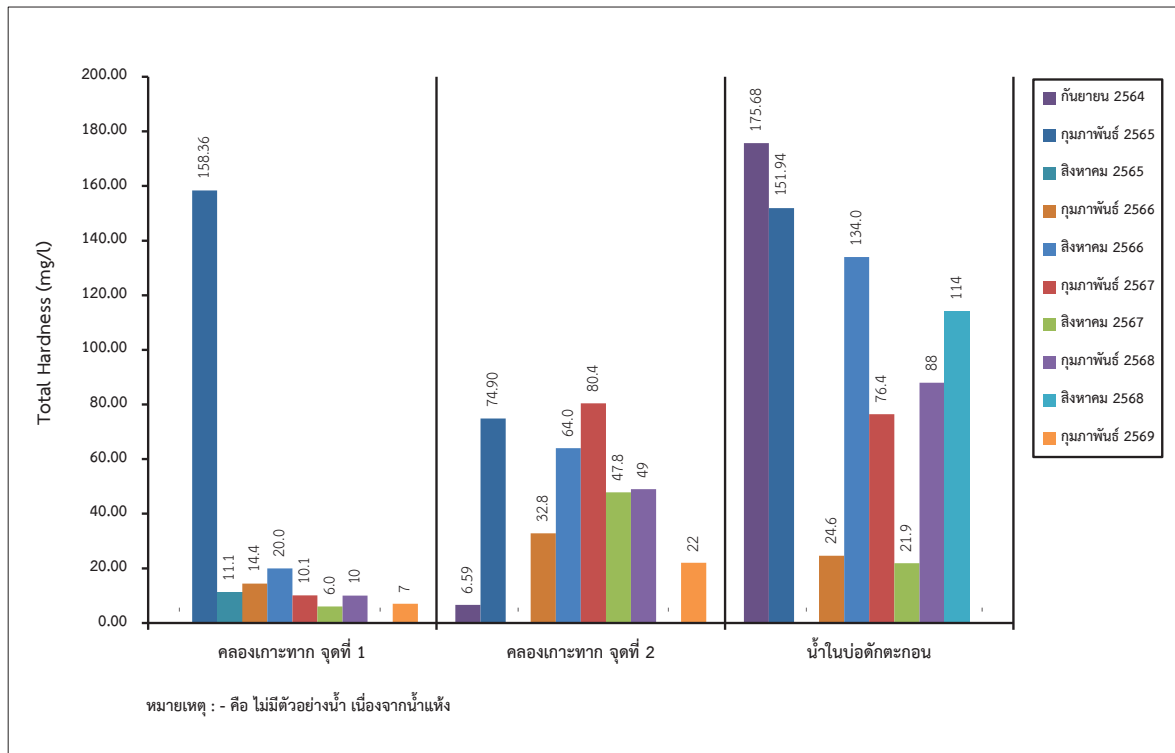
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



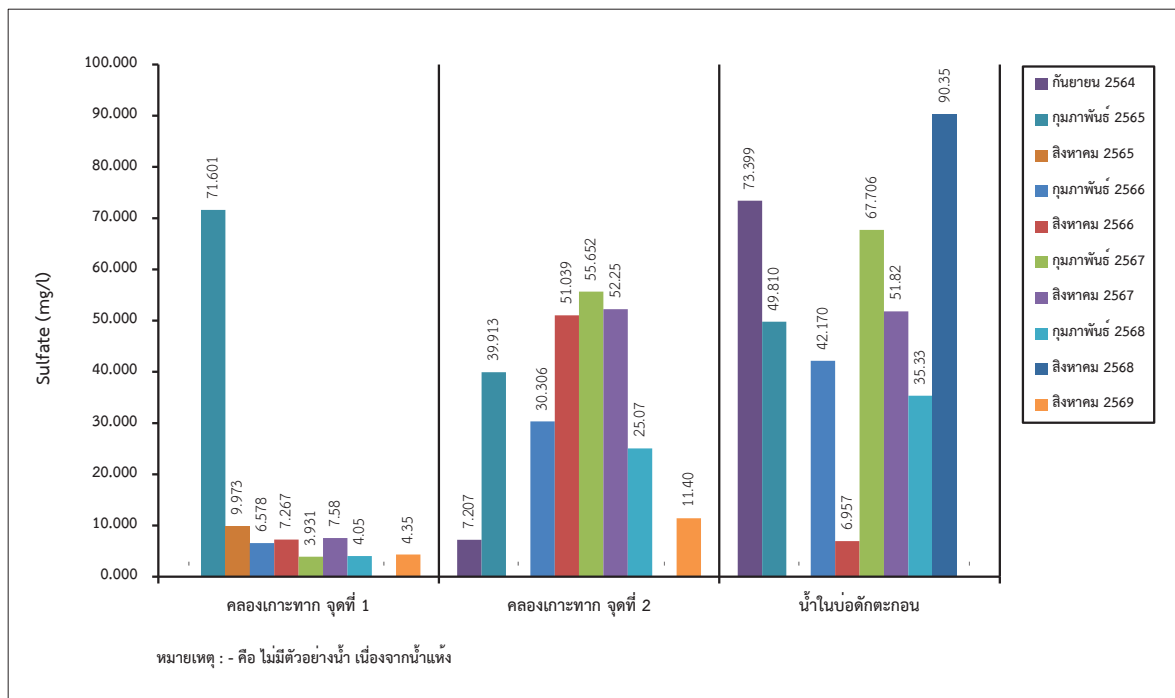
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



