บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ดำเนินธุรกิจผลิตปูนซีเมนต์เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ในการพัฒนาประเทศ และลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าปูนซีเมนต์จากต่างประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ให้เพียงพอกับความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ภายในประเทศ จึงมีความจำเป็นในการผลิตแร่ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จึงได้ยื่นคำขอประทานบัตรเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ (จังหวัดกระบี่) และได้รับการจดทะเบียนเป็นคำขอประทานบัตรที่ 1/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 23999 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24000 พื้นที่โครงการประกอบด้วยพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 มีเนื้อที่ 119-1-22 ไร่ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 มีเนื้อที่ 252-0-09 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 371-1-31 ไร่ ปัจจุบันคำขอประทานบัตรทั้ง 2 แปลง ได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้วเป็นประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2556 และจะสิ้นอายุประทานบัตรในวันที่ 1 เมษายน 2581 รวมมีอายุประทานบัตร 25 ปี ดัง**เอกสารแนบที่ 1.1** ซึ่งทรัพยากรแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ เป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดไป ไม่สามารถเสริมสร้างหรือทดแทนขึ้นมาใหม่ในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น จึงต้องมีการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ในการดำเนินโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ต้องมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังหนังสือที่ ทส 1009.2/3063 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 ดัง**เอกสารแนบที่ 1.2** และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองประทานบัตรที่ 23999/16019 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันประทานบัตรที่ 24000/16020 โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังหนังสือที่ อก 0511/2568 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2560 ดัง**เอกสารแนบที่ 1.3** โดยบริษัทได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ บริษัทต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง โดยบริษัทได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เมื่อวันที่ 27-

28 มกราคม 2569 ดัง**เอกสารแนบที่ 1.4** สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดัง**เอกสารแนบที่ 1.5** เป็นผู้รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ นำเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) รวมเนื้อที่ทั้งหมด 371-1-31 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลดินอุดม อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 4825 II (อำเภอลำทับ) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 541400-542200 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 891400-892300 เหนือ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	พื้นที่สวนปาล์ม สวนยางพารา และทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันออก	จรด	พื้นที่สวนปาล์ม สวนยางพารา และทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	จรด	พื้นที่สวนปาล์ม
ทิศตะวันใต้	จรด	พื้นที่สวนปาล์ม และถัดไปเป็นทางหลวงหมายเลข 4151

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ โดยมีระดับความสูงประมาณ 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บางบริเวณมีลักษณะเป็นเนิน สภาพโดยทั่วไปเป็นสวนปาล์มและที่รกร้าง ภายในพื้นที่โครงการปรากฏแนวสายไฟฟ้าแรงสูงพาดผ่านในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 จากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ระหว่างแนวหลักหมุดที่ 6-7) ไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ระหว่างแนวหลักหมุดที่ 9-1)

2.3 การคมนาคม

การเดินทางจากอำเภอเมืองจังหวัดกระบี่ โดยทางรถยนต์ไปตามถนนทางหลวงหมายเลข 4 (เพชรเกษม) กระบี่-ตรัง ระยะทางประมาณ 36 กิโลเมตร จะถึงสามแยกตำบลคลองท่อมใต้ จากนั้นเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 4038 ระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร จะถึงสามแยกตำบลลำทับ จากนั้นตรงเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการรวมระยะทางจากอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 70 กิโลเมตร ดัง**ภาพที่ 1.1**



ภาพที่ 1.1 ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ และเส้นทางคมนาคมของโครงการ



ภาพที่ 1.1 (ต่อ) ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ และเส้นทางคมนาคมของโครงการ

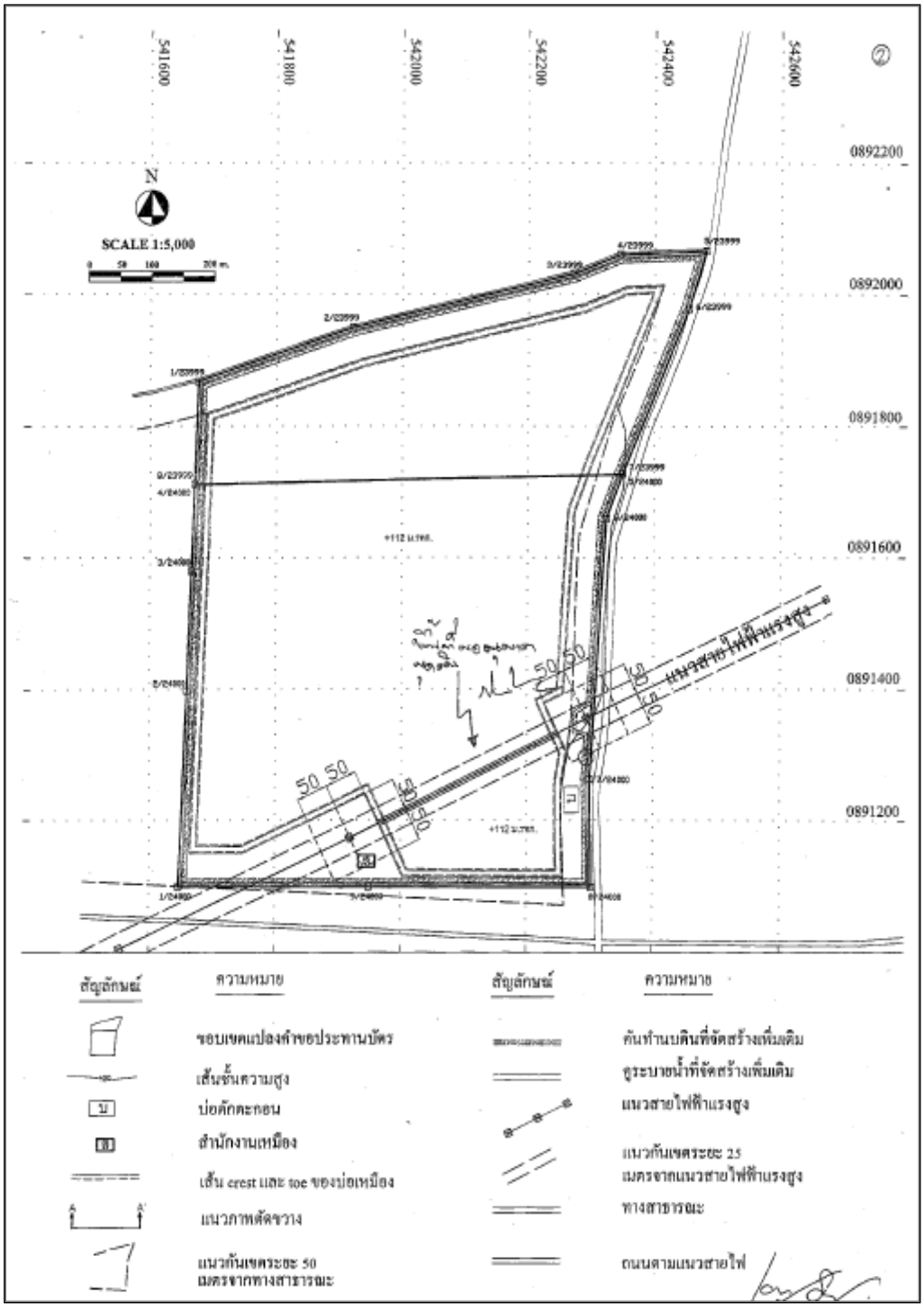
3. วิธีการทำเหมือง

ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองบริเวณหมายอักษร “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรชี้ “ ⟶ ” ดัง**ภาพที่ 1.2** จนสิ้นสุดพื้นที่ทำเหมือง ซึ่งจะดำเนินการทำเหมืองที่ระดับความสูง 120 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) และลดระดับลงมาจนถึงระดับความสูง 112 เมตร การเดินหน้าเหมือง จะดำเนินการเป็นลักษณะขั้นบันได โดยแต่ขั้นบันไดสูงประมาณ 4 เมตร และกว้างประมาณ 8 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 35 องศา ดัง**ภาพที่ 1.3** โดยมีขั้นตอนการทำเหมืองดังนี้

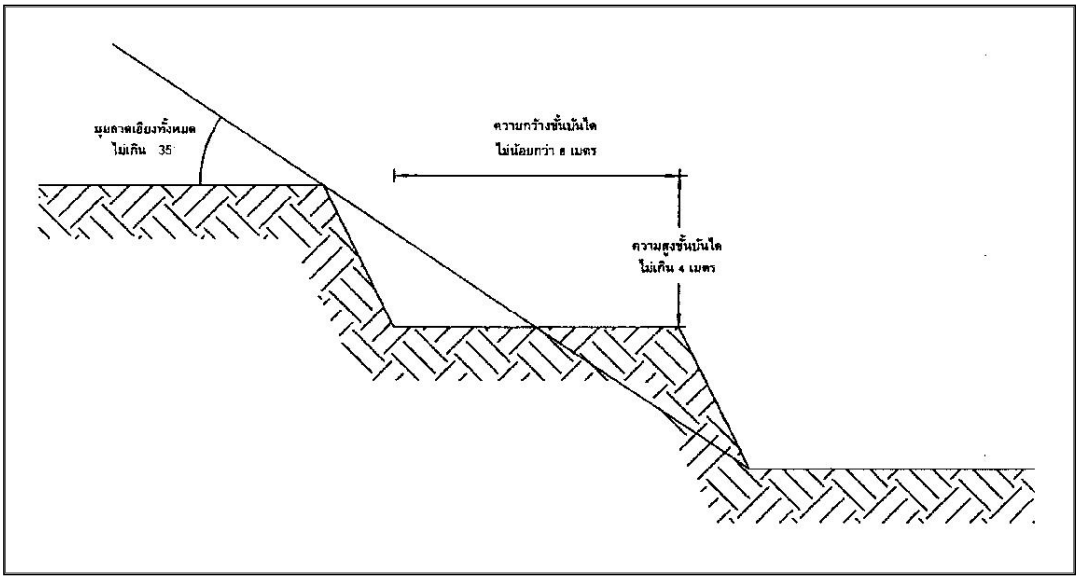
1) งานเตรียมการก่อนการทำเหมือง ก่อนการทำเหมืองจะใช้รถ Bull Dozer ร่วมกับรถขุด Back Hoe ปรับพื้นที่เพื่อทำถนนสำหรับขนส่ง และจัดทำคันดินและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ

2) งานเปลือกดิน เนื่องจากดินซีเมนต์ในพื้นที่โครงการสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ได้ทั้งหมด จึงไม่มีเปลือกดินเกิดขึ้นจากการทำเหมืองแต่อย่างใด

3) งานผลิตแร่ดินซีเมนต์ จะใช้รถขุด Back Hoe ขนาดความจุบุ้งกี๋ประมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร ตักแร่ดินซีเมนต์จากหน้าเหมืองใส่รถบรรทุกเทท้าย เพื่อลำเลียงแร่ไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ต่อไป



ภาพที่ 1.2 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ



ภาพที่ 1.3 การทำเหมืองแบบขั้นบันได

4. แผนการทำเหมือง

แผนการผลิตแร่ดินซีเมนต์ของโครงการแบ่งออกเป็นช่วงเวลาตามแผนการทำเหมือง โดยแบ่งออกเป็น 11 ช่วง ช่วงละ 1 ปี และ 3 ปี ตามลำดับ มีระยะเวลาการทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 25 ปี โดยได้มีการตรวจเพื่อเปิดให้ดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2556 โดยปัจจุบันโครงการได้เปิดทำเหมืองอยู่ในช่วงที่ 5 ปีที่ 9 โดยมีปริมาณการผลิตแร่และแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วง ดัง**ตารางที่ 1.1**

ตารางที่ 1.1 แผนการทำเหมือง

ช่วงที่	ปีที่	ปริมาณการผลิตแร่ดินซีเมนต์ (ตัน)
1	1	145,000
2	2	145,000
3	3	145,000
4	4-6	435,000
5	7-9	435,000
6	10-12	435,000
7	13-15	435,000
8	16-18	435,000
9	19-21	435,000
10	22-24	435,000
11	25	140,000
รวม	-	3,620,000

ที่มา : แผนผังการทำเหมืองของโครงการ ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

5. วิธีการรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

การทำเหมืองจะทำเป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงประมาณ 4 เมตร และมีความกว้างประมาณ 8 เมตร ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall slope) โดยรวมไม่เกิน 35 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังทลายของหน้าเหมือง ซึ่งจะทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) พื้นที่โครงการประกอบด้วยพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 มีเนื้อที่ 119-1-22 ไร่ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 มีเนื้อที่ 252-0-09 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 371-1-31 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลดินอุดม อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (Physical Environmental Resources)
2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (Biological Environmental Resources)
3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)
4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life)

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2.1-2.4 ภาพที่ 2.1-2.30 และเอกสารแนบที่ 2.1-2.21**

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระยะเตรียมการทำเหมือง 1. มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกรณีมีเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และเป็นไปอย่างยุติธรรม	- โครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบริเวณต่าง ๆ ของชุมชนรอบโครงการ เช่น บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง เป็นต้น และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการได้กำหนดขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน พร้อมทั้งให้มีการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอย่างเร่งด่วน และเป็นไปอย่างยุติธรรมต่อทุกฝ่าย	-	**- เอกสารแนบที่ 2.1** การติดต่อ สื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม **- ภาพที่ 2.1** จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง 1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ โครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนจากราษฎร เพื่อรับแจ้งความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการในบริเวณต่าง ๆ ของชุมชนรอบโครงการ เช่น บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง เป็นต้น และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการได้กำหนดขั้นตอนการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน พร้อมทั้งให้มีการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอย่างเร่งด่วน และเป็นไปอย่างยุติธรรมต่อทุกฝ่าย	-	**- เอกสารแนบที่ 2.1** การติดต่อ สื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม **- ภาพที่ 2.1** จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 2. ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2569 โดยจะดำเนินการการติดตาม ตามแผนการฟื้นฟู โดยโครงการได้มีการตรวจเพื่อเปิดให้ดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2556 ล่าสุด โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2568 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569	-	**- เอกสารแนบที่ 2.2** แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2569 **- เอกสารแนบที่ 2.3** รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 **- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 3. ในกรณีที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- โครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง เนื่องจากโครงการมีการสำรวจลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพิ่มเติม พบว่าพื้นที่โครงการยังมีพื้นที่ศักยภาพแร่ที่สามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้ ประกอบกับมีความต้องการใช้ดินซีเมนต์สำหรับใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้น จึงมีความประสงค์ขอขยายพื้นที่ทำเหมืองเข้าไปในพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง และขอเปลี่ยนแผนผังโครงการเข้าไปในแนวสายไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ ทางโครงการได้รับความเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ตามหนังสือที่ อก 0511/2568 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2560 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้ง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3063 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 อย่างเคร่งครัด	-	**- เอกสารแนบที่ 1.2** หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด **- เอกสารแนบที่ 1.3** หนังสือการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- โครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง เนื่องจากโครงการมีการสำรวจลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพิ่มเติม พบว่าพื้นที่โครงการยังมีพื้นที่ศักยภาพแร่ที่สามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้ ประกอบกับมีความต้องการใช้ดินซีเมนต์สำหรับใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้น จึงมีความประสงค์ขอขยายพื้นที่ทำเหมืองเข้าไปในพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง และขอเปลี่ยนแผนผังโครงการเข้าไปในแนวสายไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ ทางโครงการได้รับความเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ตามหนังสือที่ อก 0511/2568 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2560 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้ง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3063 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 อย่างเคร่งครัด	-	**- เอกสารแนบที่ 1.2** หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด **- เอกสารแนบที่ 1.3** หนังสือการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่พบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือสิ่งของที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หากพบ ทางโครงการจะรายงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทันที	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 5. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้แก่ รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน รพ.สต. บ้านปากแพรก รพ.สต. บ้านเขาไว้ข้าว สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ ประชาชนบ้านควนลูกรัง บ้านเขาดิน บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ ณ พื้นที่โครงการ และแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่	- โครงการได้ทำการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง โดยส่งรายงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27-28 มกราคม 2569 และได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน รพ.สต. บ้านปากแพรก รพ.สต. บ้านเขาไว้ข้าว สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ บ้านควนลูกรัง บ้านเขาดิน บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง ให้รับทราบเรียบร้อยแล้ว รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่	-	**- เอกสารแนบที่ 1.4** หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 **- ภาพที่ 2.3** การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่
6. ให้ทางโครงการเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- โครงการได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ประจำปี 2557 ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยได้รับรางวัล CSR-DPIM ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือที่ อก๐๕๑๑/๕๓๘๐ ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2557 ทั้งนี้ ทางโครงการได้เข้าโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และเข้ารับมอบเกียรติบัตร เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2564	-	**- เอกสารแนบที่ 2.4** เอกสารการเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM)

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 ลักษณะภูมิประเทศ** 1. กำหนดตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- โครงการได้วางแผนการทำเหมืองระยะสั้น ทั้งรายปีและรายเดือน โดยได้กำหนดเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ทำเหมืองอย่างชัดเจนตามแผนผังการทำเหมือง	-	**- เอกสารแนบที่ 2.5** แผนผังตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง
2. กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และทำการเว้นแนวกันเขตในระยะ 20 เมตร จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง	- โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือออก 0511/2568 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2560 โดยกำหนดเว้นพื้นที่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตร ด้านทิศตะวันตก ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันออก ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร ทำการเว้นแนวกันเขตในระยะ 25 เมตร จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง	-	**- เอกสารแนบที่ 1.3** หนังสือการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด **- เอกสารแนบที่ 2.5** แผนผังตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง **- ภาพที่ 2.4** การเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะและสายไฟฟ้าแรงสูงรอบพื้นที่โครงการ
3. จัดเตรียมเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- ปัจจุบันโครงการได้มีการจัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง เพื่อเตรียมพร้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง	-	-

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) 4. ให้สร้างคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการตัดต้นปาล์มน้ำมันบริเวณแนวคันทำนบดิน และคูระบายน้ำให้น้อยที่สุด ทั้งนี้ ให้คงสภาพของต้นปาล์มน้ำมันซึ่งมีอยู่แล้วในพื้นที่โครงการในระยะ 40 เมตร ส่วนที่เหลือ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินเสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ โดยคันทำนบดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 4 เมตร พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำด้านนอกคันทำนบ โดยกำหนดให้มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของคูระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- โครงการได้สร้างคันทำนบดินที่มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยม คางหมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 4 เมตร รอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และไม่ตัดต้นปาล์มน้ำมันบริเวณแนวคันทำนบดิน และคูระบายน้ำ โดยคงสภาพของต้นปาล์มน้ำมันซึ่งมีอยู่แล้วในพื้นที่โครงการในระยะ 40 เมตร พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำด้านนอกคันทำนบ ที่มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของคูระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร	-	**- ภาพที่ 2.5** คันทำนบดิน **- ภาพที่ 2.6** ต้นปาล์มน้ำมันในบริเวณพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.7** คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
5. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้น เช่น ทุ้งฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ขี้เหล็กบ้าน หว้า และมะขาม หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสมบนแนวคันทำนบดินให้หนาแน่น จำนวน 2 แถว โดยปลูกสลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x1 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน	- โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ มะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เพื่อช่วยในเรื่องทัศนวิสัยที่ดีของโครงการ ซึ่งมีอัตราการรอด 96%	-	**- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.2 คุณภาพอากาศ **1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง** 1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้น เช่น ทุ้งฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ขี้เหล็กบ้าน หว้า และมะขาม หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสมบนแนวคันทำนบดินให้หนาแน่น จำนวน 2 แถว โดยปลูกสลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x1 เมตร เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก	- โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ มะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เพื่อช่วยในเรื่องทัศนวิสัยที่ดีของโครงการ ซึ่งมีอัตราการรอด 96 %	-	**- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ
1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 1. ให้จัดสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 เพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4151 ต่อไป	- โครงการได้สร้างบ่อล้างล้อก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 และได้มีการฉีดล้างล้อเพื่อเติมอีกครั้งเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4151 เพื่อป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	-	**- เอกสารแนบที่ 2.6** การออกแบบการสร้างบ่อล้างล้อ - **ภาพที่ 2.8** บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก
1.3 ระดับเสียง **1.3.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง** 1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น ทุ้งฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ขี้เหล็กบ้าน หว้า และมะขาม หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสมบนแนวคันทำนบดินให้หนาแน่น จำนวน 2 แถว โดยปลูกสลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x1 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียง	- โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ มะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เพื่อช่วยในเรื่องทัศนวิสัยที่ดีของโครงการ ซึ่งมีอัตราการรอด 96 %	-	**- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.3.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 1. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- โครงการได้มีแผนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานในแต่ละวัน เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด และยังป้องกันและลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	-	**- เอกสารแนบที่ 2.7** แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2569 **- เอกสารแนบที่ 2.8** บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวัน เหมืองดินซีเมนต์
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ 1. ให้สร้างคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ โดยมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 4 เมตร พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำด้านนอกคันทำนบ โดยกำหนดให้มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของคูระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณแนวคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบ	- โครงการได้สร้างคันทำนบดินที่มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 4 เมตร รอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำด้านนอกคันทำนบ ที่มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของคูระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร โดยใช้ต้นไม้ที่เพาะชำและอนุบาลจากศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพและการฟื้นฟูเหมือง ได้แก่ ต้นมะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบ	-	**- ภาพที่ 2.5** คันทำนบดิน **- ภาพที่ 2.7** คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ (ต่อ) 2. ให้สร้างบ่อดักตะกอนขนาดประมาณ 0.5 ไร่ ลึกประมาณ 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกของบ่อเหมืองบ่อที่ 1 เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการและสูบน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) มาพักไว้ ก่อนสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ เช่น ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น โดยทำการพักน้ำในบ่อดักตะกอน ให้น้ำตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- โครงการได้สร้างบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการและสูบน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) มาพักไว้ ก่อนสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ เช่น ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น โดยทำการพักน้ำในบ่อดักตะกอน ให้น้ำตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	-	**- ภาพที่ 2.9** บ่อดักตะกอน **- ภาพที่ 2.10** บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั๊มน้ำ **- ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ
3. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกรอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการพังทลายบริเวณขอบบ่อ และกรองตะกอนดินที่จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนในกรณีที่มีฝนตกหนัก	- โครงการได้มีการปลูกพืชคลุมดินรอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการพังทลายบริเวณขอบบ่อ และกรองตะกอนดินที่จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนในกรณีที่มีฝนตกหนัก	-	**- ภาพที่ 2.9** บ่อดักตะกอน **- ภาพที่ 2.12** การปลูกพืชคลุมดินบริเวณบ่อดักตะกอน

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามมิให้ตัดต้นไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต 2. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนเรื่อง ห้ามจุดไฟเผาป่าและเขตล่าสัตว์ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	**- ภาพที่ 2.13** ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การคมนาคม** 1. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ ที่มีขนาดมาตรฐานสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญ หรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ บริเวณทางเชื่อมต่อก่อนเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 และบริเวณที่ผ่านชุมชน เป็นต้น ให้มีช่วงระยะห่างติดต่อกันจากทางเลี้ยวประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร หรือบริเวณอื่นๆที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ ที่มีขนาดมาตรฐานสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญ หรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ บริเวณทางเชื่อมต่อก่อนเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 และบริเวณที่ผ่านชุมชน เป็นต้น ให้มีช่วงระยะห่างติดต่อกันจากทางเลี้ยวประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร หรือบริเวณอื่น ๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	**- ภาพที่ 2.14** การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง **- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงาน เหมืองดินซีเมนต์ **- ภาพที่ 2.16** สัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนด้านการจราจรก่อนถึงทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3.1 การคมนาคม (ต่อ) 2. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรระบุ “ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการได้จัดทำป้ายสัญญาณจราจร ระบุ “ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” ให้เห็นอย่างชัดเจน ทั้งภายในพื้นที่ทำเหมืองและก่อนออกสู่เขตชุมชน	-	**- ภาพที่ 2.14** การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
3. จัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกแร่ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้มีการจัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกแร่ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	-	**- เอกสารแนบที่ 2.13** เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับรถบรรทุก **- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์
4. ให้จัดสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 เพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4151 ต่อไป	- โครงการได้จัดให้มีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ ห้ามรถบรรทุกที่ไม่ผ่านการล้างล้อขนย้ายวัตถุดิบออกจากเหมือง แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	-	- **ภาพที่ 2.8** บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก **- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม** 1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่ อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจจะตามมา	- โครงการได้ว่าจ้างผู้รับเหมาในการดำเนินการทำเหมือง ซึ่งทางผู้รับเหมาได้ทำการพิจารณาว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยจะพิจารณาตามความสามารถและความชำนาญ และเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงตามโอกาสต่าง ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	-	**- เอกสารแนบที่ 2.9** สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) 2. กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนในชุมชน รวมทั้งหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคมที่จะติดตามมา	- โครงการได้กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนในชุมชน รวมทั้งหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคมที่จะติดตามมา	-	**- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน 1. แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามแผนผังแสดงโครงสร้างและหน้าที่คณะกรรมการฯ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ล่าสุดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 ณ ห้องประชุม รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน	-	**- เอกสารแนบที่ 2.10**เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม
2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบ	- โครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไว้ข้าว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่	-	**- ภาพที่ 2.3** การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 3. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการขนาดใหญ่ โดยแสดงข้อความ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าโครงการหรือบริเวณที่มองเห็นได้ง่าย	- โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการขนาดใหญ่ โดยแสดงข้อความ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่าย	-	**- ภาพที่ 2.17** ป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
4. ให้ทางโครงการจัดทำกล่องร้องเรียนติดตั้งในบริเวณชุมชนที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวก เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น	- โครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ไว้ในบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ศาลาชุมชนบ้านกำนัน, ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และอบต.ดินอุดม เป็นต้น	-	**- เอกสารแนบที่ 2.1** การติดต่อ สื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม **- ภาพที่ 2.1** จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.3 การสาธารณสุข 1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนฯ ในเดือนแรกของทุกๆปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชน โดยได้เปิดบัญชีกองทุน ซึ่งปัจจุบันบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ล่าสุดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 ณ ห้องประชุม รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน ทั้งนี้ โครงการได้ส่งรายงานดำเนินการการจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุน ให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569	-	**- เอกสารแนบที่ 2.10** เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม - **เอกสารแนบที่ 2.11** สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ - **เอกสารแนบที่ 2.12** รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ ประจำปี 2568
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **4.4.1 ฝุ่นละออง** 1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น และผ้าปิดจมูก เป็นต้น โดยในส่วนของเครื่องกรองฝุ่นจะมีหน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองบางๆ (Filter)	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่น และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยในส่วนของหน้ากากกันฝุ่นจะมีหน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองบางๆ (Filter) โดยพนักงานสามารถเบิกได้ที่หน่วยงานพัสดุ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	-	**- ภาพที่ 2.18** ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง
4.4.2 ระดับเสียง 1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งสามารถลดเสียงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบล(เอ)	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง โดยพนักงานสามารถเบิกได้ที่หน่วยงานพัสดุ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	-	**- ภาพที่ 2.18** ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.4.3 อุบัติเหตุ 1. ให้จัดอบรมการศึกษาแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่าง ๆ ให้ถูกวิธี	- โครงการมีการดำเนินการจัดอบรมแก่พนักงาน ด้านอาชีวอนามัย รวมถึงการแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ และรถชนิดต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ประจำปี 2569 โครงการได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2569 ณ ห้องประชุมทุ่งสง	-	**- เอกสารแนบที่ 2.13** เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับรถบรรทุก
2. จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม	- โครงการมีการจัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม	-	**- ภาพที่ 2.19** อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สถานที่รับประทานอาหาร และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- โครงการได้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สถานที่รับประทานอาหาร และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	-	**- ภาพที่ 2.20** สถานที่พักคนงานบริเวณพื้นที่โครงการ
4. อบรมเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน ตามลักษณะของงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี	- โครงการได้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน ตามลักษณะของงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี	-	**- เอกสารแนบที่ 2.13** เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับรถบรรทุก
5. กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้เพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำงาน และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี	- โครงการได้กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำงาน และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานอย่างเคร่งครัด	-	**- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์