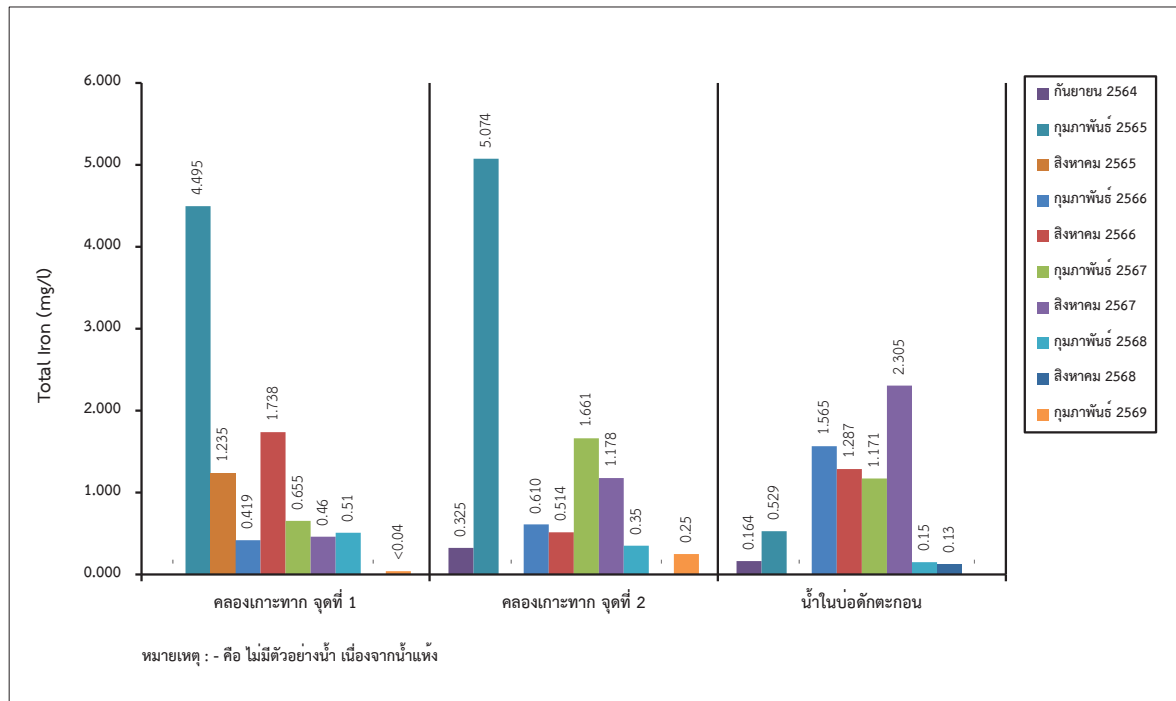
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



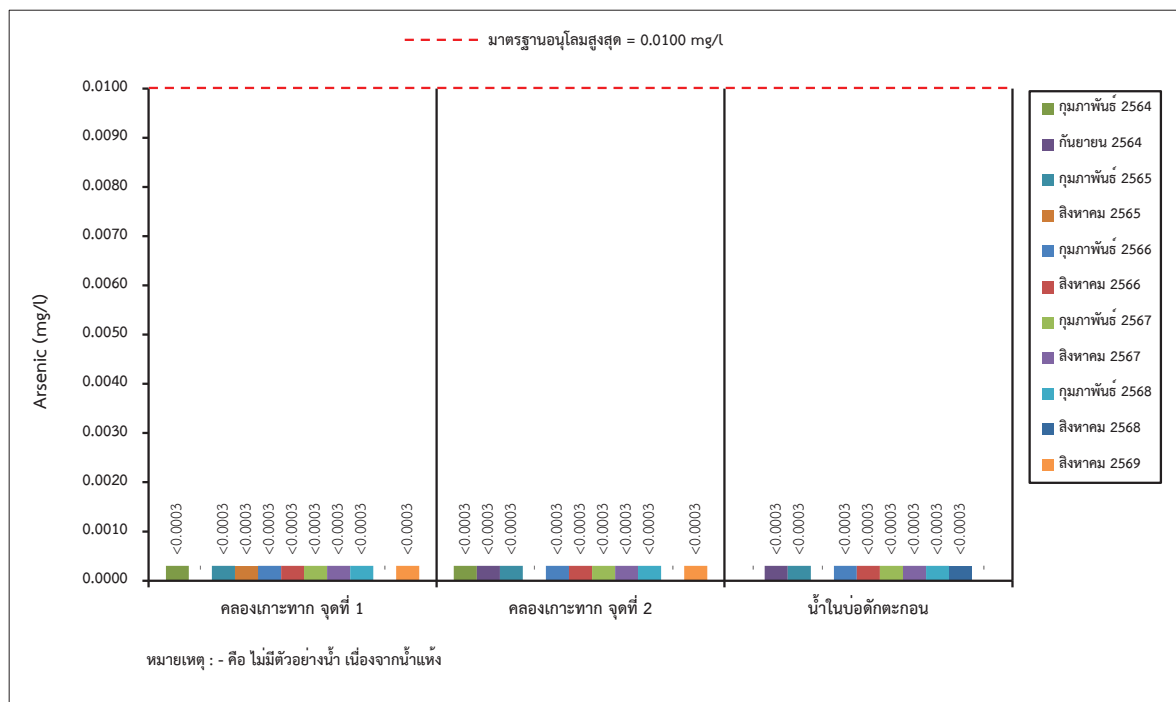
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



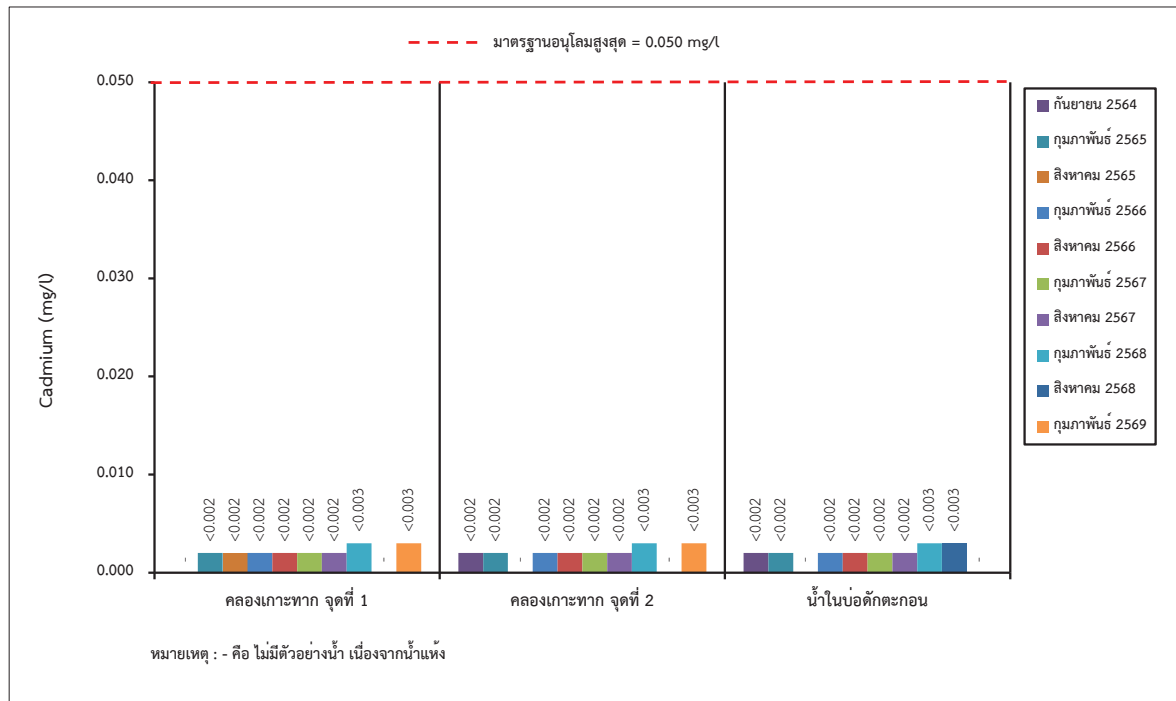
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



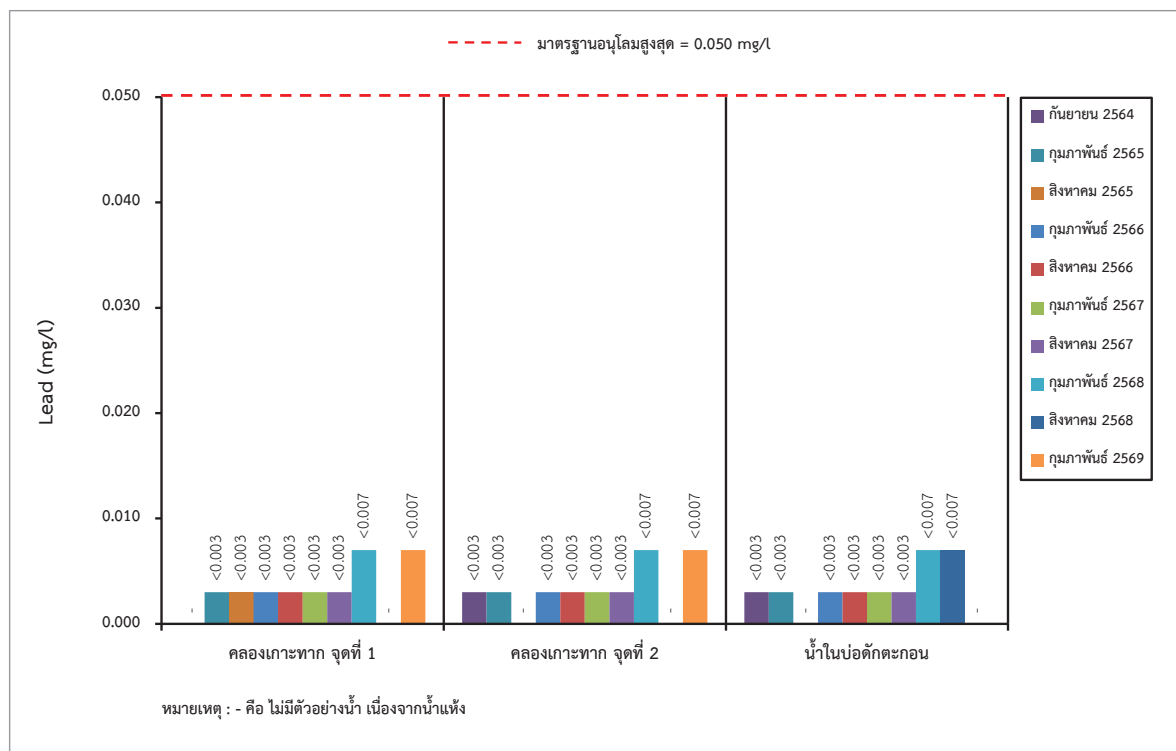
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