ตารางที่ 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 ลักษณะภูมิประเทศ** 1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มบริเวณหมายอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- โครงการได้เปิดการทำเหมือง ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้ โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณอักษร “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได โดยแต่ละขั้นบันไดสูง 4 เมตร กว้าง 8 เมตร เพื่อควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองโดยรวมให้ไม่เกิน 35 องศา โดยมีการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัย และออกแบบความลาดเทลงสู่บ่อรับน้ำ (Sump) ทั้งนี้ บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองได้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อเป็นแนว Buffer Zone	-	**- เอกสารแนบที่ 2.14** แผนผังการเดินหน้าเหมือง **- ภาพที่ 2.10** บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั๊มน้ำ **- ภาพที่ 2.21** การทำเหมืองแบบขั้นบันได **- ภาพที่ 2.22** แนว Buffer Zone
2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) มีความสูงประมาณ 4 เมตร และมีความกว้างประมาณ 8 เมตร ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) โดยรวมไม่เกิน 35 องศา โดยควบคุมความลาดเทลงสู่บ่อรับน้ำ (Sump) และตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ			
3. บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ให้ทางโครงการคงสภาพเดิมไว้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)			

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) 4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2568 โดยจะดำเนินการดูแลรักษา และการติดตาม ตามแผนการฟื้นฟู โดยโครงการได้มีการตรวจเพื่อเปิดให้ดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2556 โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2568 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569	-	**- เอกสารแนบที่ 2.2** แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 **- เอกสารแนบที่ 2.3** รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 **- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ
5. กำหนดให้ไม่มีการเก็บกองแร่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยแร่ที่ได้จากหน้าเหมืองจะทยอยขนส่งไปยังโรงงานปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) อย่างต่อเนื่อง	- โครงการไม่มีการเก็บกองแร่ในพื้นที่โครงการ โดยแร่ที่ได้จากหน้าเหมือง โครงการได้จัดให้มีการตักแร่ใส่รถบรรทุกทันที เพื่อทยอยขนส่งไปยังบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด อย่างต่อเนื่อง	-	**- ภาพที่ 2.23** การตักแร่ใส่รถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.2 คุณภาพอากาศ **1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง** 1. ก่อนเปิดหน้าดินให้ทำการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ทำเหมืองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	**- ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่
2. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำวันละ 2-3 ครั้ง บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ			
1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 1. จัดรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่บริเวณหน้าเหมือง และในช่วงที่เป็นถนนลูกรังอยู่เสมอ	- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	**- ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่
2. ในการขนส่งแร่ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงถนนลูกรัง	- โครงการได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	-	**- ภาพที่ 2.14** การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง **- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ **- ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ) 3. รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ พร้อมทั้งล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับรถ	- โครงการได้ควบคุมและกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกัน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ ห้ามรถบรรทุกที่ไม่ได้คลุมผ้าใบขนย้ายวัตถุดิบออกจากเหมืองโดยเด็ดขาด แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	-	- **ภาพที่ 2.8** บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก - **ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ - **ภาพที่ 2.25** การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด
4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนนให้ใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงาน เหมืองดินซีเมนต์ ต้องตรวจสอบและฉีดล้างถนนทั้งภายใน และนอกเหมืองให้สะอาดอยู่เสมอ โดยได้แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	-	- **ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ - **ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ - **ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่
5. จัดให้มีคนคอยตรวจตราเพื่อจัดเก็บเศษดินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ของโครงการ บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4151	- โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ เป็นผู้ตรวจตราเศษดินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4151 หากพบเศษดินร่วงหล่น จะรีบดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที	-	- **ภาพที่ 2.26** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ - **ภาพที่ 2.27** รถตรวจการณ์ของโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ) 6. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับรถ และฉีดล้างล้อรถขนส่งแร่ของโครงการให้สะอาดก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ ห้ามรถบรรทุกที่ไม่ผ่านการล้างล้อขนย้ายวัตถุดิบออกจากเหมือง แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	-	- **ภาพที่ 2.8** บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก - **ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์
7. ให้ล้างล้อรถบรรทุกขนส่งแร่ให้สะอาดก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง			
1.3 ระดับเสียง 1. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- โครงการได้มีแผนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานในแต่ละวัน เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด และยังป้องกันและลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	-	- **เอกสารแนบที่ 2.7** แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2569 - **เอกสารแนบที่ 2.8** บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์
2. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการในช่วงถนนลูกรัง และช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านควนลูกรัง และบ้านหนองแสงไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- โครงการได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- **ภาพที่ 2.14** การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.4 อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ **1.4.1 อุทกวิทยา** 1. ไม่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดอุบัติเหตุ	- โครงการได้หลีกเลี่ยงไม่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และลดอุบัติเหตุ	-	-
2. ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองในส่วนที่ลึกที่สุดให้เป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการทั้งหมด	- โครงการได้ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองในส่วนที่ลึกที่สุดให้เป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการทั้งหมด	-	**- ภาพที่ 2.10** บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั๊มน้ำ
3. หมั่นตรวจสอบปริมาณน้ำในบ่อรับน้ำ (Sump) อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งติดตั้งปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรับน้ำ (Sump) ไปพักไว้ในบ่อดักตะกอนให้น้ำใสก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่	- โครงการได้ติดตั้งปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรับน้ำ (Sump) ไปพักไว้ในบ่อดักตะกอน เพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ และมีการตรวจสอบปริมาณน้ำในบ่อรับน้ำ (Sump) อย่างสม่ำเสมอ	-	**- ภาพที่ 2.10** บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั๊มน้ำ **- ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ
4. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องดำเนินการขุดลอกดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทำนบดิน หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆต่อไป	- โครงการได้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนเป็นประจำทุกวัน โดยหากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ โครงการจะดำเนินการขุดลอกดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทำนบดินทันที	-	**- เอกสารแนบที่ 2.8** บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์ **- ภาพที่ 2.9** บ่อดักตะกอน

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.4.2 อุทกธรณีวิทยา 1. หากการทำเหมืองของโครงการมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน ทางโครงการจะต้องหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชน เช่น การจัดสร้างภาชนะบรรจุน้ำ หรือขุดสระกักเก็บน้ำ ให้ความช่วยเหลือด้านแรงงาน อุปกรณ์และเครื่องจักรในการดำเนินงาน และงบประมาณในการปรับปรุงแหล่งน้ำ หรือประสิทธิภาพของระบบประปาหมู่บ้านของชุมชนให้ดีขึ้น	- การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ยังไม่มีการร้องเรียนเรื่องคุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำใต้ดิน ซึ่งหากการทำเหมืองของโครงการมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน ทางโครงการพร้อมหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชนทันที	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1. การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการให้คัดเลือกต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูก เช่น ทุ้งฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ขี้เหล็กบ้าน หว้า และมะขาม หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่น ๆ ตามความเหมาะสม	- โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ มะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก เพื่อช่วยในเรื่องทัศนวิสัยที่ดีของโครงการ ซึ่งมีอัตราการรอด 96 %	-	- **ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ
2. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียงหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง	- โครงการได้มีบ่อรับน้ำ (Sump) และบ่อดักตะกอนเพื่อเป็นแหล่งรองรับน้ำของโครงการ และมีการหมุนเวียนใช้น้ำจากบ่อดังกล่าวภายในพื้นที่โครงการ จึงไม่มีการไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียงหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง	-	- **ภาพที่ 2.9** บ่อดักตะกอน - **ภาพที่ 2.10** บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั๊มน้ำ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การเกษตรกรรม** 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด และคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ นับตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการถึงปัจจุบันยังไม่พบว่ามีความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม และคุณภาพน้ำ	-	- **ภาพที่ 2.9** บ่อดักตะกอน - **ภาพที่ 2.10** บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั๊มน้ำ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3.1 การเกษตรกรรม (ต่อ) 2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการจะต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	- โครงการไม่มีการดำเนินการใด ๆ ที่ก่อความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งหากโครงการมีการดำเนินการทำเหมือง แล้วก่อให้ความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม โครงการจะหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ทราบโดยทันที เพื่อตรวจสอบความเสียหายร่วมกัน	-	-

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3.2 การคมนาคม 1. รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถ และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 2. รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 3. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการได้มีการควบคุมและกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องมีน้ำหนักเป็นไปตามที่ราชการกำหนด และมีป้ายจราจรเพื่อควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำหนดให้ต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกจากโครงการ เพื่อเป็นการป้องกันการฟุ้งกระจาย รวมทั้งบันทึกการตรวจสอบสภาพของรถยนต์เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมกันนี้โครงการได้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนความปลอดภัยในการจราจรและเรื่องอื่น ๆ ไว้บริเวณก่อนถึงทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ	-	- **เอกสารแนบที่ 2.15** ตัวอย่างบันทึกการชั่งน้ำหนักของรถบรรทุก - **เอกสารแนบที่ 2.16** ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบสภาพรถยนต์ - **ภาพที่ 2.14** การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - **ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงาน เหมืองดินซีเมนต์ - **ภาพที่ 2.16** สัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนด้านการจราจรก่อนถึงทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ - **ภาพที่ 2.25** การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3.2 การคมนาคม (ต่อ) 4. รถบรรทุกแร่จะต้องวิ่งทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่จะต้องวิ่งทิ้งระยะห่างกัน พร้อมทั้งมีการบันทึกการวิ่งของรถบรรทุก ซึ่งรถบรรทุกแต่ละคันจะวิ่งห่างกันประมาณ 5-10 นาที และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น. ตลอดจนควบคุมและกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดทุกข้ออย่างเคร่งครัด อีกทั้งโครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบริเวณต่าง ๆ ของชุมชนรอบโครงการ เช่น บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง เป็นต้น	-	**- เอกสารแนบที่ 2.17** ตัวอย่างบันทึกการปล่อย/การวิ่งของรถบรรทุก **- ภาพที่ 2.1** จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน **- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงาน เหมืองดินซีเมนต์ **- ภาพที่ 2.28** บริเวณจอดรถบรรทุกรอปล่อย หลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น.
5. ขนส่งแร่ในเวลากลางวันเวลา 08.00-17.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน			
6. ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนจากการขนส่งแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน โครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที			
7. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลูกรังอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	**- ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3.2 การคมนาคม (ต่อ) 8. ตรวจตราเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณทางหลวงหมายเลข 4151 หากพบเศษดินร่วงหล่นหรือมีฝุ่นดินเกาะผิวถนนให้รีบดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที	- โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการและมีรถตรวจการณ์ คอยตรวจตราเศษดินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4151 พร้อมทั้งมีการปรับสภาพถนน/ซ่อมแซมถนนทุกสัปดาห์ ล้างถนนสายหลักทุกครั้ง และฉีดล้างล้อก่อนออกจากเหมืองเป็นประจำ	-	**- เอกสารแนบที่ 2.8** บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์ **- ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่ **- ภาพที่ 2.26** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ **- ภาพที่ 2.27** รถตรวจการณ์ของโครงการ
9. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทาง			

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม** 1. จ้างแรงงานในท้องถิ่นตามความสามารถและความชำนาญให้มากที่สุด ในอัตราค่าแรงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน พร้อมทั้งประกาศการจ้างแรงงานให้ประชาชนรับทราบ 2. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและของประชาชนภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี กิจกรรมตามประเพณีต่าง ๆ ของชุมชน เป็นต้น 3. สนับสนุนการรวมกลุ่มงานอาชีพเสริมด้านต่างๆของประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น 4. มีส่วนร่วมกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภคภายในของชุมชน เช่น การซ่อมแซมสภาพเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียนหรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- โครงการได้ว่าจ้างผู้รับเหมาในการดำเนินการทำเหมือง ซึ่งทางผู้รับเหมาได้ทำการพิจารณาว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยจะพิจารณาตามความสามารถและความชำนาญ และเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงตามโอกาสต่าง ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมทั้งมีส่วนร่วมกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ด้านต่าง ๆ ภายในชุมชน และสนับสนุนงบประมาณด้านต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือและให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน และเพื่อให้ชุมชนมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ - วันที่ 8 เมษายน 2569 : ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เหมืองดินซิเมนต์ลำทับ ณ รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน - วันที่ 10 เมษายน 2569 : มอบน้ำดื่มและร่วมพิธีเปิด งานกีฬา ณ โรงเรียนดินแดง - วันที่ 12 เมษายน 2569 : มอบเครื่องดื่มสนับสนุนจุดตรวจ 7 วันอันตรายพื้นที่โดยรอบเหมืองต.ดินอุดม อ.ลำทับ - วันที่ 27 เมษายน 2569 : มอบน้ำดื่มและร่วมพิธีเปิด งานกีฬาเชื่อมสัมพันธ์ดินอุดม - วันที่ 1 พฤษภาคม 2569 : ร่วมกิจกรรมแข่งงานกีฬาฟุตบอลเชื่อมสัมพันธ์ดินอุดมกับผู้นำท้องถิ่น - วันที่ 5 พฤษภาคม 2569 : สนับสนุนน้ำดื่มการแข่งกีฬา หมู่15 ตำบลบางขันและสมทบทุนกองทุนแม่ของแผ่นดินในนามกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองดินซีเมนต์ลำทับ	-	**- เอกสารแนบที่ 2.9** สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น **- เอกสารแนบที่ 2.18** กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) 5. สอบถามกับผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อน ต้องดำเนินการเจรจาเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	- โครงการได้มีการลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสอบถามความเดือดร้อนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทั้งนี้ ทางโครงการได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ล่าสุด ได้ทำการสำรวจเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2568 จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลดินอุดม หมู่ที่ 4 บ้านน้ำเขาดิน หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดำ,ตำบลดินแดง หมู่ที่ 3 บ้านดินแดง และตำบลบางชัน หมู่ที่ 15 บ้านหนองแสง พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนมีความคิดเห็นในเชิงบวกกับโครงการ และประชาชนได้แสดงความคิดเห็นโดยให้ทางโครงการมีส่วนร่วมและช่วยส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนต่อไป	-	**- เอกสารแนบที่ 2.19** สรุปความคิดเห็นของประชาชนรอบพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.29** การเยี่ยมเยียนและรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน 1. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน ตรวจสอบผลการปฏิบัติมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้เชิญตัวแทนจากฝ่ายต่าง ๆ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามแผนผังแสดงโครงสร้างและหน้าที่คณะกรรมการฯ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยล่าสุดได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ล่าสุดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 ณ ห้องประชุม รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน	-	**- เอกสารแนบที่ 2.10** เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 2. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านอาชีพเสริม ด้านระบบสาธารณูปโภค ด้านสาธารณสุข และด้านศาสนา เป็นต้น	- โครงการได้มีส่วนร่วมในพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงตามโอกาสต่าง ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมทั้งมีส่วนร่วมกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ด้านต่างๆภายในชุมชน และสนับสนุนงบประมาณด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือและให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน และเพื่อให้ชุมชนมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ - วันที่ 8 เมษายน 2569 : ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เหมืองดินซิเมนต์ลำทับ ณ รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน - วันที่ 10 เมษายน 2569 : มอบน้ำดื่มและร่วมพิธีเปิด งานกีฬา ณ โรงเรียนดินแดง - วันที่ 12 เมษายน 2569 : มอบเครื่องดื่มสนับสนุนจุดตรวจ 7 วันอันตรายพื้นที่โดยรอบเหมืองต.ดินอุดม อ.ลำทับ - วันที่ 27 เมษายน 2569 : มอบน้ำดื่มและร่วมพิธีเปิด งานกีฬาเชื่อมสัมพันธ์ดินอุดม - วันที่ 1 พฤษภาคม 2569 : ร่วมกิจกรรมแข่งงานกีฬาฟุตบอลเชื่อมสัมพันธ์ดินอุดมกับผู้นำท้องถิ่น - วันที่ 5 พฤษภาคม 2569 : สนับสนุนน้ำดื่มการแข่งกีฬา หมู่15 ตำบลบางขันและสมทบทุนกองทุนแม่ของแผ่นดินในนามกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเหมืองดินซีเมนต์ลำทับ	-	**- เอกสารแนบที่ 2.18** กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ **- ภาพที่ 2.29** กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 3. ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น ให้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไว้ข้าว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, ผู้นำชุมชนบ้านควนลูกรัง, ผู้นำชุมชนบ้านเขาดิน, ผู้นำชุมชนบ้านน้ำดำ และผู้นำชุมชนบ้านหนองแสงในลักษณะเอกสาร พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนภายในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน	- โครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไว้ข้าว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่	-	**- ภาพที่ 2.3** การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่
4. กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการแก้ไขปัญหาข้องร้องเรียนต่างๆ ผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการและของชุมชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบ	- หากโครงการได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง โครงการจะทำการตรวจสอบข้องร้องเรียน พร้อมทั้งหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขร่วมกันกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อไป ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีข้อร้องเรียนจากประชาชน อีกทั้งโครงการได้เชิญเชิญตัวแทนจากฝ่ายต่าง ๆ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยล่าสุดได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 ณ ห้องประชุม รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน	-	**- เอกสารแนบที่ 2.1** การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม **- เอกสารแนบที่ 2.10** เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม **- ภาพที่ 2.1** จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในด้านฝุ่นละออง และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน	- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ/ช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	- **ภาพที่ 2.8** บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก - **ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ - **ภาพที่ 2.14** การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - **ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่ - **ภาพที่ 2.25** การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 6. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อขุมเหมือง และการพัฒนาพื้นที่บ่อขุมเหมืองให้เป็นสระกักเก็บน้ำให้ประชาชนรับทราบผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำจากบ่อดังกล่าว	- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อขุมเหมือง ซึ่งในครั้งที่ 1/2569 ได้ตรวจวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ - pH - Total Hardness - Sulfate - Turbidity - Arsenic - Cadmium - Iron - Lead - Total Dissolved Solids (TDS) - Total Suspended Solids (SS) พบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และโครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไว้ข้าว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง	-	**- เอกสารแนบที่ 2.20** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อขุมเหมือง **- ภาพที่ 2.3** การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.3 การสาธารณสุข 1. แจ้งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และการคมนาคม เป็นต้น ในลักษณะเอกสารให้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไว้ข้าว และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับรับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานดังกล่าว และผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป	- โครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไว้ข้าว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่	-	**- ภาพที่ 2.3** การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และการคมนาคมที่ได้นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ/ช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	- **ภาพที่ 2.8** บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก **- ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.14** การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง **- ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่ **- ภาพที่ 2.25** การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทต่าง ๆ ตามสภาพการทำงานทุกครั้ง และจะทำการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณที่สัมผัสเสียงดังติดต่อกันเกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน ทั้งนี้ ในการดำเนินการทำเหมือง โครงการได้ว่าจ้างผู้รับเหมาทั้งหมด รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานด้วย	-	**- ภาพที่ 2.15** ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์
2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน			
3. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนตามแผนงานที่มีการวางแผนล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- โครงการได้เปิดการทำเหมือง ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้ โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณอักษร “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได โดยแต่ละขั้นบันไดสูง 4 เมตร กว้าง 8 เมตร เพื่อควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 35 องศา และมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะ โดยผู้ชำนาญงานและวิศวกร	-	**- เอกสารแนบที่ 2.14** แผนผังการเดินหน้าเหมือง **- ภาพที่ 2.21** การทำเหมืองแบบขั้นบันได

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4. ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและมีความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน 5. หลังเลิกงานให้เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ แยกไว้เป็นชุด ๆ ห้ามปะปนกัน เพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- โครงการได้มีแผนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานในแต่ละวัน เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด และยังป้องกันและลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยหลังจากการใช้งานโครงการจะทำการเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ไม่ปะปนกัน เพื่อความสะดวก และความพร้อมต่อการทำงานในครั้งต่อไป	-	**- เอกสารแนบที่ 2.7** แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2569 **- เอกสารแนบที่ 2.8** บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวัน เหมืองดินซีเมนต์
6. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ	- โครงการกำหนดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณการทำเหมืองเท่านั้น ที่สามารถเข้าไปในรัศมีการทำงานของเครื่องจักร เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการประจำการบริเวณทางเข้าเหมือง	-	**- ภาพที่ 2.26** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ
7. จัดหาผู้ชำนาญงาน วิศวกร หรือหัวหน้างานที่เอาใจใส่ต่อพนักงานเหมือง และช่วยดูแลสวัสดิการพนักงานอย่างใกล้ชิด	- โครงการได้มีวิศวกรคอยควบคุม ดูแลพนักงานในการทำเหมืองอย่างใกล้ชิด	-	-
8. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น โครงการได้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สถานที่พักและสุขาไว้บริการคนงานในบริเวณโครงการอย่างถูกสุขลักษณะ	-	**- ภาพที่ 2.20** สถานที่พักคนงานบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.5 ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ 1. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	- ในการดำเนินโครงการทำเหมือง ยังไม่พบซากโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือสิ่งของที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หากพบ โครงการจะรายงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทันที	-	-
2. การดำเนินโครงการต้องปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2569 จะดำเนินการดูแลรักษา และติดตาม ตามแผนการฟื้นฟู โดยโครงการได้มีการตรวจเพื่อเปิดให้ดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2556 โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2568 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569	-	**- เอกสารแนบที่ 2.2** แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2569 **- เอกสารแนบที่ 2.3** รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 **- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
มาตรการที่ปฏิบัติเพิ่มเติม	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชน โดยได้เปิดบัญชีกองทุน และจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นผู้ดูแลกองทุน โดยล่าสุดได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 ณ ห้องประชุม รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน - โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนเรื่อง ห้ามจุดไฟเผาป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	**- เอกสารแนบที่ 2.10** เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม **- เอกสารแนบที่ 2.11** สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ **- ภาพที่ 2.13** ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองประทานบัตรที่ 23999/16019 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันประทานบัตรที่ 24000/16020 โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตร ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะด้านทิศเหนือ ทางหลวงหมายเลข 4151 ทางด้านทิศใต้ และทางหลวงหมายเลข 4225 ทางด้านทิศตะวันออก ของประทานบัตรที่ 24000/16020 และประทานบัตรที่ 23299/16019 ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มที่ว่างในพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น	- โครงการได้มีการกำหนดเว้นพื้นที่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตร ด้านทิศตะวันตก ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันออก ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร ทำการเว้นแนวกันเขตในระยะ 25 เมตร จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มที่ว่างในพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น	-	**- เอกสารแนบที่ 2.5** แผนผังตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง **- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.4** การเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะ และสายไฟฟ้าแรงสูงรอบพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.13** ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีหาบแบบขั้นบันได ความลึกบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 15 เมตร จากระดับผิวดิน โดยความลึกบ่อเหมืองอยู่เหนือน้ำบาดาลขั้นแรก ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 35 องศา และปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน	- โครงการได้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยวิธีหาบแบบขั้นบันได ความลึกบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 15 เมตร จากระดับผิวดิน โดยความลึกบ่อเหมืองอยู่เหนือน้ำบาดาลขั้นแรก ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ และโครงการได้หลีกเลี่ยงการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน		- **ภาพที่ 2.21** การทำเหมืองแบบขั้นบันได - **ภาพที่ 2.30** การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อ

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยกำหนดใบอนุญาตให้ขุดดินในเขตเดินสายไฟฟ้าแนวสาย 230 เควี ตามหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่ กฟผ.9714054/364 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2559 อย่างเคร่งครัด	- โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยกำหนดใบอนุญาตให้ขุดดินในเขตเดินสายไฟฟ้าแนวสาย 230 เควี ตามหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่ กฟผ.9714054/364 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2559 อย่างเคร่งครัด	-	**- เอกสารแนบที่ 1.3** หนังสือการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4. ให้จัดทำแผนและสรุปผลการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยในระหว่างประกอบกิจการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ทั้งนี้ หากมีการพังทลายของบ่อเหมืองที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้หยุดทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวและทำการถมดินหรือวิธีการอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้มีความปลอดภัย	- โครงอยู่ระหว่างจัดทำแผนการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย โดยมีวิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป	-	-
5. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่แรงงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎกระทรวง ฉบับบที่ 9 (พ.ศ. 1513) และในกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2552) ออกแนวตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น โครงการได้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สถานที่พักและสุขาไว้บริการคนงานในบริเวณโครงการอย่างถูกสุขลักษณะ	-	**- ภาพที่ 2.20** สถานที่พักคนงานบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
6. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง โดยพนักงานสามารถเบิกได้ที่หน่วยงานพัสดุ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ครั้ง โดยประจำปี 2569 โครงการมีแผนตรวจสุขภาพ วันที่ 29 มิถุนายน – 7 กรกฎาคม 2569 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุด ประจำปี 2568 โครงการมีการตรวจสุขภาพ เมื่อวันที่ 15-18 กรกฎาคม 2568	-	**- เอกสารแนบที่ 3.4** แผนการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2569 **- เอกสารแนบที่ 3.5** รายละเอียดการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2568 **- ภาพที่ 2.18** ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง
7. จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมือง และจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยกำหนดเงินงบประมาณกองทุนตามแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมเหมืองแร่พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ การจัดการบริหารกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2569 พร้อมทั้งโครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยล่าสุดมีเงินในกองทุนทั้งสิ้น จำนวน 4,490,866.17 บาท และดำเนินการจัดการบริหารกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และการเหมืองแร่กำหนด	-	**- เอกสารแนบที่ 2.2** แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2569 **- เอกสารแนบที่ 2.21** สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ
8. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตรตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพและกิจกรรมด้านสาธารณสุข ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนเพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยในปี 2569 โครงการได้นำเงินเข้ากองทุนแล้วจำนวน 300,000 บาท ทั้งนี้ โครงการได้ส่งรายงานดำเนินการการจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุน ให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติ ต่อกรมอุตสาหกรรมเหมืองแร่พื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2569	-	- **เอกสารแนบที่ 2.11** สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ - **เอกสารแนบที่ 2.12** รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ ประจำปี 2568

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. สร้างเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังหรือหินบดอัดแน่น เพื่อลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละอองพร้อมจัดทำรถลาดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งดังกล่าว ในช่วงเวลาดำเนินกิจกรรมเว้นแต่ในช่วงฤดูฝน หรือพบว่าไม่มีฝุ่นเดือดร้านรำคาญจากการดำเนินการ รวมทั้งจัดทำที่ล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	**- ภาพที่ 2.11** การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ **- ภาพที่ 2.24** เส้นทางขนส่งแร่
10. ให้การสนันสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการดำเนินงานพัฒนาปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เพื่อลดผลกระทบฝุ่นละอองต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง			
11. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองดังนี้ 11.1 ให้รักษพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทดแทน เช่น กระถินเทพา สนทะเล หรือสนประดพัทธ์ เป็นต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองบนคันนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมืองและเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ใช้ต้นไม้ที่เพาะชำและอนุบาลจากศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพและการฟื้นฟูเหมือง ได้แก่ ต้นมะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมืองและเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ	-	**- ภาพที่ 2.5** คันทำนบดิน

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
11.2 สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชันของขั้นบันดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัยแล้วพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูเหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการเพียงพอในปีที่ผ่านมา	- โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2569 โดยจะดำเนินการดูแลรักษา และการติดตาม ตามแผนการฟื้นฟู ทั้งนี้ โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2568 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2569	-	**- เอกสารแนบที่ 2.2** แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2569 **- เอกสารแนบที่ 2.3** รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 **- ภาพที่ 2.2** การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ
12. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม แต่อย่างใด	-	-

2.2 ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.1 จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน



ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ













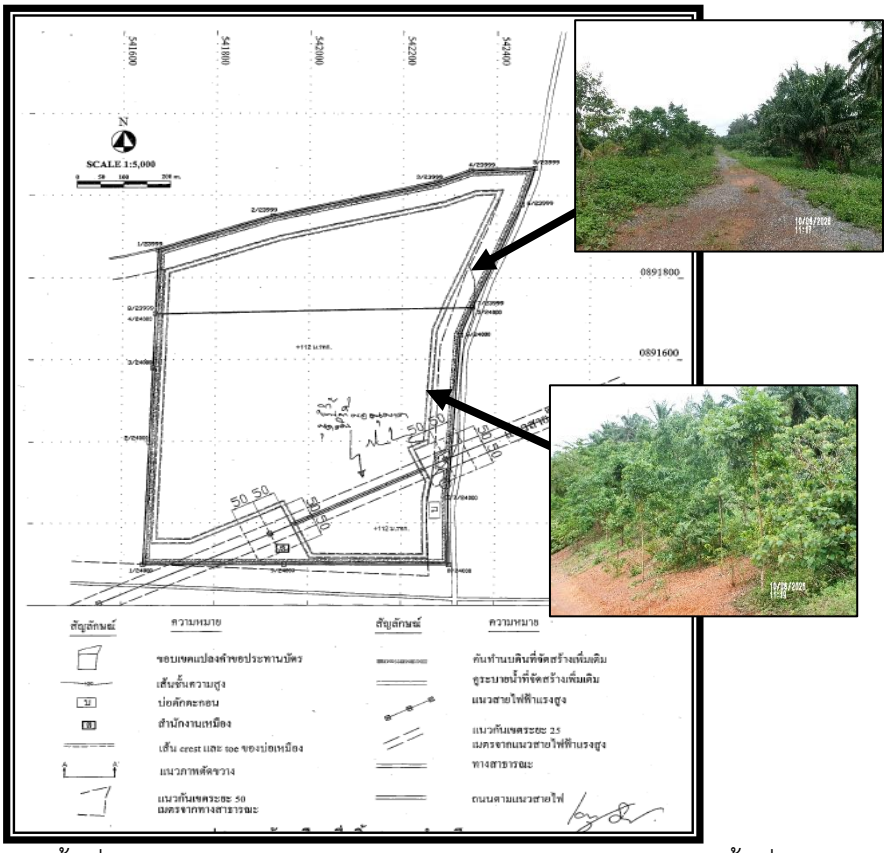




ภาพที่ 2.3 การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ และแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่



ภาพที่ 2.3 (ต่อ) การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่



ภาพที่ 2.4 การเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะ และสายไฟฟ้าแรงสูงรอบพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2.5 คันทำนบดิน





ภาพที่ 2.6 ต้นปาล์มน้ำมันในบริเวณพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2.7 คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก



ภาพที่ 2.9 บ่อดักตะกอน



ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั๊มน้ำ





ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2.12 การปลูกพืชคลุมดินบริเวณบ่อดักตะกอน

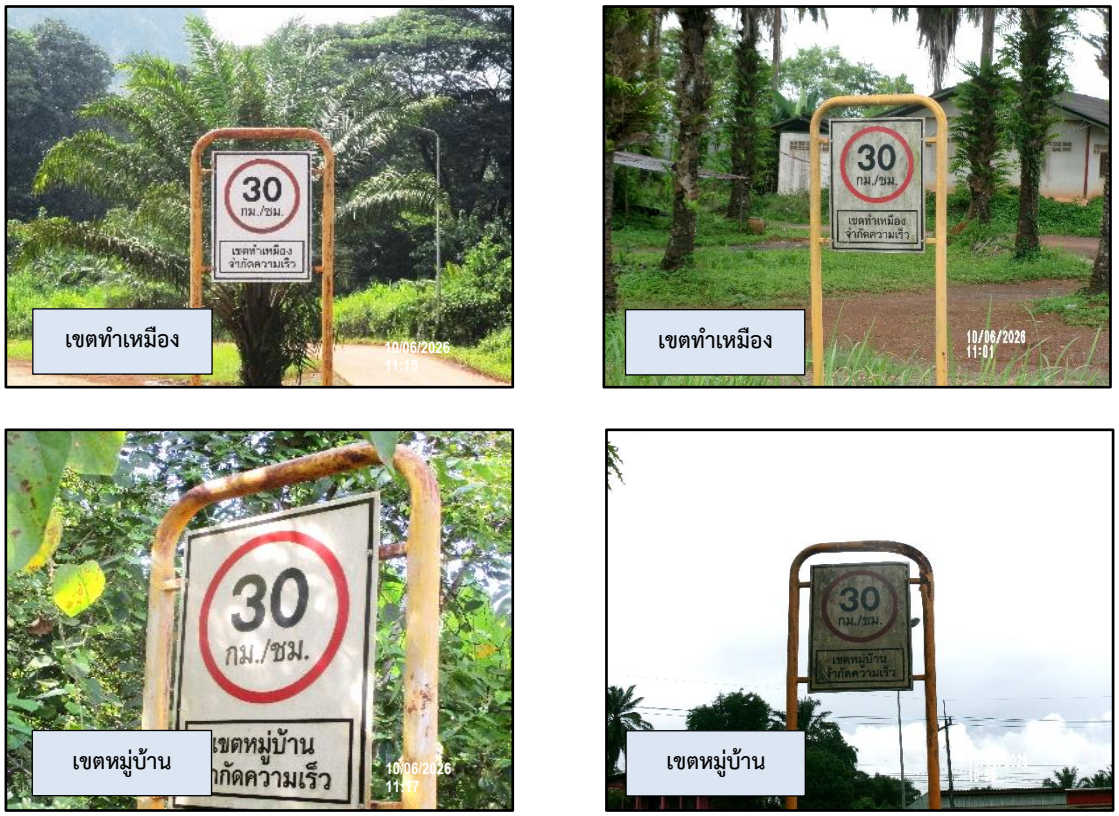








ภาพที่ 2.13 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.14 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์





ภาพที่ 2.16 สัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนด้านการจราจรก่อนถึงทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.17 ป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ









ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง



ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.20 สถานที่พักคนงานบริเวณพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2.21 การทำเหมืองแบบขั้นบันได





ภาพที่ 2.22 แนว Buffer Zone



ภาพที่ 2.23 การตักแร่ใส่รถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด



ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่



ภาพที่ 2.25 การใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด





ภาพที่ 2.26 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ



ภาพที่ 2.27 รถตรวจการณ์ของโครงการ





ภาพที่ 2.28 บริเวณจอดรถบรรทุกรอปล่อย หลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น.



ภาพที่ 2.29 การเยี่ยมเยียนและรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.30 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อ

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ดำเนินการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำ
4. อาชีวอนามัย
5. การคมนาคม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569 ดัง**ตารางที่ 3.1** และรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ดัง**ตารางที่ 3.2**

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	เดือนที่ทำการตรวจวัด											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. โรงเรียนบ้านควนแดง	✓											
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง 2.2 ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. โรงเรียนบ้านควนแดง	✓											
3. คุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยการวิเคราะห์หาค่า 3.1 pH	น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บริเวณหนองควนแดง	✓											
3.2 Turbidity 3.3 Suspended Solids 3.4 Dissolved Solids 3.5 Total Hardness 3.6 Sulfate 3.7 Total Iron 3.8 Arsenic 3.9 Cadmium 3.10 Lead	น้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) - น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) - น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) - น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก)	✓											
4. อาชีวอนามัย ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ - ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอกซ์เรย์ปอด	- พนักงานทุกคนของโครงการ							✓					
5. การคมนาคม หากเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันทีรวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแร่และป้ายสัญญาณจราจรของโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

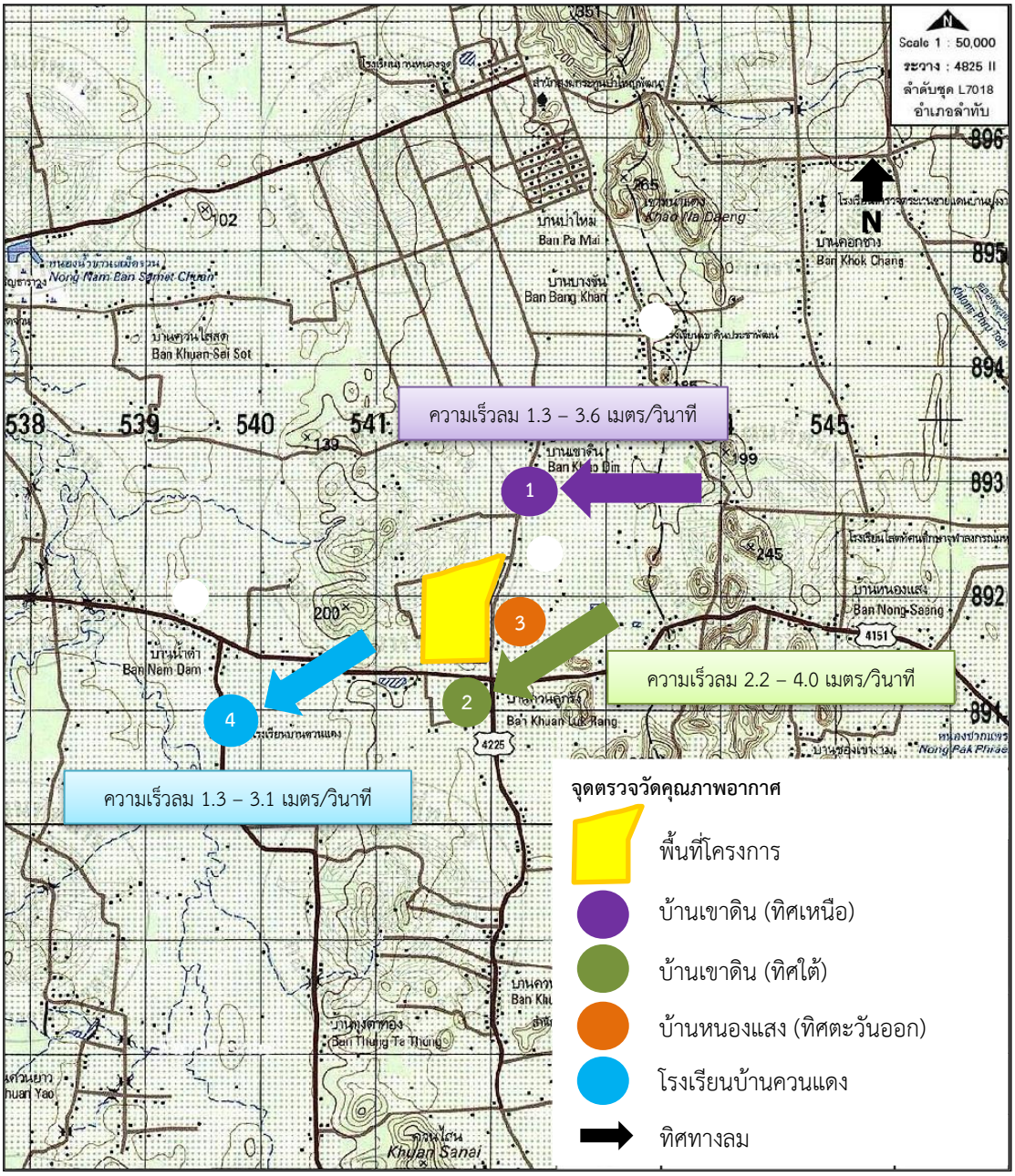
ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. โรงเรียนบ้านควนแดง	- TSP - PM-10 - WS/WD	- Gravimetric Method - WS/WD Equipment	26-29 ม.ค. 69
2. ระดับเสียง	1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. โรงเรียนบ้านควนแดง	- Leq 24 ชั่วโมง - Lmax	- Sound Level Meter	26-29 ม.ค. 69
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำผิวดิน	1. บริเวณหนองควนแดง	- pH - Turbidity - Suspended Solids - Dissolved Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron - Arsenic - Cadmium - Lead	- APHA-4500-H^+B - APHA-2130 B - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-2340 C - APHA-4500-SO_4^{2-}E - APHA-3111 - APHA-3114 C - APHA-3111 - APHA-3111	20 ม.ค. 69
3.2 น้ำใต้ดิน	1. น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก)			
4. อาชีวอนามัย	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอกซ์เรย์ปอด	ตรวจสอบสุขภาพของของพนักงานทุกคนภายในโครงการ	15-18 ก.ค. 68
5. การคมนาคม	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันทีรวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ	ซ่อมแซมและปรับปรุงเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย	ม.ค.- มิ.ย. 69

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านเขาดิน (ทิศใต้)



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านควนแดง

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 มีรายละเอียด ดัง**ตารางที่ 3.3**

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วย Flow Rate 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาษกรองมาวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
2	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาษกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลูกบาศก์เมตร/นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศฟุ้งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนจะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนักเพื่อคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
3	ความเร็วลมและทิศทางลม : WS/WD	WS/WD Equipment	ทำการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (wind speed and wind direction equipment) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 มกราคม 2569 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาดิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง ผลการตรวจวัดมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4-3.5**

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 26-29 มกราคม 2569

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0542685X 0893358Y

เวลา[1]	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
15:00 - 16:00 น.	2.7	ENE	2.7	E	1.3	E
16:00 - 17:00 น.	2.7	E	2.7	E	1.3	ESE
17:00 - 18:00 น.	2.7	ENE	2.7	E	2.2	ESE
18:00 - 19:00 น.	2.7	ENE	2.7	E	1.8	ESE
19:00 - 20:00 น.	2.7	ENE	2.7	E	1.8	E
20:00 - 21:00 น.	2.2	ENE	2.2	E	1.3	E
21:00 - 22:00 น.	2.2	ENE	2.7	ENE	2.7	E
22:00 - 23:00 น.	2.2	E	2.7	ENE	3.1	E
23:00 - 00.00 น.	2.2	E	2.7	ENE	3.1	ESE
00:00 - 01:00 น.	1.8	E	2.2	ENE	3.1	ESE
01:00 - 02:00 น.	1.8	E	1.8	ENE	1.3	ESE
02:00 - 03:00 น.	1.8	ENE	1.8	ENE	1.3	ESE
03:00 - 04:00 น.	1.8	E	1.8	E	1.3	ESE
04:00 - 05:00 น.	0.9	E	0.4	NE	1.3	ESE
05:00 - 06:00 น.	0.9	E	0.4	NE	0.9	ESE
06:00 - 07:00 น.	0.9	ENE	0.4	NE	0.9	E
07:00 - 08:00 น.	0.9	NE	0.4	NE	0.9	E
08:00 - 09:00 น.	0.9	NE	0.9	NE	2.7	E
09:00 - 10:00 น.	1.8	NE	0.9	NE	3.6	E
10:00 - 11:00 น.	1.8	NE	0.9	ENE	3.6	E
11:00 - 12:00 น.	1.8	NE	1.3	E	3.6	E
12:00 - 13:00 น.	1.8	NE	1.3	E	2.7	E
13:00 - 14:00 น.	1.8	NE	1.3	E	2.7	E
14:00 - 15:00 น.	2.7	E	1.3	E	2.7	E

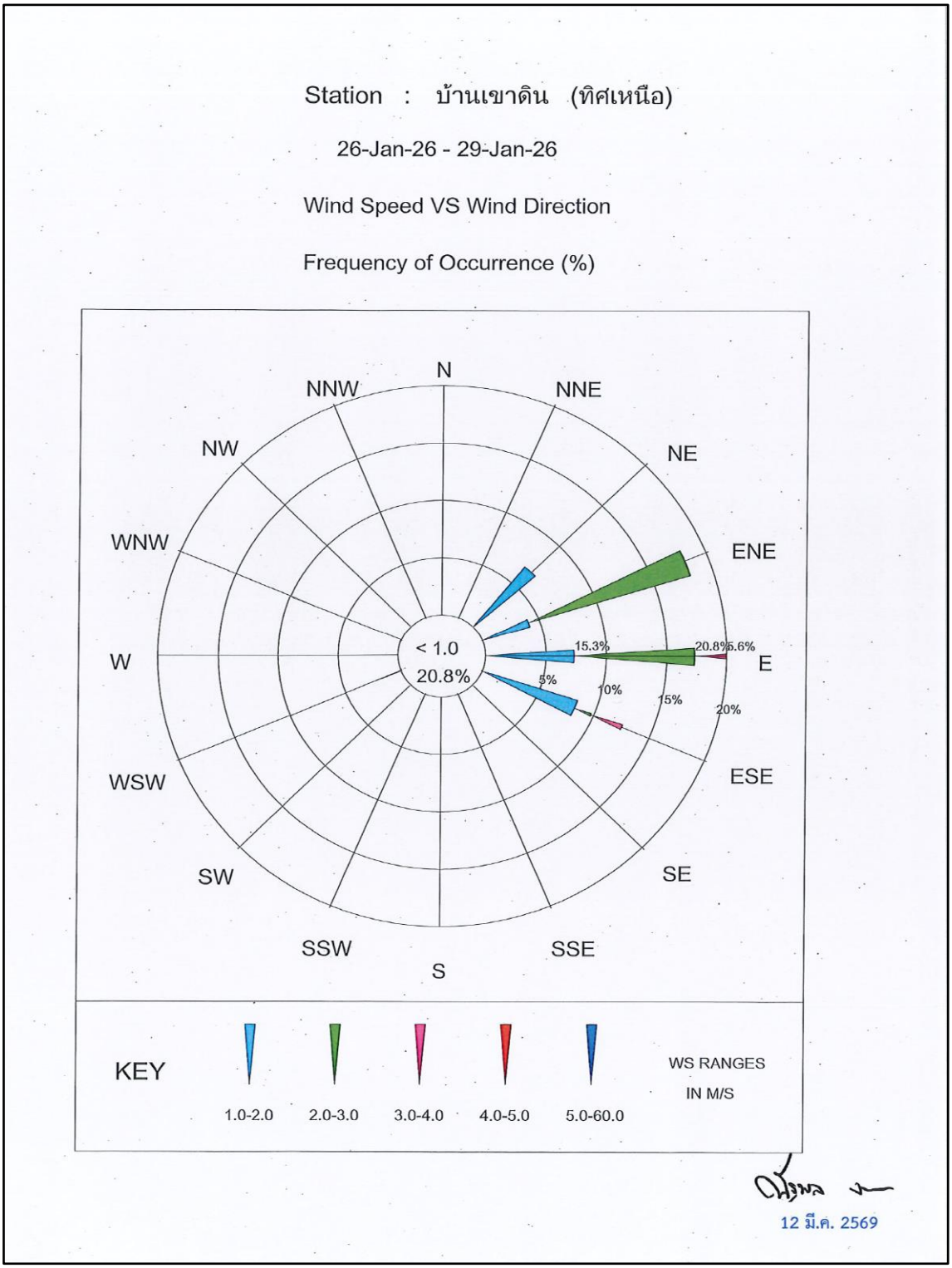
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-3.6 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดัง**ภาพที่ 3.6**



ภาพที่ 3.6 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

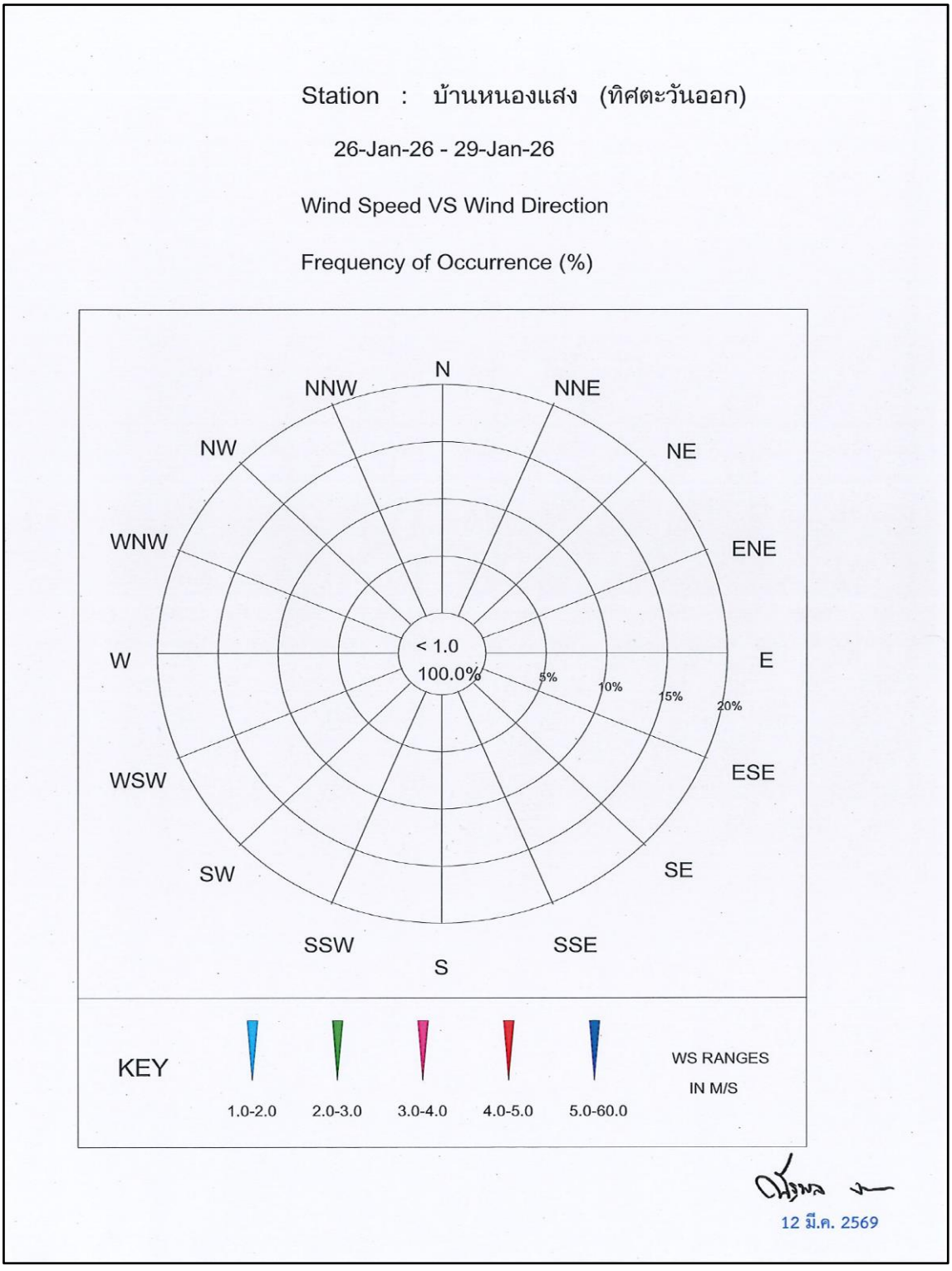
โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0542621X 0891208Y

เวลา[1]	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
14:00 - 15:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
15:00 - 16:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
16:00 - 17:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
17:00 - 18:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
23:00 - 00.00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	WSW
00:00 - 01:00 น.	0.4	SE	0.0	CALM	0.4	W
01:00 - 02:00 น.	0.4	S	0.0	CALM	0.4	NW
02:00 - 03:00 น.	0.4	SE	0.0	CALM	0.4	W
03:00 - 04:00 น.	0.4	SSE	0.0	CALM	0.4	SSW
04:00 - 05:00 น.	0.0	CALM	0.4	NNW	0.4	S
05:00 - 06:00 น.	0.4	SE	0.0	CALM	0.4	WNW
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW
07:00 - 08:00 น.	0.4	SE	0.0	CALM	0.4	SSW
08:00 - 09:00 น.	0.4	NE	0.4	E	0.4	SSW
09:00 - 10:00 น.	0.9	ESE	0.4	SE	0.9	S
10:00 - 11:00 น.	0.0	CALM	0.4	NE	0.9	S
11:00 - 12:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SSW
12:00 - 13:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW
13:00 - 14:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	S