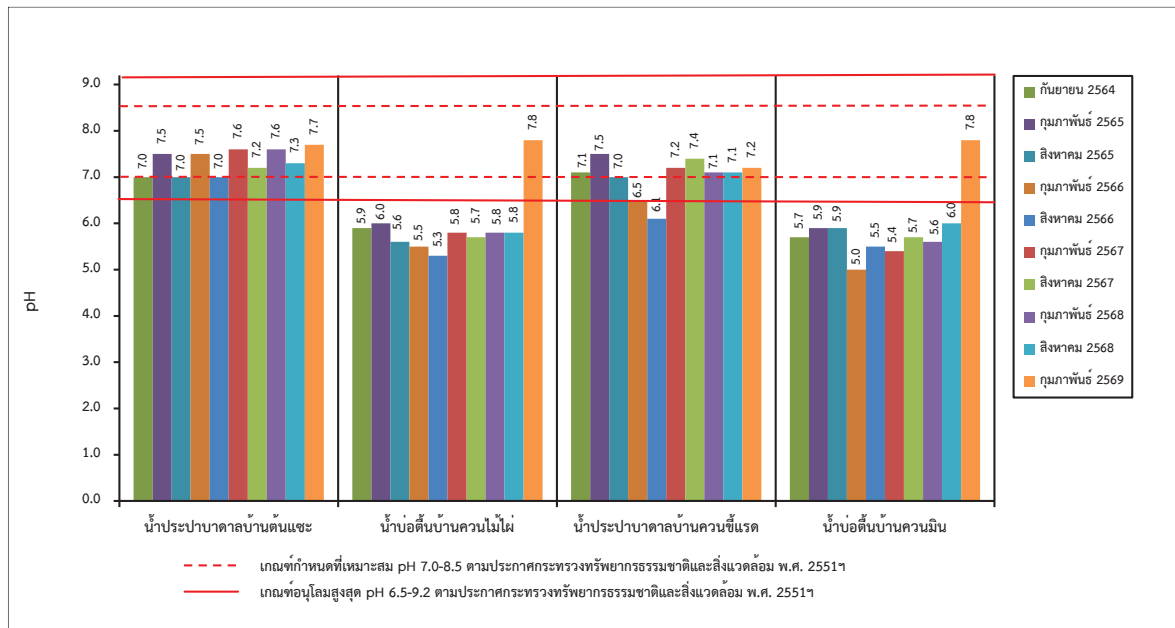
รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



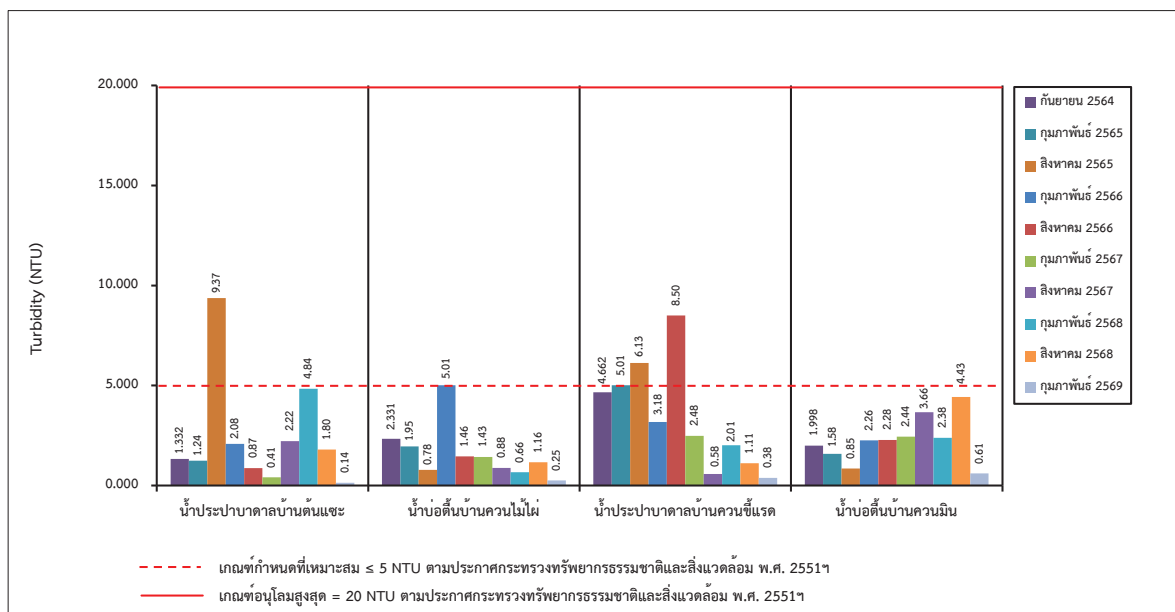
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