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ร้อยละ 100 เป็นลมสงบ มีความเร็วลม น้อยกว่า 1.0 เมตร/วินาที ดัง**ภาพที่ 3.7**



ภาพที่ 3.7 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศใต้)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0541762X 0891246Y

เวลา[1]	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
14:00 - 15:00 น.	2.2	ENE	1.8	E	1.3	E
15:00 - 16:00 น.	2.7	ENE	1.8	E	1.3	E
16:00 - 17:00 น.	2.2	ENE	1.8	E	1.8	E
17:00 - 18:00 น.	2.2	ENE	2.2	E	2.7	E
18:00 - 19:00 น.	3.1	ENE	2.7	E	1.8	E
19:00 - 20:00 น.	3.1	E	2.2	E	1.8	E
20:00 - 21:00 น.	3.1	E	2.2	E	1.8	E
21:00 - 22:00 น.	3.1	ENE	2.7	E	3.1	E
22:00 - 23:00 น.	3.6	ENE	2.7	E	3.6	E
23:00 - 00.00 น.	4.0	ENE	3.6	E	4.0	E
00:00 - 01:00 น.	4.0	ENE	3.1	E	3.6	E
01:00 - 02:00 น.	4.0	ENE	2.7	E	3.6	E
02:00 - 03:00 น.	3.6	ENE	2.7	E	3.1	E
03:00 - 04:00 น.	3.6	ENE	3.1	E	3.1	E
04:00 - 05:00 น.	3.1	ENE	2.2	E	3.1	E
05:00 - 06:00 น.	2.7	ENE	0.9	E	3.1	E
06:00 - 07:00 น.	2.2	ENE	0.9	ENE	3.6	ESE
07:00 - 08:00 น.	2.2	ENE	2.7	ENE	3.6	ESE
08:00 - 09:00 น.	2.7	ENE	2.7	ENE	3.8	ESE
09:00 - 10:00 น.	2.7	ENE	3.1	E	3.1	E
10:00 - 11:00 น.	4.0	E	3.6	E	3.1	E
11:00 - 12:00 น.	2.7	ENE	3.6	E	3.1	E
12:00 - 13:00 น.	1.8	E	3.1	E	3.1	E
13:00 - 14:00 น.	1.8	E	1.8	E	3.1	E

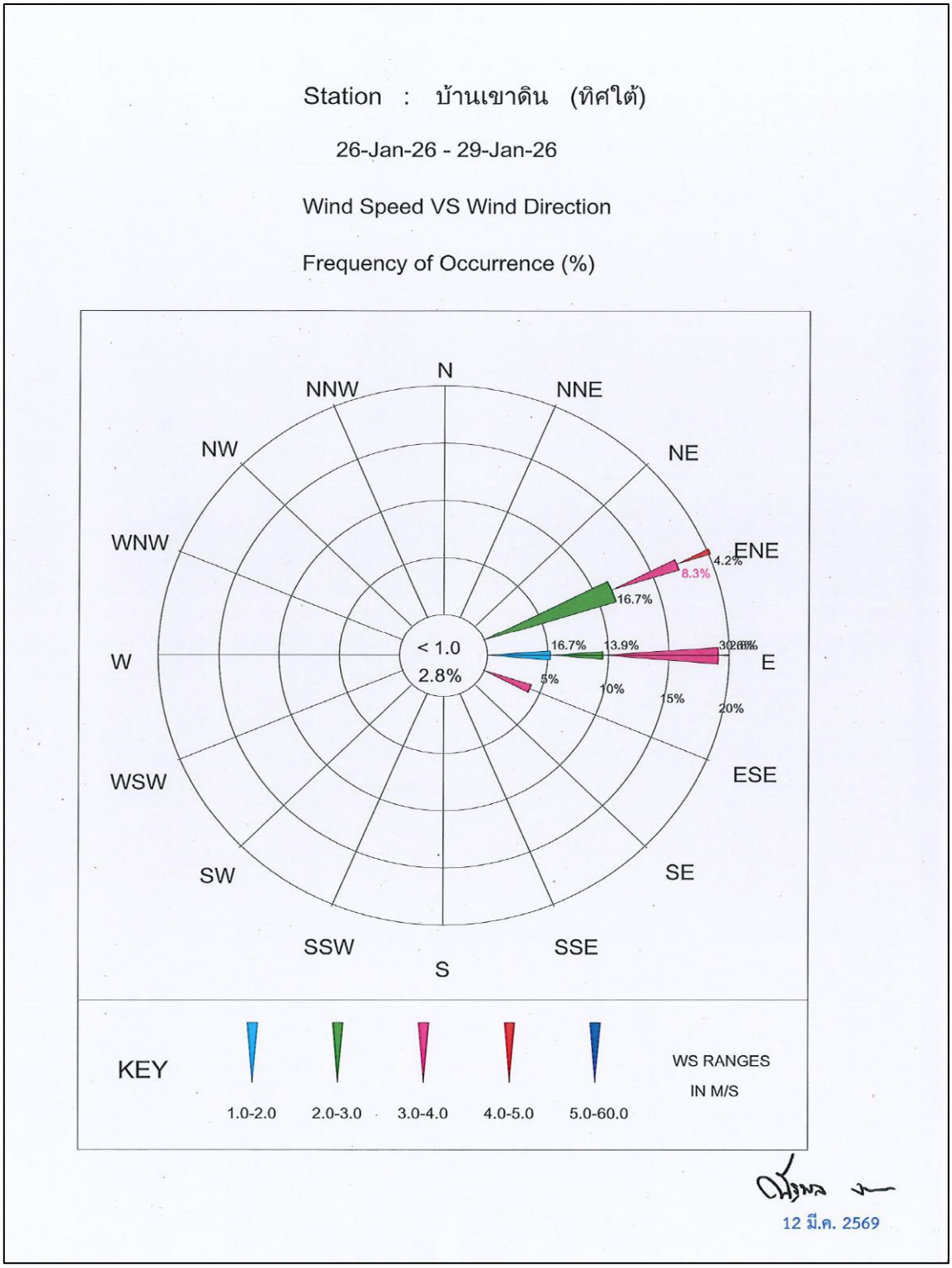
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกค่อนไปทางเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 2.2 – 4.0 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า โรงเรียนบ้านเขาดิน (ทิศใต้) อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดัง**ภาพที่ 3.8**



ภาพที่ 3.8 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านเขาดิน (ทิศใต้)

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านควนแดง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0540058X 0890538Y

เวลา[1]	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
14:00 - 15:00 น.	3.1	E	1.3	ESE	2.7	ENE
15:00 - 16:00 น.	3.1	E	0.9	ESE	2.7	ENE
16:00 - 17:00 น.	3.1	ESE	1.8	ESE	2.7	ENE
17:00 - 18:00 น.	3.1	ESE	1.3	ESE	3.1	ENE
18:00 - 19:00 น.	3.6	E	2.2	E	2.7	ENE
19:00 - 20:00 น.	4.0	ESE	2.2	ESE	1.8	ENE
20:00 - 21:00 น.	3.6	ESE	1.8	ESE	1.8	ENE
21:00 - 22:00 น.	3.1	ESE	2.2	ESE	2.7	E
22:00 - 23:00 น.	3.1	ESE	2.2	ESE	2.7	ENE
23:00 - 00.00 น.	2.7	E	2.2	E	3.1	ENE
00:00 - 01:00 น.	2.2	E	1.8	ESE	3.1	ENE
01:00 - 02:00 น.	2.7	E	1.3	ESE	2.7	ENE
02:00 - 03:00 น.	2.2	E	0.9	ESE	1.8	ENE
03:00 - 04:00 น.	1.8	E	1.3	ESE	1.8	ENE
04:00 - 05:00 น.	0.4	E	0.4	ESE	1.8	ENE
05:00 - 06:00 น.	0.4	E	0.0	CALM	0.9	E
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	ENE
07:00 - 08:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	ENE
08:00 - 09:00 น.	0.9	E	0.0	CALM	1.8	E
09:00 - 10:00 น.	1.3	E	0.4	ESE	2.7	ENE
10:00 - 11:00 น.	2.2	ESE	2.2	ESE	2.7	E
11:00 - 12:00 น.	1.8	E	2.2	ENE	2.7	E
12:00 - 13:00 น.	1.3	E	2.2	ENE	1.3	E
13:00 - 14:00 น.	0.9	E	2.7	ENE	1.3	E

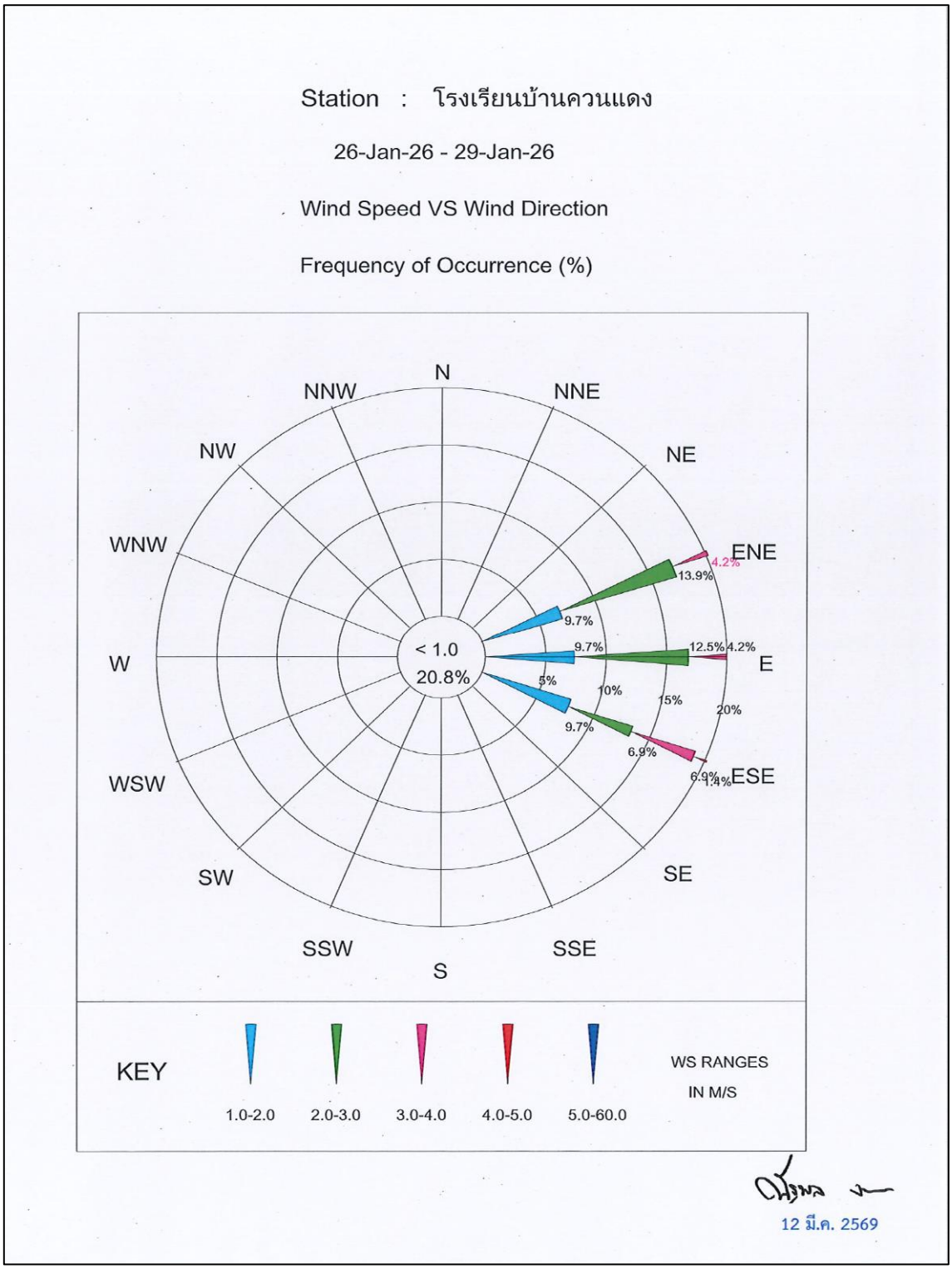
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกค่อนไปทางเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3 – 3.1 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า โรงเรียนบ้านควนแดง อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดัง**ภาพที่ 3.9**



ภาพที่ 3.9 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็มลมบริเวณโรงเรียนบ้านควนแดง

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2569

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0542685X 0893358Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 มกราคม 2569	43	27
วันที่ 27-28 มกราคม 2569	44	31
วันที่ 28-29 มกราคม 2569	43	33
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	**43**	**27**
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	**44**	**33**
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.(1)	≤ 200	≤ 100
หน่วย	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**
หมายเหตุ(2)	**เหนือลม**	**เหนือลม**

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0542621X 0891208Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 มกราคม 2569	43	21
วันที่ 27-28 มกราคม 2569	46	28
วันที่ 28-29 มกราคม 2569	47	29
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	**43**	**21**
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	**47**	**29**
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.(1)	≤ 200	≤ 100
หน่วย	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**
หมายเหตุ(2)	**ลมสงบ**	**ลมสงบ**

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศใต้)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0541762X 0891246Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 มกราคม 2569	72	33
วันที่ 27-28 มกราคม 2569	71	38
วันที่ 28-29 มกราคม 2569	69	37
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	**69**	**33**
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	**72**	**38**
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.(1)	≤ 200	≤ 100
หน่วย	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**
หมายเหตุ(2)	**เหนือลม**	**เหนือลม**

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านควนแดง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0540058X 0890538Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 26-27 มกราคม 2569	37	33
วันที่ 27-28 มกราคม 2569	45	21
วันที่ 28-29 มกราคม 2569	30	17
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	**30**	**17**
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	**45**	**33**
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.(1)	≤ 200	≤ 100
หน่วย	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**	**ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**
หมายเหตุ(2)	**ใต้ลม**	**ใต้ลม**

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 มกราคม 2569 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาดิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

TSP มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 30-72 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

PM-10 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 17-38 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.6**

- TSP มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
  แสดงดัง**ภาพที่ 3.10**
- PM-10 มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
  แสดงดัง**ภาพที่ 3.11**

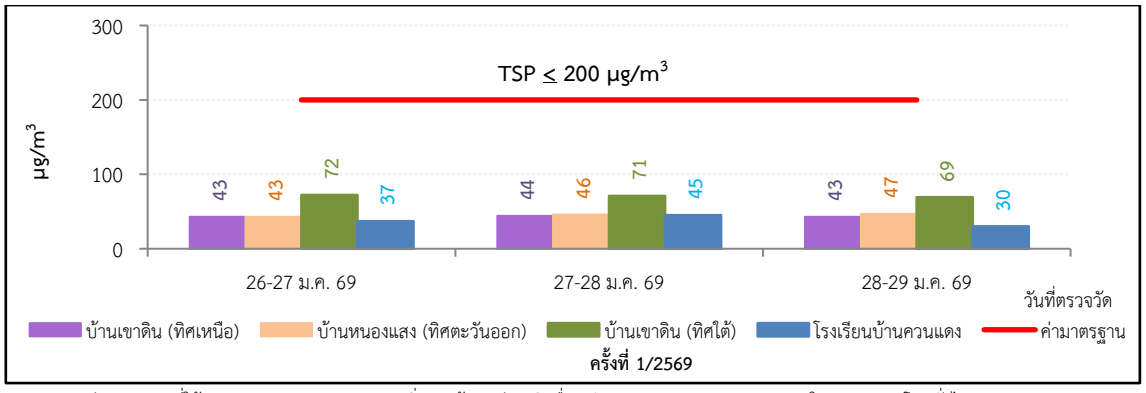
ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
		บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)	บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)	บ้านเขาดิน (ทิศใต้)	โรงเรียนบ้านควนแดง
พิกัด แกน X	-	0542685	0542621	0542266	0540058
พิกัด แกน Y	-	0893358	0891208	0890935	0890538
ผลการตรวจวัด TSP					
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.042	0.041	0.103	0.044
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.029	0.023	0.020	0.016
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.040	0.037	0.072	0.036
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.020	0.023	0.029	0.019
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.045	0.045	0.078	0.043
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.026	0.028	0.045	0.022
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.[1]	**mg/m^3**	**≤ 0.33**			
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	$\mu g/m^3$	44	47	72	45
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.[2]	**$\mu g/m^3$**	**≤ 200**			
ผลการตรวจวัด PM-10					
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.031	0.035	0.044	0.033
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.022	0.014	0.009	0.009
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.026	0.027	0.039	0.022
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.016	0.012	0.016	0.009
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.035	0.031	0.046	0.027
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m^3	0.020	0.022	0.025	0.014
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.[1]	**mg/m^3**	**≤ 0.12**			
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	$\mu g/m^3$	33	29	38	33
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.[2]	**$\mu g/m^3$**	**≤ 200**			

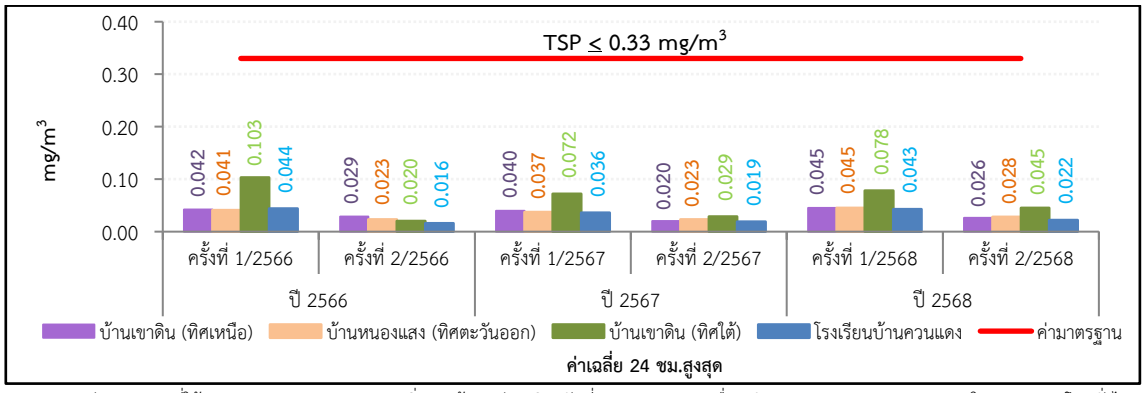
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

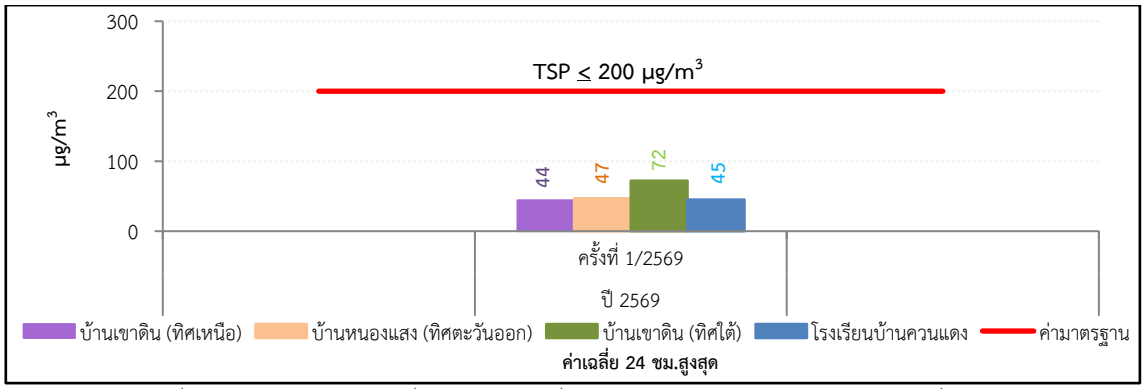
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

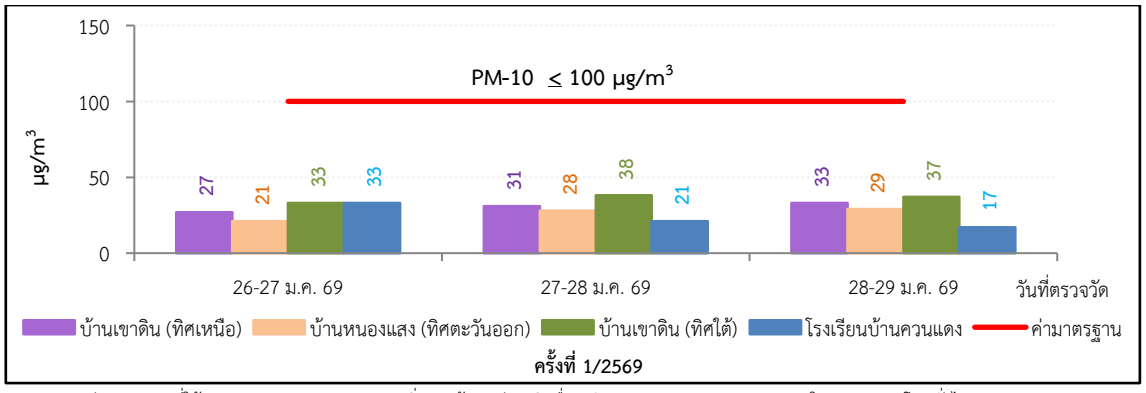


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

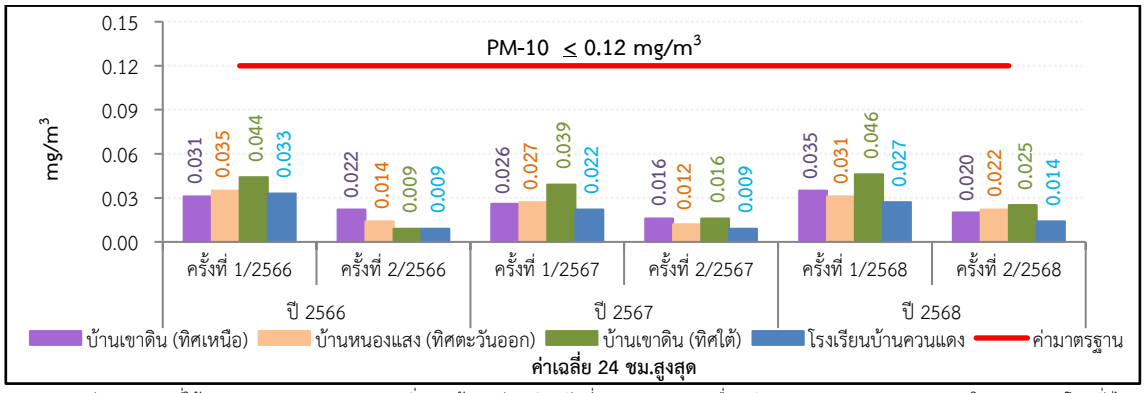


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

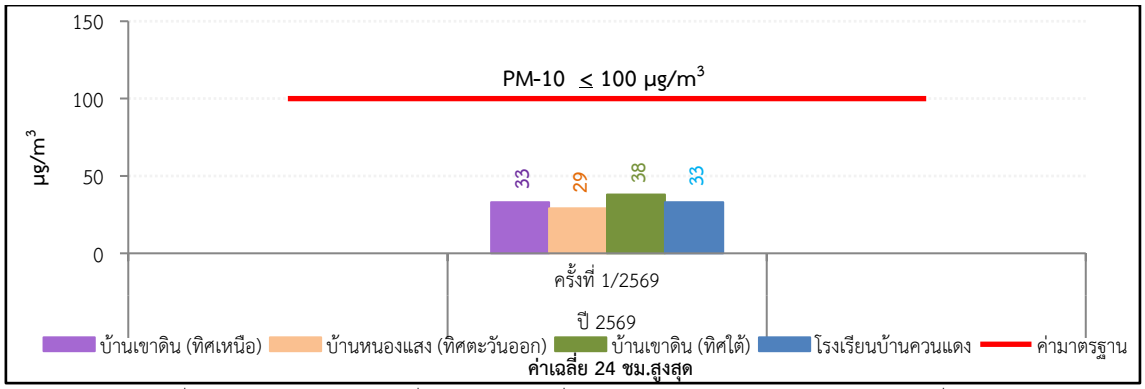
ภาพที่ 3.10 กราฟเฉลี่ยผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

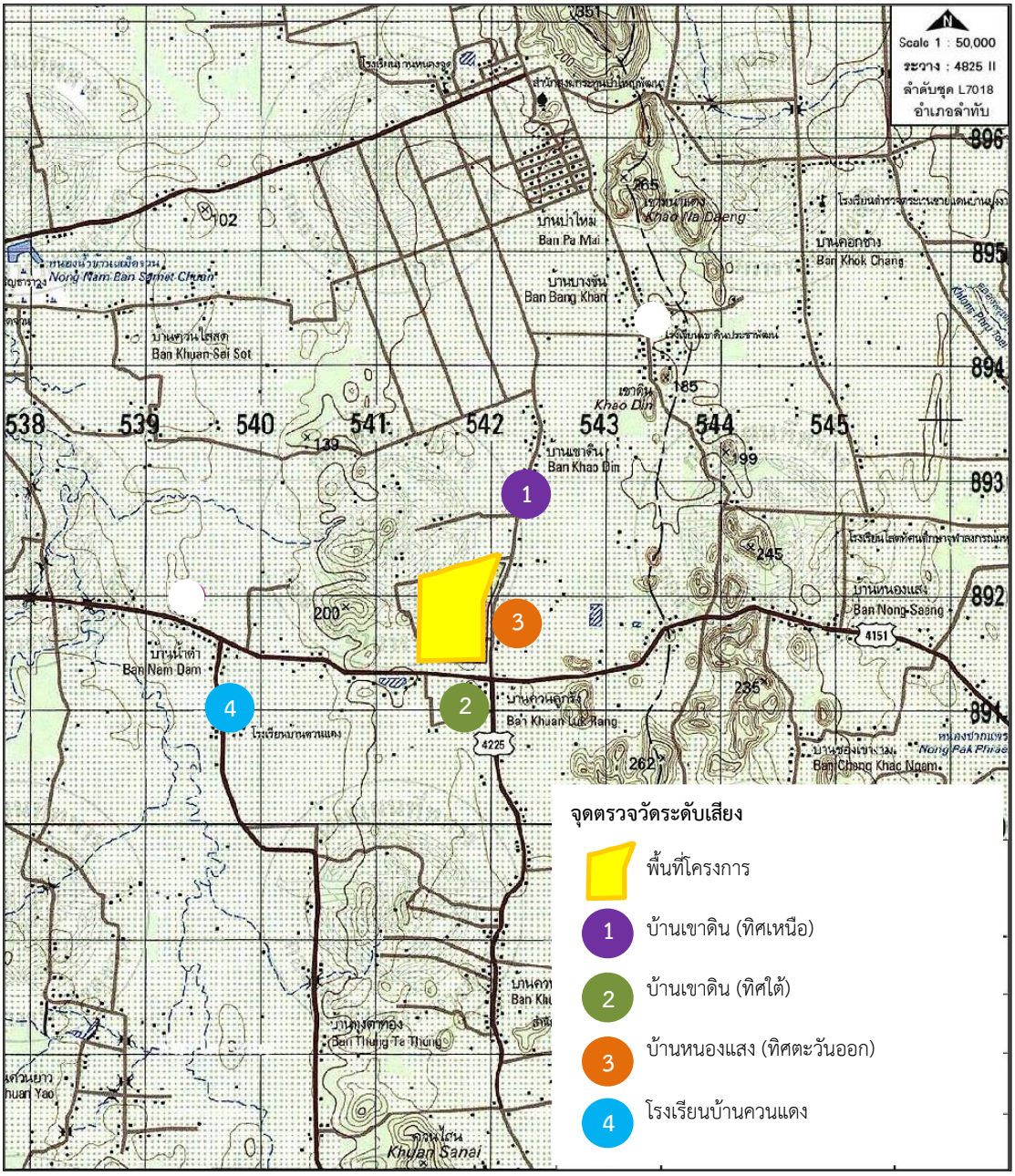


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ภาพที่ 3.11 กราฟเฉลี่ยผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.12 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.13 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)



ภาพที่ 3.14 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านเขาดิน (ทิศใต้)



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านควนแดง

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.7**

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง : Leq 24 hrs.	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ซึ่งการตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นสูงสุดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียงสูงสุด : Lmax		

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 มกราคม 2569 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาดิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง ผลการตรวจวัดมีรายละเอียด ดัง**ตารางที่ 3.8**

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2569

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0542328X 0893654Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
06:00 – 07:00 น.	50.9	72.0	52.6	70.2	51.3	67.8
07:00 – 08:00 น.	50.1	70.4	51.1	72.8	50.8	70.8
08:00 – 09:00 น.	49.4	72.1	49.4	64.2	53.2	74.6
09:00 – 10:00 น.	48.5	68.5	49.7	74.4	53.1	66.8
10:00 – 11:00 น.	52.9	74.0	50.1	69.3	55.3	77.5
11:00 – 12:00 น.	51.8	72.6	53.6	89.6	53.0	87.4
12:00 – 13:00 น.	58.8	97.3	51.8	79.3	49.8	70.3
13:00 – 14:00 น.	51.7	70.3	52.6	79.8	50.4	71.2
14:00 – 15:00 น.	52.7	65.5	53.7	82.3	49.5	68.2
15:00 – 16:00 น.	52.7	63.8	50.0	68.5	49.1	65.6
16:00 – 17:00 น.	54.2	73.0	52.2	77.7	53.0	65.8
17:00 – 18:00 น.	55.9	76.5	54.6	70.7	55.4	78.8
18:00 – 19:00 น.	55.1	74.1	54.1	79.1	53.2	73.5
19:00 – 20:00 น.	51.6	73.3	51.0	66.0	51.8	77.3
20:00 – 21:00 น.	51.9	77.1	50.7	69.1	51.3	66.2
21:00 – 22:00 น.	50.1	69.6	50.3	63.6	50.4	63.3
22:00 – 23:00 น.	50.9	67.5	50.1	68.4	49.8	68.7
23:00 – 00:00 น.	49.7	61.5	50.9	65.2	49.9	58.9
00:00 – 01:00 น.	49.1	55.7	51.7	65.0	51.2	57.2
01:00 – 02:00 น.	49.8	66.7	50.4	62.6	51.5	59.6
02:00 – 03:00 น.	49.3	59.4	50.2	56.1	51.1	57.1
03:00 – 04:00 น.	48.6	57.4	49.3	61.0	51.2	58.2
04:00 – 05:00 น.	48.1	59.6	48.8	62.0	51.5	59.6
05:00 – 06:00 น.	50.7	77.8	48.7	64.2	50.8	63.7
Leq 24 ชม.	**52.3**	**-**	**51.5**	**-**	**51.9**	**-**
Lmax	**-**	**97.3**	**-**	**89.6**	**-**	**87.4**
ค่ามาตรฐาน(1)	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**

หมายเหตุ **(1) :** ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0543135X 0891338Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
06:00 – 07:00 น.	52.1	79.6	52.5	74.3	51.7	72.9
07:00 – 08:00 น.	54.9	80.4	60.9	88.9	55.2	75.3
08:00 – 09:00 น.	56.8	82.4	57.2	85.2	55.3	80.7
09:00 – 10:00 น.	55.1	77.2	56.5	83.2	56.6	80.1
10:00 – 11:00 น.	56.6	82.1	56.4	85.7	59.8	88.7
11:00 – 12:00 น.	56.6	80.0	59.0	89.8	58.2	81.0
12:00 – 13:00 น.	54.9	73.9	55.9	78.0	55.9	87.9
13:00 – 14:00 น.	56.1	76.4	55.0	76.2	53.7	71.2
14:00 – 15:00 น.	56.9	84.1	56.9	78.1	55.2	77.8
15:00 – 16:00 น.	55.8	78.5	56.5	81.9	56.6	83.1
16:00 – 17:00 น.	56.8	79.0	56.6	77.4	55.5	80.6
17:00 – 18:00 น.	56.0	75.1	57.0	80.5	58.3	87.2
18:00 – 19:00 น.	57.5	78.3	55.8	76.3	56.6	79.5
19:00 – 20:00 น.	56.7	85.3	55.1	81.0	54.6	78.8
20:00 – 21:00 น.	56.5	80.8	52.9	73.9	52.7	70.7
21:00 – 22:00 น.	53.0	73.0	49.8	72.4	52.2	75.9
22:00 – 23:00 น.	53.2	78.9	51.3	77.1	49.9	72.5
23:00 – 00:00 น.	52.6	79.9	48.2	72.1	50.9	78.7
00:00 – 01:00 น.	48.7	73.9	50.0	77.4	47.9	71.2
01:00 – 02:00 น.	49.1	72.0	49.0	73.7	47.3	72.3
02:00 – 03:00 น.	47.9	66.9	50.4	79.8	50.3	80.8
03:00 – 04:00 น.	51.3	80.4	50.4	77.9	48.0	73.0
04:00 – 05:00 น.	48.6	75.5	49.4	71.5	50.4	77.3
05:00 – 06:00 น.	48.7	68.2	50.5	71.3	50.1	74.0
Leq 24 ชม.	**54.8**	-	**55.2**	-	**54.7**	-
Lmax	-	**85.3**	-	**89.8**	-	**88.7**
ค่ามาตรฐาน(1)	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศใต้)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0541845X 0891190Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
06:00 – 07:00 น.	50.9	72.0	52.9	71.6	53.9	72.1
07:00 – 08:00 น.	50.1	70.4	53.0	70.0	54.5	76.3
08:00 – 09:00 น.	49.4	72.1	56.0	78.0	57.5	78.3
09:00 – 10:00 น.	48.5	68.5	55.4	77.7	54.8	79.9
10:00 – 11:00 น.	52.9	74.0	53.1	79.1	53.7	74.2
11:00 – 12:00 น.	51.8	72.6	53.0	73.3	53.7	71.5
12:00 – 13:00 น.	58.8	97.3	54.6	80.9	53.4	81.5
13:00 – 14:00 น.	51.7	70.3	53.4	70.2	51.5	73.2
14:00 – 15:00 น.	52.7	65.5	55.7	78.8	52.6	69.4
15:00 – 16:00 น.	52.7	63.8	53.4	70.2	53.9	72.3
16:00 – 17:00 น.	54.2	73.0	53.7	72.7	54.3	70.8
17:00 – 18:00 น.	55.9	76.5	53.5	68.2	54.8	69.5
18:00 – 19:00 น.	55.1	74.1	54.8	72.3	53.9	74.7
19:00 – 20:00 น.	51.6	73.3	55.3	76.3	53.4	69.7
20:00 – 21:00 น.	51.9	77.1	53.9	72.5	51.6	72.9
21:00 – 22:00 น.	50.1	69.6	50.2	66.7	50.0	63.2
22:00 – 23:00 น.	50.9	67.5	48.9	61.7	50.9	65.2
23:00 – 00:00 น.	49.7	61.5	47.5	63.4	48.8	63.2
00:00 – 01:00 น.	49.1	55.7	47.2	61.6	48.5	65.3
01:00 – 02:00 น.	49.8	66.7	47.3	59.1	47.6	60.1
02:00 – 03:00 น.	49.3	59.4	47.0	65.0	47.5	60.9
03:00 – 04:00 น.	48.6	57.4	46.6	67.8	49.4	66.2
04:00 – 05:00 น.	48.1	59.6	44.8	59.2	48.7	69.0
05:00 – 06:00 น.	50.7	77.8	49.4	73.1	50.7	66.4
Leq 24 ชม.	**52.3**	-	**52.8**	-	**52.8**	-
Lmax	-	**97.3**	-	**80.9**	-	**81.5**
ค่ามาตรฐาน(1)	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**

หมายเหตุ **(1)** : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านควนแดง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0539698X 0890874Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)					
	26-27 ม.ค. 69		27-28 ม.ค. 69		28-29 ม.ค. 69	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
06:00 – 07:00 น.	49.4	71.2	50.2	72.1	48.5	71.0
07:00 – 08:00 น.	57.3	84.5	53.4	73.5	54.8	80.4
08:00 – 09:00 น.	51.3	75.8	50.3	77.2	52.0	71.3
09:00 – 10:00 น.	51.0	78.9	53.4	83.4	48.4	64.5
10:00 – 11:00 น.	50.5	66.1	55.9	95.5	54.1	85.5
11:00 – 12:00 น.	51.9	74.0	56.5	81.8	50.1	70.9
12:00 – 13:00 น.	53.6	77.7	52.1	73.2	50.4	76.5
13:00 – 14:00 น.	57.5	90.1	49.3	70.6	49.1	69.4
14:00 – 15:00 น.	50.4	75.9	48.8	69.4	49.2	68.5
15:00 – 16:00 น.	66.6	101.5	59.2	80.4	50.3	64.9
16:00 – 17:00 น.	52.9	78.0	53.6	86.9	53.6	75.1
17:00 – 18:00 น.	49.9	65.9	51.1	75.3	50.9	74.9
18:00 – 19:00 น.	52.4	69.9	51.0	75.9	50.0	73.4
19:00 – 20:00 น.	52.7	77.5	49.1	60.6	49.9	73.7
20:00 – 21:00 น.	49.5	61.1	49.7	65.3	48.9	65.2
21:00 – 22:00 น.	50.3	70.9	49.4	64.2	47.0	62.0
22:00 – 23:00 น.	48.7	68.5	47.3	65.4	48.4	67.9
23:00 – 00:00 น.	43.7	66.8	46.5	55.4	48.9	67.7
00:00 – 01:00 น.	45.0	63.9	46.7	62.6	46.7	75.6
01:00 – 02:00 น.	42.4	53.8	46.6	63.7	45.4	53.9
02:00 – 03:00 น.	42.1	53.2	44.5	55.4	44.7	54.6
03:00 – 04:00 น.	40.5	64.8	43.0	53.7	44.1	54.9
04:00 – 05:00 น.	41.2	68.2	42.9	59.9	40.4	55.4
05:00 – 06:00 น.	43.0	54.6	44.2	58.9	41.9	54.4
Leq 24 ชม.	**55.1**	-	**51.9**	-	**49.9**	-
Lmax	-	**101.5**	-	**95.5**	-	**85.5**
ค่ามาตรฐาน(1)	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**	**≤ 70**	**≤ 115**

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 มกราคม 2569 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาดิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) โดยมีรายละเอียดดังนี้

Leq 24 ชั่วโมง	มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 49.9-55.2 เดซิเบล (เอ) ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
Lmax	มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 80.9-101.5 เดซิเบล (เอ) ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3.9**

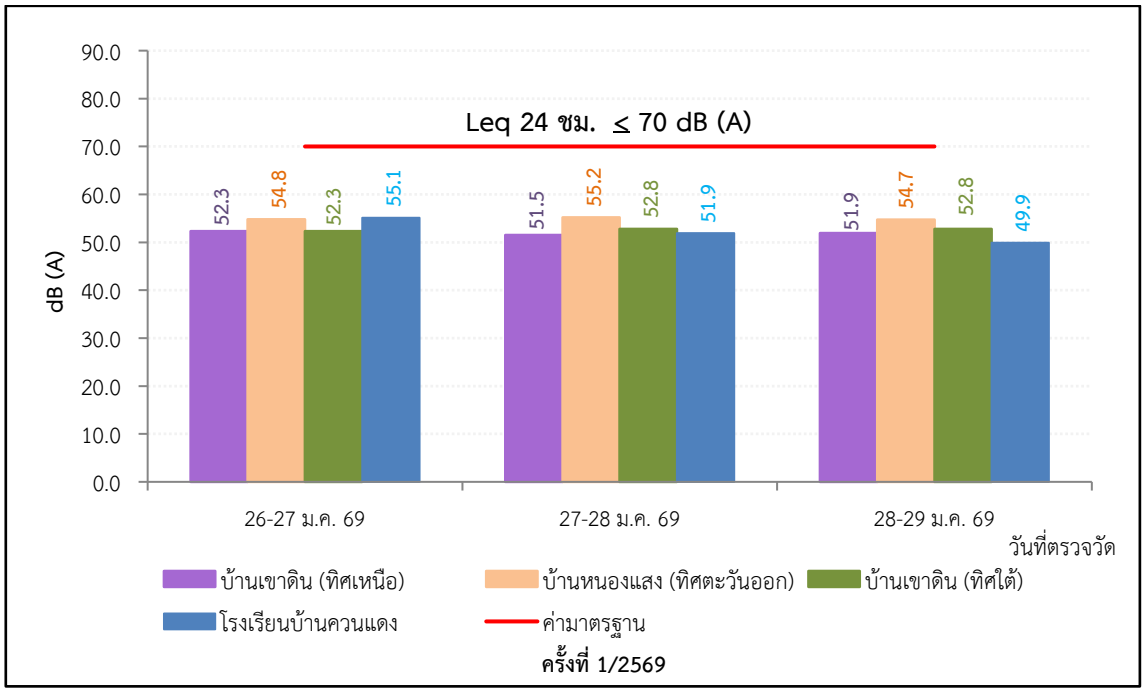
- **Leq 24 ชม.** มีแนวโน้มใกล้เคียงเมื่อเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดัง**ภาพที่ 3.17**
- **Lmax** มีแนวโน้มใกล้เคียงเมื่อเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดัง**ภาพที่ 3.18**

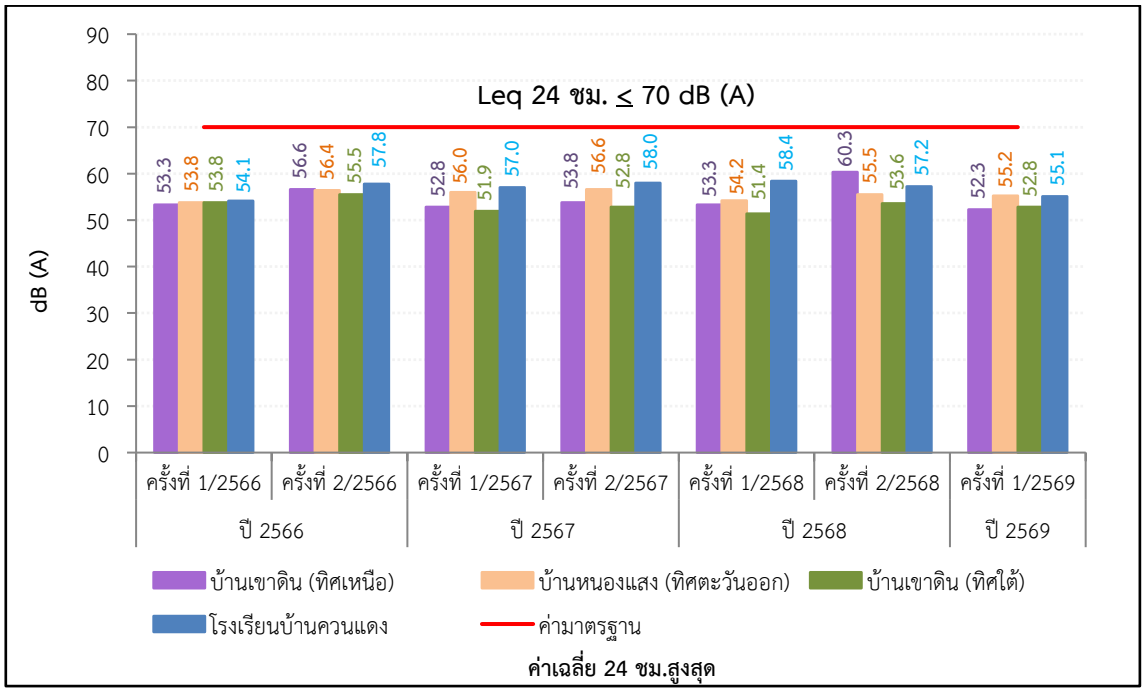
ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง			
		บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)	บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)	บ้านเขาดิน (ทิศใต้)	โรงเรียนบ้านควนแดง
ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.					
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	53.3	53.8	53.8	54.1
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	56.6	56.4	55.5	57.8
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	52.8	56.0	51.9	57.0
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	53.8	56.6	52.8	58.0
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	53.3	54.2	51.4	58.4
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	60.3	55.5	53.6	57.2
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	52.3	55.2	52.8	55.1
ค่ามาตรฐาน(1)	**dB(A)**	**≤ 70**			
ผลการตรวจวัด Lmax สูงสุด					
ครั้งที่ 1/2566 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	81.6	88.9	84.4	85.7
ครั้งที่ 2/2566 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	95.1	88.4	87.2	85.4
ครั้งที่ 1/2567 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	72.7	87.2	86.5	86.1
ครั้งที่ 2/2567 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	89.0	84.5	86.8	93.4
ครั้งที่ 1/2568 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	87.4	89.6	89.9	92.4
ครั้งที่ 2/2568 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	90.8	92.7	89.8	95.1
ครั้งที่ 1/2569 ค่า Lmax สูงสุด	dB(A)	97.3	89.8	97.3	101.5
ค่ามาตรฐาน(1)	**dB(A)**	**≤ 115**			

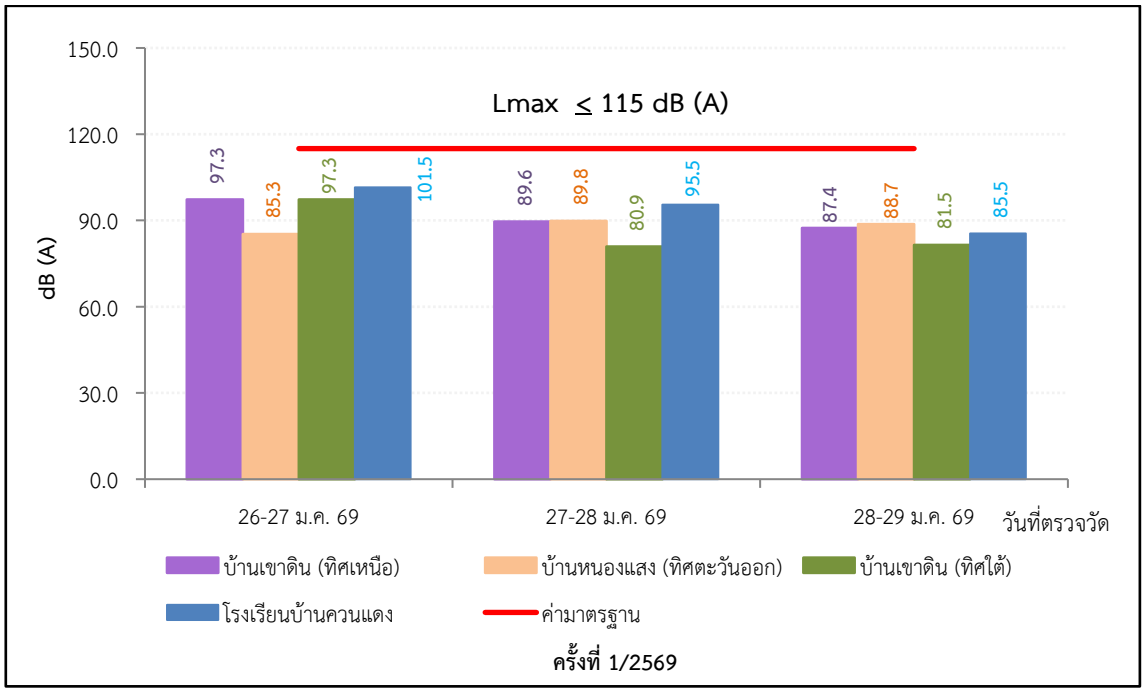
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

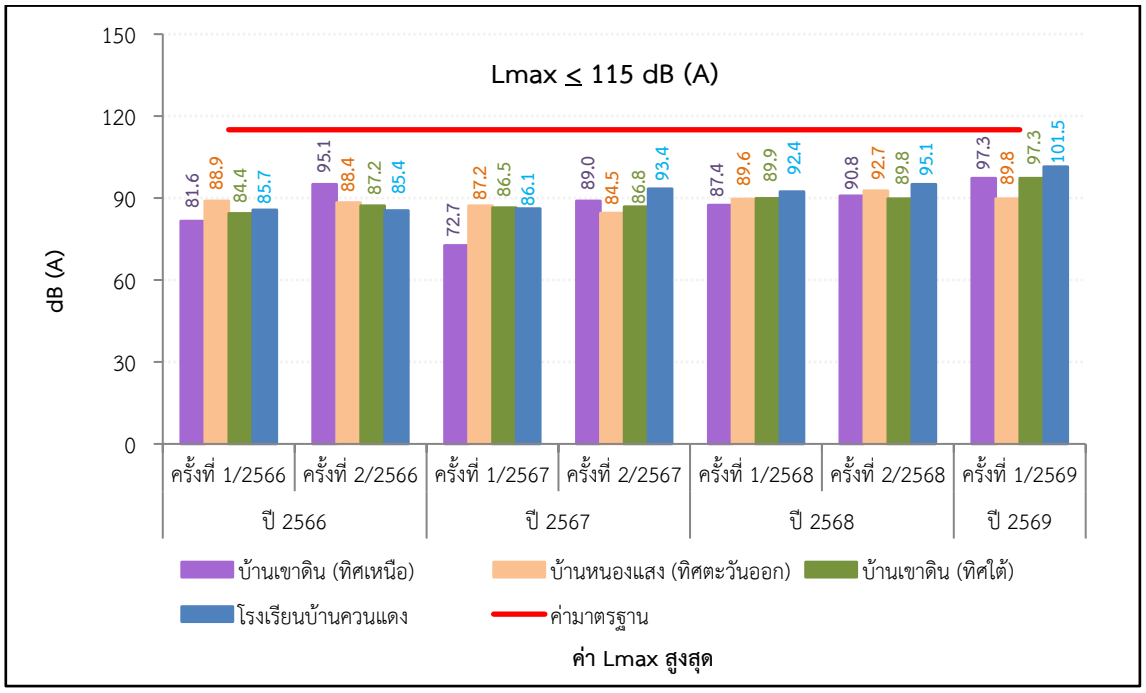
หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548





ภาพที่ 3.17 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)

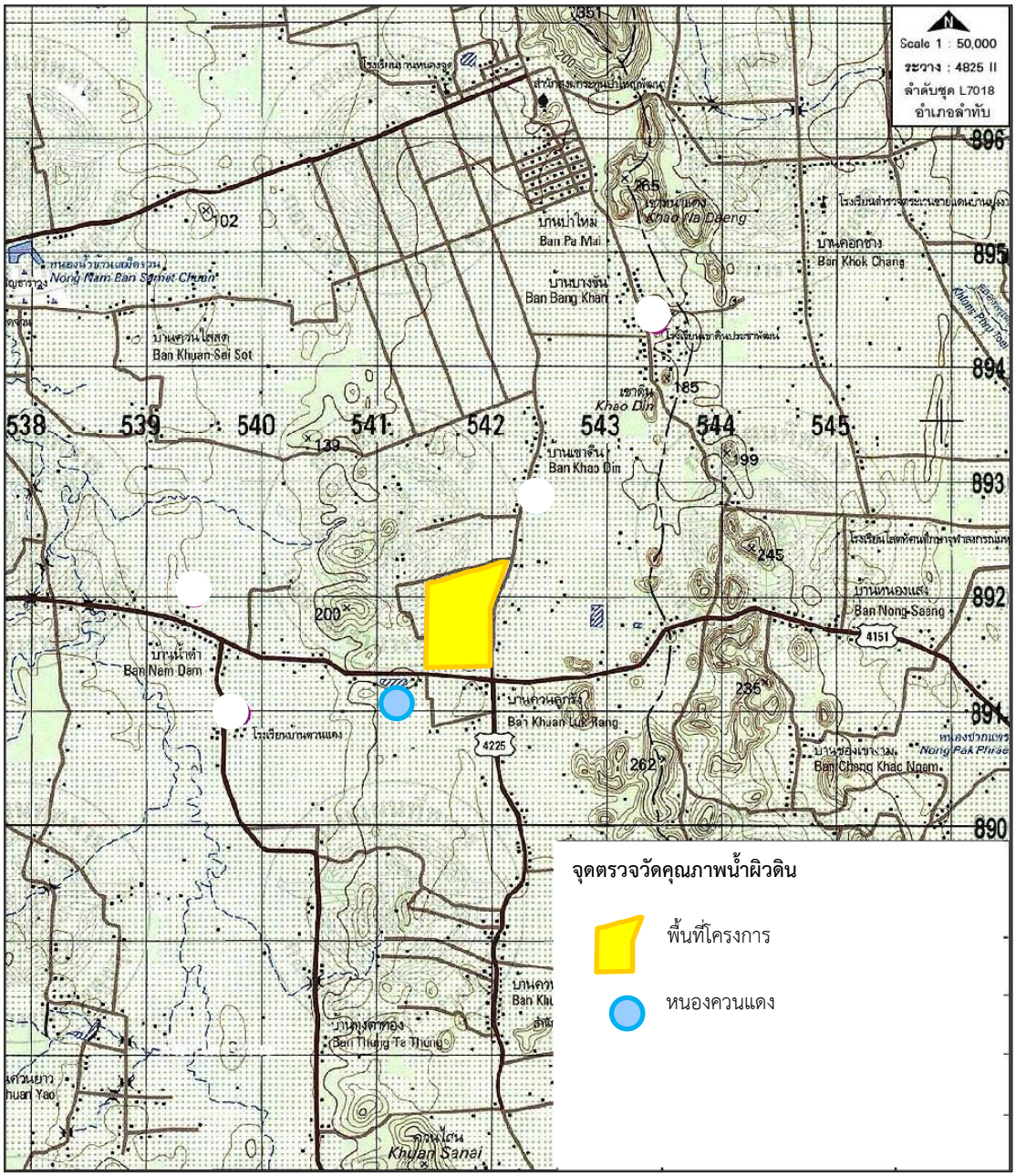




ภาพที่ 3.18 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

3.3.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.19 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณหนองควนแดง

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีมาตรฐาน APHA-AWWA-WEF American Public Health Association; Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของสหรัฐอเมริกา มีรายละเอียด ดัง**ตารางที่ 3.10-3.11**

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเตรียมอุปกรณ์	วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ
ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวดแก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีนให้เหมาะสมตาม Parameter ตรวจวัด ขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิด อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่าง กระบอกตวง ถังน้ำแข็ง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพน้ำ	ขั้นตอนที่ 1 Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง ขั้นตอนที่ 2 การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH Turbidity SS TDS Sulfate Total Iron และ Total Hardness ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้ว ปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq$ 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักใช้ขวดพลาสติกขนาด 1 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะ เติม Nitric Acid 1+1/ตัวอย่าง 1 ลิตร หรือปรับจนให้ pH < 2 แล้วปิดฝา นำตัวอย่างน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq$ 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 3 หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างอื่นต่อไป

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
1	pH	APHA-4500-H^+ B
2	Turbidity	APHA-2130 B
3	Total Suspended Solids	APHA-2540 D
4	Total Dissoved Solids	APHA-2540 C
5	Total Hardness	APHA-2340 C
6	Sulfate	APHA-4500-SO_4^{2-} E
7	Total Iron	APHA-3120 B
8	Arsenic	APHA-3120 B
9	Cadmium	APHA-3120 B
10	Lead	APHA-3120 B

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569 จำนวน 1 จุด ตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหนองควนแดง มีรายละเอียด ดัง**ตารางที่ 3.12**

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1/2569

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน (1)
			20 มกราคม 2569	
หนองควนแดง 47 P 541115X 891279Y	pH	-	8.0	**5.0–9.0**
	Turbidity	NTU	1.8	**ไม่กำหนด**
	SS	mg/L	<5	**ไม่กำหนด**
	TDS	mg/L	256	**ไม่กำหนด**
	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	255.2	**ไม่กำหนด**
	Sulfate	mg/L	<1.00	**ไม่กำหนด**
	Total Iron	mg/L	0.047	**ไม่กำหนด**
	Arsenic	mg/L	<0.001(2)	**≤ 0.01**
	Cadmium	mg/L	<0.001(2)	**≤ 0.05**
	Lead	mg/L	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหนองควนแดง พบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

pH	มีค่าเท่ากับ 8.0 ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.0-9.0
Turbidity	มีค่าเท่ากับ 1.8 เอ็นทียู ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
SS	มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
TDS	มีค่าเท่ากับ 256 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Hardness	มีค่าเท่ากับ 255.2 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Sulfate	มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Total Iron	มีค่าเท่ากับ 0.047 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
Arsenic	มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
Cadmium	มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
Lead	มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1/2566 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.13**

pH	มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.21**
Turbidity	มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.22**
SS	มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.23**
TDS	มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.24**
Total Hardness	มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.25**
Sulfate	มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.26**
Total Iron	มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.27**
Arsenic	มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.28**
Cadmium	มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.29**
Lead	มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.30**

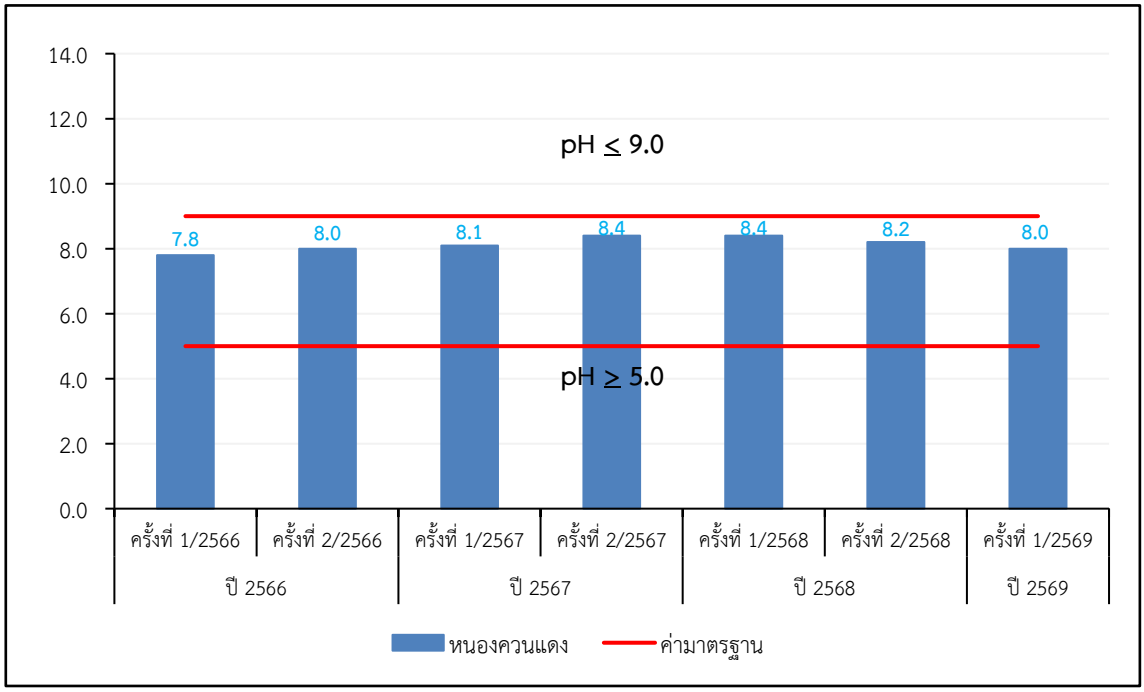
ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566

รายการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดหนองควนแดง							ค่ามาตรฐาน[1]
		พิกัด UTM แกน X : 0541141 แกน Y : 0891278							
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	
pH	-	7.8	8.0	8.1	8.4	8.4	8.2	8.0	**5.0–9.0**
Turbidity	NTU	3.7	2.6	3.7	4.3	3.9	1.9	1.8	**ไม่กำหนด**
SS	mg/L	<5	<5	10	6	8	<5	<5	**ไม่กำหนด**
TDS	mg/L	272	156	292	130	266	226	256	**ไม่กำหนด**
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	317.0	153.3	298.9	116.6	233.2	228.6	255.2	**ไม่กำหนด**
Sulfate	mg/L	<1.00	13.63	1.09	26.91	3.79	<1.00	<1.00	**ไม่กำหนด**
Total Iron	mg/L	0.826	0.309	0.114	0.113	0.136	0.099	0.047	**ไม่กำหนด**
Arsenic	mg/L	<0.001[2]	0.009	0.002	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.01**
Cadmium	mg/L	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.05**
Lead	mg/L	<0.001[2]	0.005	<0.005	<0.001[2]	<0.005	<0.001[2]	<0.005	**≤ 0.05**

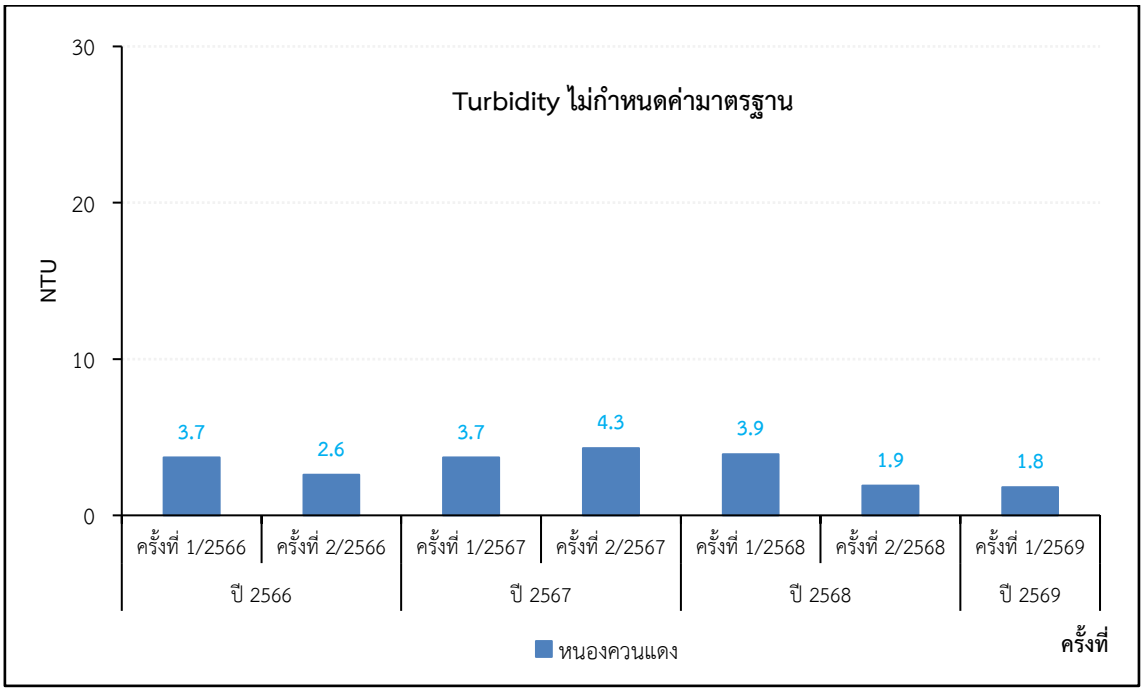
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

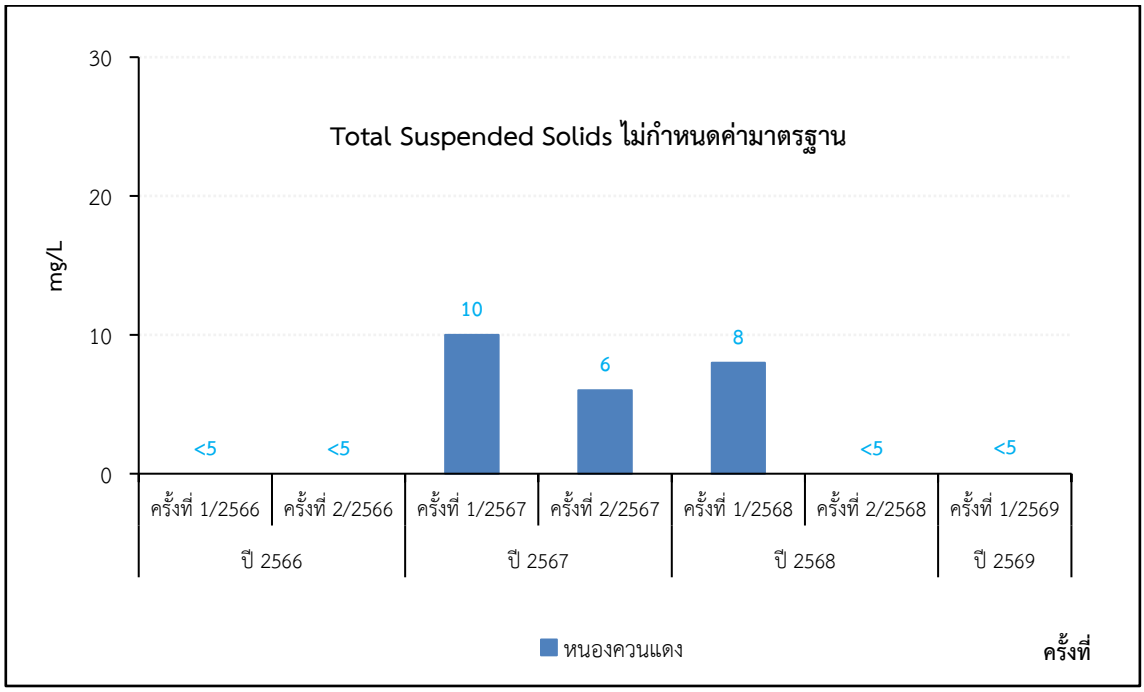
(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L



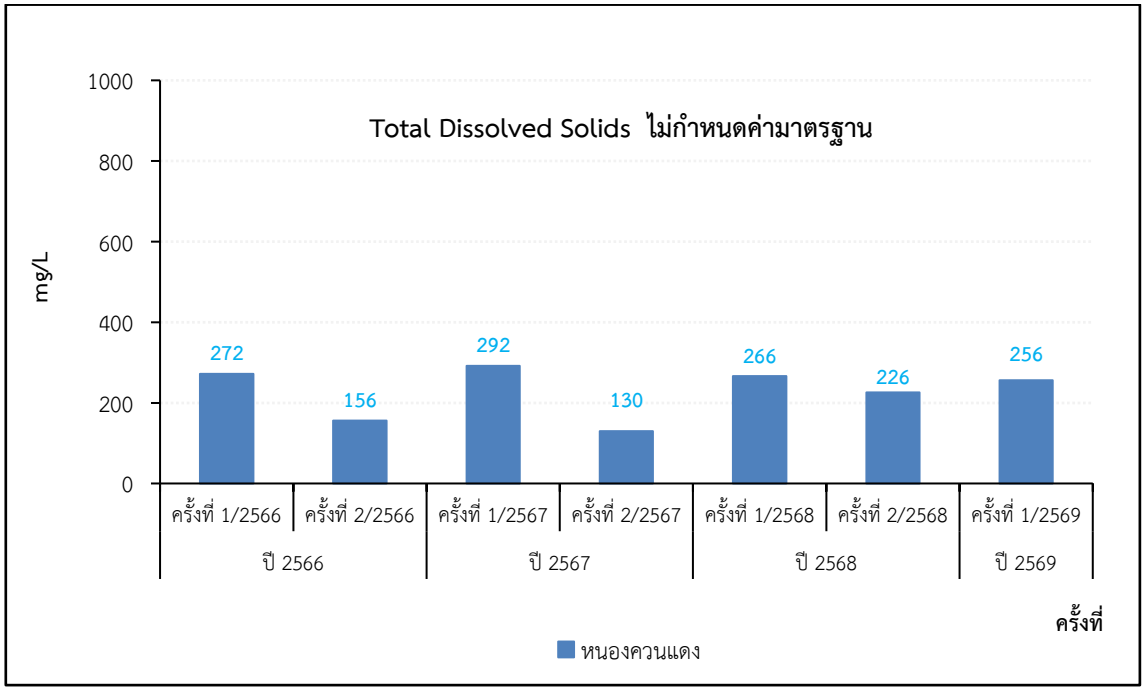
ภาพที่ 3.21 ผลการตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ในน้ำผิวดิน



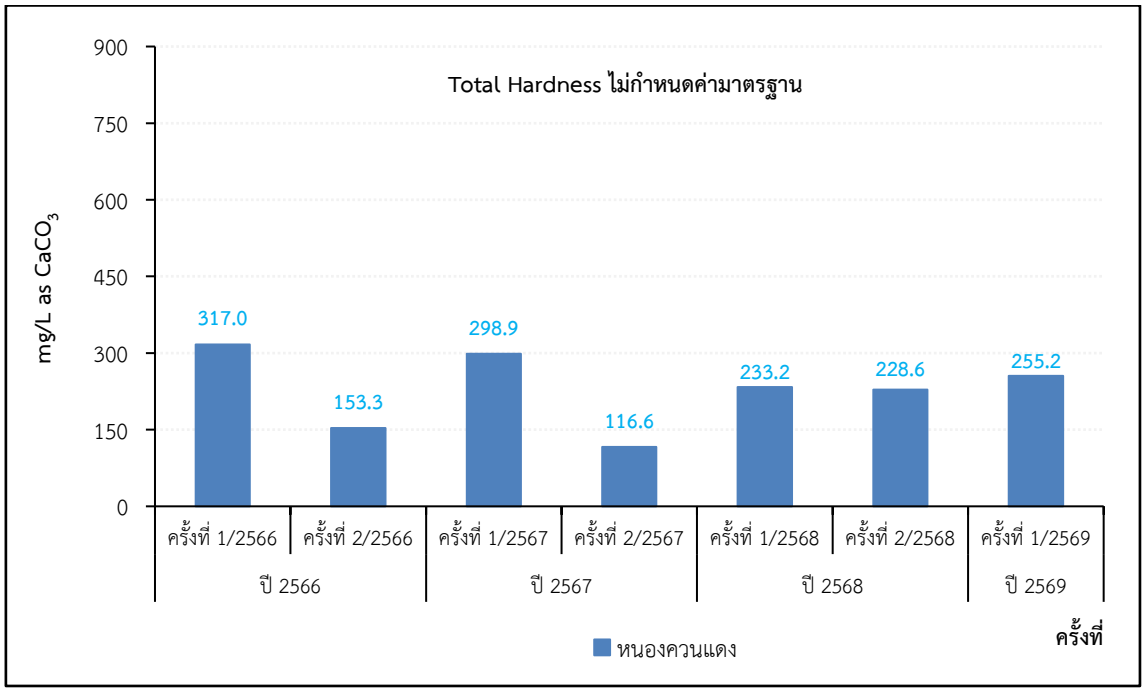
ภาพที่ 3.22 ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำผิวดิน



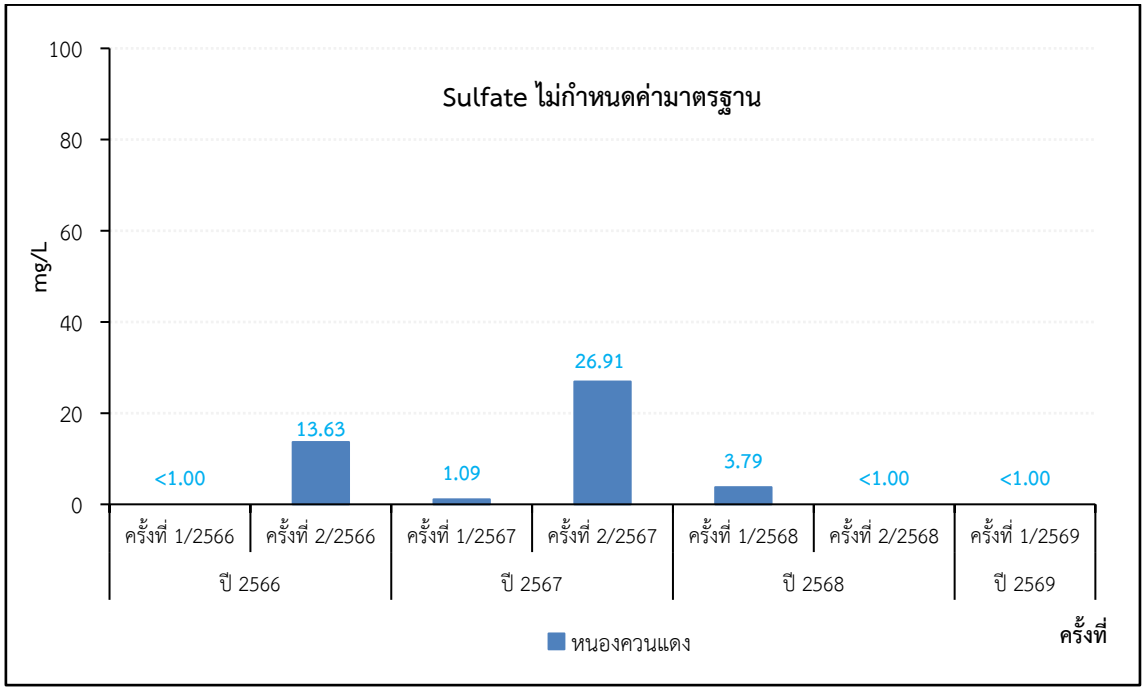
ภาพที่ 3.23 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน



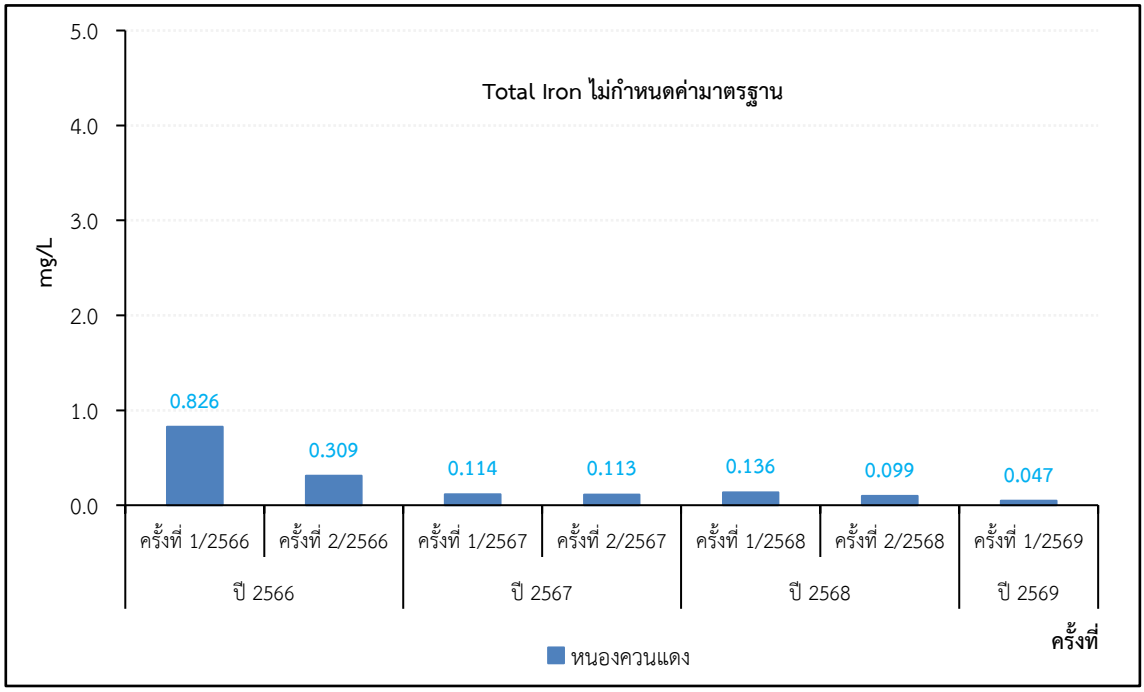
ภาพที่ 3.24 ผลการตรวจวัดค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ในน้ำผิวดิน



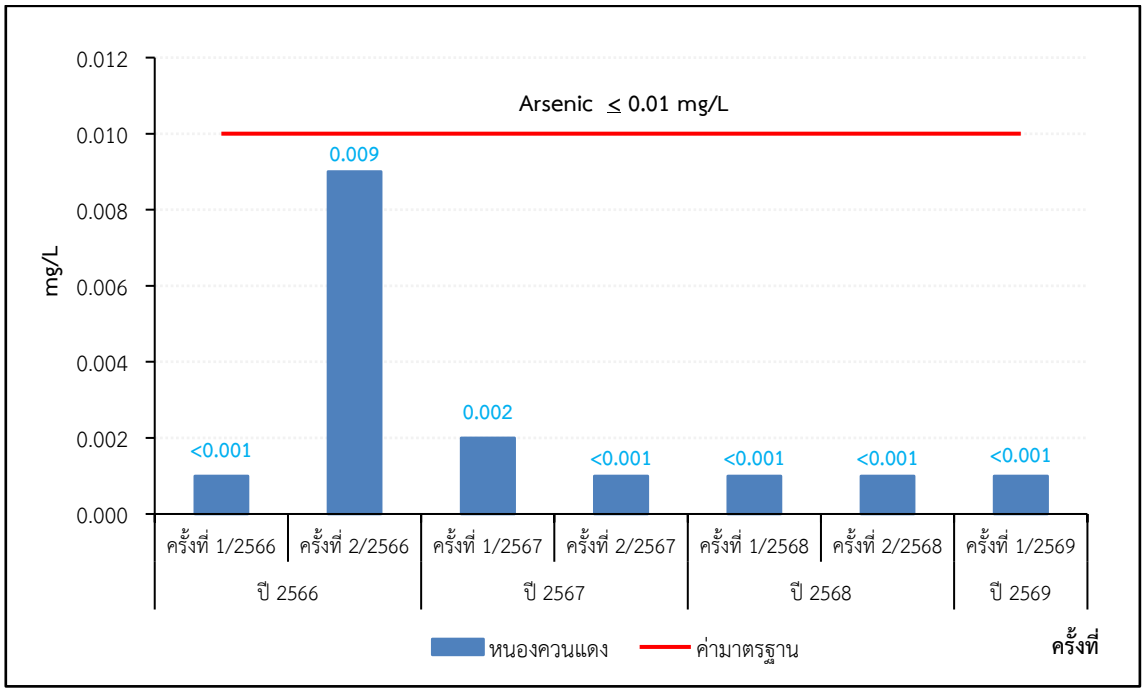
ภาพที่ 3.25 ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในน้ำผิวดิน



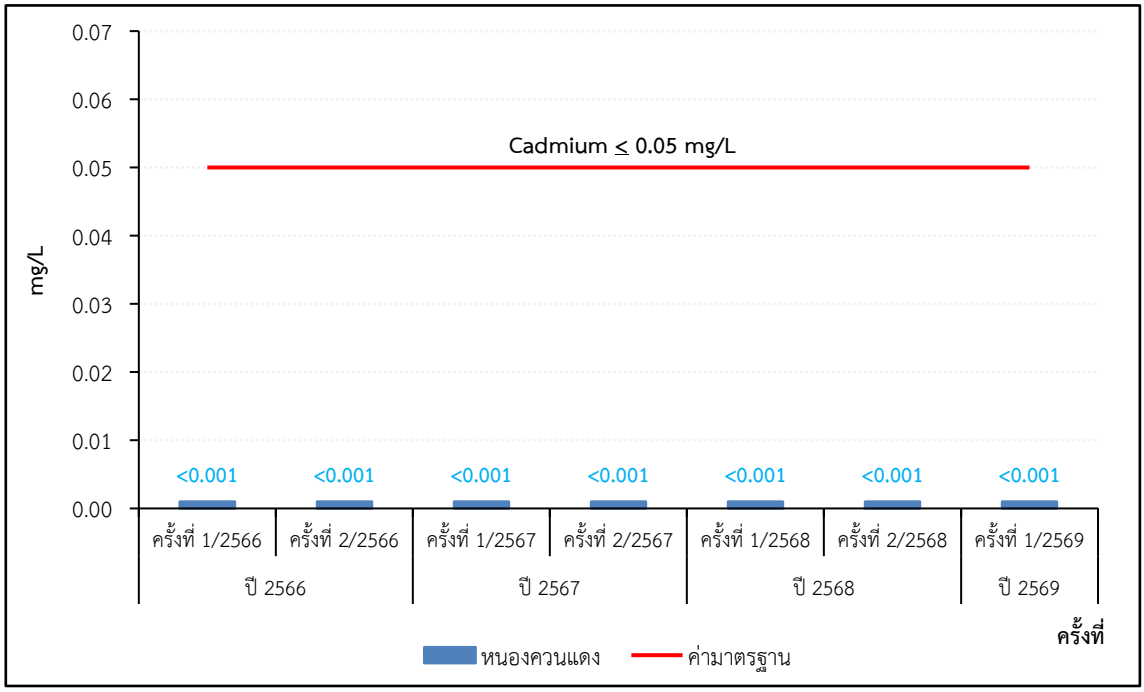
ภาพที่ 3.26 ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำผิวดิน