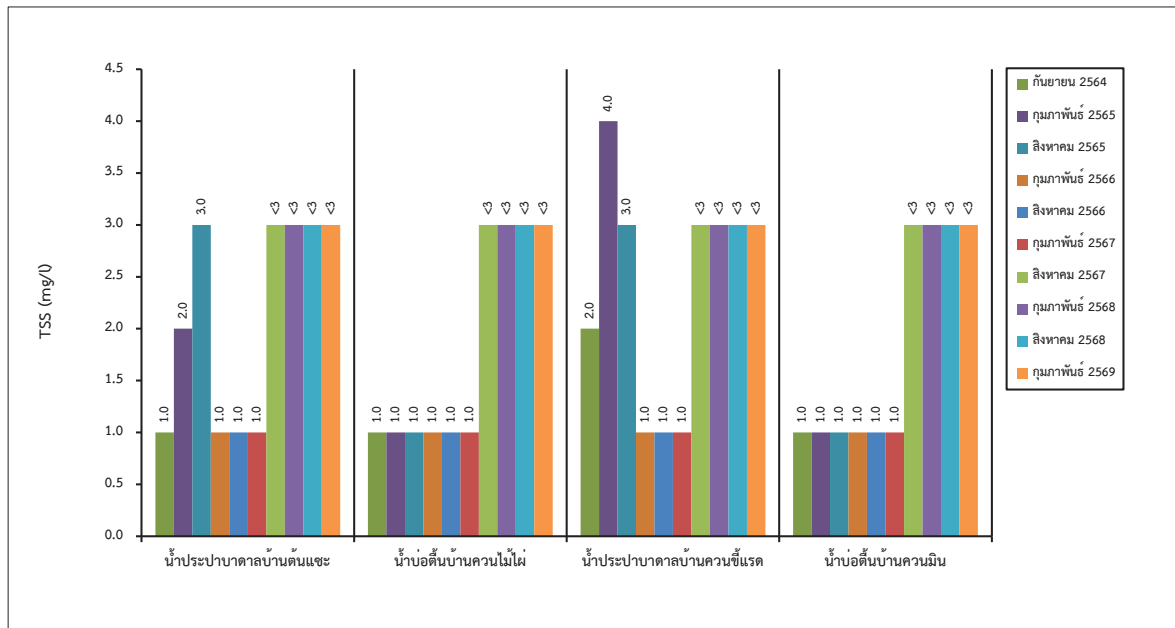
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



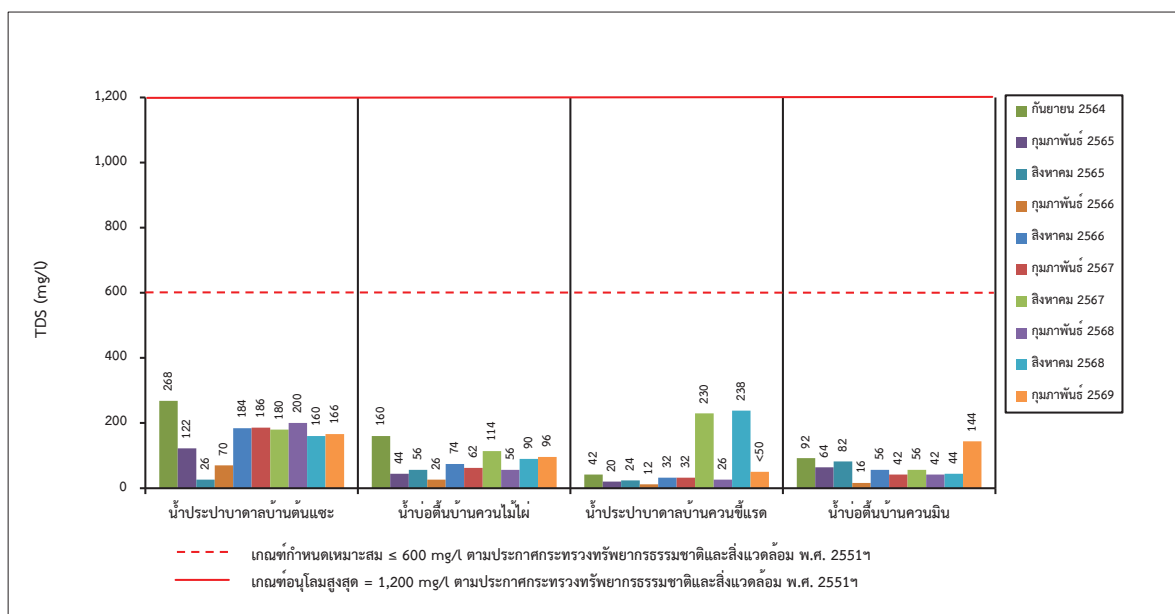
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



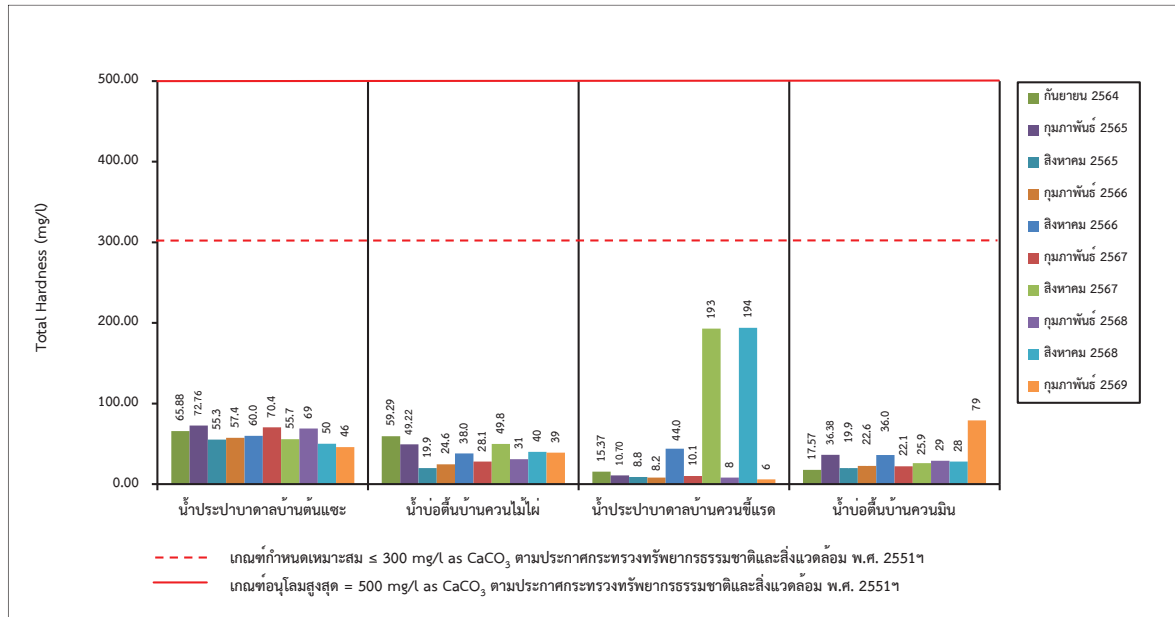
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



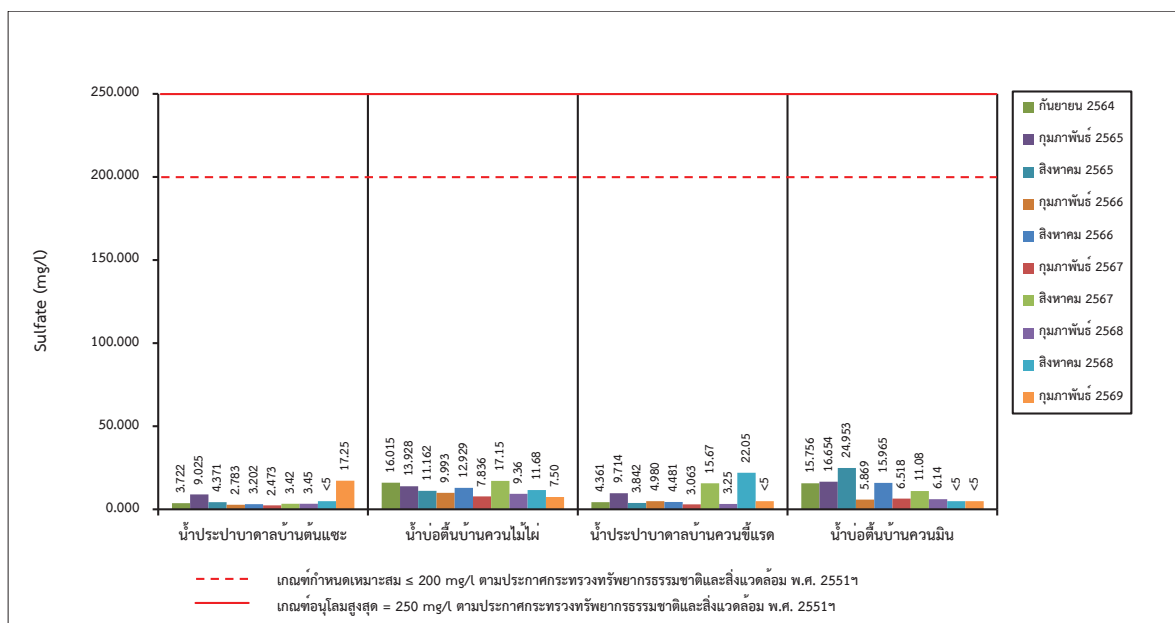
รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน
ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