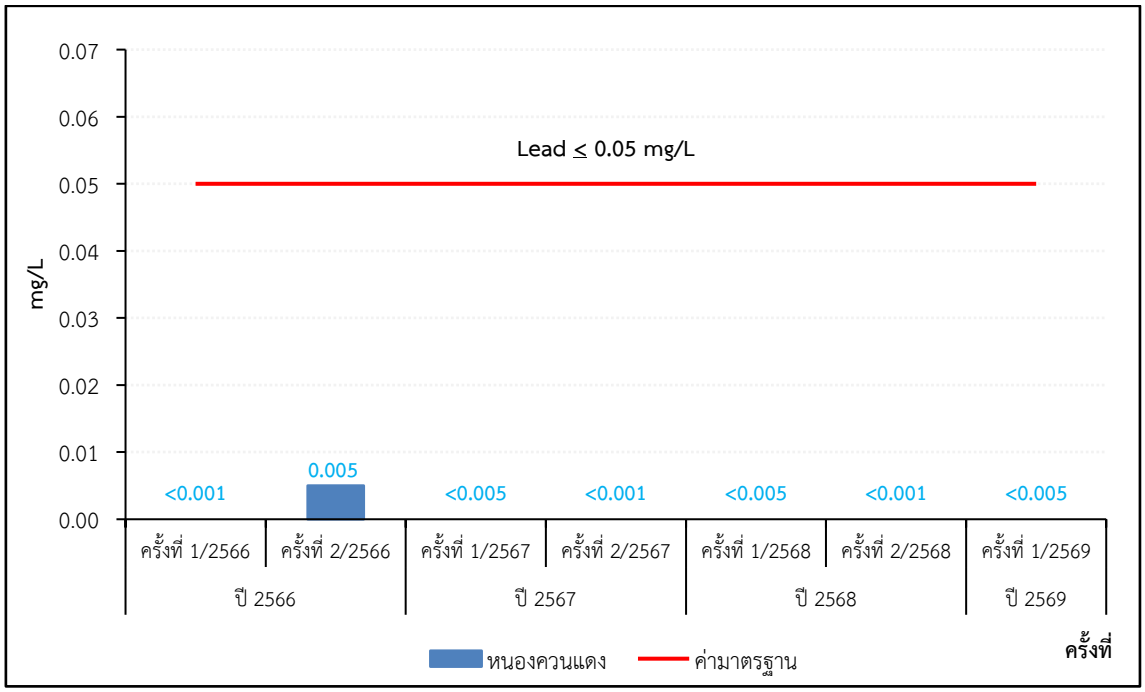
ภาพที่ 3.27 ผลการตรวจวัดค่าเหล็ก (Total Iron) ในน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.28 ผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic) ในน้ำผิวดิน



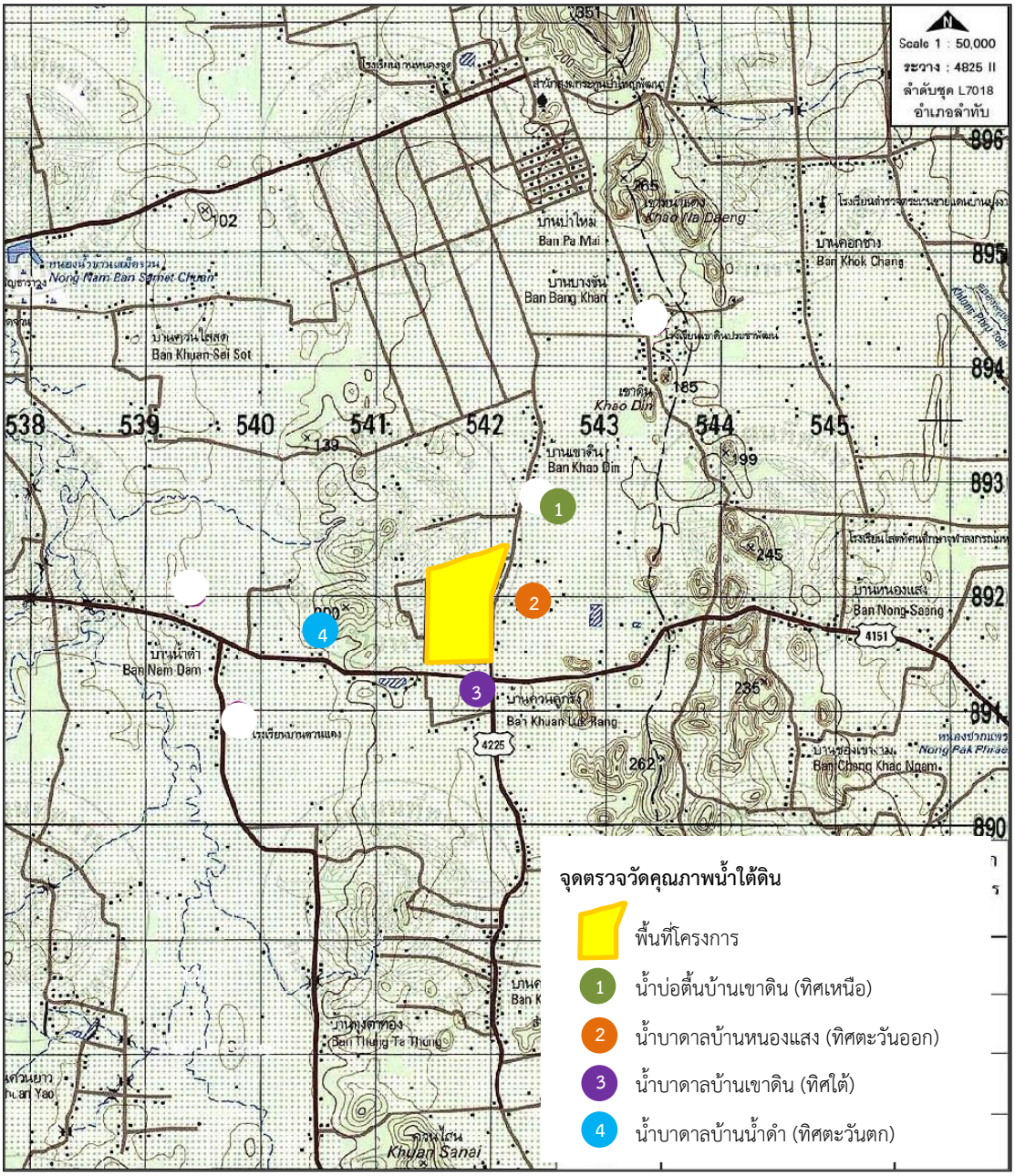
ภาพที่ 3.29 ผลการตรวจวัดค่าแคดเมียม (Cadmium) ในน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.30 ผลการตรวจวัดค่าตะกั่ว (Lead) ในน้ำผิวดิน

3.3.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.31 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.32 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)



ภาพที่ 3.33 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)



ภาพที่ 3.34 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้)



ภาพที่ 3.35 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก)

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้) และตามวิธีมาตรฐาน APHA-AWWA-WEF American Public Health Association; Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดัง**ตารางที่ 3.14** และ**ตารางที่ 3.15**

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเตรียมอุปกรณ์	วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ
ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวดแก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีนให้เหมาะสมตาม Parameter ตรวจวัด ขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิด อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่าง กระบอกตวง ถังน้ำแข็ง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพน้ำ	ขั้นตอนที่ 1 Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง ขั้นตอนที่ 2 การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH Turbidity SS TDS Sulfate Total Iron และ Total Hardness ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq$ 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักใช้ขวดพลาสติกขนาด 1 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะ เติม Nitric Acid 1+1/ตัวอย่าง 1 ลิตร หรือปรับจนให้ pH < 2 แล้วปิดฝา นำตัวอย่างน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ $\leq$ 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 3 หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างอื่นต่อไป

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
1	pH	APHA-4500-H^+ B
2	Turbidity	APHA-2130 B
3	Total Suspended Solids	APHA-2540 D
4	Total Dissoved Solids	APHA-2540 C
5	Total Hardness	APHA-2340 C
6	Sulfate	APHA-4500-SO_4^{2-} E
7	Total Iron	APHA-3120 B
8	Arsenic	APHA-3120 B
9	Cadmium	APHA-3120 B
10	Lead	APHA-3120 B

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) และน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) มีรายละเอียด ดัง**ตารางที่ 3.16**

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1/2569

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]
			20 ม.ค. 69	
น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) พิกัด UTM 47 P 542269X 892792Y	pH	-	5.8	**6.5-9.2**
	Turbidity	NTU	0.40	**≤ 20**
	SS	mg/L	<5	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
	TDS	mg/L	54	**≤ 1,200**
	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	12.0	**≤ 500**
	Sulfate	mg/L	<1.00	**≤ 250**
	Total Iron	mg/L	0.013	**≤ 1.0**
	Arsenic	mg/L	<0.001[2]	**≤ 0.05**
	Cadmium	mg/L	<0.001[2]	**≤ 0.01**
	Lead	mg/L	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด 20 ม.ค. 69	ค่ามาตรฐาน(1)
น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) พิกัด UTM 47 P 542134X 892159Y	pH	-	74	**6.5-9.2**
	Turbidity	NTU	0.20	**≤ 20**
	SS	mg/L	<5	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
	TDS	mg/L	306	**≤ 1,200**
	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	296.8	**≤ 500**
	Sulfate	mg/L	<1.00	**≤ 250**
	Total Iron	mg/L	<0.005	**≤ 1.0**
	Arsenic	mg/L	<0.001(2)	**≤ 0.05**
	Cadmium	mg/L	<0.001(2)	**≤ 0.01**
	Lead	mg/L	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด 20 ม.ค. 69	ค่ามาตรฐาน(1)
น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) พิกัด UTM 47 P 541947X 891261Y	pH	-	7.8	**6.5-9.2**
	Turbidity	NTU	0.15	**≤ 20**
	SS	mg/L	<5	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
	TDS	mg/L	378	**≤ 1,200**
	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	368.0	**≤ 500**
	Sulfate	mg/L	<1.00	**≤ 250**
	Total Iron	mg/L	<0.005	**≤ 1.0**
	Arsenic	mg/L	<0.001(2)	**≤ 0.05**
	Cadmium	mg/L	<0.001(2)	**≤ 0.01**
	Lead	mg/L	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]
			20 ม.ค. 69	
น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) พิกัด UTM 47 P 540397X 891428Y	pH	-	6.5	**6.5-9.2**
	Turbidity	NTU	1.4	**≤ 20**
	SS	mg/L	14	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
	TDS	mg/L	148	**≤ 1,200**
	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	142.9	**≤ 500**
	Sulfate	mg/L	<1.00	**≤ 250**
	Total Iron	mg/L	0.254	**≤ 1.0**
	Arsenic	mg/L	<0.001[2]	**≤ 0.05**
	Cadmium	mg/L	<0.001[2]	**≤ 0.01**
	Lead	mg/L	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) และน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) พบว่า **ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้) เมื่อนำผลตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มเปิดดำเนินการทำเหมือง (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556) พบว่า มีค่าดีกว่าก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ซึ่งบริเวณจุดตรวจวัดน้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) มีค่าเท่ากับ 5.8 นอกจากนี้ทางโครงการได้เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ โดยเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 2 จุด โดยจุดที่ 1 ดินรอบบ่อบ้านเขาดินด้านทิศเหนือ ด้านฝั่งซ้าย มีค่า pH เท่ากับ 4.6 จุดที่ 2 ดินรอบบ่อบ้านเขาดิน ด้านฝั่งขวา มีค่า pH เท่ากับ 4.4 จากการวิเคราะห์ พบว่า ดินมีความเป็นกรด ซึ่งไม่เกี่ยวกับการเปิดทำเหมืองแต่อย่างใด โดยโครงการจะทำการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

pH	มีค่าอยู่ระหว่าง 5.8-7.8 ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 6.5-9.2
Turbidity	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.15-1.40 เอ็นทียู ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 เอ็นทียู
SS	มีค่าน้อยกว่า 5-14 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
TDS	มีค่าอยู่ระหว่าง 54-378 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร
Total Hardness	มีค่าอยู่ระหว่าง 12.0-368.0 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต
Sulfate	มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร
Total Iron	มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.005-0.254 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
Arsenic	มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
Cadmium	มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
Lead	มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.17**

pH	ทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.36**
Turbidity	ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.37**
SS	ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.38**
TDS	ทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.39**
Total Hardness	ทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.40**
Sulfate	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.41**
Total Iron	ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่3.42**
Arsenic	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.43**
Cadmium	ทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.44**
Lead	ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัง**ภาพที่ 3.45**

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1/2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2568 ครั้งที่ 1-2/2567 และครั้งที่ 1-2/2566

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)							ค่ามาตรฐาน[1]
			พิกัด UTM แกน X 47 P 542269 แกน Y 892792							
			ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	
1	pH	-	5.4	5.2	4.8	5.2	4.9	5.9	5.8	**6.5-9.2**
2	Turbidity	NTU	0.50	0.85	0.60	0.45	0.40	7.0	0.40	**≤ 20**
3	Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	34	<5	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
4	Total Dissolved Solids	mg/L	12	50	56	50	58	52	54	**≤ 1,200**
5	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	16.2	10.1	6.0	10.1	8.0	8.0	12.0	**≤ 500**
6	Sulfate	mg/L	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	**≤ 250**
7	Total Iron	mg/L	0.416	0.131	0.041	0.069	0.080	0.234	0.013	**≤ 1.0**
8	Arsenic	mg/L	0.002	<0.001[2]	0.001	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.05**
9	Cadmium	mg/L	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.01**
10	Lead	mg/L	0.007	0.007	0.005	<0.001[2]	<0.005	<0.001[2]	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)							ค่ามาตรฐาน[1]
			พิกัด UTM แกน X 47 P 542134 แกน Y 0892159							
			ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	
1	pH	-	6.9	6.6	7.4	7.4	7.5	7.8	74	**6.5-9.2**
2	Turbidity	NTU	0.15	0.20	0.40	0.25	0.45	0.30	0.20	**≤ 20**
3	Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
4	Total Dissolved Solids	mg/L	310	354	340	346	348	334	306	**≤ 1,200**
5	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	317.0	338.8	310.4	316.7	322.7	317.8	296.8	**≤ 500**
6	Sulfate	mg/L	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	**≤ 250**
7	Total Iron	mg/L	0.235	0.088	0.016	0.070	0.062	0.040	<0.005	**≤ 1.0**
8	Arsenic	mg/L	0.004	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.05**
9	Cadmium	mg/L	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.01**
10	Lead	mg/L	<0.001[2]	<0.005	<0.005	<0.001[2]	<0.005	<0.001[2]	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้)							ค่ามาตรฐาน[1]
			พิกัด UTM แกน X 47 P 541947 แกน Y 0891261							
			ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	
1	pH	-	7.6	7.0	7.6	7.5	7.7	7.7	7.8	**6.5-9.2**
2	Turbidity	NTU	0.15	0.15	0.30	0.15	0.55	0.70	0.15	**≤ 20**
3	Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
4	Total Dissolved Solids	mg/L	364	401	392	382	406	368	378	**≤ 1,200**
5	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	393.7	379.0	299.9	369.0	367.0	341.9	368.0	**≤ 500**
6	Sulfate	mg/L	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	**≤ 250**
7	Total Iron	mg/L	0.249	0.063	0.030	0.079	0.066	0.047	<0.005	**≤ 1.0**
8	Arsenic	mg/L	0.005	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.05**
9	Cadmium	mg/L	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.01**
10	Lead	mg/L	<0.001[2]	0.007	0.006	<0.001[2]	<0.005	<0.001[2]	<0.005	**≤ 0.05**

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

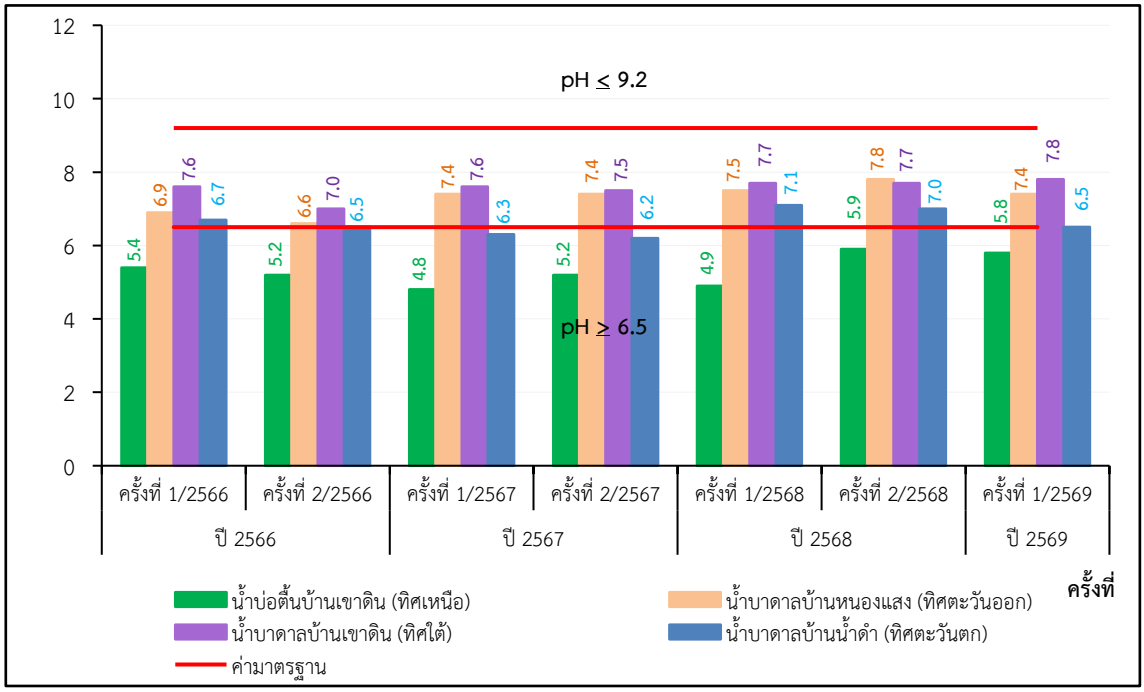
ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก)							ค่ามาตรฐาน[1]
			พิกัด UTM แกน X 47 P 540397 แกน Y 891428							
			ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	
1	pH	-	6.7	6.5	6.3	6.2	7.1	7.0	6.5	**6.5-9.2**
2	Turbidity	NTU	1.3	1.1	1.1	0.65	0.35	1.4	1.4	**≤ 20**
3	Total Suspended Solids	mg/L	9	<5	<5	<5	<5	<5	14	**ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน**
4	Total Dissolved Solids	mg/L	170	122	142	126	236	170	148	**≤ 1,200**
5	Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	156.5	115.1	120.6	113.1	195.0	159.9	142.9	**≤ 500**
6	Sulfate	mg/L	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	**≤ 250**
7	Total Iron	mg/L	0.314	0.119	0.043	0.249	0.057	0.850	0.254	**≤ 1.0**
8	Arsenic	mg/L	0.007	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.05**
9	Cadmium	mg/L	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	<0.001[2]	**≤ 0.01**
10	Lead	mg/L	<0.001[2]	<0.005	<0.005	<0.001[2]	<0.005	<0.001[2]	<0.005	**≤ 0.05**

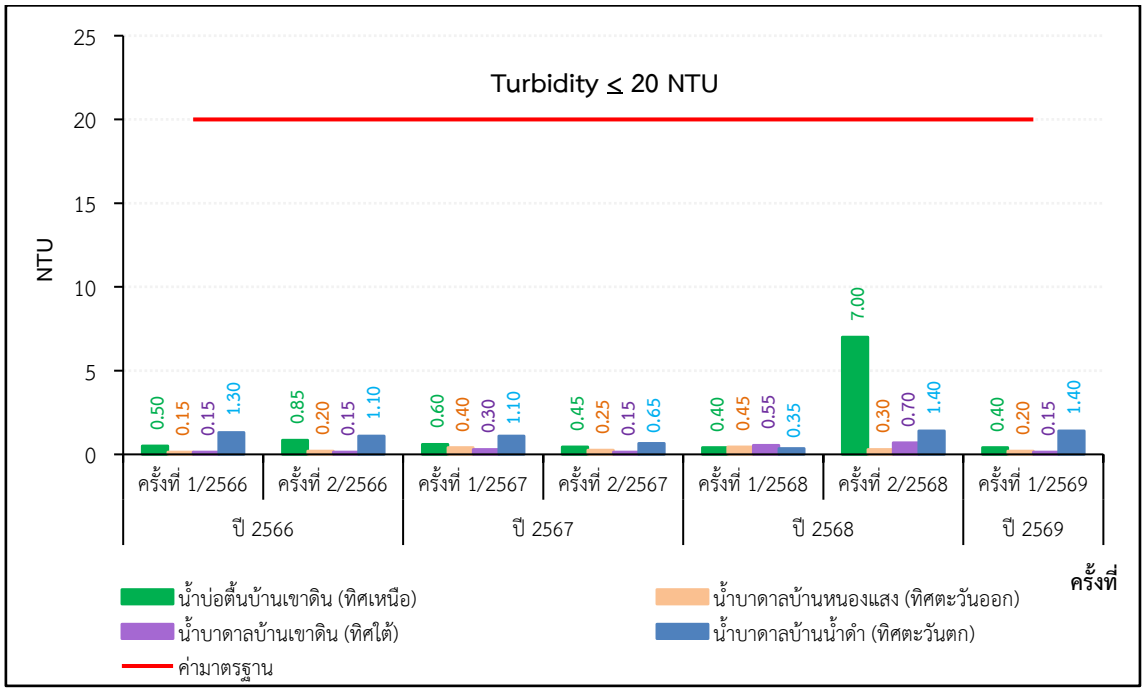
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

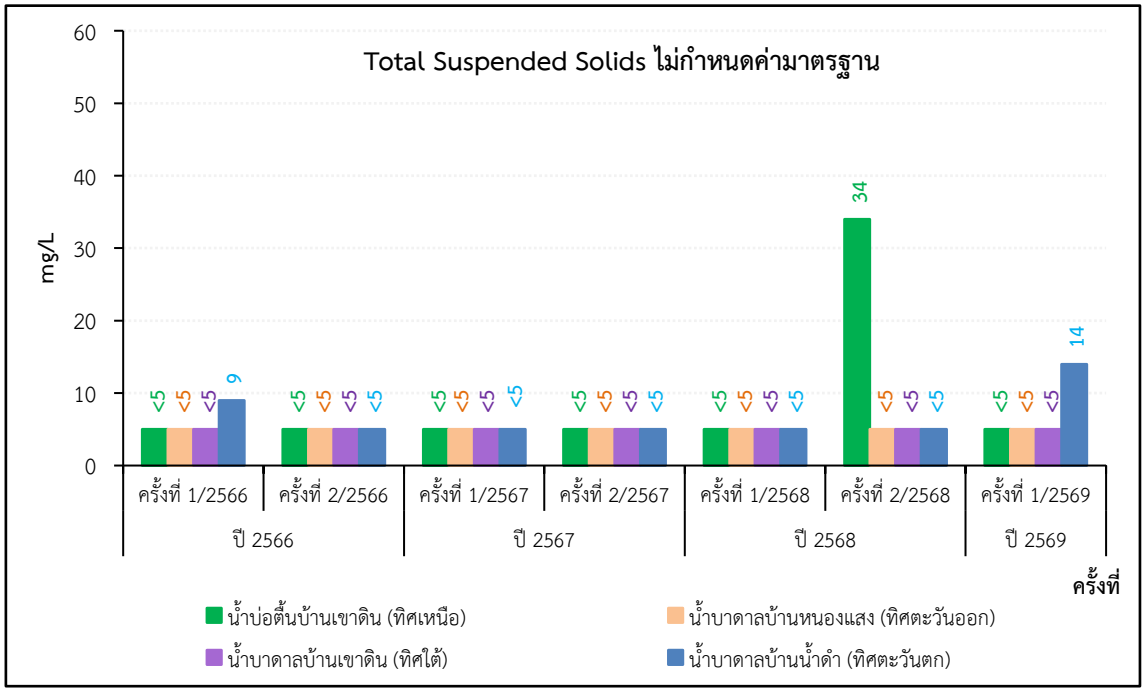
(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L



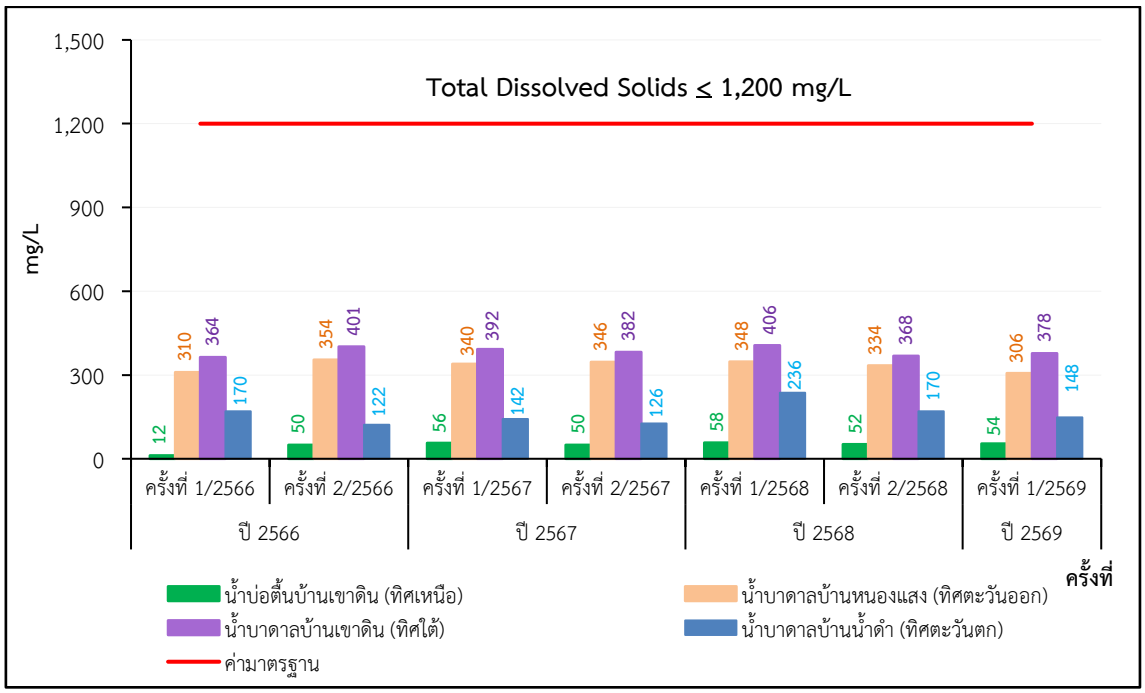
ภาพที่ 3.36 ผลการตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ในน้ำใต้ดิน



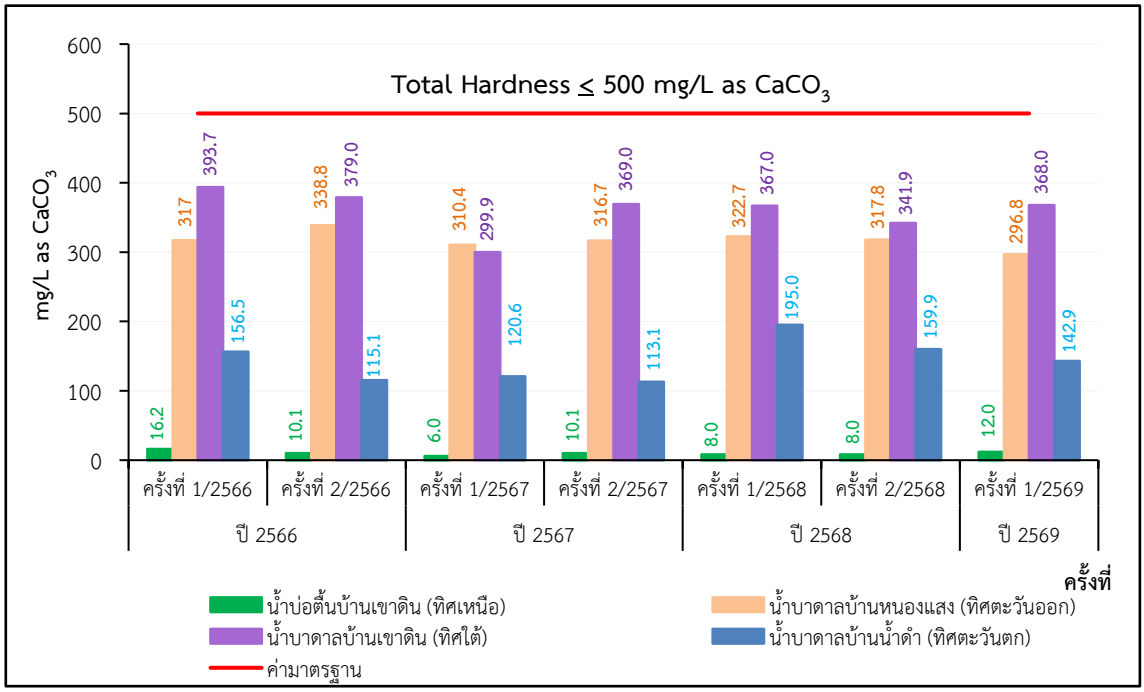
ภาพที่ 3.37 ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใต้ดิน



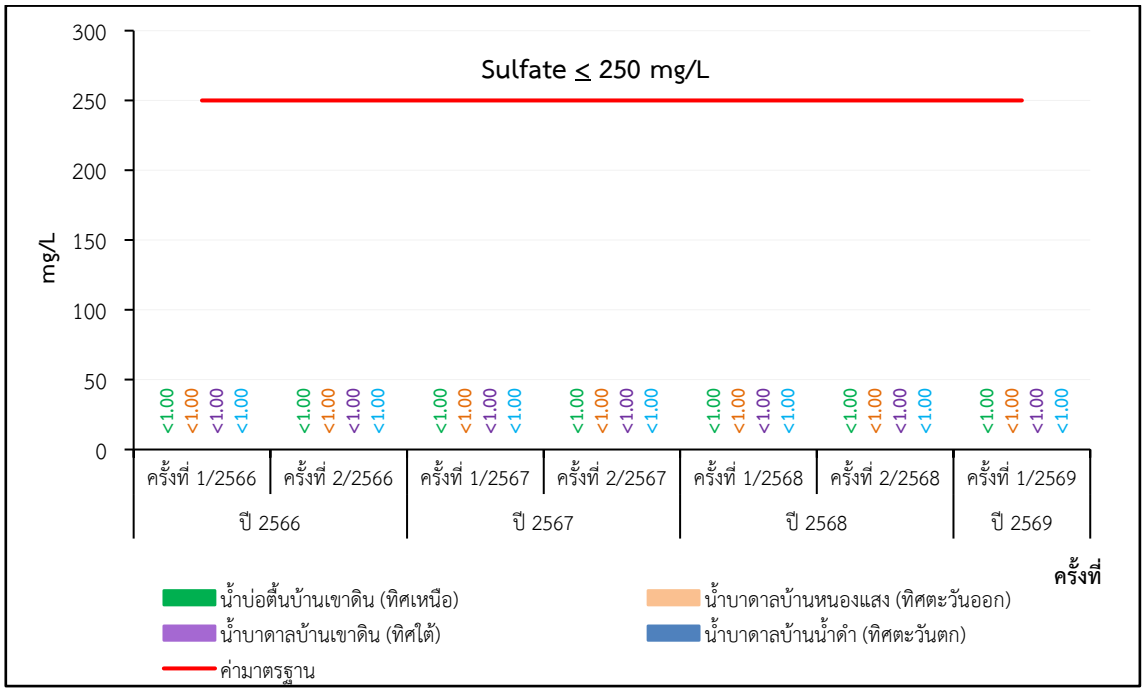
ภาพที่ 3.38 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำใต้ดิน



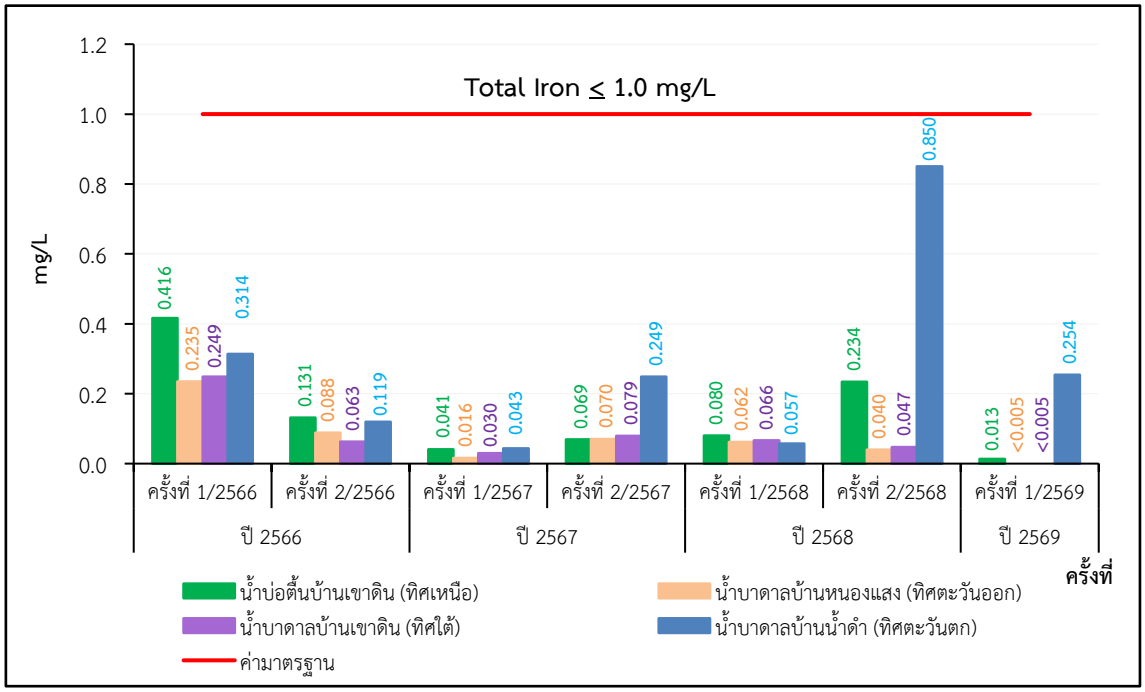
ภาพที่ 3.39 ผลการตรวจวัดค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ในน้ำใต้ดิน



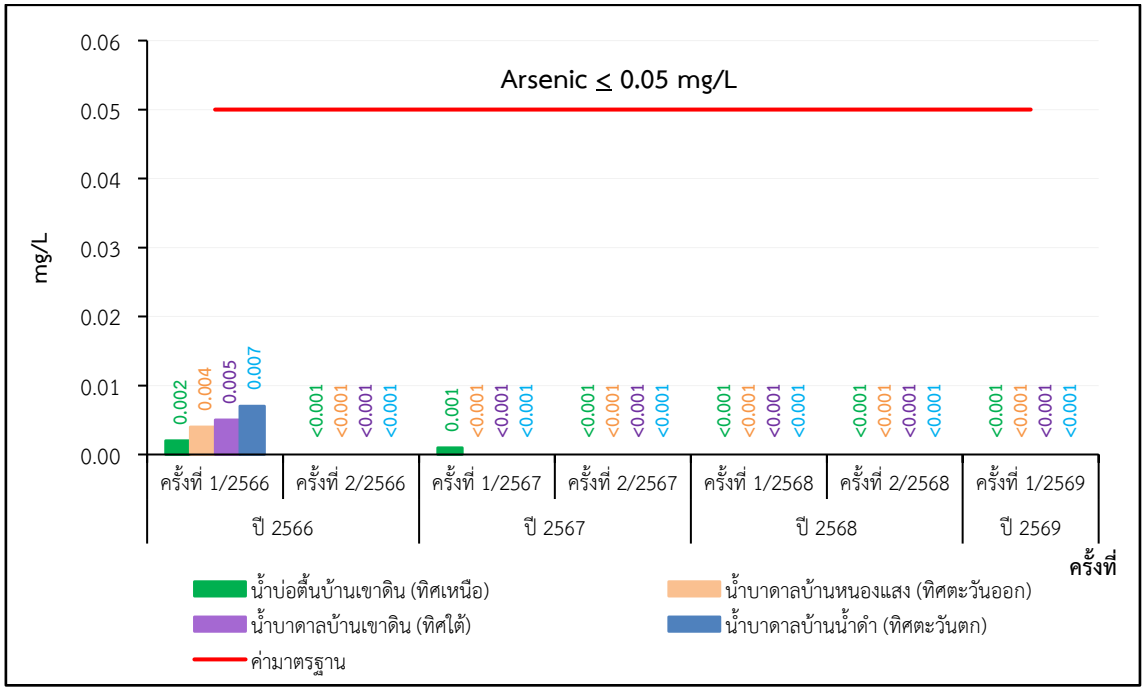
ภาพที่ 3.40 ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในน้ำใต้ดิน



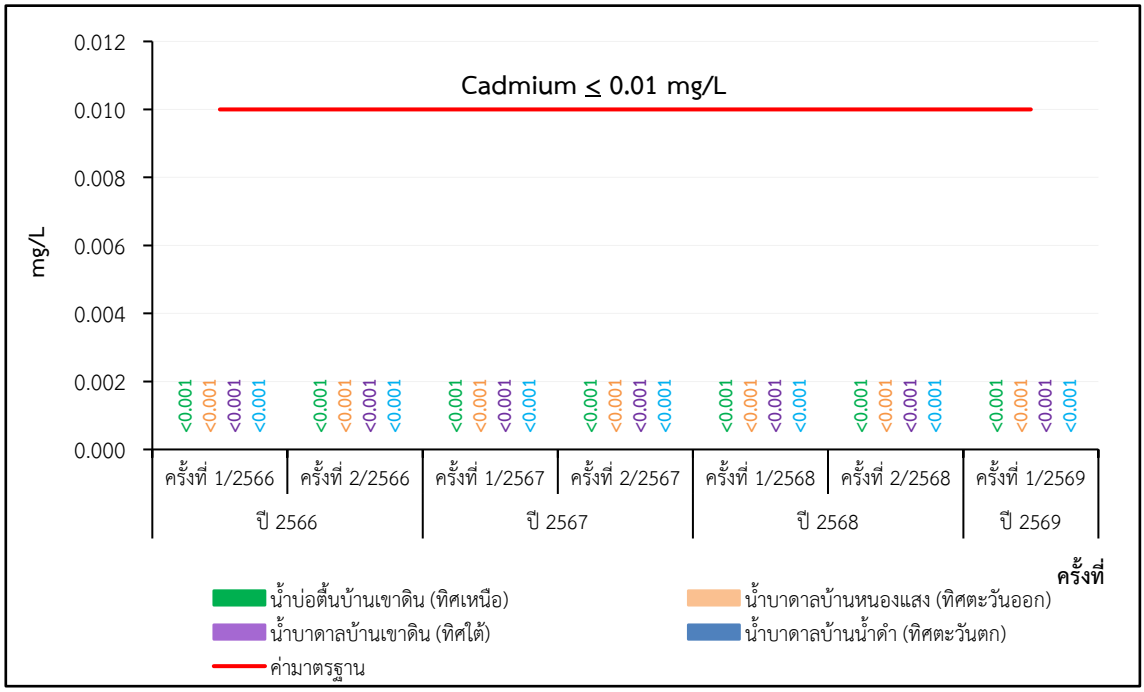
ภาพที่ 3.41 ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำใต้ดิน



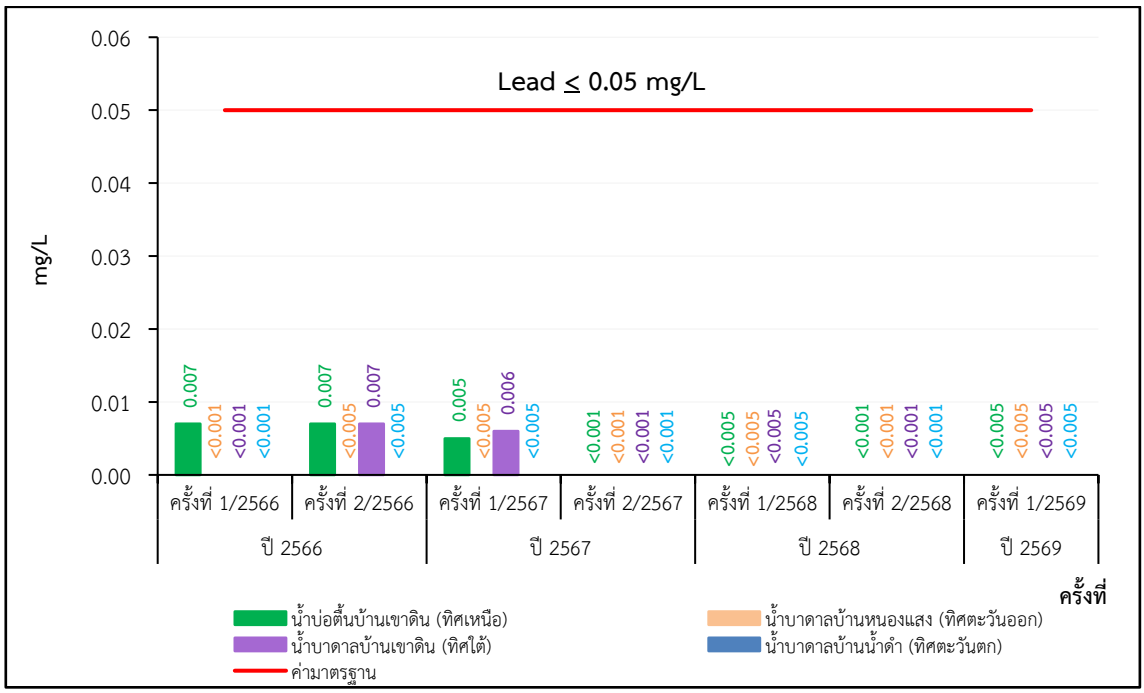
ภาพที่ 3.42 ผลการตรวจวัดค่าเหล็ก (Total Iron) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.43 ผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.44 ผลการตรวจวัดค่าแคดเมียม (Cadmium) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.45 ผลการตรวจวัดค่าตะกั่ว (Lead) ในน้ำใต้ดิน

3.3.5 อาชีวอนามัย

การตรวจสุขภาพของพนักงาน ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยประจำปี 2569 โครงการมีแผนตรวจสุขภาพ วันที่ 29 มิถุนายน – 7 กรกฎาคม 2569 ซึ่งจะรายงานผลให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569)

ล่าสุด ประจำปี 2568 โครงการมีการตรวจสุขภาพ เมื่อวันที่ 15 - 18 กรกฎาคม 2568 โดยโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำนวน 3 รายการ คือ

1. ระบบประสาทในการรับรู้ (ตรวจสายตาอาชีวอนามัย)
2. ระบบทางเดินหายใจ (ตรวจสมรรถภาพปอด)
3. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ผลการตรวจสุขภาพ พบว่า พนักงานมีสุขภาพปกติ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.18** และ**ภาพที่ 3.46 และเอกสารแนบที่ 3.5**

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2568

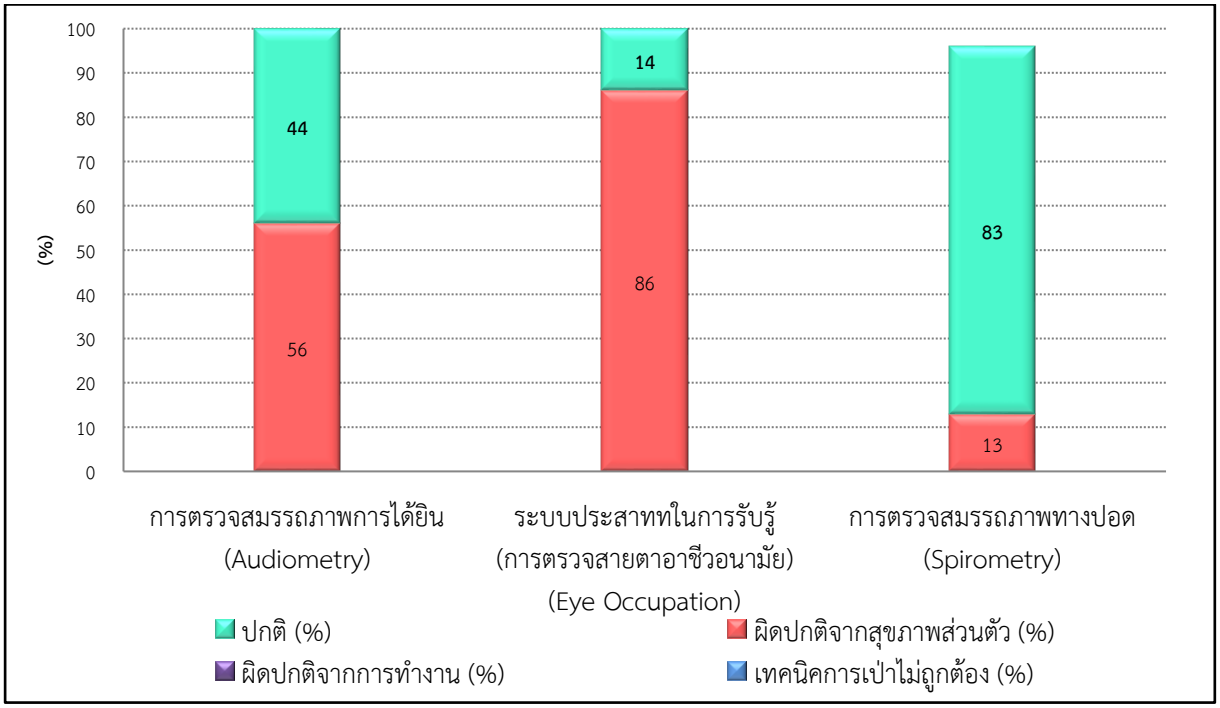
ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	จำนวนผู้รับการตรวจวัด (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติจากสุขภาพส่วนตัว(ราย)	ผิดปกติจากการทำงาน (ราย)		
- การตรวจสุขภาพทั่วไป	ระบบประสาทในการรับรู้ (การตรวจสายตาอาชีวอนามัย) (Eye Occupation)	- โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง	131	18	113	0	-	-
- การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน	การตรวจสมรรถภาพทางปอด (Spirometry)	- โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง	46	36	6	0		
	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	- โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง	52	23	29	0		

ที่มา : บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด, 2568

1) ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ประจำปี 2568 พบว่า พนักงานมีสุขภาพปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 44
2. ระบบประสาทในการรับรู้ (ตรวจสายตาอาชีวอนามัย) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 14
3. ตรวจสมรรถภาพปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 83



ภาพที่ 3.46 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2568

3.3.6 การคมนาคม

โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ รวมทั้งการดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร สม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน โดยจะทำการบันทึกในรายงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์ ดัง**เอกสารแนบที่ 2.8** ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกด้วย รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ เพื่อเป็นการรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เช่น

1. กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ
2. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ เป็นผู้ตรวจตราเศษดินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4151 พร้อมทั้งมีการเกรดถนน/ซ่อมแซมถนนทุกสัปดาห์
3. ได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
4. ควบคุมและกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องมีน้ำหนักเป็นไปตามที่ราชการกำหนด เป็นต้น



ภาพที่ 3.47 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด



ภาพที่ 3.48 ผู้ตรวจตราของโครงการ



ภาพที่ 3.49 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

บทที่ 4

บทสรุป

บทที่ 4
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบ ได้แก่

1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (Physical Environmental Resources)
2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (Biological Environmental Resources)
3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)
4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผละกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1**

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งได้ดำเนินการตามมาตรการอย่างครบถ้วน ดังเห็นได้จากผลการดำเนินการที่เป็นไปตามมาตรการฯ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2**

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ลำดับ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปฏิบัติไม่ได้ ตามมาตรการ	ปฏิบัติได้แต่ ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ ตามมาตรการ	
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป							
1	ระยะเตรียมการทำเหมือง	1	1	-	-	-	-	-
2	ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	6	6	-	-	-	-	-
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ							
1	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ**							
	- ลักษณะภูมิประเทศ	5	5	-	-	-	-	-
	- คุณภาพอากาศ	2	2	-	-	-	-	-
	- ระดับเสียง	2	2	-	-	-	-	-
	- อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	3	3	-	-	-	-	-
2	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**	2	2	-	-	-	-	-
3	**คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**							
	- การคมนาคม	4	4	-	-	-	-	-
4	**คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**							
	- สภาพเศรษฐกิจและสังคม	2	2	-	-	-	-	-
	- การมีส่วนร่วมของประชาชน	4	4	-	-	-	-	-
	- การสาธารณสุข	1	1	-	-	-	-	-
	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7	7	-	-	-	-	-
รวม		**39**	**39**	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ	ปฏิบัติไม่ได้ตามมาตรการ	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง							
1	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ**							
	- ลักษณะภูมิประเทศ	5	5	-	-	-	-	-
	- คุณภาพอากาศ							
	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	2	2	-	-	-	-	-
	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	7	7	-	-	-	-	-
	- ระดับเสียง	2	2	-	-	-	-	-
	- อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ							
	- อุทกวิทยา	4	4	-	-	-	-	-
	- อุทกธรณีวิทยา	1	1	-	-	-	-	-
2	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**	2	2	-	-	-	-	-
3	**คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**							
	- การเกษตรกรรม	2	2	-	-	-	-	-
	- การคมนาคม	9	9	-	-	-	-	-
4	**คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**							
	- สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5	5	-	-	-	-	-
	- การมีส่วนร่วมของประชาชน	6	6	-	-	-	-	-
	- การสาธารณสุข	2	2	-	-	-	-	-
	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8	8	-	-	-	-	-
	- ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	2	2	-	-	-	-	-
5	**มาตรการที่ปฏิบัติเพิ่มเติม**	1	1	-	-	-	-	-
รวม		**58**	**58**	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ	ปฏิบัติไม่ได้ตามมาตรการ	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	
6	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง	12	12	-	-	-	-	-
รวม		**12**	**12**	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ	1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. โรงเรียนบ้านควนแดง	- TSP - PM-10 - WS/WD	2 ครั้ง/ปี	26-29 ม.ค. 69	**- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ** พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
2. ระดับเสียง	1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. โรงเรียนบ้านควนแดง	- Leq 24 ชั่วโมง - Lmax	2 ครั้ง/ปี	26-29 ม.ค. 69	**- ผลการตรวจวัดระดับเสียง** พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
3. คุณภาพน้ำ **3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน**	1. บริเวณหนองควนแดง	- pH - Turbidity - Suspended Solids - Dissolved Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron - Arsenic - Cadmium - Lead	2 ครั้ง/ปี	20 ม.ค. 69	**- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน** พบว่า จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหนองควนแดง **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ **3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน**	1. น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) 2. น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) 3. น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) 4. น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก)	- pH - Turbidity - Suspended Solids - Dissolved Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron - Arsenic - Cadmium - Lead	2 ครั้ง/ปี	20 ม.ค. 69	- **ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน** พบว่าจำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) และน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) พบว่า **ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้) ยกเว้นค่า pH บริเวณจุดตรวจวัดน้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) มีค่า 5.8 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด คือ 6.5-9.2 อย่างไรก็ตาม เมื่อนำผลตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มเปิดดำเนินการทำเหมือง (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556) พบว่า มีค่าดีกว่าก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ซึ่งบริเวณจุดตรวจวัดน้ำบ่อตื้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) มีค่าเท่ากับ 4.6 นอกจากนี้ทางโครงการได้เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ โดยเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 2 จุด โดยจุดที่ 1 ดินรอบบ่อบ้านเขาดินด้านทิศเหนือด้านฝั่งซ้าย มีค่า pH เท่ากับ 4.6 จุดที่ 2 ดินรอบบ่อบ้านเขาดิน ด้านฝั่งขวา มีค่า pH เท่ากับ 4.4 จากการวิเคราะห์พบว่า ดินมีความเป็นกรด ซึ่งไม่เกี่ยวกับการเปิดทำเหมืองแต่อย่างใด โดยโครงการจะทำการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัย	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ความสามารถในการได้ยิน - ระบบประสาทในการรับรู้ (ตรวจสายตาอาชีวอนามัย) - การเอกซ์เรย์ปอด	ปีละ 1 ครั้ง	15-18 ก.ค. 68	- ประจำปี 2569 โครงการมีแผนตรวจสุขภาพ ในวันที่ 29 มิถุนายน – 7 กรกฎาคม 2569 ซึ่งจะรายงานผลให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุด ประจำปี 2568 โครงการมีการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 15-18 กรกฎาคม 2568 โดยโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ประจำปี 2568 พบว่า พนักงานมีสุขภาพปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 44 2. ระบบประสาทในการรับรู้ (ตรวจสายตาอาชีวอนามัย) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 14 3. ตรวจสมรรถภาพปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 83
5. การคมนาคม	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันทีรวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ	- ซ่อมแซมและปรับปรุงเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย	ม.ค.- มิ.ย. 69	- โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ รวมทั้งการดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน โดยจะทำการบันทึกในรายงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์ ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกด้วย รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ เพื่อเป็นการรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