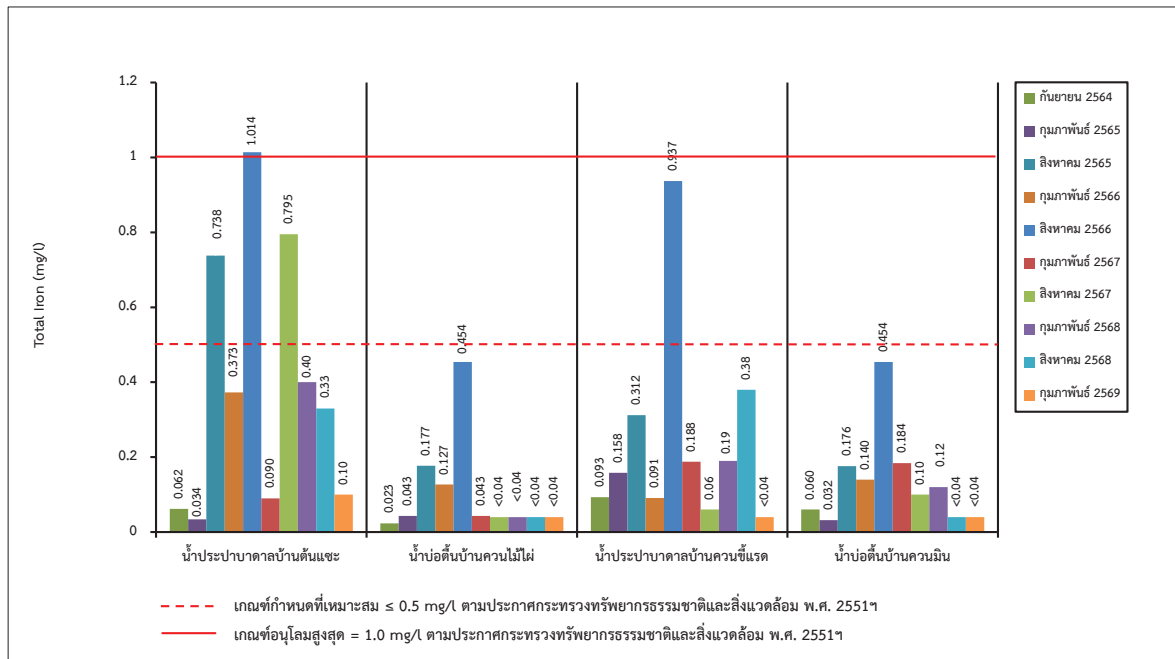
รูปที่ 3-30: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน
ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



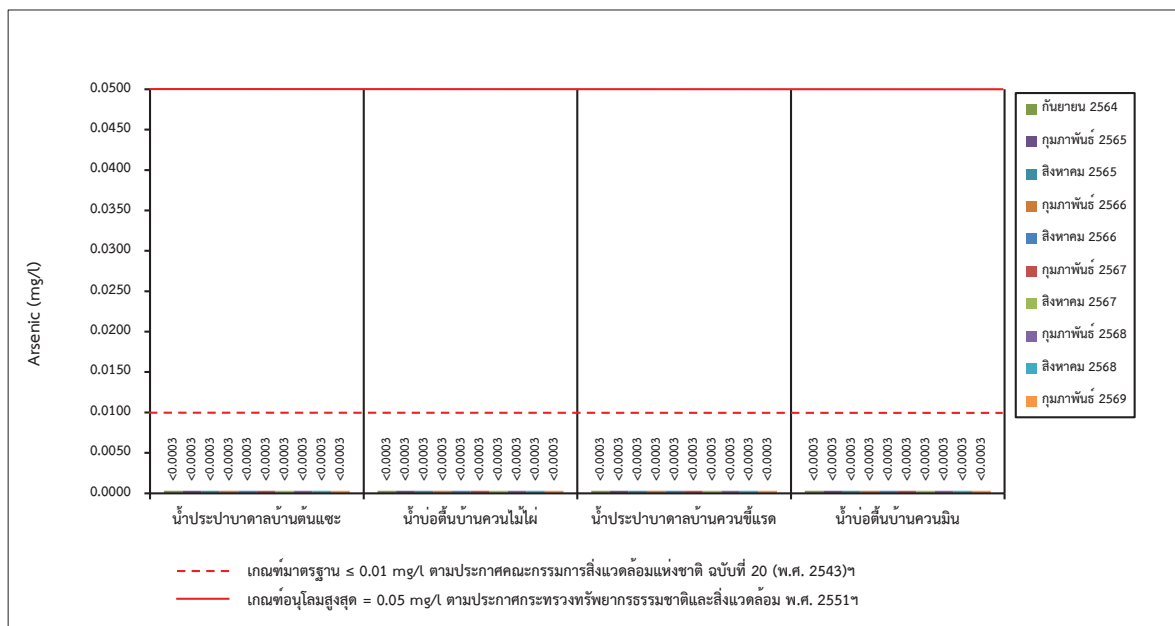
รูปที่ 3-31: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมดของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



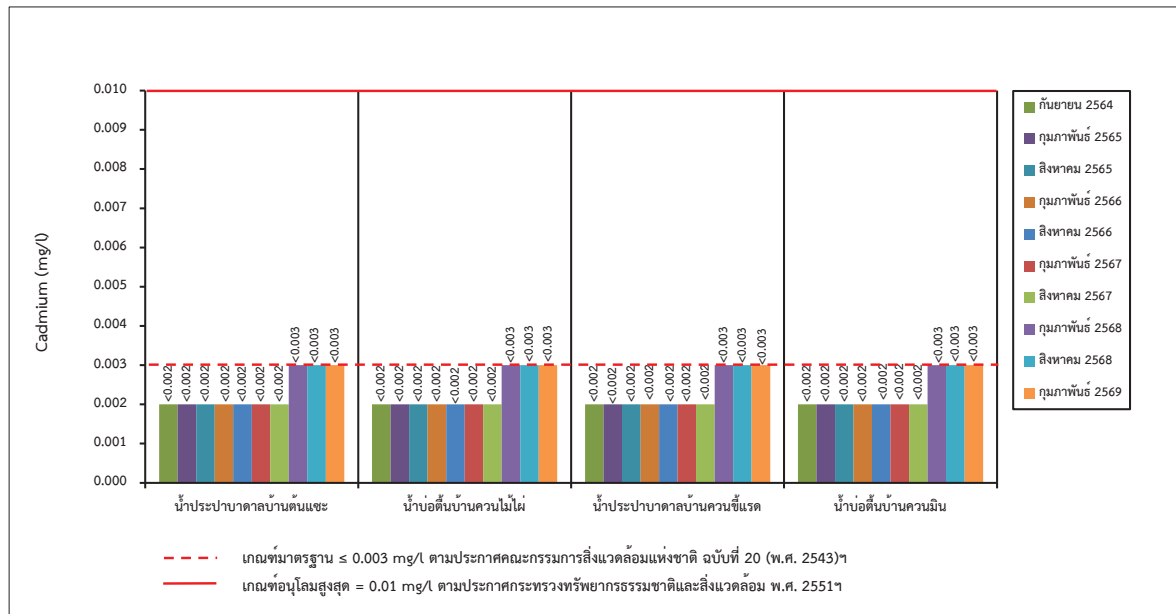
รูปที่ 3-32: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



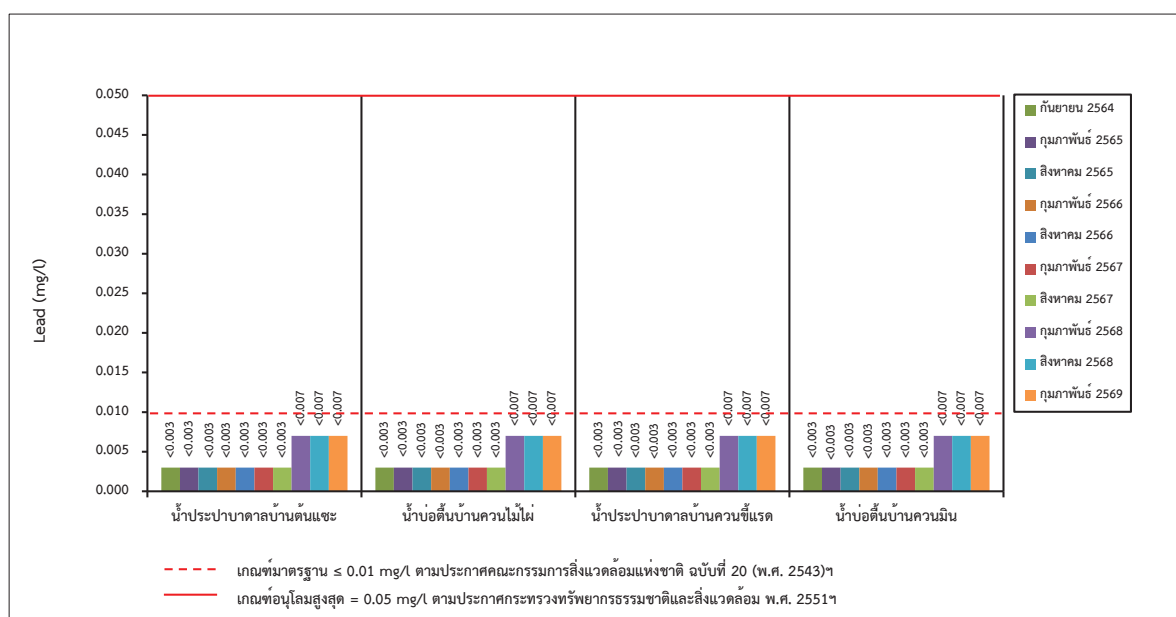
รูปที่ 3-33: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-34: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-35: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-36: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป