

บทที่ ๑

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 ดังเอกสารแนบที่ 1.1 ซึ่งทรัพยากรแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ เป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดไปไม่สามารถเสริมสร้างหรือทดแทนขึ้นมาใหม่ในระยะเวลาอันสั้น 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 ดังเอกสารแนบที่ 1.2 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองประทานบัตรที่ 23999/16019 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันประทานบัตรที่ 24000/16020 โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังหนังสือที่ อก 0511/2568 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2560 ดังเอกสารแนบที่ 1.3 โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ บริษัทต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อวันที่ 24 และ 30 กรกฎาคม 2567 ดังเอกสารแนบที่ 1.4 สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือน

กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-169 จากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดังเอกสารแนบที่ 1.5 เป็นผู้รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ นำเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้อง เหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ในพื้นที่ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วม แผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) รวมเนื้อที่ทั้งหมด 371-1-31 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ ที่ 4 ตำบลดินอุดม อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตรา ส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 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                                 |
| ทิศตะวันตกใต้ | จรด | พื้นที่สวนปาล์ม และถัดไปเป็นทางหลวงหมายเลข 4151 |

### 2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ โดยมีระดับความสูงประมาณ 120 เมตร จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง บางบริเวณมีลักษณะเป็นเนิน สภาพโดยทั่วไปเป็นสวนปาล์มและที่รกร้าง ภายในพื้นที่ โครงการปรากฏแนวสายไฟฟ้าแรงสูงพาดผ่านในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 จากทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ (ระหว่างแนวหลักหมุดที่ 6-7) ไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ระหว่างแนวหลักหมุดที่ 9-1)

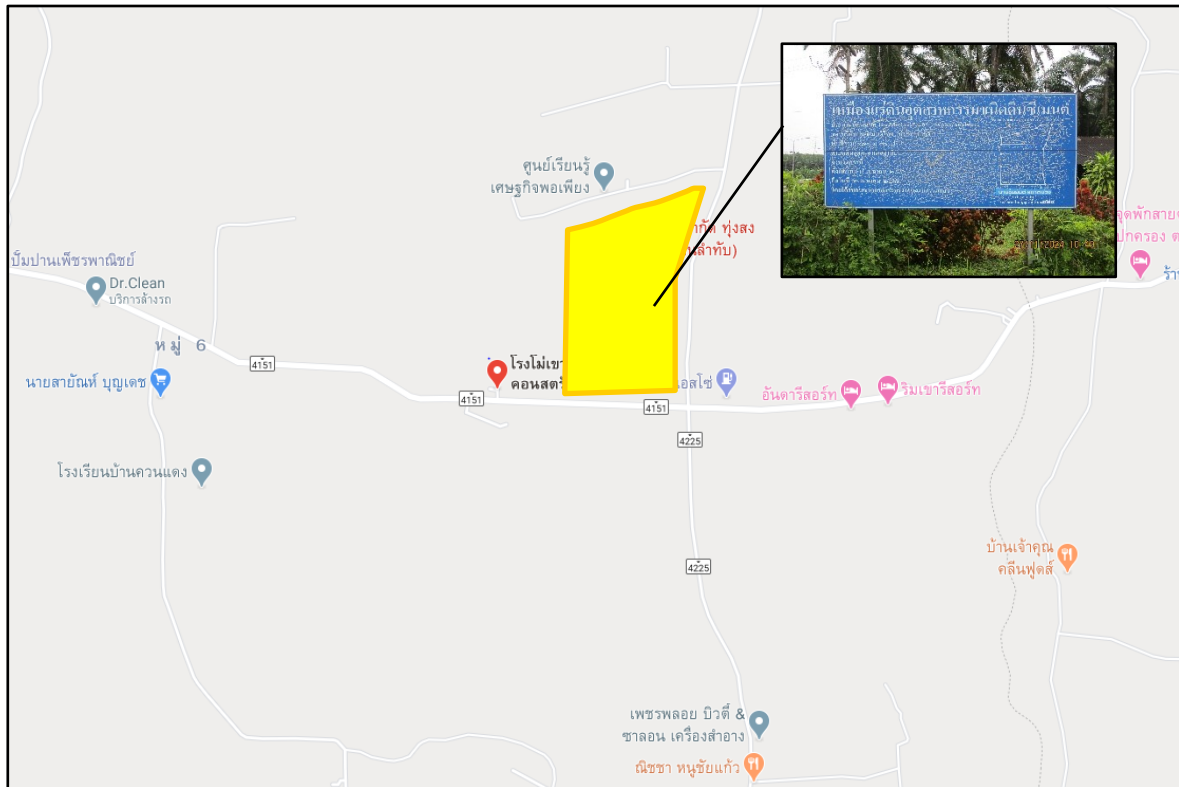
### 2.3 การคมนาคม

การเดินทางจากอำเภอเมืองจังหวัดกระบี่ โดยทางรถยนต์ไปตามถนนทางหลวงหมายเลข 4 (เพชรเกษม) กระบี่-ตรัง ระยะทางประมาณ 36 กิโลเมตร จะถึงสามแยกตำบลคลองท่อมใต้ จากนั้นเลี้ยวซ้ายไปตามทาง หลวงหมายเลข 4038 ระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร จะถึงสามแยกตำบลลำทับ จากนั้นตรงเข้าสู่ทางหลวง หมายเลข 4151 ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการรวมระยะทางจากอำเภอเมือง จังหวัด กระบี่ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 70 กิโลเมตร ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ และเส้นทางคมนาคมของโครงการ



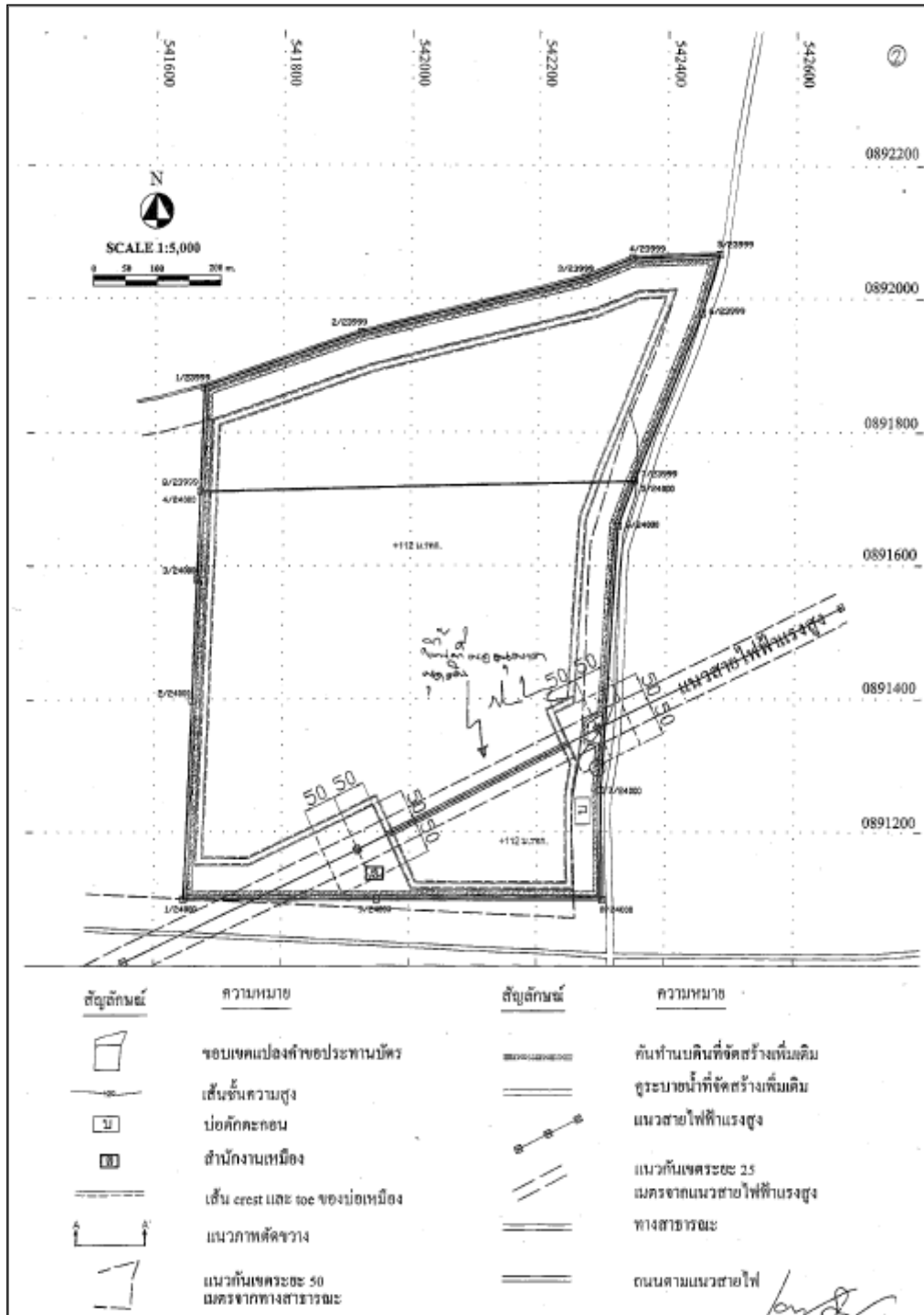


ภาพที่ 1.1 (ต่อ) ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ และเส้นทางคมนาคมของโครงการ

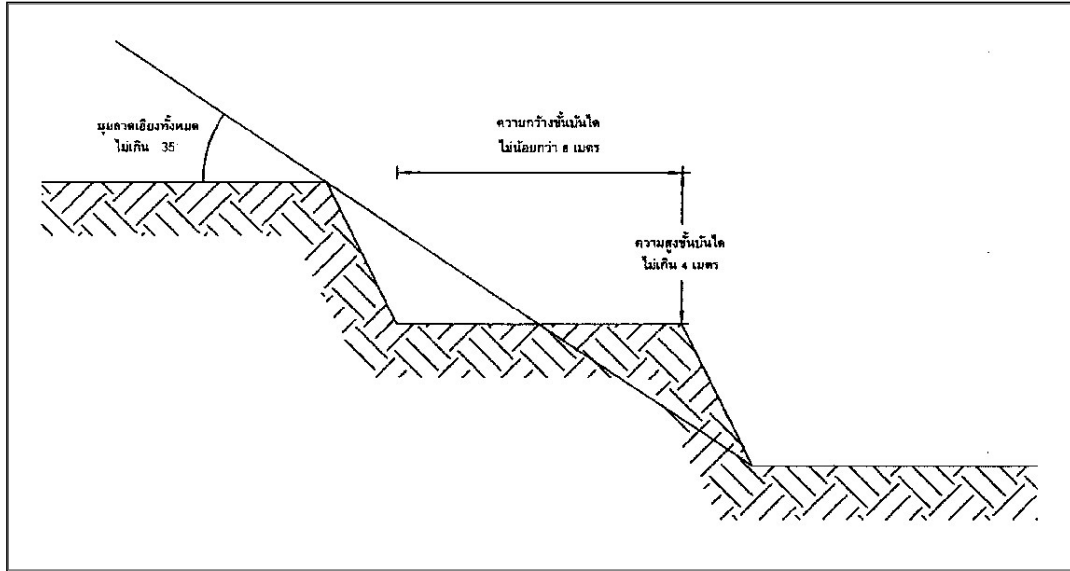
### 3. วิธีการทำเหมือง

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

- 1) งานเตรียมการก่อนการทำเหมือง ก่อนการทำเหมืองจะใช้รถ Bull Dozer ร่วมกับรถขุด Back Hoe ปรับพื้นที่เพื่อทำถนนสำหรับขนส่ง และจัดทำคันดินและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ
- 2) งานเปลือกดิน เนื่องจากดินซีเมนต์ในพื้นที่โครงการสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ได้ทั้งหมด จึงไม่มีเปลือกดินเกิดขึ้นจากการทำเหมืองแต่อย่างใด
- 3) งานผลิตแร่ดินซีเมนต์ จะใช้รถขุด Back Hoe ขนาดความจุบั้งก็ประมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร ตักแร่ดินซีเมนต์จากหน้าเหมืองใส่รถบรรทุกทุกเที่ยว เพื่อลำเลียงแร่ไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (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 โดยมีปริมาณการผลิตแร่และแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงดังตารางที่ 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 ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

## 5. วิธีการรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

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



บทที่

2

ผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

## 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 ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 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 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.1-2.4 ภาพที่ 2.1-2.30 และเอกสารแนบที่ 2.1-2.22

**ตารางที่ 2.1** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|--|---|---|---|
| <b>ระยะเตรียมการทำเหมือง</b><br>1. มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกรณีมีเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และเป็นไปอย่างยุติธรรม   | - โครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบริเวณต่าง ๆ ของชุมชนรอบโครงการ เช่น บ้านควนลูกวัง, บ้านเขาติน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง เป็นต้น และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการได้กำหนดขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน พร้อมทั้งให้มีการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอย่างเร่งด่วน และเป็นไปอย่างยุติธรรมต่อทุกฝ่าย   | -   | - เอกสารแนบที่ 2.1 การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม<br>- ภาพที่ 2.1 จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน |
| <b>ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง</b><br>1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ โครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนจากราษฎร เพื่อรับแจ้งความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการในบริเวณต่าง ๆ ของชุมชนรอบโครงการ เช่น บ้านควนลูกวัง, บ้านเขาติน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง เป็นต้น และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการได้กำหนดขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน พร้อมทั้งให้มีการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอย่างเร่งด่วน และเป็นไปอย่างยุติธรรมต่อทุกฝ่าย | -   | - เอกสารแนบที่ 2.1 การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม<br>- ภาพที่ 2.1 จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน |

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| <p>ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)</p> <p>2. ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p> | <p>- โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูประจำปี 2567 โดยจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝก และต้นไม้เพิ่มบริเวณแนว slope และพื้นที่เวนเขตไม่ทำเหมืองฯ การดูแลรักษา และการติดตาม ตามแผนการฟื้นฟูปีที่ 7 โดยโครงการได้มีการตรวจเพื่อเปิดให้ดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2556 โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2567 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568</p> | -   | <p>- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2567</p> <p>- เอกสารแนบที่ 2.3 รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2567</p> <p>- ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ</p> |



## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทาง<br>แก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|--|--|---|---|
| <p>ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)</p> <p>3. ในกรณีที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> | <p>- โครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองเนื่องจากโครงการมีการสำรวจลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพิ่มเติมพบว่าพื้นที่โครงการยังมีพื้นที่ศักยภาพแร่ที่สามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้ ประกอบกับมีความต้องการใช้ดินซีเมนต์สำหรับการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้น จึงมีความประสงค์ขอขยายพื้นที่ทำเหมืองเข้าไปในพื้นที่เวนแนวเขตไม่ทำเหมือง และขอเปลี่ยนแปลงผังโครงการเข้าไปในแนวสายไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ ทางโครงการได้รับความเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ตามหนังสือที่ ออก 0511/2568 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2560 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้ง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3063 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 อย่างเคร่งครัด</p> | -   | <p>- เอกสารแนบที่ 1.2 หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> <p>- เอกสารแนบที่ 1.3 หนังสือการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> |

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|---|---|---|--|
| <p>ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)</p> <p>3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> | <p>- โครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองเนื่องจากโครงการมีการสำรวจลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพิ่มเติมพบว่าพื้นที่โครงการยังมีพื้นที่ศักยภาพแร่ที่สามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้ ประกอบกับมีความต้องการใช้ดินซีเมนต์สำหรับการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้น จึงมีความประสงค์ขอขยายพื้นที่ทำเหมืองเข้าไปในพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง และขอเปลี่ยนแปลงผังโครงการเข้าไปในแนวสายไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ ทางโครงการได้รับความเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ตามหนังสือที่ ออก 0511/2568 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2560 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้ง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3063 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 อย่างเคร่งครัด</p> | -   | <p>- เอกสารแนบที่ 1.2 หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> <p>- เอกสารแนบที่ 1.3 หนังสือการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> |
| <p>4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ</p>  | <p>- ปัจจุบันโครงการยังไม่พบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือสิ่งของที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หากพบ ทางโครงการจะรายงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทันที</p>   | -   | -  |

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)<br>5. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม<br>พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง<br>พร้อมทั้งแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้แก่ รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน รพ.สต.<br>บ้านปากแพรก รพ.สต. บ้านเขาไผ่ขาว สำนักงาน<br>สาธารณสุขอำเภอลำทับ ประชาชนบ้านควนลูกรัง บ้านเขา<br>ดิน บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง ในลักษณะป้ายโฆษณา<br>ขนาดใหญ่ ณ พื้นที่โครงการ และแหล่งชุมชนที่พื้นที่<br>โครงการตั้งอยู่ | - โครงการได้ทำการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ<br>แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ<br>ปีละ 2 ครั้ง โดยส่งรายงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 24 และ 30 กรกฎาคม<br>2567 และได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>ดังกล่าวในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน รพ.สต. บ้านปาก<br>แพรก รพ.สต. บ้านเขาไผ่ขาว สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ บ้าน<br>ควนลูกรัง บ้านเขาดิน บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง ให้รับทราบ<br>เรียบร้อยแล้ว รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ | -   | - เอกสารแนบที่ 1.4 หนังสือนำส่ง<br>รายงานผลการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-<br>มิถุนายน 2567<br>- ภาพที่ 2.3 การแสดงผลการ<br>ติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและ<br>แหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่ |
| 6. ให้ทางโครงการเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความ<br>รับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่<br>(CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ<br>เหมืองแร่   | - โครงการได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของ<br>ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ประจำปี 2557 ของกรม<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยได้รับรางวัล CSR-DPIM ของ<br>กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือที่ อก๐๕๑๑/<br>๕๓๘๐ ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2557 ทั้งนี้ ทางโครงการได้เข้า<br>โครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ<br>อุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ<br>เหมืองแร่ และเข้ารับมอบเกียรติบัตร เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2564  | -   | - เอกสารแนบที่ 2.4 เอกสารการ<br>เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความ<br>รับผิดชอบต่อสังคมของ<br>ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่<br>(CSR-DPIM)  |

**ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|--|---|---|
| <b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b><br><b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b><br>1. กำหนดตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นเท่านั้น | - 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 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด<br>- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง<br>- ภาพที่ 2.4 การเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะและสายไฟฟ้าแรงสูงรอบพื้นที่โครงการ |
| 3. จัดเตรียมเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง  | - ปัจจุบันโครงการได้มีการจัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง เพื่อเตรียมพร้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง   | -   | -   |



## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)</b><br>4. ให้สร้างคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการตัดต้นปาล์มน้ำมัน บริเวณแนวคันทำนบดิน และระบายน้ำให้น้อยที่สุด ทั้งนี้ ให้คง สภาพของต้นปาล์มน้ำมันซึ่งมีอยู่แล้วในพื้นที่โครงการในระยะ 40 เมตร ส่วนที่เหลือ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินเสริม ในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ โดยคันทำนบดินมีหน้าตัดเป็นรูป สี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และ สันคันทำนบกว้าง 4 เมตร พร้อมทั้งขุดระบายน้ำด้านนอกคัน ทำนบ โดยกำหนดให้มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร ให้แล้วเสร็จ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง | - โครงการได้สร้างคันทำนบดินที่มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยม คาง หมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบ กว้าง 4 เมตร รอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ และไม่ตัดต้นปาล์มน้ำมันบริเวณแนวคัน ทำนบดิน และระบายน้ำ โดยคงสภาพของต้นปาล์มน้ำมันซึ่งมี อยู่แล้วในพื้นที่โครงการในระยะ 40 เมตร พร้อมทั้งขุดระบาย น้ำด้านนอกคันทำนบ ที่มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร | -   | - ภาพที่ 2.5 คันทำนบดิน<br>- ภาพที่ 2.6 ต้นปาล์มน้ำมันใน บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.7 ระบายน้ำรอบพื้นที่ โครงการ |
| 5. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว และปลูก ไม้ยืนต้น เช่น หูกฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ชีเหล็กบ้าน หว่า และมะขาม หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสม บนแนวคันทำนบดินให้หนาแน่น จำนวน 2 แถว โดยปลูกสลับ พื้นที่ปลูก มีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x1 เมตร เพื่อลด ผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน   | - โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ มะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เพื่อช่วยในเรื่องทัศน วิสัยที่ดีของโครงการ ซึ่งมีอัตราการรอด 96%  | -   | - ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้ บริเวณพื้นที่โครงการ  |

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|---|---|---|
| <b>1.2 คุณภาพอากาศ</b><br><b>1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</b><br>1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้น เช่น ทุ้งฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ชี้เหล็กบ้าน 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  |
| <b>1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</b><br>1. ให้จัดสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 เพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4151 ต่อไป   | - โครงการได้สร้างบ่อล้างล้อก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 และได้มีการฉีดล้างล้อเพื่อเติมอีกครั้งเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 4151 เพื่อป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ | -   | - เอกสารแนบที่ 2.6 การออกแบบการสร้างบ่อล้างล้อ<br>- ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก |
| <b>1.3 ระดับเสียง</b><br><b>1.3.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</b><br>1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น ทุ้งฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ชี้เหล็กบ้าน 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   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| <b>1.3.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</b><br>1. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ เพื่อลดเสี่ยงจากเครื่องจักรขณะทำงาน  | - โครงการได้มีแผนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานในแต่ละวัน เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด และยังป้องกันและลดเสี่ยงจากเครื่องจักรขณะทำงาน  | -   | - เอกสารแนบที่ 2.7 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2567<br>- เอกสารแนบที่ 2.8 บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์ |
| <b>1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ</b><br>1. ให้สร้างคันทำนบกั้นรอบพื้นที่โครงการ โดยมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทิ้งานกว้าง 4 เมตร พร้อมทั้งขุดระบายน้ำด้านนอกคันทำนบกั้น โดยกำหนดให้มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณแนวคันทำนบกั้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบกั้น | - โครงการได้สร้างคันทำนบกั้นที่มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างฐาน 6 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทิ้งานกว้าง 4 เมตร รอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งขุดระบายน้ำด้านนอกคันทำนบกั้น ที่มีขนาดความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และด้านบนของระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร โดยใช้ต้นไม้ที่เพาะชำและอนุบาลจากศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพและการฟื้นฟูเหมือง ได้แก่ ต้นมะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบกั้น | -   | - เอกสารแนบที่ 2.9 การเตรียมการปลูกพืชบนแนวคันทำนบกั้น<br>- ภาพที่ 2.5 คันทำนบกั้น<br>- ภาพที่ 2.7 ระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ                 |

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| 1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ (ต่อ)<br>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<br>- ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั้มน้ำ<br>- ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ |
| 3. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกรอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการพังทลายบริเวณขอบบ่อ และกรองตะกอนดินที่จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนในกรณีที่มีฝนตกหนัก   | - โครงการได้มีการปลูกพืชคลุมดินรอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการพังทลายบริเวณขอบบ่อ และกรองตะกอนดินที่จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนในกรณีที่มีฝนตกหนัก   | -   | - ภาพที่ 2.9 บ่อดักตะกอน<br>- ภาพที่ 2.12 การปลูกพืชคลุมดินบริเวณบ่อดักตะกอน   |



## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|---|--|
| <b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b><br>1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามมิให้ตัดต้นไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต<br>2. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง   | - โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนเรื่อง ห้ามจุดไฟเผาป่าและเขตล่าสัตว์ ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ  | -   | - ภาพที่ 2.13 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ   |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b><br><b>3.1 การคมนาคม</b><br>1. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ ที่มีขนาดมาตรฐานสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ บริเวณทางเชื่อมต่อก่อนเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 และบริเวณที่ผ่านชุมชน เป็นต้น ให้มีช่วงระยะห่างติดต่อกันจากทางเลี้ยวประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร หรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ | - 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 พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ | -   | - ภาพที่ 2.14 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์<br>- ภาพที่ 2.16 สัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนด้านการจราจรก่อนถึงทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ |

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|---|--|
| 3.1 การคมนาคม (ต่อ)<br>2. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรระบุ “ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” ให้เห็นอย่างชัดเจน  | - โครงการได้จัดทำป้ายสัญญาณจราจร ระบุ “ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” ให้เห็นอย่างชัดเจน ทั้งภายในพื้นที่ทำเหมือง และก่อนออกสู่ชุมชน   | -   | - ภาพที่ 2.14 การควบคุม<br>ความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30<br>กิโลเมตร/ชั่วโมง  |
| 3. จัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกทุกคนให้ขับ<br>รถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และ<br>ปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด  | - โครงการได้มีการจัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุก<br>ทุกคนให้ขับด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน<br>และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด   | -   | - เอกสารแนบที่ 2.14 เอกสาร<br>การอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับ<br>รถบรรทุก<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงาน<br>เหมืองดินซีเมนต์ |
| 4. ให้จัดสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151<br>เพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทางหลวง<br>หมายเลข 4151 ต่อไป   | - โครงการได้จัดให้มีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาด<br>รถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ<br>เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมี<br>ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ ห้ามรถบรรทุกที่ไม่ผ่านการ<br>ล้างล้อขนย้ายวัสดุออกจากเหมือง แสดงไว้เพื่อให้พนักงาน<br>ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ | -   | - ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการ<br>ล้างทำความสะอาดรถบรรทุก<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติ<br>งานเหมืองดินซีเมนต์               |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต<br>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม<br>1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อลดปัญหา<br>การย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่ อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความ<br>หนาแน่นภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทาง<br>สังคมที่อาจจะตามมา | - โครงการได้ว่าจ้างผู้รับเหมาในการดำเนินการทำเหมือง ซึ่งทาง<br>ผู้รับเหมาได้ทำการพิจารณาว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับ<br>แรก โดยจะพิจารณาตามความสามารถและความชำนาญ และเข้า<br>ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงตามโอกาสต่าง ๆ เพื่อ<br>สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน   | -   | - เอกสารแนบที่ 2.10 สัดส่วนการ<br>จ้างแรงงานท้องถิ่น   |

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|--|--|---|---|
| <b>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</b><br>2. กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนในชุมชน รวมทั้งหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคมที่จะติดตามมา   | - โครงการได้กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนในชุมชน รวมทั้งหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคมที่จะติดตามมา   | -   | - ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์   |
| <b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</b><br>1. แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - โครงการตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามแผนผังแสดงโครงสร้างและหน้าที่คณะกรรมการฯ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ล่าสุดเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 ณ ห้องประชุม รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน  | -   | - เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม                                   |
| 2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบ      | - โครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไฉ่ข้าว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาติน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ | -   | - ภาพที่ 2.3 การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่ |

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| 4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)<br>3. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการขนาดใหญ่ โดยแสดงข้อความ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลา การทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ หรือบริเวณที่มองเห็นได้ง่าย | - โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ขนาดใหญ่ โดยแสดงข้อความ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่าย                           | -   | - ภาพที่ 2.17 ป้ายประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ  |
| 4. ให้ทางโครงการจัดทำกล่องร้องเรียนติดตั้งในบริเวณชุมชนที่ ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวก เช่น ที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น  | - โครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองแร่ไว้ในบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ศาลาชุมชนบ้าน กำนัน, ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และอบต.ดินอุดม เป็นต้น | -   | - เอกสารแนบที่ 2.1 การติดต่อ สื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม<br>- ภาพที่ 2.1 จุดรับเรื่องร้องเรียน บริเวณต่าง ๆ ในชุมชน |

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|---|--|
| <b>4.3 การสาธารณสุข</b><br>1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนฯ ในเดือนแรกของทุกปีตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด | - โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนเพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน โดยได้เปิดบัญชีกองทุน ซึ่งปัจจุบันบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ล่าสุดเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 ณ ห้องประชุม รพ.สต.บ้านเสม็ดงาม<br>ทั้งนี้ โครงการได้ส่งรายงานดำเนินการการจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุน ให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติ ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568 | -   | - เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม<br>- เอกสารแนบที่ 2.12 สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ<br>- เอกสารแนบที่ 2.13 รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ ประจำปี 2567 |
| <b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b><br><b>4.4.1 ฝุ่นละออง</b><br>1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น และผ้าปิดจมูก เป็นต้น โดยในส่วนของเครื่องกรองฝุ่นจะมีหน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองบางๆ (Filter)   | - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่น และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยในส่วนของหน้ากากกันฝุ่นจะมีหน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองบางๆ (Filter) โดยพนักงานสามารถเบิกได้ที่หน่วยงานพัสดุ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  | -   | - ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง  |
| <b>4.4.2 ระดับเสียง</b><br>1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งสามารถลดเสียงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบล(เอ)   | - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง โดยพนักงานสามารถเบิกได้ที่หน่วยงานพัสดุ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด   | -   | - ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง  |

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ                         |
|--|---|---|---|
| <b>4.4.3 อุบัติเหตุ</b><br>1. ให้จัดอบรมการศึกษาแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย<br>พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะ<br>ระเบิด และรถชนิดต่าง ๆ ให้ถูกวิธี                   | - โครงการมีการดำเนินการจัดอบรมแก่พนักงาน ด้านอาชีว<br>อนามัย รวมถึงการแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ และรถชนิด<br>ต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ล่าสุดทางโครงการได้อบรมซ้ำซึ่งรถบรรทุกอย่าง<br>ปลอดภัย ประจำปี 2567 ได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2567<br>ณ ห้องประชุม ที่วัง | -   | - เอกสารแนบที่ 2.14 เอกสาร<br>การอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับ<br>รถบรรทุก |
| 2. จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ และ<br>จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้<br>พร้อม  | - โครงการมีการจัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่<br>โครงการ และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล<br>เบื้องต้นให้พร้อม  | -   | - ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้<br>ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น            |
| 3. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สถานที่รับประทานอาหาร และสร้าง<br>ห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ   | - โครงการได้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สถานที่รับประทานอาหาร<br>และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานในบริเวณพื้นที่โครงการอย่าง<br>เพียงพอ  | -   | - ภาพที่ 2.20 สถานที่พักคนงาน<br>บริเวณพื้นที่โครงการ                   |
| 4. อบรมเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน ตามลักษณะของงานใน<br>เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้ง<br>แนะนำถึงวิธีการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ<br>อย่างถูกวิธี               | - โครงการได้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน ตามลักษณะ<br>ของงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน<br>พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์<br>ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี  | -   | - เอกสารแนบที่ 2.14 เอกสาร<br>การอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับ<br>รถบรรทุก |
| 5. กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้เพื่อลดอุบัติเหตุ<br>จากการทำงาน และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ<br>ตรวจสอบดูแลการทำงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีการใช้<br>เครื่องมืออย่างถูกวิธี | - โครงการได้กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด<br>เพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำงาน และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็น<br>ผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานอย่างเคร่งครัด   | -   | - ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงาน<br>เหมืองดินซีเมนต์                     |

**ตารางที่ 2.3** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์  
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| <b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b><br><b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b><br>1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มบริเวณหมายเลข “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง<br>2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) มีความสูงประมาณ 4 เมตร และมีความกว้างประมาณ 8 เมตร ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) โดยรวมไม่เกิน 35 องศา โดยควบคุมความลาดเทลงสู่บ่อรับน้ำ (Sump) และตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ<br>3. บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ให้ทางโครงการคงสภาพเดิมไว้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) | - โครงการได้เปิดการทำเหมือง ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้ โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณอักษร “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได โดยแต่ละขั้นบันไดสูง 4 เมตร กว้าง 8 เมตร เพื่อควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองโดยรวมให้ไม่เกิน 35 องศา โดยมีการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัย และออกแบบความลาดเทลงสู่บ่อรับน้ำ (Sump) ทั้งนี้ บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองได้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อเป็นแนว Buffer Zone | -   | - เอกสารแนบที่ 2.15 แผนผังการเดินหน้าเหมือง<br>- ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั้มน้ำ<br>- ภาพที่ 2.21 การทำเหมืองแบบขั้นบันได<br>- ภาพที่ 2.22 แนว Buffer Zone |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)</b><br>4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด | - โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2567 โดยจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝก และต้นไม้เพิ่มบริเวณแนว slope และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองฯ การดูแลรักษา และการติดตาม ตามแผนการฟื้นฟูปีที่ 7 โดยโครงการได้มีการตรวจเพื่อเปิดให้ดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2556 โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2567 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568 | -   | - เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2567<br>- เอกสารแนบที่ 2.3 รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองประจำปี 2567<br>- ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ |
| 5. กำหนดให้ไม่มีการเก็บกองแร่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยแร่ที่ได้จากหน้าเหมืองจะทยอยขนส่งไปยังโรงงาน ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) อย่างต่อเนื่อง                                  | - โครงการไม่มีการเก็บกองแร่ในพื้นที่โครงการ โดยแร่ที่ได้จากหน้าเหมือง โครงการได้จัดให้มีการดักแร่ใส่รถบรรทุกทุกคันที่ เพื่อทยอยขนส่งไปยังบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด อย่างต่อเนื่อง  | -   | - ภาพที่ 2.23 การดักแร่ใส่รถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  |



## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|--|---|--|---|
| <b>1.2 คุณภาพอากาศ</b><br><b>1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</b><br>1. ก่อนเปิดหน้าดินให้ทำการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง<br>อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง<br>2. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำวันละ 2-3 ครั้ง บริเวณพื้นที่<br>หน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการให้<br>ชุ่มชื้นอยู่เสมอ | - โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทาง<br>ลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง<br>ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้น<br>คอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | -  | - ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำ<br>ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่  |
| <b>1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</b><br>1. จัดรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่<br>บริเวณหน้าเหมือง และในช่วงที่เป็นถนนลูกรังอยู่เสมอ   | - โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทาง<br>ลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง<br>ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้น<br>คอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | -  | - ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำ<br>ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่  |
| 2. ในการขนส่งแร่ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งใน<br>สภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า ใช้ความเร็วไม่เกิน 30<br>กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงถนนลูกรัง  | - โครงการได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่<br>ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพ<br>บรรทุกและสภาพรถเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้<br>โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต<br>เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบ<br>ปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตาม<br>โดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ | -  | - ภาพที่ 2.14 การควบคุม<br>ความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30<br>กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงาน<br>เหมืองดินซีเมนต์<br>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่ |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทาง<br>แก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|---|--|
| 1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)<br>3. รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้าย<br>รถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่<br>พร้อมทั้งล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ<br>ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับรถ | - โครงการได้ควบคุมและกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบ<br>ปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่<br>พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุก<br>คันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกัน<br>และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงาน<br>เหมืองดินซีเมนต์ ห้ามรถบรรทุกที่ไม่ได้คลุมผ้าใบขนย้ายวัสดุติดบอ<br>จากเหมืองโดยเด็ดขาด แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดย<br>เคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ | -   | - ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการ<br>ล้างทำความสะอาดรถบรรทุก<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบ<br>ปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์<br>- ภาพที่ 2.25 การใช้ผ้าใบปิด<br>คลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้<br>มิดชิด |
| 4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนนให้ใช้น้ำฉีดพรม<br>บริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง เพื่อช่วยลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละออง   | - โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจาย<br>ของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้<br>ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการ<br>ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจาย<br>ของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงาน เหมืองดินซีเมนต์ ต้อง<br>ตรวจสอบและฉีดล้างถนนทั้งภายใน และนอกเหมืองให้สะอาดอยู่<br>เสมอ โดยได้แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณ<br>ด้านหน้าพื้นที่โครงการ                 | -   | - ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำ<br>ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบ<br>ปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์<br>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่  |
| 5. จัดให้มีคนคอยตรวจตราเพื่อจัดเก็บเศษดินที่ตกหล่นจากรถ<br>ขนส่งแร่ของโครงการ บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4151   | - โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของ<br>โครงการ เป็นผู้ตรวจตราเศษดินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ บริเวณ<br>ถนนทางหลวงหมายเลข 4151 หากพบเศษดินร่วงหล่น จะรีบ<br>ดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที  | -   | - ภาพที่ 2.26 เจ้าหน้าที่รักษา<br>ความปลอดภัยของโครงการ<br>- ภาพที่ 2.27 รถตรวจการณ์<br>ของโครงการ   |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|--|---|---|---|
| <b>1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)</b><br>6. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับรถ และฉีดล้างล้อรถขนส่งแร่ของโครงการให้สะอาดก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ<br>7. ให้ล้างล้อรถบรรทุกขนส่งแร่ให้สะอาดก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4151 เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - โครงการได้จัดให้มีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งมีระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์ ห้ามรถบรรทุกที่ไม่ผ่านการล้างล้อขนย้ายวัตถุดิบออกจากเหมือง แสดงไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ | -   | - ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์                                      |
| <b>1.3 ระดับเสียง</b><br>1. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน  | - โครงการได้มีแผนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานในแต่ละวัน เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด และยังป้องกันและลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน  | -   | - เอกสารแนบที่ 2.7 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2567<br>- เอกสารแนบที่ 2.8 บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวัน เหมืองดินซีเมนต์ |
| 2. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการในช่วงถนนลูกรัง และช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านควนลูกรัง และบ้านหนองแสงไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง  | - โครงการได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | -   | - ภาพที่ 2.14 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง  |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|---|--|--|--|
| <b>1.4 อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ</b><br><b>1.4.1 อุทกวิทยา</b><br>1. ไม่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดอุบัติเหตุ   | - โครงการได้หลีกเลี่ยงไม่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และลดอุบัติเหตุ   | -  | -  |
| 2. ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองในส่วนที่ลึกที่สุดให้เป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการทั้งหมด   | - โครงการได้ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองในส่วนที่ลึกที่สุดให้เป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการทั้งหมด   | -  | - ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั้มน้ำ  |
| 3. หมั่นตรวจสอบปริมาณน้ำในบ่อรับน้ำ (Sump) อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งติดตั้งปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรับน้ำ (Sump) ไปพักไว้ในบ่อดักตะกอนให้น้ำใสก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ | - โครงการได้ติดตั้งปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรับน้ำ (Sump) ไปพักไว้ในบ่อดักตะกอน เพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ และมีการตรวจสอบปริมาณน้ำในบ่อรับน้ำ (Sump) อย่างสม่ำเสมอ | -  | - ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั้มน้ำ<br>- ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ |
| 4. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องดำเนินการขุดลอกดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทำนบดิน หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ต่อไป   | - โครงการได้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนเป็นประจำทุกวัน โดยหากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ โครงการจะดำเนินการขุดลอกดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทำนบดินทันที  | -  | - เอกสารแนบที่ 2.8 บันทึกการตรวจสอบการทำงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์<br>- ภาพที่ 2.9 บ่อดักตะกอน      |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                     |
|--|---|---|---|
| <b>1.4.2 อุทกธรณีวิทยา</b><br>1. หากการทำเหมืองของโครงการมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน ทางโครงการจะต้องหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชน เช่น การจัดสร้างภาชนะบรรจุน้ำ หรือขุดสระกักเก็บน้ำ ให้ความช่วยเหลือด้านแรงงาน อุปกรณ์และเครื่องจักรในการดำเนินงาน และงบประมาณในการปรับปรุงแหล่งน้ำ หรือประสิทธิภาพของระบบประปาหมู่บ้านของชุมชนให้ดีขึ้น | - การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ยังไม่มีการร้องเรียนเรื่องคุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำใต้ดิน ซึ่งหากการทำเหมืองของโครงการมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน ทางโครงการพร้อมหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชนทันที | -   | -   |
| <b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b><br>1. การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการให้คัดเลือกต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูก เช่น หูกฟ้า สะเดา แคบ้าน ชะมวง ชี้เหล็กบ้าน 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 และมีการหมุนเวียนใช้น้ำจากบ่อดักกล่าวภายในพื้นที่โครงการ จึงไม่มีการไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียงหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง                               | -   | - ภาพที่ 2.9 บ่อดักตะกอน<br>- ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั้มน้ำ |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b><br><b>3.1 การเกษตรกรรม</b><br>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด และคุณภาพน้ำ เป็นต้น   | - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ นับตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการถึงปัจจุบัน ยังไม่พบว่ามี ความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม และคุณภาพน้ำ  | -   | - ภาพที่ 2.9 บ่อดักตะกอน<br>- ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั้มน้ำ |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ |
|--|---|---|---|
| <b>3.1 การเกษตรกรรม (ต่อ)</b><br>2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการจะต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม | - โครงการไม่มีการดำเนินการใด ๆ ที่ก่อความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งหากโครงการมีการดำเนินการทำเหมือง แล้วก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม โครงการจะหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ทราบโดยทันที เพื่อตรวจสอบความเสียหายร่วมกัน | -   | -   |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| <b>3.2 การคมนาคม</b><br>1. รถบรรทุกแร่น้ำหนักต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถ และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ<br>2. รถบรรทุกแร่น้ำหนักจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่<br>3. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้าการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ | - โครงการได้มีการควบคุมและกำหนดให้รถบรรทุกแร่น้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และมีป้ายจราจรเพื่อควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำหนดให้ต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกจากโครงการเพื่อเป็นการป้องกันการฟุ้งกระจาย รวมทั้งบันทึกการตรวจสอบสภาพของรถยนต์เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้รถยนต์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมกันนี้โครงการได้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนความปลอดภัยในการจราจรและเรื่องอื่น ๆ ไว้บริเวณก่อนถึงทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ | -   | - เอกสารแนบที่ 2.16 บันทึกการชั่งน้ำหนักของรถบรรทุก<br>- เอกสารแนบที่ 2.17 รายงานการตรวจสอบสภาพรถยนต์<br>- ภาพที่ 2.14 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงาน เหมืองดินซีเมนต์<br>- ภาพที่ 2.16 สัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนด้านการจราจรก่อนถึงทางเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.25 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|--|---|
| <p><b>3.2 การคมนาคม (ต่อ)</b></p> <p>4. รถบรรทุกจะต้องวิ่งที่ระยะห่างกันพอสมควร และไม่ วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะทำให้เกิดความไม่คล่องตัวใน การจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง</p> <p>5. ขนส่งแร่ในเวลากลางวันเวลา 08.00-17.00 น. โดย หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไป และกลับโรงเรียน</p> <p>6. ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความ เือตร้อนจากการขนส่งแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน โครงการต้อง รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>7. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทาง ขนส่งแร่ในช่วงถนนลูกรังอย่างสม่ำเสมอ</p> | <p>- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกจะต้องวิ่งที่ระยะห่างกัน พร้อมทั้งมีการบันทึกการวิ่งของรถบรรทุก ซึ่งรถบรรทุกแต่ละคัน จะวิ่งห่างกันประมาณ 5-10 นาที และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ใน ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น. ตลอดจนควบคุม และกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดทุกข้ออย่างเคร่งครัด อีกทั้งโครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องในบริเวณต่าง ๆ ของชุมชนรอบโครงการ เช่น บ้านควน ลูกเรียง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง เป็นต้น</p> <p>- โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียง แร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการ ได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> | -  | <p>- เอกสารแนบที่ 2.18 บันทึก การปล่อย/การวิ่งของรถบรรทุก</p> <p>- ภาพที่ 2.1 จุดรับ เรื่อง ร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน</p> <p>- ภาพที่ 2.15 ระเบียบ บ ปฏิบัติงาน เหมืองดินซีเมนต์</p> <p>- ภาพที่ 2.28 บริเวณ จอด รถบรรทุกรอบปล่อย หลีกเลี่ยง การขนส่งช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น.</p> <p>- ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ</p> |



## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|--|---|
| <p><b>3.2 การคมนาคม (ต่อ)</b></p> <p>8. ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะ บริเวณทางหลวงหมายเลข 4151 หากพบเศษดินร่วนหล่น หรือมีฝุ่นดินเกาะผิวถนนให้รีบดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที</p> <p>9. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทาง</p> | <p>- โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการและมีรถตรวจการณ์ คอยตรวจตราเศษดินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4151 พร้อมทั้งมีการปรับปรุงถนน/ซ่อมแซมถนนทุกสัปดาห์ ล้างถนนสายหลักทุก ครั้ง และฉีดล้างล้อก่อนออกจากเหมืองเป็นประจำ</p> | -  | <p>- เอกสารแนบที่ 2.8 บันทึกการ ตรวจสอบการทำงานประจำวัน เหมืองดินซีเมนต์</p> <p>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- ภาพที่ 2.26 เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยของโครงการ</p> <p>- ภาพที่ 2.27 รถตรวจการณ์ ของโครงการ</p> |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|--|---|
| <p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b></p> <p>1. จ้างแรงงานในท้องถิ่นตามความสามารถและความชำนาญ ให้มากที่สุด ในอัตราค่าแรงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน พร้อมทั้งประกาศการจ้างแรงงานให้ ประชาชนรับทราบ</p> <p>2. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนใน ชุมชนใกล้เคียง โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และของประชาชนภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี กิจกรรมตามประเพณีต่าง ๆ ของชุมชน เป็นต้น</p> <p>3. สนับสนุนการรวมกลุ่มงานอาชีพเสริมด้านต่างๆ ของ ประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิด การพัฒนาเพิ่มมากขึ้น</p> <p>4. มีส่วนร่วมกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ และระบบสาธารณูปโภคภายในของชุมชน เช่น การซ่อมแซม สภาพเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อการอุปโภคและบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียนหรือ เงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้ โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อ โครงการ</p> | <p>- โครงการได้จ้างผู้รับเหมาในการดำเนินการทำเหมือง ซึ่งทาง ผู้รับเหมาได้ทำการพิจารณาว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับ แรก โดยจะพิจารณาตามความสามารถและความชำนาญ และเข้า ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงตามโอกาสต่าง ๆ เพื่อ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมทั้งมีส่วนร่วมร่วมกับผู้นำชุมชนใน การพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ด้านต่าง ๆ ภายในชุมชน และ สนับสนุนงบประมาณด้านต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อ ช่วยเหลือและให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน และเพื่อให้ชุมชนมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่</p> <p>- วันที่ 19 กรกฎาคม 2567 : ถวายเทียนพรรษา วันเข้าพรรษา วัดภูเขาดิน ต.กุแหร อ.ทุ่งใหญ่</p> <p>- วันที่ 20 กรกฎาคม 2567 : ถวายเทียนพรรษา วันเข้าพรรษา วัดเจริญทางศ ต.ดินอุดม อ.ลำทับ</p> <p>- วันที่ 29 ตุลาคม 2567 : ส่งมอบ โครงการ Ocop ปรับปรุง ระบบส่งน้ำภายในวัดเจริญทางศ (วัดเสม็ดจวนเหนือ)</p> <p>- วันที่ 12 ธันวาคม 2567 : โครงการอุตสาหกรรมรวมใจ ลดคาร์บอนไทย 7.2 ล้านตัน ต.ดินอุดม อ.ลำทับ</p> <p>- วันที่ 30 ธันวาคม 2567 : สนับสนุน กาแฟ,น้ำดื่ม จุดบริการ ประชาชน 10 วันอันตราย</p> | -  | <p>- เอกสารแนบที่ 2.10 สัดส่วน การจ้างแรงงานท้องถิ่น</p> <p>- เอกสารแนบที่ 2.19 กิจกรรม ชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ</p> |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|---|---|---|--|
| <b>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</b><br>5. สอบถามกับผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อน ต้องดำเนินการเจรจาเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที   | - โครงการได้มีการลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสอบถามความเดือดร้อนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทั้งนี้ ทางโครงการได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ได้ทำการสำรวจเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลดินอุดม หมู่ที่ 4 บ้านน้ำเขาดิน หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดำ, ตำบลดินแดง หมู่ที่ 3 บ้านดินแดง และตำบลบางชัน หมู่ที่ 15 บ้านหนองแสง พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนมีความคิดเห็นในเชิงบวกกับโครงการ และประชาชนได้แสดงความคิดเห็นโดยให้ทางโครงการมีส่วนร่วมและช่วยส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนต่อไป | -   | - เอกสารแนบที่ 2.20 สรุปความคิดเห็นของประชาชนรอบพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.29 การเยี่ยมเยียนและรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ |
| <b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</b><br>1. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - โครงการได้เชิญตัวแทนจากฝ่ายต่าง ๆ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามแผนผังแสดงโครงสร้างและหน้าที่คณะกรรมการฯ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยล่าสุดได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ล่าสุดเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 ณ ห้องประชุม รพ.สต. บ้านเสม็ดจาน   | -   | - เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม  |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| <b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b><br>2. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านอาชีพเสริม ด้านระบบสาธารณสุข โภค ด้านสาธารณสุข และด้านศาสนา เป็นต้น | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้มีส่วนร่วมในพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงตามโอกาสต่าง ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมทั้งมีส่วนร่วมกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ด้านต่างๆ ภายในชุมชน และสนับสนุนงบประมาณด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือและให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน และเพื่อให้ชุมชนมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชนได้แก่</li> <li>- วันที่ 19 กรกฎาคม 2567 : ถวายเทียนพรรษา วันเข้าพรรษา วัดภูเขาดิน ต.ภูพระ อ.ทุ่งใหญ่</li> <li>- วันที่ 20 กรกฎาคม 2567 : ถวายเทียนพรรษา วันเข้าพรรษา วัดเจริญทวงค์ ต.ดินอุดม อ.ลำทับ</li> <li>- วันที่ 29 ตุลาคม 2567 : ส่งมอบ โครงการ Ocop ปรับปรุงระบบส่งน้ำภายในวัดเจริญทวงค์ (วัดเสม็ดจวนเหนือ)</li> <li>- วันที่ 12 ธันวาคม 2567 : โครงการอุตสาหกรรมรวมใจ ลดคาร์บอนไทย 7.2 ล้านตัน ต.ดินอุดม อ.ลำทับ</li> <li>- วันที่ 30 ธันวาคม 2567 : สนับสนุน กาแฟ, น้ำดื่ม จุดบริการประชาชน 10 วันอันตราย</li> </ul> | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 2.19 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ</li> <li>- ภาพที่ 2.29 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</li> </ul> |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|---|--|---|--|
| <b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b><br>3. ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น ให้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไผ่ขาว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, ผู้นำชุมชนบ้านควนลูกวิ่ง, ผู้นำชุมชนบ้านเขาดิน, ผู้นำชุมชนบ้านน้ำดำ และผู้นำชุมชนบ้านหนองแสงในลักษณะเอกสาร พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนภายในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน | - โครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไผ่ขาว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกวิ่ง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่   | -   | - ภาพที่ 2.3 การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่  |
| 4. กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการและของชุมชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบ  | - หากโครงการได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองโครงการจะทำการตรวจสอบข้อร้องเรียน พร้อมทั้งหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขร่วมกันกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อไป ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีข้อร้องเรียนจากประชาชน อีกทั้งโครงการได้เชิญเชิญตัวแทนจากฝ่ายต่าง ๆ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยล่าสุดได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 ณ ห้องประชุม รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน | -   | - เอกสารแนบที่ 2.1 การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม<br>- เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม<br>- ภาพที่ 2.1 จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|--|---|---|
| <b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b><br><b>5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในด้านฝุ่นละออง และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน</b> | - โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ/ช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคัน ก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ | -   | - ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก<br>- ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.14 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่<br>- ภาพที่ 2.25 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|---|--|--|--|
| <p>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>6. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อชุมชนเมือง และการพัฒนาพื้นที่บ่อชุมชนเมืองให้เป็นสระกักเก็บน้ำให้ประชาชนรับทราบผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำจากบ่อดังกล่าว</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อชุมชนเมือง ซึ่งในครั้งที่ 2/2567 ได้ตรวจวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH                      - Total Hardness</li> <li>- Sulfate                - Turbidity</li> <li>- Arsenic                - Cadmium</li> <li>- Iron                     - Lead</li> <li>- Total Dissolved Solids (TDS)</li> <li>- Total Suspended Solids (SS)</li> </ul> </li> </ul> <p>พบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และโครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไฉ้ขาว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง</p> | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 2.21 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อชุมชนเมือง</li> <li>- ภาพที่ 2.3 การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ และ แหล่งชุมชน ที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่</li> </ul> |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|---|---|---|
| <b>4.3 การสาธารณสุข</b><br>1. แจ้งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และการคมนาคม เป็นต้น ในลักษณะเอกสารให้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไผ่ขาว และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับรับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานดังกล่าว และผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป | - โครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบทั่วกัน ได้แก่ รพ.สต.บ้านเสม็ดจวน, รพ.สต.บ้านปากแพรก, รพ.สต.บ้านเขาไผ่ขาว, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำทับ, บ้านควนลูกกรัง, บ้านเขาดิน, บ้านน้ำดำ และบ้านหนองแสง รวมถึงได้แสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่   | -   | - ภาพที่ 2.3 การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่   |
| 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และการคมนาคมที่ได้นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด  | - โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง ทั้งนี้โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีตเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ/ช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ | -   | - ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดรถบรรทุก<br>- ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.14 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่<br>- ภาพที่ 2.25 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด |



## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|---|---|---|
| <b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b><br>1. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น<br>2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน | - โครงการได้กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทต่าง ๆ ตามสภาพการทำงานทุกครั้ง และจะทำการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณที่สัมผัสเสียงดังติดต่อกันเกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน ทั้งนี้ ในการดำเนินการทำเหมือง โครงการได้ว่าจ้างผู้รับเหมาทั้งหมด รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานด้วย | -   | - ภาพที่ 2.15 ระเบียบปฏิบัติงานเหมืองดินซีเมนต์   |
| 3. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนตามแผนงานที่มีการวางแผนล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร  | - โครงการได้เปิดการทำเหมือง ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้ โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณอักษร “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได โดยแต่ละขั้นบันไดสูง 4 เมตร กว้าง 8 เมตร เพื่อควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 35 องศา และมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะ โดยผู้ชำนาญงานและวิศวกร  | -   | - เอกสารแนบที่ 2.15 แผนผังการเดินทางหน้าเหมือง<br>- ภาพที่ 2.21 การทำเหมืองแบบขั้นบันได |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|---|--|---|
| <p><b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b></p> <p>4. ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึง ตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุให้มี สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและมีความปลอดภัยในขณะ ปฏิบัติงาน</p>              | <p>- โครงการได้มีแผนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานในแต่ละวัน เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด และยังป้องกันและลดเสี่ยง จากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยหลังจากการใช้งานโครงการจะ ทำการเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ไม่ปะปนกัน เพื่อความสะดวก และ ความพร้อมต่อการทำงานในครั้งต่อไป</p>   | -  | <p>- เอกสารแนบที่ 2.7 แผนการ ตรวจสอบ และ บำรุงรักษา เครื่องจักร ประจำปี 2567</p> <p>- เอกสารแนบที่ 2.8 บันทึกการ ตรวจสอบการทำงานประจำวัน เหมืองดินซีเมนต์</p> |
| <p>5. หลังเลิกงานให้เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ แยกไว้เป็นชุด ๆ ห้าม ปะปนกัน เพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป</p>  |   |  |   |
| <p>6. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาใน รัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ</p>  | <p>- โครงการกำหนดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่บริเวณการ ทำเหมืองเท่านั้น ที่สามารถเข้าไปในรัศมีการทำงานของ เครื่องจักร เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยของโครงการประจำการบริเวณทางเข้า เหมือง</p>  | -  | <p>- ภาพที่ 2.26 เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยของโครงการ</p>   |
| <p>7. จัดหาผู้ชำนาญงาน วิศวกร หรือหัวหน้างานที่เอาใจใส่ต่อ พนักงานเหมือง และช่วยดูแลสวัสดิการพนักงานอย่างใกล้ชิด</p>  | <p>- โครงการได้มีวิศวกรคอยควบคุม ดูแลพนักงานในการทำเหมือง อย่างใกล้ชิด</p>  | -  | -   |
| <p>8. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครอง แก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตาม กฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่ง พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองอย่างเคร่งครัด</p> | <p>- โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และ ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตาม ความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วน ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น โครงการได้ จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สถานที่พักและสุขาไว้บริการคนงานใน บริเวณโครงการอย่างถูกสุขลักษณะ</p> | -  | <p>- ภาพที่ 2.20 สถานที่พักคนงาน บริเวณพื้นที่โครงการ</p>   |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|---|---|---|
| <b>4.5 ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ</b><br>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 ตามแผนการฟื้นฟูเมืองประจำปี 2567 จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝก และต้นไม้เพิ่มบริเวณแนว slope และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองฯ การดูแลรักษา และการติดตาม ตามแผนการฟื้นฟูปีที่ 7 โดยโครงการได้มีการตรวจเพื่อเปิดให้ดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกระบี่ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2556 โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2567 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568 | -   | - เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2567<br>- เอกสารแนบที่ 2.3 รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2567<br>- ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ |

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|---|--|
| มาตรการที่ปฏิบัติเพิ่มเติม               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนเพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชน โดยได้เปิดบัญชีกองทุน และจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นผู้ดูแลกองทุน โดยล่าสุดได้จัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 ณ ห้องประชุม รพ.สต. บ้านเสม็ดจวน</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนเรื่อง ห้ามจุดไฟเผาป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> </ul> | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และบันทึกการประชุม</li> <li>- เอกสารแนบที่ 2.12 สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ</li> <li>- ภาพที่ 2.13 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul> |

**ตารางที่ 2.4** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองประทานบัตรที่ 23999/16019 รวมแผนผัง  
โครงการทำเหมืองเดียวกันประทานบัตรที่ 24000/16020 โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ   |
|---|--|---|---|
| 1. ให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตร ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะด้านทิศเหนือ ทางหลวงหมายเลข 4151 ทางด้านทิศใต้ และทางหลวงหมายเลข 4225 ทางด้านทิศตะวันออก ของประทานบัตรที่ 24000/16020 และประทานบัตรที่ 23299/16019 ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มทีว่างในพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น | - โครงการได้มีการกำหนดเว้นพื้นที่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตร ด้านทิศตะวันตก ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันออก ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร ทำการเว้นแนวกันเขตในระยะ 25 เมตร จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มทีว่างในพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น | -   | - เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง<br>- ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.4 การเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะ และสายไฟฟ้าแรงสูงรอบพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.13 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ |
| 2. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีหาบแบบชั้นบันได ความลึกบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 15 เมตร จากระดับผิวดิน โดยความลึกบ่อเหมืองอยู่เหนือน้ำบาดาลชั้นแรก ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 35 องศา และปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน  | - โครงการได้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยวิธีหาบแบบชั้นบันได ความลึกบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 15 เมตร จากระดับผิวดิน โดยความลึกบ่อเหมืองอยู่เหนือน้ำบาดาลชั้นแรก ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ และโครงการได้หลีกเลี่ยงการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน   |   | - ภาพที่ 2.21 การทำเหมืองแบบชั้นบันได<br>- ภาพที่ 2.30 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อ   |

## ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|---|---|--|
| 3. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยกำหนดใบอนุญาตให้ขุดดินในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง 230 เควี ตามหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่ กฟผ.9714054/364 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2559 อย่างเคร่งครัด  | - โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยกำหนดใบอนุญาตให้ขุดดินในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง 230 เควี ตามหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่ กฟผ.9714054/364 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2559 อย่างเคร่งครัด  | -   | - เอกสารแนบที่ 1.3 หนังสือการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด |
| 4. ให้จัดทำแผนและสรุปผลการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยในระหว่างประกอบกิจการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ทั้งนี้ หากมีการพังทลายของบ่อเหมืองที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวและทำการถมดินหรือวิธีการอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้มีความปลอดภัย | - โครงการอยู่ระหว่างจัดทำแผนการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย โดยมีวิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป  | -   | -  |
| 5. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่แรงงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 1513) และในกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2552) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด  | - โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎหมายกระทรวง 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 อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|---|--|---|--|
| 6. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน จัดหาและ<br>กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น<br>หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลีอกอุดหู<br>ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจ<br>สุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการ<br>คุ้มครองแรงงาน   | - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล<br>เช่น ที่อุดหูสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ใน<br>บริเวณที่มีเสียงดัง โดยพนักงานสามารถเบิกได้ที่หน่วยงาน<br>พัสดุ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด พร้อมทั้งจัดให้มี<br>การตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567<br>โครงการมีการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม - 10<br>สิงหาคม 2567 ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการรวบรวมข้อมูล | -   | - เอกสารแนบที่ 3.4 แผนการ<br>ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2567<br>- เอกสารแนบที่ 3.5 รายละเอียด<br>การตรวจสุขภาพ ประจำปี 2567<br>- ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างอุปกรณ์<br>ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล<br>สำรอง |
| 7. จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผัง<br>การทำเหมือง และจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดย<br>กำหนดเงินงบประมาณกองทุนตามแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำ<br>เหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมเหมืองแร่พื้นฐาน<br>และการเหมืองแร่ ทั้งนี้ การจัดการบริหารกองทุนให้เป็นไปตาม<br>ระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และการ<br>เหมืองแร่กำหนด  | - โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำ<br>เหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2567 พร้อมทั้ง<br>โครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยล่าสุด<br>มีเงินในกองทุนทั้งสิ้น จำนวน 4,472,406.11 บาท และ<br>ดำเนินการจัดการบริหารกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือ<br>แนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และการเหมืองแร่<br>กำหนด   | -   | - เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการ<br>ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่าน<br>การทำเหมือง ประจำปี 2567<br>- เอกสารแนบที่ 2.22 สำเนา<br>บัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำ<br>เหมืองของโครงการ                 |
| 8. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้า<br>กองทุนปีละ 100,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตรตามมาตรการ<br>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน<br>วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อดำเนินกิจกรรมเฝ้า<br>ระวังสุขภาพและกิจกรรมด้านสาธารณสุข ทั้งนี้ การบริหารจัดการ<br>กองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมกรมการเหมืองแร่ เรื่อง<br>แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการ<br>เหมืองแร่ พ.ศ.2559 | - โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนเพื่อ<br>เป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบ<br>จากโครงการ โดยในปี 2567 โครงการได้นำเงินเข้ากองทุน<br>แล้วจำนวน 100,000 บาท ทั้งนี้ โครงการได้ส่งรายงาน<br>ดำเนินการการจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุน ให้เป็นไป<br>ตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติ ต่อกรมอุตสาหกรรมเหมือง<br>แร่พื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568      | -   | - เอกสารแนบที่ 2.12 สำเนา<br>บัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของ<br>โครงการ<br>- เอกสารแนบที่ 2.13 รายงาน<br>การดำเนินงานบริหารจัดการ<br>กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของ<br>โครงการ ประจำปี 2567      |

## ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ                                    |
|---|---|---|--|
| 9. สร้างเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนน<br>ลูกรังหรือหินบดอัดแน่น เพื่อลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละออง<br>พร้อมจัดทำรถลาดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งดังกล่าว ในช่วงเวลา<br>ดำเนินกิจกรรมเว้นแต่ในช่วงฤดูฝน หรือพบว่าไม่มีฝุ่นเดือดร้อน<br>รำคาญจากการดำเนินการ รวมทั้งจัดทำที่ล้างล้อก่อนออกจาก<br>พื้นที่โครงการ  | - โครงการได้มีรถบรรทุกน้ำในการใช้ฉีดพรม เพื่อลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทาง<br>ลำเลียงแร่ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 2-3 ครั้ง<br>ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้น<br>คอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | -   | - ภาพที่ 2.11 การฉีดพรมน้ำ<br>ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่ |
| 10. ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการดำเนินงาน<br>พัฒนาปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เพื่อลดผลกระทบ<br>ฝุ่นละอองต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง  |   |   |  |
| 11. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำ<br>เหมืองดังนี้<br><br>11.1 ให้รักษพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้น<br>ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทดแทน เช่น กระถินเทพา สนทะเล หรือสน<br>ประดพันธ์ เป็นต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ที่<br>เว้นการทำเหมืองบนคันนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้ง<br>ดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลด<br>ผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมืองและเพิ่มพื้นที่สี<br>เขียวในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ใช้ต้นไม้ที่เพาะชำและอนุบาลจากศูนย์การเรียนรู้<br>ความหลากหลายทางชีวภาพและการฟื้นฟูเหมือง ได้แก่ ต้น<br>มะฮอกกานี เพกา ลำพูป่า แม็ก หลุมพอ เป็นต้น เพื่อป้องกัน<br>การชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบ พร้อมทั้งดูแล<br>รักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลด<br>ผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมืองและเพิ่ม<br>พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ | -   | - เอกสารแนบที่ 2.9 การ<br>เตรียมการปลูกพืชบนแนวคัน<br>ทำนบดิน                      |



## ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม<br>มาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล<br>การปฏิบัติตามมาตรการฯ  |
|--|--|---|--|
| <p>11.2 สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่งขอบขั้วเหมืองและความลาดชันของชั้นบันดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัยแล้วพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูเหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p> | <p>- โครงการมีแผนการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูเหมืองประจำปี 2567 โดยจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝก และต้นไม้เพิ่มบริเวณแนว slope และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองฯ การดูแลรักษา และการติดตาม ตามแผนการฟื้นฟู ทั้งนี้ โครงการได้ส่งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ประจำปี 2567 ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2568</p> | -   | <p>- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2567</p> <p>- เอกสารแนบที่ 2.3 รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2567</p> <p>- ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ</p> |
| <p>12. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>  | <p>- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม แต่อย่างใด</p>  | -   | -  |

## 2.2 ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

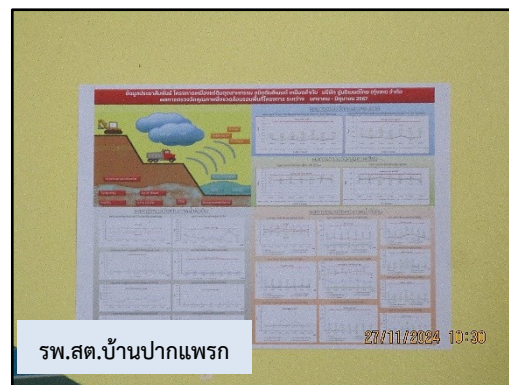


ภาพที่ 2.1 จุฑรับเรื่องร้องเรียนบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน



ภาพที่ 2.2 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

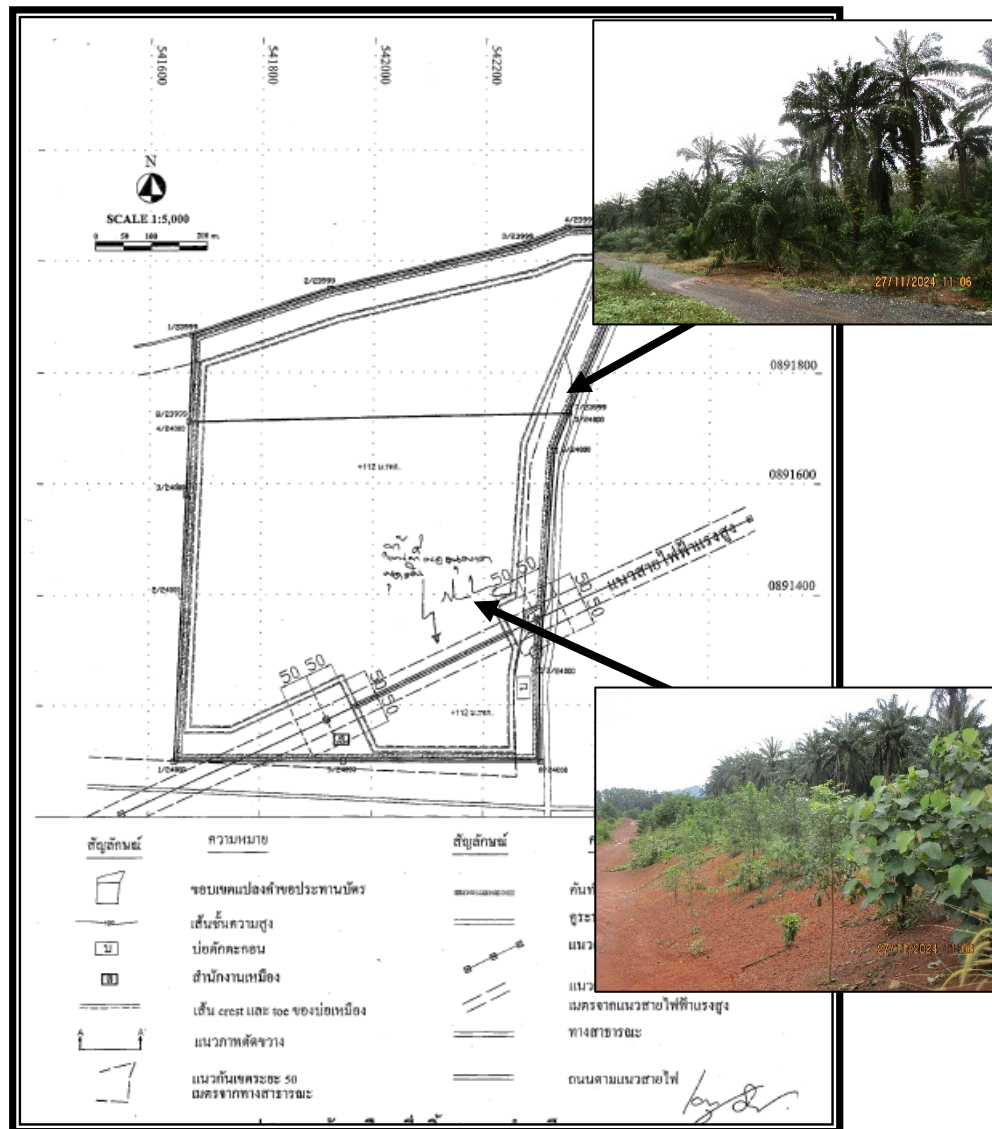




ภาพที่ 2.3 การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ  
และแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่



ภาพที่ 2.3 (ต่อ) การแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่โครงการ และแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่



ภาพที่ 2.4 การเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะ และสายไฟฟ้าแรงสูงรอบพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2.5 คันทำนบดิน



ภาพที่ 2.6 ต้นปาล์มน้ำมันในบริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.7 คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อ และการล้างทำความสะอาดบรรทุก



ภาพที่ 2.9 บ่อดักตะกอน



ภาพที่ 2.10 บ่อรับน้ำ (Sump) และการติดตั้งปั้มน้ำ





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



ที่อุดหู



หน้ากากกันฝุ่น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

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 การตักแร่ใส่รถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด



ภายในโครงการ



ภายในโครงการ



บริเวณชุมชน



บริเวณชุมชน

ภาพที่ 2.24 เส้นทางขนส่งแร่



ภาพที่ 2.25 การใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด



ภาพที่ 2.26 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ



ภาพที่ 2.27 รถตรวจการณ์ของโครงการ



ภาพที่ 2.28 บริเวณจอดรถบรรทุกปล่อย หลีกเลียงการขนส่งช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น.





ภาพที่ 2.29 การเยี่ยมเยียนและรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.30 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกัน การพังทลายของขอบบ่อ

บทที่

3

ผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ดำเนินการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่

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

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

### 3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.1 และรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ดังตารางที่ 3.2

### ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

| 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. |
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br>1.1 ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)<br>1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)   | 1. บ้านเขาหิน (ทิศเหนือ)<br>2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. บ้านเขาหิน (ทิศใต้)<br>4. โรงเรียนบ้านควนแดง  | ✓                    |      |       |       |      |       |      | ✓    |      |      |      |      |
| <b>2. ระดับเสียง</b><br>2.1 ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง<br>2.2 ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)   | 1. บ้านเขาหิน (ทิศเหนือ)<br>2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. บ้านเขาหิน (ทิศใต้)<br>4. โรงเรียนบ้านควนแดง  | ✓                    |      |       |       |      |       |      | ✓    |      |      |      |      |
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b><br>ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยการวิเคราะห์หาค่า<br>3.1 pH<br>3.2 Turbidity<br>3.3 Suspended Solids<br>3.4 Dissolved Solids<br>3.5 Total Hardness<br>3.6 Sulfate<br>3.7 Total Iron<br>3.8 Arsenic<br>3.9 Cadmium<br>3.10 Lead | น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่<br>- บริเวณหนองควนแดง<br><br>น้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่<br>- น้ำบ่อต้นบ้านเขาหิน (ทิศเหนือ)<br>- น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>- น้ำบาดาลบ้านเขาหิน (ทิศใต้)<br>- น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) | ✓                    |      |       |       |      |       |      | ✓    |      |      |      |      |
| <b>4. อาชีวอนามัย</b><br>ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่<br>- ความสามารถในการได้ยิน<br>- ระบบทางเดินหายใจ<br>- ระบบประสาทในการรับรู้<br>- การเอกซเรย์ปอด  | - พนักงานทุกคนของโครงการ   |                      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>5. การคมนาคม</b><br>หากเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันทีรวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพ  | - เส้นทางขนส่งแร่และป้ายสัญญาณจราจรของโครงการ  | ✓                    | ✓    | ✓     | ✓     | ✓    | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |



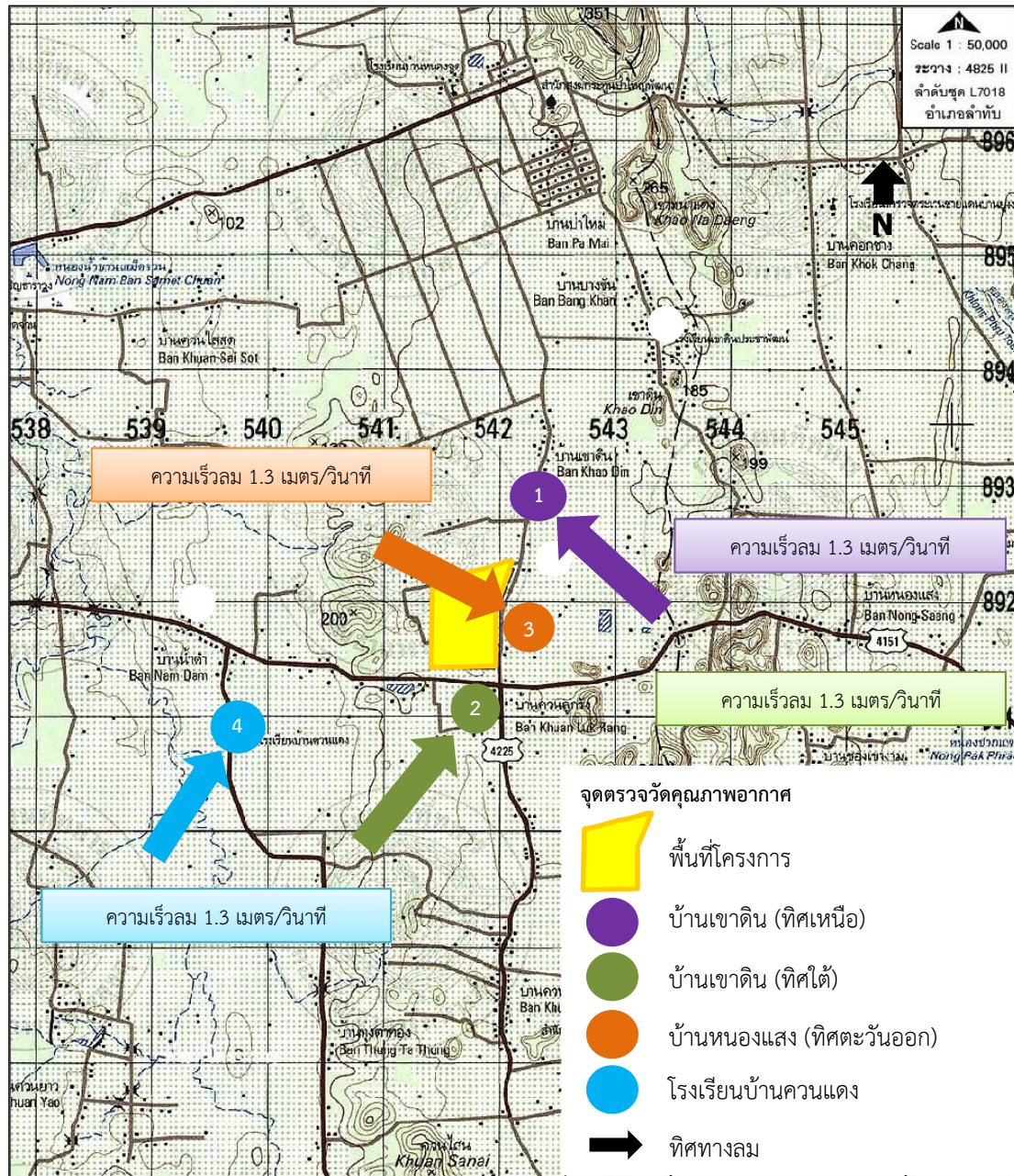
**ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

| รายการตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม | จุดตรวจวัด   | พารามิเตอร์   | วิธีการตรวจวัด  | วันที่ดำเนินการ        |
|------------------------------------|--|---|---|------------------------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b>              | 1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)<br>2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้)<br>4. โรงเรียนบ้านควนแดง                                      | - TSP<br>- PM-10<br>- WS/WD   | - Gravimetric Method<br>- WS/WD Equipment   | 17-20 ส.ค. 67          |
| <b>2. ระดับเสียง</b>               | 1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)<br>2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้)<br>4. โรงเรียนบ้านควนแดง                                      | - Leq 24 ชั่วโมง<br>- Lmax  | - Sound Level Meter   | 16-19 ส.ค. 67          |
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b>                |  |   |   |                        |
| 3.1 น้ำผิวดิน                      | 1. บริเวณหนองควนแดง  | - pH  | - APHA-4500-H <sup>+</sup> B  | 27 ส.ค. 67             |
| 3.2 น้ำใต้ดิน                      | 1. น้ำบ่อต้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)<br>2. น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้)<br>4. น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) | - Turbidity<br>- Suspended Solids<br>- Dissolved Solids<br>- Total Hardness<br>- Sulfate<br>- Total Iron<br>- Arsenic<br>- Cadmium<br>- Lead  | - APHA-2130 B<br>- APHA-2540 D<br>- APHA-2540 C<br>- APHA-2340 C<br>- APHA-4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E<br>- APHA-3111<br>- APHA-3114 C<br>- APHA-3111<br>- APHA-3111 |                        |
| <b>4. อาชีวอนามัย</b>              | - พนักงานทุกคนของโครงการ   | - ความสามารถในการได้ยิน<br>- ระบบทางเดินหายใจ<br>- ระบบประสาทในการรับรู้<br>- การเอกซเรย์ปอด  | ตรวจสอบสุขภาพของ<br>ของพนักงานทุกคน<br>ภายในโครงการ   | 1 ก.ค. –<br>10 ส.ค. 67 |
| <b>5. การคมนาคม</b>                | - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ  | - หมั่นตรวจสอบสภาพ<br>เส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถ<br>ใช้งานได้ดีอยู่เสมอถ้าบริเวณ<br>ใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซม<br>ทันทีรวมทั้งดูแลรักษาป้าย<br>สัญญาณจราจรให้อยู่ใน<br>สภาพใช้การได้ดีอย่างมี<br>ประสิทธิภาพ | ซ่อมแซมและ<br>ปรับปรุงเมื่อเกิดการ<br>ชำรุดเสียหาย  | ก.ค.- ธ.ค. 67          |

### 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 ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์   | วิธีการตรวจวัด     | รายละเอียดการตรวจวัด  |
|----------|---|--------------------|---|
| 1        | ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) | Gravimetric Method | เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วย Flow Rate 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองมาวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method  |
| 2        | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)                | Gravimetric Method | อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาศกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลูกบาศก์เมตร/นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาศกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนักเพื่อกำหนดหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ |
| 3        | ความเร็วลมและทิศทางการไหล : WS/WD                     | WS/WD Equipment    | ทำการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางการไหล โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางการไหล (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 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 สิงหาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาหิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาหิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง ผลการตรวจวัดมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-3.5

### ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 สิงหาคม 2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0542685X 0893358Y

| เวลา <sup>(1)</sup> | 17 ส.ค. 67                |        | 18 ส.ค. 67                |        | 19 ส.ค. 67                |        | 20 ส.ค. 67                |        |
|---------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                     | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 00:00 - 01:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 01:00 - 02:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 02:00 - 03:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 03:00 - 04:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 04:00 - 05:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 05:00 - 06:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 06:00 - 07:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 07:00 - 08:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 08:00 - 09:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 09:00 - 10:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 10:00 - 11:00 น.    | 0.4                       | N      | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WNW    |                           |        |
| 11:00 - 12:00 น.    | 0.4                       | N      | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | SE     |                           |        |
| 12:00 - 13:00 น.    | 0.4                       | WNW    | 0.4                       | NW     | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 13:00 - 14:00 น.    | 0.4                       | W      | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 14:00 - 15:00 น.    | 0.4                       | SE     | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WSW    |                           |        |
| 15:00 - 16:00 น.    | 1.3                       | SSE    | 0.4                       | WNW    | 0.4                       | W      |                           |        |
| 16:00 - 17:00 น.    | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WNW    | 1.3                       | SSE    |                           |        |
| 17:00 - 18:00 น.    | 0.4                       | W      | 0.4                       | W      | 0.9                       | S      |                           |        |
| 18:00 - 19:00 น.    | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WNW    | 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   | 0.0                       | CALM   |                           |        |

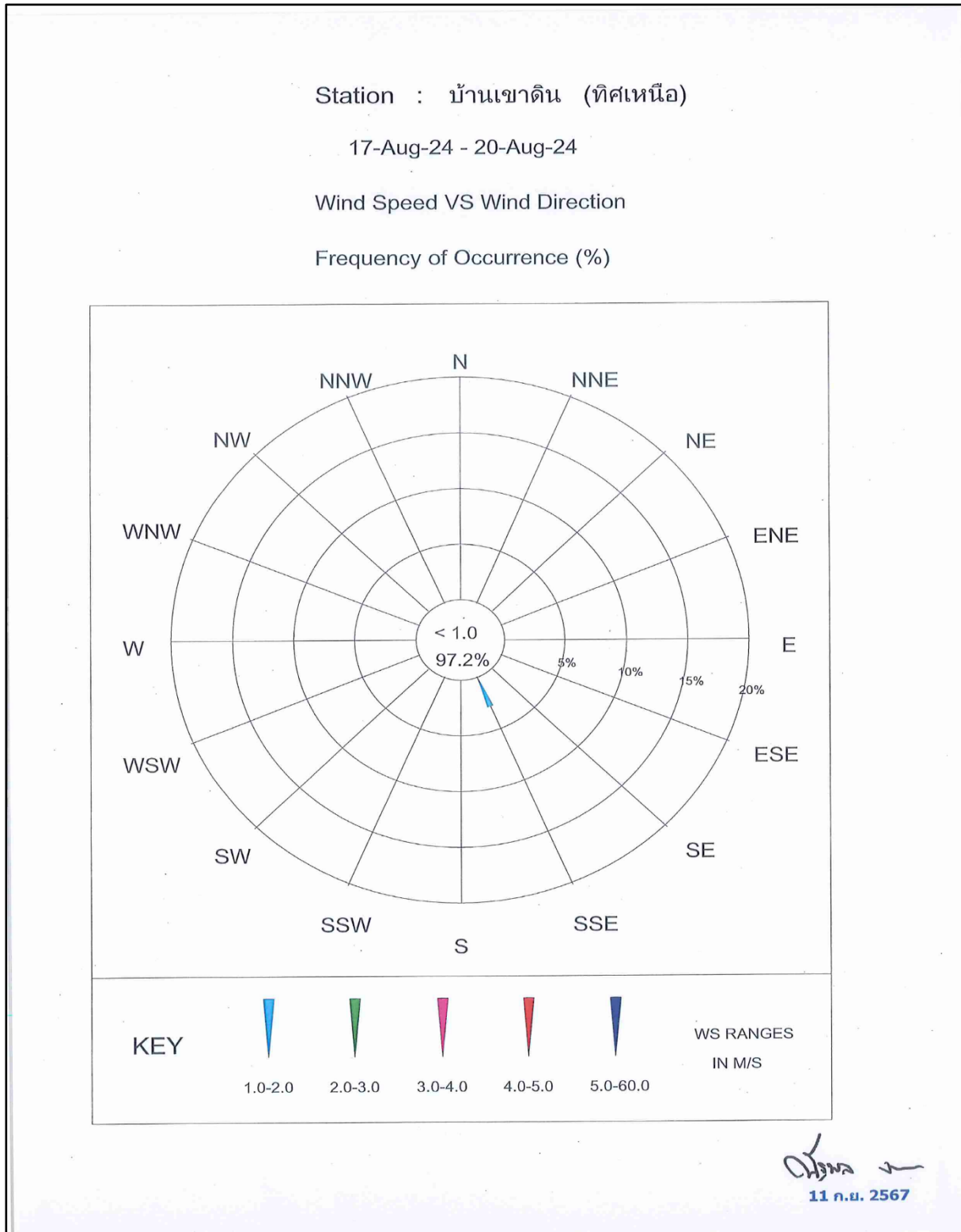
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

#### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)

### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

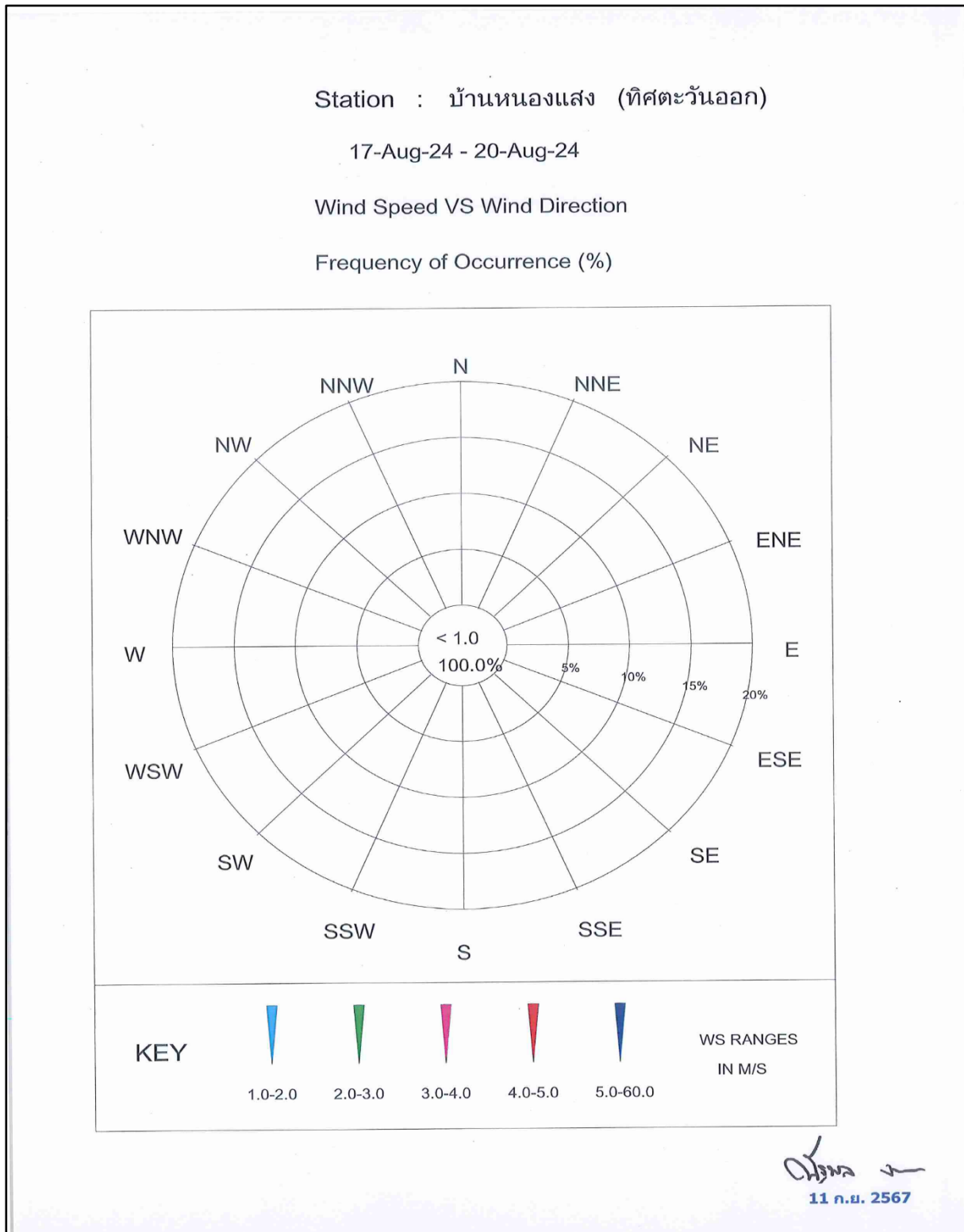
โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0542621X 0891208Y

| เวลา <sup>(1)</sup> | 17 ส.ค. 67                |        | 18 ส.ค. 67                |        | 19 ส.ค. 67                |        | 20 ส.ค. 67                |        |
|---------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                     | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 00:00 - 01:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 01:00 - 02:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 02:00 - 03:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 03:00 - 04:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 04:00 - 05:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 05:00 - 06:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 06:00 - 07:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 07:00 - 08:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 08:00 - 09:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 09:00 - 10:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 10:00 - 11:00 น.    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 11:00 - 12:00 น.    | 0.4                       | WNW    | 0.4                       | WSW    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 12:00 - 13:00 น.    | 0.4                       | NW     | 0.4                       | W      | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 13:00 - 14:00 น.    | 0.9                       | NW     | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | NNW    |                           |        |
| 14:00 - 15:00 น.    | 0.9                       | WNW    | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | NW     |                           |        |
| 15:00 - 16:00 น.    | 0.4                       | SE     | 0.4                       | WNW    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 16:00 - 17:00 น.    | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | NNW    | 0.4                       | SW     |                           |        |
| 17:00 - 18:00 น.    | 0.4                       | W      | 0.4                       | NNW    | 0.4                       | NW     |                           |        |
| 18:00 - 19:00 น.    | 0.4                       | WNW    | 0.4                       | WNW    | 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   | 0.0                       | CALM   |                           |        |

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกค่อนไปทางเหนือ  
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที  
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก) อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาพร้อมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)



### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศใต้)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0541762X 0891246Y

| เวลา <sup>(1)</sup> | 17 ส.ค. 67                |        | 18 ส.ค. 67                |        | 19 ส.ค. 67                |        | 20 ส.ค. 67                |        |
|---------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                     | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 00:00 - 01:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 01:00 - 02:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 02:00 - 03:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 03:00 - 04:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 04:00 - 05:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 05:00 - 06:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 06:00 - 07:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 07:00 - 08:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 08:00 - 09:00 น.    |                           |        | 0.4                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 09:00 - 10:00 น.    |                           |        | 0.4                       | SSE    | 0.4                       | NW     | 0.9                       | ESE    |
| 10:00 - 11:00 น.    | 0.9                       | SW     | 0.9                       | S      | 0.4                       | NW     |                           |        |
| 11:00 - 12:00 น.    | 0.9                       | SW     | 0.9                       | SSW    | 0.4                       | S      |                           |        |
| 12:00 - 13:00 น.    | 0.9                       | SW     | 0.9                       | WSW    | 0.9                       | WSW    |                           |        |
| 13:00 - 14:00 น.    | 1.3                       | SSW    | 0.9                       | SE     | 0.9                       | W      |                           |        |
| 14:00 - 15:00 น.    | 1.8                       | SW     | 0.4                       | ENE    | 0.9                       | NW     |                           |        |
| 15:00 - 16:00 น.    | 1.3                       | SE     | 1.3                       | SW     | 1.3                       | SSW    |                           |        |
| 16:00 - 17:00 น.    | 1.3                       | SSW    | 1.3                       | W      | 1.8                       | S      |                           |        |
| 17:00 - 18:00 น.    | 1.3                       | W      | 1.3                       | W      | 0.9                       | ESE    |                           |        |
| 18:00 - 19:00 น.    | 0.9                       | S      | 0.9                       | WSW    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 19:00 - 20:00 น.    | 0.9                       | SSW    | 0.4                       | WSW    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 20:00 - 21:00 น.    | 0.4                       | SSE    | 0.4                       | WSW    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 21:00 - 22:00 น.    | 0.4                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 22:00 - 23:00 น.    | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WSW    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 23:00 - 00:00 น.    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

### ข้อสรุป

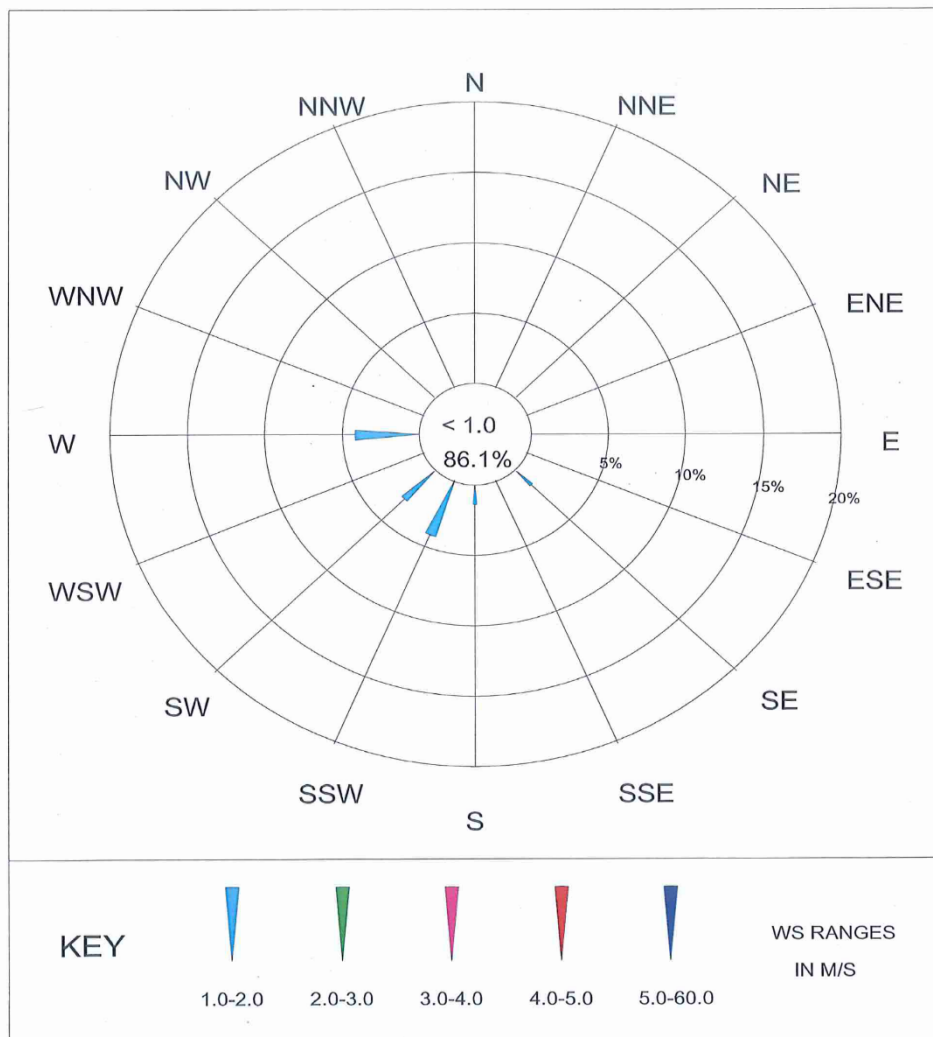
ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก  
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที  
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า โรงเรียนบ้านเขาดิน (ทิศใต้) อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว  
ดังภาพที่ 3.8

Station : บ้านเขาหิน (ทิศใต้)

17-Aug-24 - 20-Aug-24

Wind Speed VS Wind Direction

Frequency of Occurrence (%)



11 ก.ย. 2567

ภาพที่ 3.8 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านเขาหิน (ทิศใต้)

### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านควนแดง  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0540058X 0890538Y

| เวลา <sup>(1)</sup> | 17 ส.ค. 67                |        | 18 ส.ค. 67                |        | 19 ส.ค. 67                |        | 20 ส.ค. 67                |        |
|---------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                     | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 00:00 - 01:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 01:00 - 02:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 02:00 - 03:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 03:00 - 04:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 04:00 - 05:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 05:00 - 06:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 06:00 - 07:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 07:00 - 08:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 08:00 - 09:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WNW    | 0.0                       | CALM   |
| 09:00 - 10:00 น.    |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WSW    |
| 10:00 - 11:00 น.    |                           |        | 0.4                       | W      | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | W      |
| 11:00 - 12:00 น.    | 0.9                       | W      | 0.4                       | W      | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 12:00 - 13:00 น.    | 0.9                       | SW     | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | WNW    |                           |        |
| 13:00 - 14:00 น.    | 1.3                       | SW     | 0.4                       | NE     | 0.4                       | W      |                           |        |
| 14:00 - 15:00 น.    | 0.4                       | SE     | 1.3                       | SW     | 0.4                       | SW     |                           |        |
| 15:00 - 16:00 น.    | 0.4                       | SSW    | 0.9                       | SW     | 0.4                       | SE     |                           |        |
| 16:00 - 17:00 น.    | 1.3                       | SW     | 0.9                       | SW     | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 17:00 - 18:00 น.    | 0.4                       | SW     | 0.9                       | WNW    | 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   | 0.0                       | CALM   |                           |        |

หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

### ข้อสรุป

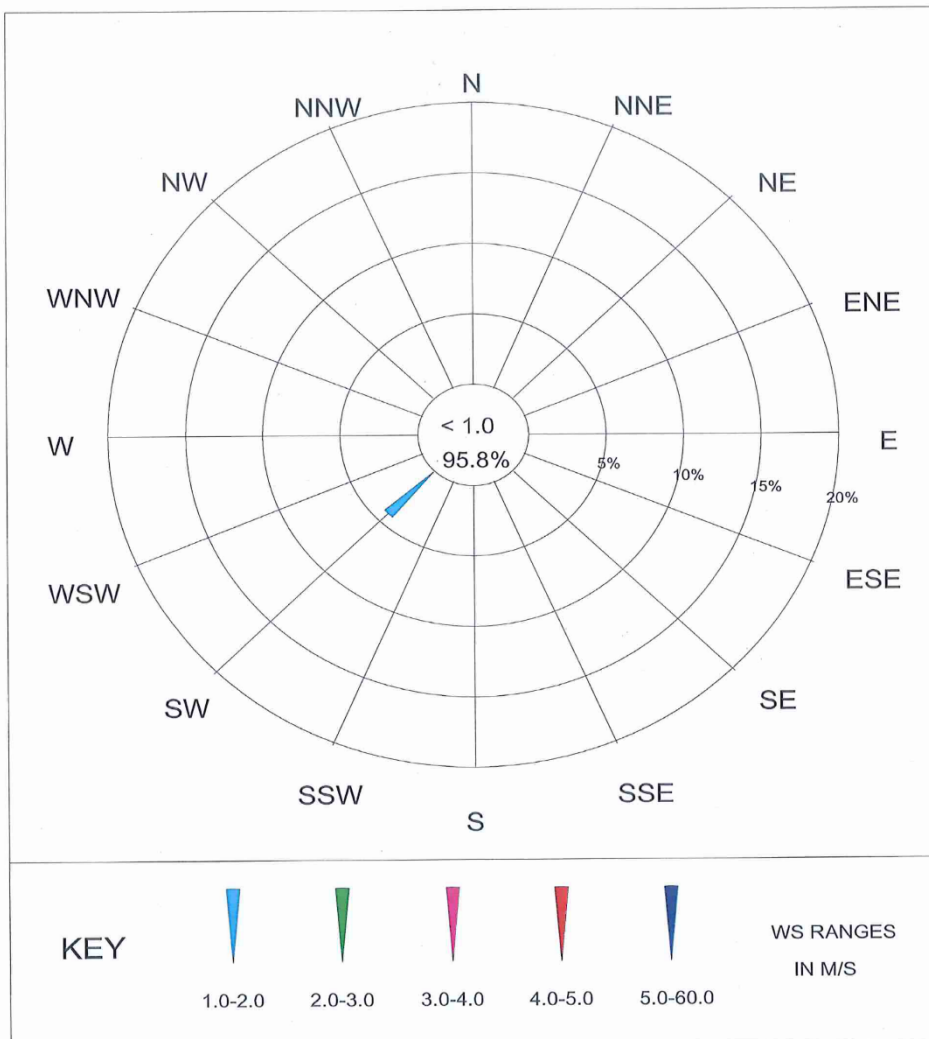
ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้  
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที  
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า โรงเรียนบ้านควนแดง  
อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพ  
ที่ 3.9

Station : โรงเรียนบ้านควนแดง

17-Aug-24 - 20-Aug-24

Wind Speed VS Wind Direction

Frequency of Occurrence (%)



*[Signature]*  
11 ก.ย. 2567

ภาพที่ 3.9 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณโรงเรียนบ้านควนแดง

### ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านเขาหิน (ทิศเหนือ)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0542685X 0893358Y

| วันที่ตรวจวัด                          | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
|--|--|---|
| วันที่ 17-18 สิงหาคม 2567              | 0.020  | 0.016   |
| วันที่ 18-19 สิงหาคม 2567              | 0.018  | 0.012   |
| วันที่ 19-20 สิงหาคม 2567              | 0.020  | 0.011   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด             | 0.018  | 0.011   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด             | 0.020  | 0.016   |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.33   | ≤ 0.12  |
| หน่วย                                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                               | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  |
| หมายเหตุ <sup>(2)</sup>                | เหนือลม  | เหนือลม   |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0542621X 0891208Y

| วันที่ตรวจวัด                          | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
|--|--|---|
| วันที่ 17-18 สิงหาคม 2567              | 0.023  | 0.002   |
| วันที่ 18-19 สิงหาคม 2567              | 0.018  | 0.009   |
| วันที่ 19-20 สิงหาคม 2567              | 0.022  | 0.012   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด             | 0.018  | 0.002   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด             | 0.023  | 0.012   |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.33   | ≤ 0.12  |
| หน่วย                                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                               | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  |
| หมายเหตุ <sup>(2)</sup>                | ใต้ลม  | ใต้ลม   |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านเขาหิน (ทิศใต้)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0541762X 0891246Y

| วันที่ตรวจวัด                          | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
|--|--|---|
| วันที่ 17-18 สิงหาคม 2567              | 0.026  | 0.011   |
| วันที่ 18-19 สิงหาคม 2567              | 0.029  | 0.016   |
| วันที่ 19-20 สิงหาคม 2567              | 0.021  | 0.010   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด             | 0.021  | 0.010   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด             | 0.029  | 0.016   |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.33   | ≤ 0.12  |
| หน่วย                                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                               | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  |
| หมายเหตุ <sup>(2)</sup>                | เหนือลม  | เหนือลม   |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านควนแดง  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0540058X 0890538Y

| วันที่ตรวจวัด                          | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
|--|--|---|
| วันที่ 17-18 สิงหาคม 2567              | 0.014  | 0.005   |
| วันที่ 18-19 สิงหาคม 2567              | 0.019  | 0.009   |
| วันที่ 19-20 สิงหาคม 2567              | 0.014  | 0.008   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด             | 0.014  | 0.005   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด             | 0.019  | 0.009   |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.33   | ≤ 0.12  |
| หน่วย                                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                               | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  |
| หมายเหตุ <sup>(2)</sup>                | เหนือลม  | เหนือลม   |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

## 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 17-20 สิงหาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาหิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาหิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

|       |  |
|-------|--|
| TSP   | มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.014-0.029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| PM-10 | มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.002-0.016 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 รายละเอียดดังตารางที่ 3.6

- TSP มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.10
- PM-10 มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
แสดงดังภาพที่ 3.11

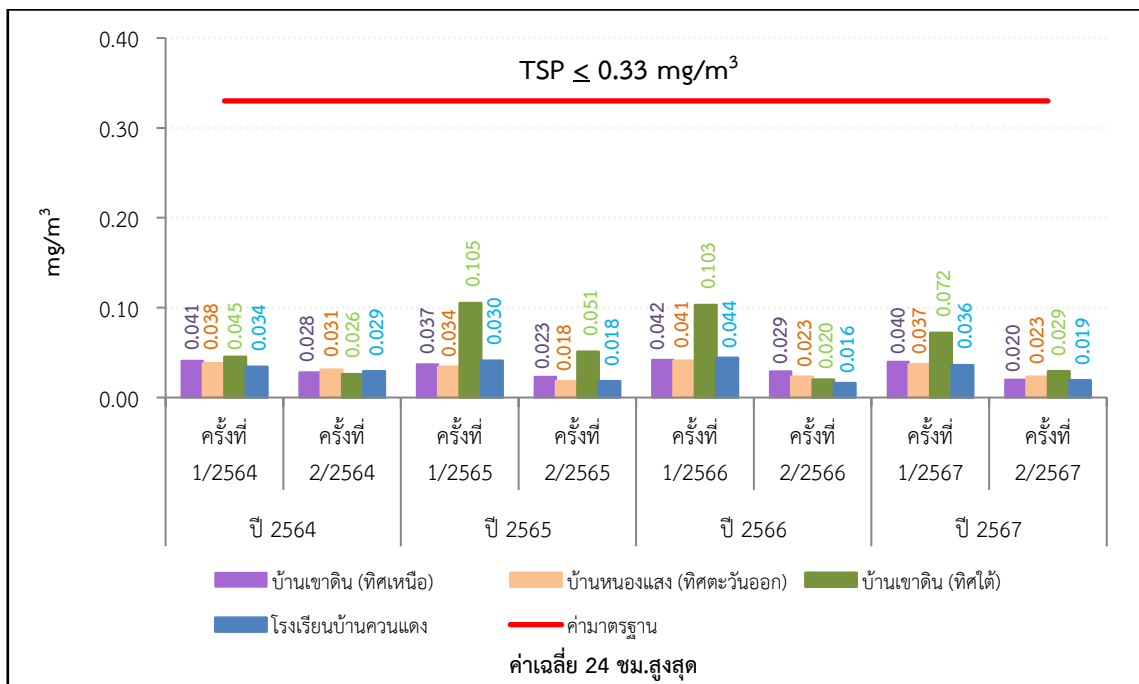
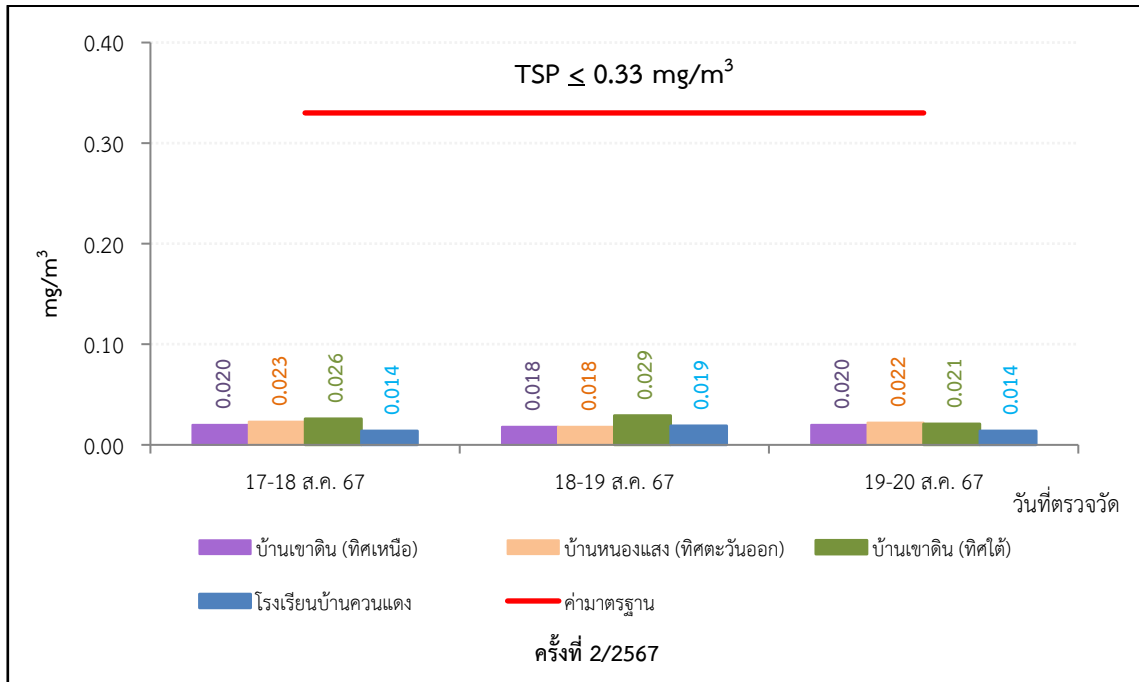
**ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567  
ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564**

| รายละเอียดการตรวจวัด                    | หน่วย             | จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ    |                              |                        |                        |
|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|
|   |                   | บ้านเขาดิน<br>(ทิศเหนือ) | บ้านหนองแสง<br>(ทิศตะวันออก) | บ้านเขาดิน<br>(ทิศใต้) | โรงเรียน<br>บ้านควนแดง |
| พิกัด                                   |                   |                          |                              |                        |                        |
| แกน X                                   | -                 | 0542685                  | 0542621                      | 0542266                | 0540058                |
| แกน Y                                   | -                 | 0893358                  | 0891208                      | 0890935                | 0890538                |
| <b>ผลการตรวจวัด TSP</b>                 |                   |                          |                              |                        |                        |
| ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.041                    | 0.038                        | 0.045                  | 0.034                  |
| ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.028                    | 0.031                        | 0.026                  | 0.029                  |
| ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.037                    | 0.034                        | 0.105                  | 0.041                  |
| ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.023                    | 0.018                        | 0.051                  | 0.018                  |
| ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.042                    | 0.041                        | 0.103                  | 0.044                  |
| ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.029                    | 0.023                        | 0.020                  | 0.016                  |
| ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.040                    | 0.037                        | 0.072                  | 0.036                  |
| ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.020                    | 0.023                        | 0.029                  | 0.019                  |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup>  | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 0.33                   |                              |                        |                        |
| <b>ผลการตรวจวัด PM-10</b>               |                   |                          |                              |                        |                        |
| ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.030                    | 0.031                        | 0.031                  | 0.025                  |
| ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.024                    | 0.026                        | 0.020                  | 0.018                  |
| ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.025                    | 0.026                        | 0.065                  | 0.025                  |
| ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.015                    | 0.014                        | 0.042                  | 0.016                  |
| ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.031                    | 0.035                        | 0.044                  | 0.033                  |
| ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.022                    | 0.014                        | 0.009                  | 0.009                  |
| ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.026                    | 0.027                        | 0.039                  | 0.022                  |
| ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | mg/m <sup>3</sup> | 0.016                    | 0.012                        | 0.016                  | 0.009                  |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup>  | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 0.12                   |                              |                        |                        |

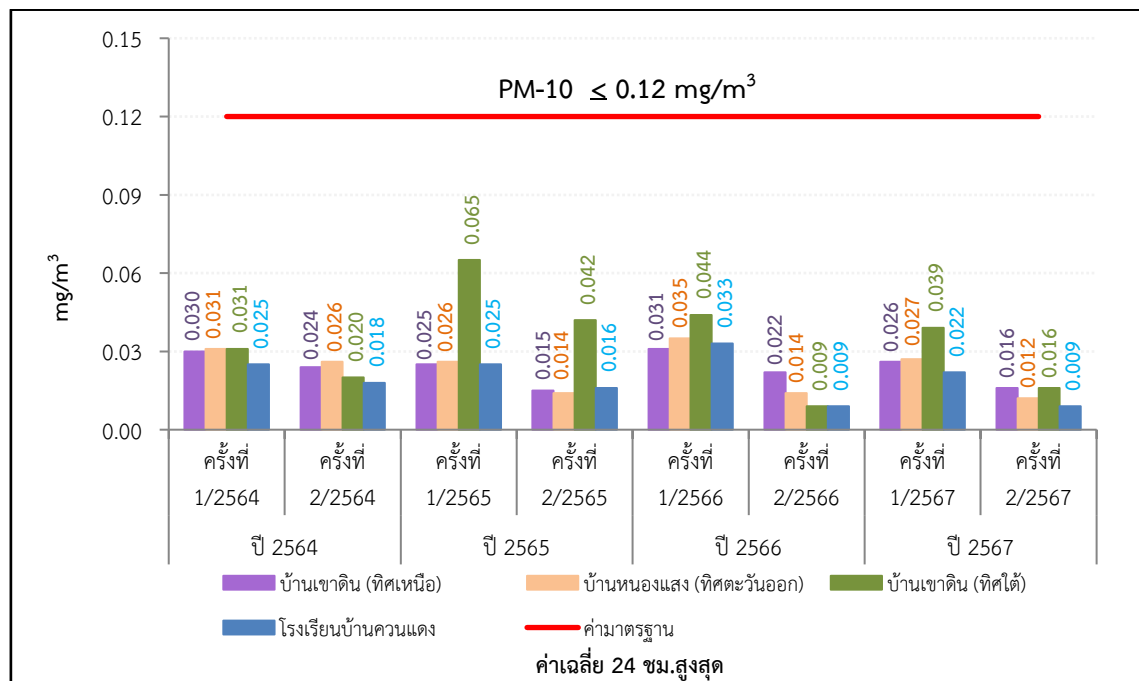
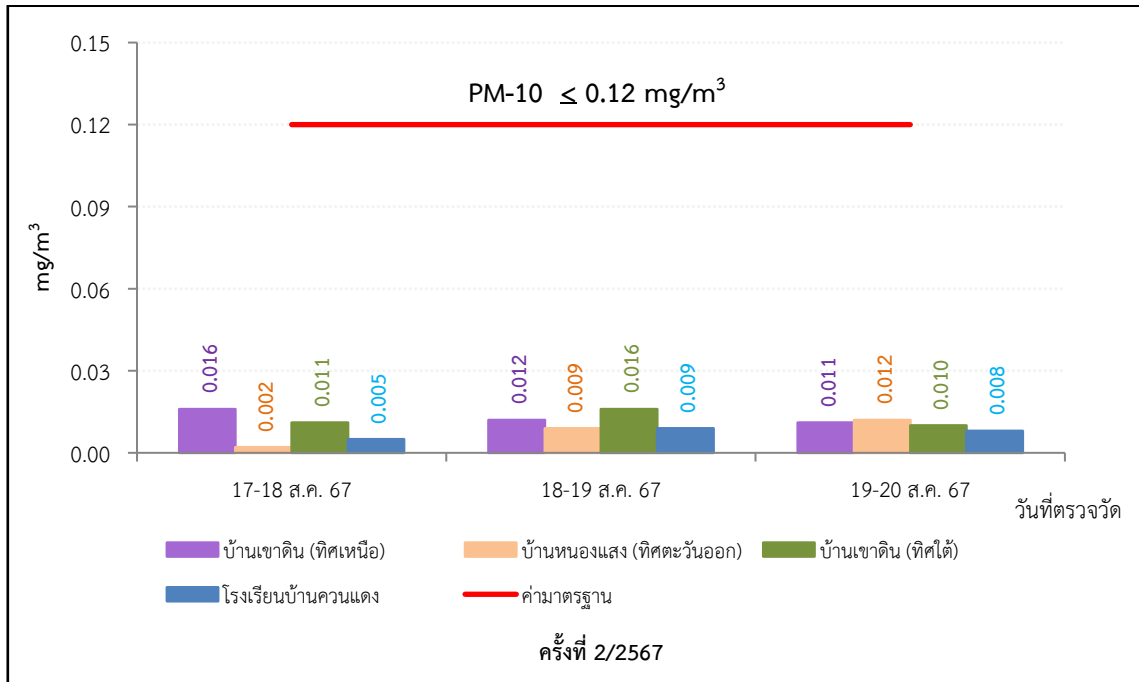
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

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





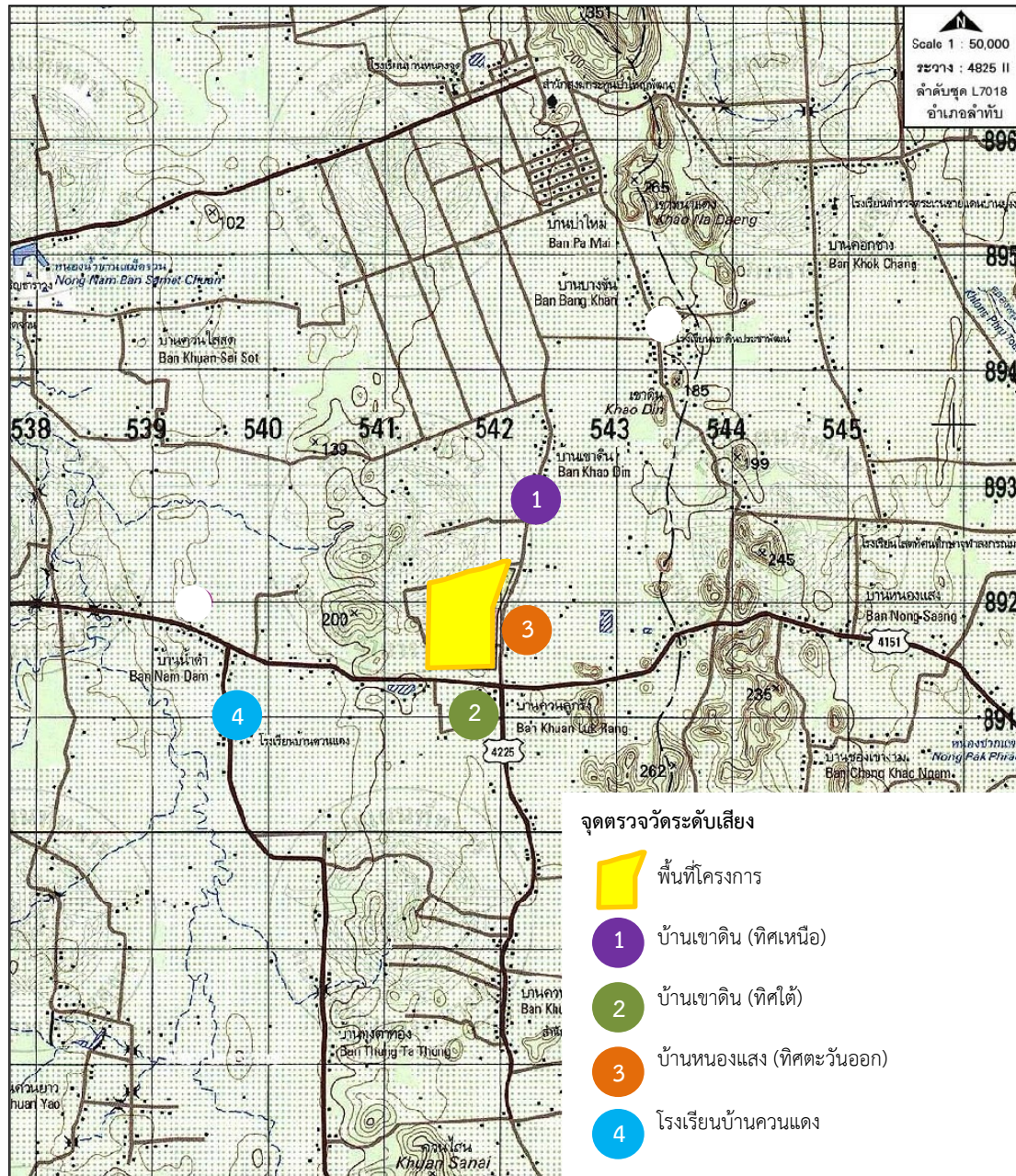
ภาพที่ 3.10 กราฟเฉลี่ยผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 100 ไมครอน (TSP)



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 ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 มีรายละเอียด ดังตารางที่ 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 ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ 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 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 สิงหาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาดิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง ผลการตรวจวัดมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.8

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0542328X 0893654Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |       |               |       |               |       |
|---------------------------|--|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                           | 16-17 ส.ค. 67  |       | 17-18 ส.ค. 67 |       | 18-19 ส.ค. 67 |       |
|                           | Leq  | Lmax  | Leq           | Lmax  | Leq           | Lmax  |
| 06:00 – 07:00 น.          | 59.7   | 83.3  | 55.6          | 81.2  | 58.4          | 80.1  |
| 07:00 – 08:00 น.          | 56.7   | 80.3  | 53.2          | 74.6  | 54.6          | 75.8  |
| 08:00 – 09:00 น.          | 55.5   | 81.3  | 51.6          | 71.8  | 52.4          | 73.7  |
| 09:00 – 10:00 น.          | 54.4   | 79.1  | 53.2          | 74.4  | 51.6          | 73.1  |
| 10:00 – 11:00 น.          | 54.2   | 80.0  | 51.0          | 70.3  | 52.8          | 77.9  |
| 11:00 – 12:00 น.          | 57.2   | 82.6  | 52.5          | 76.3  | 52.5          | 80.8  |
| 12:00 – 13:00 น.          | 56.0   | 80.1  | 52.4          | 63.6  | 50.8          | 71.2  |
| 13:00 – 14:00 น.          | 54.1   | 74.3  | 53.2          | 78.4  | 55.1          | 74.6  |
| 14:00 – 15:00 น.          | 57.1   | 89.0  | 50.8          | 72.1  | 55.5          | 79.7  |
| 15:00 – 16:00 น.          | 54.0   | 80.7  | 47.7          | 68.9  | 54.5          | 77.1  |
| 16:00 – 17:00 น.          | 55.1   | 82.9  | 51.2          | 74.6  | 59.0          | 80.5  |
| 17:00 – 18:00 น.          | 53.5   | 77.1  | 49.9          | 78.0  | 54.6          | 77.4  |
| 18:00 – 19:00 น.          | 53.2   | 80.0  | 47.6          | 70.4  | 49.3          | 78.1  |
| 19:00 – 20:00 น.          | 50.1   | 61.9  | 49.3          | 63.9  | 47.5          | 62.6  |
| 20:00 – 21:00 น.          | 49.9   | 67.5  | 46.6          | 68.5  | 47.4          | 60.5  |
| 21:00 – 22:00 น.          | 48.6   | 58.9  | 44.6          | 56.4  | 48.8          | 57.6  |
| 22:00 – 23:00 น.          | 48.4   | 53.2  | 44.9          | 56.2  | 48.2          | 57.3  |
| 23:00 – 00:00 น.          | 47.7   | 51.3  | 44.2          | 57.8  | 48.2          | 64.3  |
| 00:00 – 01:00 น.          | 47.8   | 60.3  | 43.7          | 55.9  | 47.7          | 53.8  |
| 01:00 – 02:00 น.          | 47.6   | 65.5  | 45.0          | 62.0  | 47.9          | 67.7  |
| 02:00 – 03:00 น.          | 47.1   | 62.5  | 44.2          | 53.4  | 48.5          | 63.2  |
| 03:00 – 04:00 น.          | 46.6   | 62.0  | 43.1          | 62.4  | 48.0          | 63.7  |
| 04:00 – 05:00 น.          | 47.1   | 62.4  | 44.5          | 60.0  | 48.6          | 63.0  |
| 05:00 – 06:00 น.          | 48.3   | 65.9  | 45.7          | 61.3  | 49.7          | 65.5  |
| Leq 24 ชม.                | 53.8   | -     | 50.1          | -     | 52.9          | -     |
| Lmax                      | -  | 89.0  | -             | 81.2  | -             | 80.8  |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 |

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ  
สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

### ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0543135X 0891338Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |       |               |       |               |       |
|---------------------------|--|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                           | 16-17 ส.ค. 67  |       | 17-18 ส.ค. 67 |       | 18-19 ส.ค. 67 |       |
|                           | Leq  | Lmax  | Leq           | Lmax  | Leq           | Lmax  |
| 06:00 – 07:00 น.          | 64.0   | 70.8  | 54.9          | 77.9  | 50.7          | 59.2  |
| 07:00 – 08:00 น.          | 56.8   | 63.8  | 60.0          | 71.3  | 51.8          | 70.0  |
| 08:00 – 09:00 น.          | 50.6   | 68.1  | 51.9          | 69.5  | 53.9          | 66.1  |
| 09:00 – 10:00 น.          | 48.9   | 67.8  | 56.1          | 67.0  | 53.8          | 66.7  |
| 10:00 – 11:00 น.          | 60.4   | 75.5  | 48.6          | 65.0  | 58.1          | 79.0  |
| 11:00 – 12:00 น.          | 57.6   | 71.8  | 56.1          | 66.5  | 56.0          | 83.8  |
| 12:00 – 13:00 น.          | 61.9   | 72.8  | 51.8          | 67.4  | 58.1          | 83.4  |
| 13:00 – 14:00 น.          | 57.0   | 75.8  | 56.1          | 66.3  | 57.6          | 71.6  |
| 14:00 – 15:00 น.          | 55.7   | 80.1  | 46.9          | 72.1  | 53.7          | 73.5  |
| 15:00 – 16:00 น.          | 57.1   | 70.2  | 54.8          | 69.6  | 61.5          | 80.6  |
| 16:00 – 17:00 น.          | 52.0   | 66.7  | 49.8          | 63.5  | 51.6          | 70.5  |
| 17:00 – 18:00 น.          | 51.0   | 65.2  | 50.0          | 64.0  | 50.2          | 61.9  |
| 18:00 – 19:00 น.          | 49.0   | 64.7  | 49.2          | 69.4  | 49.3          | 67.1  |
| 19:00 – 20:00 น.          | 49.4   | 63.4  | 48.5          | 71.1  | 49.4          | 67.7  |
| 20:00 – 21:00 น.          | 49.7   | 59.0  | 49.1          | 61.4  | 50.2          | 65.5  |
| 21:00 – 22:00 น.          | 49.2   | 64.8  | 48.4          | 66.6  | 48.5          | 61.4  |
| 22:00 – 23:00 น.          | 48.4   | 69.2  | 48.1          | 64.2  | 49.9          | 63.4  |
| 23:00 – 00:00 น.          | 48.8   | 63.1  | 49.8          | 58.7  | 50.8          | 56.2  |
| 00:00 – 01:00 น.          | 50.2   | 58.2  | 51.6          | 61.7  | 51.0          | 59.5  |
| 01:00 – 02:00 น.          | 50.5   | 58.1  | 52.6          | 63.9  | 53.2          | 60.3  |
| 02:00 – 03:00 น.          | 57.9   | 81.9  | 54.3          | 77.2  | 60.0          | 76.5  |
| 03:00 – 04:00 น.          | 55.3   | 74.7  | 53.1          | 74.5  | 53.0          | 77.6  |
| 04:00 – 05:00 น.          | 51.4   | 74.5  | 53.4          | 79.9  | 55.4          | 84.5  |
| 05:00 – 06:00 น.          | 60.4   | 73.1  | 58.4          | 71.5  | 53.9          | 62.1  |
| Leq 24 ชม.                | 56.6   | -     | 53.7          | -     | 55.0          | -     |
| Lmax                      | -  | 81.9  | -             | 79.9  | -             | 84.5  |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 |

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ  
สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

### ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด บ้านเขาดิน (ทิศใต้)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0541845X 0891190Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |       |               |       |               |       |
|---------------------------|--|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                           | 16-17 ส.ค. 67  |       | 17-18 ส.ค. 67 |       | 18-19 ส.ค. 67 |       |
|                           | Leq  | Lmax  | Leq           | Lmax  | Leq           | Lmax  |
| 06:00 – 07:00 น.          | 56.5   | 69.7  | 51.8          | 75.4  | 51.7          | 75.0  |
| 07:00 – 08:00 น.          | 53.3   | 71.7  | 47.0          | 69.0  | 52.3          | 76.9  |
| 08:00 – 09:00 น.          | 50.7   | 75.4  | 46.1          | 67.1  | 49.3          | 73.3  |
| 09:00 – 10:00 น.          | 52.7   | 79.9  | 45.3          | 70.6  | 49.8          | 73.5  |
| 10:00 – 11:00 น.          | 48.0   | 72.2  | 45.9          | 66.5  | 51.8          | 76.2  |
| 11:00 – 12:00 น.          | 52.5   | 86.8  | 51.3          | 67.8  | 48.7          | 73.9  |
| 12:00 – 13:00 น.          | 48.1   | 69.8  | 49.0          | 66.9  | 50.9          | 74.8  |
| 13:00 – 14:00 น.          | 53.7   | 78.9  | 48.6          | 68.8  | 57.7          | 78.6  |
| 14:00 – 15:00 น.          | 55.2   | 75.7  | 49.3          | 71.5  | 50.3          | 72.2  |
| 15:00 – 16:00 น.          | 54.3   | 80.2  | 50.9          | 71.0  | 53.1          | 73.4  |
| 16:00 – 17:00 น.          | 48.5   | 69.5  | 50.0          | 70.0  | 52.7          | 70.2  |
| 17:00 – 18:00 น.          | 53.1   | 78.0  | 48.7          | 74.9  | 51.2          | 76.2  |
| 18:00 – 19:00 น.          | 51.9   | 69.9  | 52.3          | 64.3  | 54.1          | 71.0  |
| 19:00 – 20:00 น.          | 53.1   | 65.6  | 54.0          | 63.7  | 53.3          | 62.7  |
| 20:00 – 21:00 น.          | 52.5   | 61.3  | 52.5          | 65.4  | 51.5          | 64.7  |
| 21:00 – 22:00 น.          | 52.6   | 61.4  | 51.9          | 66.7  | 52.4          | 72.6  |
| 22:00 – 23:00 น.          | 52.2   | 70.3  | 51.2          | 59.9  | 52.4          | 61.3  |
| 23:00 – 00:00 น.          | 51.1   | 58.4  | 51.0          | 62.4  | 53.6          | 61.6  |
| 00:00 – 01:00 น.          | 50.7   | 64.2  | 50.8          | 59.7  | 51.1          | 59.8  |
| 01:00 – 02:00 น.          | 52.1   | 58.1  | 50.2          | 59.3  | 50.8          | 57.9  |
| 02:00 – 03:00 น.          | 51.7   | 58.2  | 51.7          | 62.8  | 50.5          | 60.6  |
| 03:00 – 04:00 น.          | 51.8   | 63.9  | 52.1          | 61.8  | 50.7          | 56.8  |
| 04:00 – 05:00 น.          | 53.1   | 59.0  | 52.7          | 58.5  | 53.3          | 65.7  |
| 05:00 – 06:00 น.          | 56.5   | 74.6  | 56.4          | 72.2  | 55.4          | 64.8  |
| Leq 24 ชม.                | 52.8   | -     | 51.2          | -     | 52.5          | -     |
| Lmax                      | -  | 86.8  | -             | 75.4  | -             | 78.6  |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 |

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ  
สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548



### ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567  
สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านควนแดง  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0539698X 0890874Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |       |               |       |               |       |
|---------------------------|--|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                           | 16-17 ส.ค. 67  |       | 17-18 ส.ค. 67 |       | 18-19 ส.ค. 67 |       |
|                           | Leq  | Lmax  | Leq           | Lmax  | Leq           | Lmax  |
| 06:00 – 07:00 น.          | 48.1   | 73.3  | 50.7          | 74.4  | 50.7          | 74.3  |
| 07:00 – 08:00 น.          | 60.8   | 70.6  | 62.9          | 77.4  | 65.1          | 76.0  |
| 08:00 – 09:00 น.          | 62.1   | 67.9  | 63.1          | 72.3  | 65.7          | 72.1  |
| 09:00 – 10:00 น.          | 62.6   | 69.0  | 62.5          | 72.3  | 61.7          | 70.5  |
| 10:00 – 11:00 น.          | 59.2   | 69.1  | 59.8          | 71.9  | 64.1          | 73.8  |
| 11:00 – 12:00 น.          | 60.8   | 81.2  | 50.9          | 73.8  | 59.6          | 84.5  |
| 12:00 – 13:00 น.          | 61.7   | 68.2  | 53.3          | 69.1  | 60.7          | 69.7  |
| 13:00 – 14:00 น.          | 57.1   | 70.2  | 61.0          | 68.3  | 54.4          | 79.8  |
| 14:00 – 15:00 น.          | 56.5   | 73.5  | 51.8          | 64.1  | 50.0          | 75.2  |
| 15:00 – 16:00 น.          | 62.4   | 77.1  | 58.6          | 83.3  | 55.8          | 75.9  |
| 16:00 – 17:00 น.          | 58.3   | 72.0  | 52.5          | 71.1  | 50.3          | 70.1  |
| 17:00 – 18:00 น.          | 51.8   | 74.6  | 51.4          | 73.7  | 54.2          | 80.5  |
| 18:00 – 19:00 น.          | 48.5   | 67.6  | 46.8          | 69.4  | 47.5          | 66.9  |
| 19:00 – 20:00 น.          | 46.2   | 61.7  | 45.2          | 60.7  | 45.4          | 67.0  |
| 20:00 – 21:00 น.          | 47.3   | 61.6  | 45.5          | 66.8  | 44.3          | 63.2  |
| 21:00 – 22:00 น.          | 47.4   | 61.1  | 44.2          | 57.0  | 46.4          | 72.5  |
| 22:00 – 23:00 น.          | 48.2   | 60.6  | 48.6          | 67.7  | 45.6          | 65.1  |
| 23:00 – 00:00 น.          | 46.7   | 61.7  | 45.7          | 62.3  | 45.0          | 73.0  |
| 00:00 – 01:00 น.          | 46.6   | 65.3  | 52.5          | 93.4  | 43.8          | 67.2  |
| 01:00 – 02:00 น.          | 49.9   | 59.8  | 47.2          | 68.1  | 46.3          | 59.5  |
| 02:00 – 03:00 น.          | 50.7   | 60.4  | 47.9          | 60.5  | 48.5          | 65.2  |
| 03:00 – 04:00 น.          | 50.9   | 56.6  | 49.8          | 59.4  | 50.4          | 61.8  |
| 04:00 – 05:00 น.          | 52.9   | 63.1  | 53.2          | 69.8  | 52.9          | 65.1  |
| 05:00 – 06:00 น.          | 52.5   | 77.7  | 51.8          | 76.1  | 52.6          | 70.8  |
| Leq 24 ชม.                | 57.3   | -     | 56.5          | -     | 58.0          | -     |
| Lmax                      | -  | 81.2  | -             | 93.4  | -             | 84.5  |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 | ≤ 70          | ≤ 115 |

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ  
สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

## 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 สิงหาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), บ้านเขาดิน (ทิศใต้) และโรงเรียนบ้านควนแดง พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) โดยมีรายละเอียดดังนี้

|                |   |
|----------------|---|
| Leq 24 ชั่วโมง | มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 50.1-58.0 เดซิเบล (เอ)<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)  |
| Lmax           | มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 75.4-93.4 เดซิเบล (เอ)<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) |

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.9

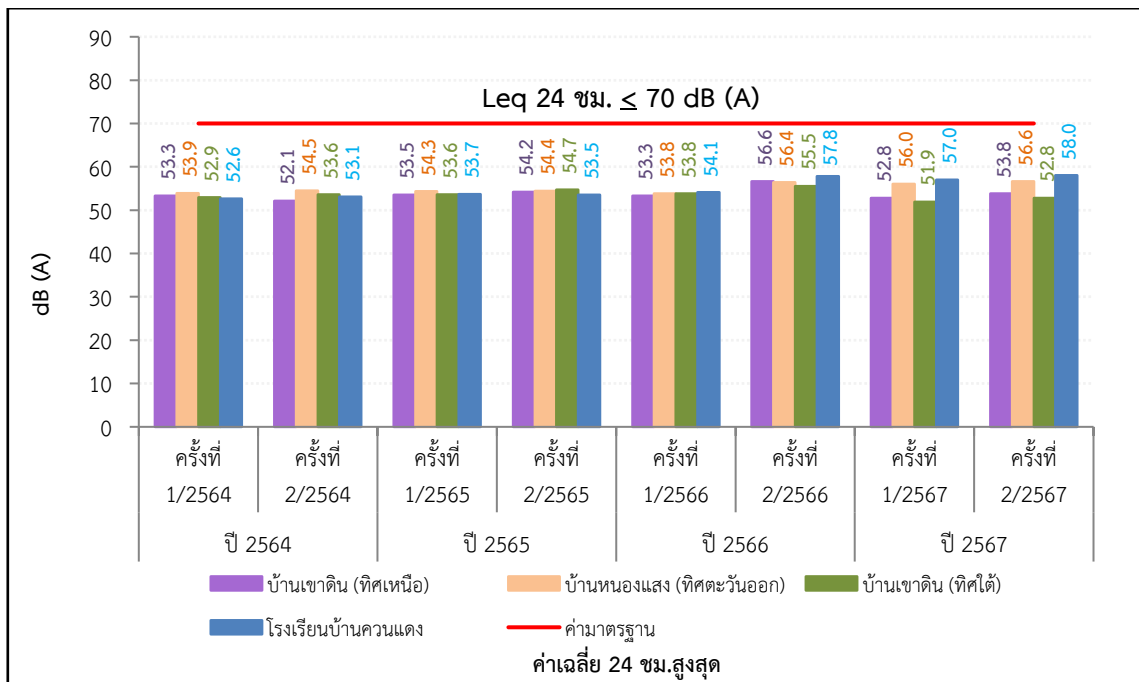
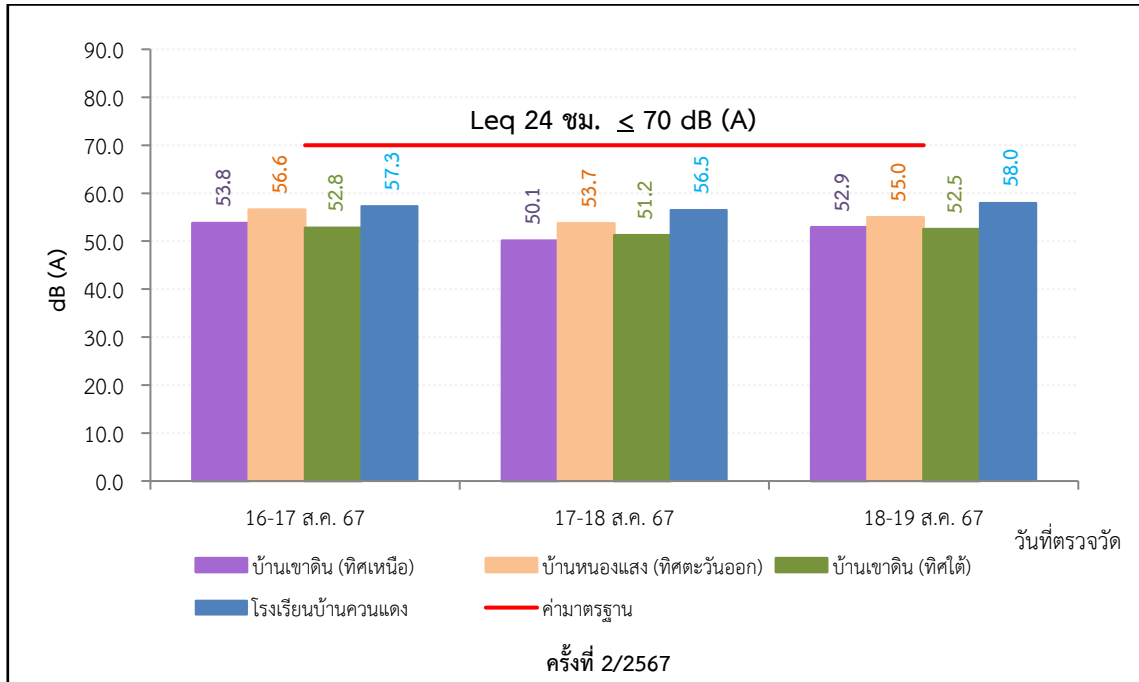
- Leq 24 ชม. มีแนวโน้มใกล้เคียงเมื่อเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.17
- Lmax มีแนวโน้มใกล้เคียงเมื่อเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.18

**ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564**

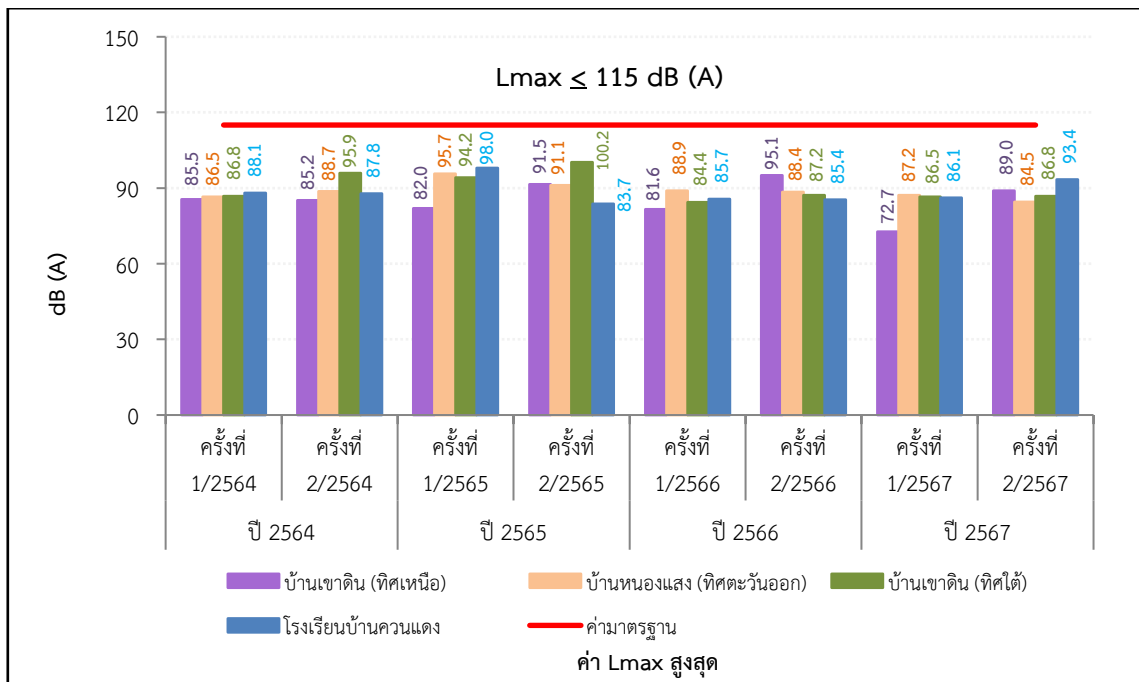
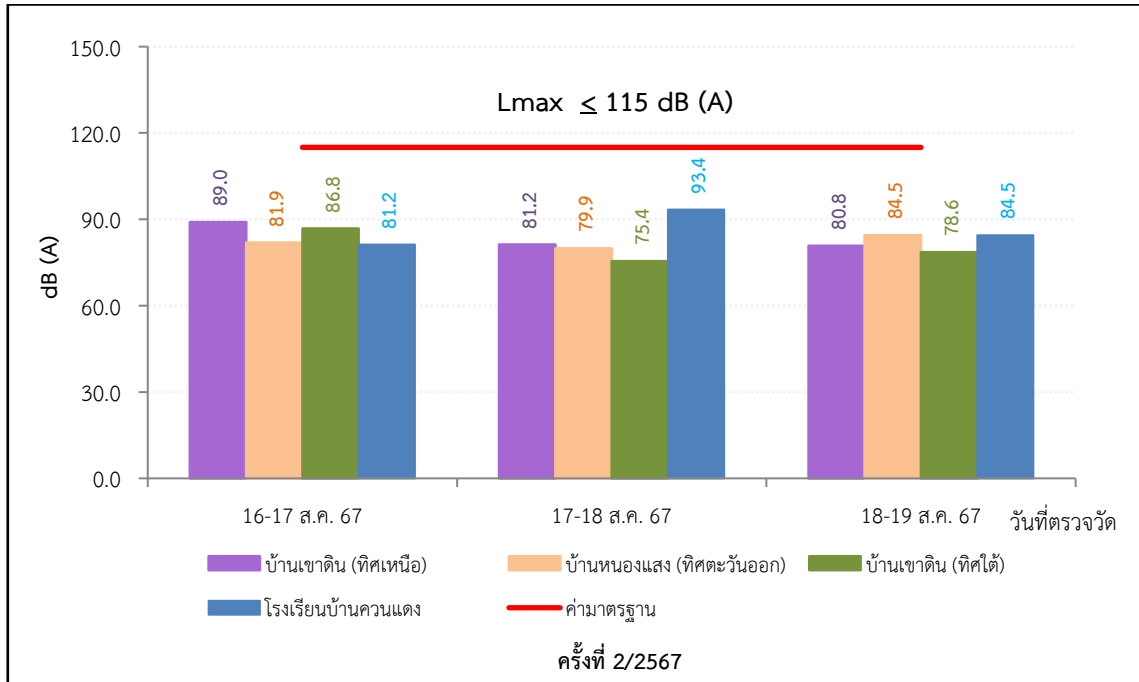
| รายละเอียดการตรวจวัด                    | หน่วย        | จุดตรวจวัดระดับเสียง     |                              |                        |                        |
|---|--------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|
|   |              | บ้านเขาดิน<br>(ทิศเหนือ) | บ้านหนองแสง<br>(ทิศตะวันออก) | บ้านเขาดิน<br>(ทิศใต้) | โรงเรียน<br>บ้านควนแดง |
| <b>ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.</b>          |              |                          |                              |                        |                        |
| ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | dB(A)        | 53.3                     | 53.9                         | 52.9                   | 52.6                   |
| ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | dB(A)        | 52.1                     | 54.5                         | 53.6                   | 53.1                   |
| ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | dB(A)        | 53.5                     | 54.3                         | 53.6                   | 53.7                   |
| ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด | dB(A)        | 54.2                     | 54.4                         | 54.7                   | 53.5                   |
| 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                   |
| <b>ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup></b>         | <b>dB(A)</b> | <b>≤ 70</b>              |                              |                        |                        |
| <b>ผลการตรวจวัด Lmax สูงสุด</b>         |              |                          |                              |                        |                        |
| ครั้งที่ 1/2564 ค่า Lmax สูงสุด         | dB(A)        | 85.5                     | 86.5                         | 86.8                   | 88.1                   |
| ครั้งที่ 2/2564 ค่า Lmax สูงสุด         | dB(A)        | 85.2                     | 88.7                         | 95.9                   | 87.8                   |
| ครั้งที่ 1/2565 ค่า Lmax สูงสุด         | dB(A)        | 82.0                     | 95.7                         | 94.2                   | 98.0                   |
| ครั้งที่ 2/2565 ค่า Lmax สูงสุด         | dB(A)        | 91.5                     | 91.1                         | 100.2                  | 83.7                   |
| 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                   |
| <b>ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup></b>         | <b>dB(A)</b> | <b>≤ 115</b>             |                              |                        |                        |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

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



ภาพที่ 3.17 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)



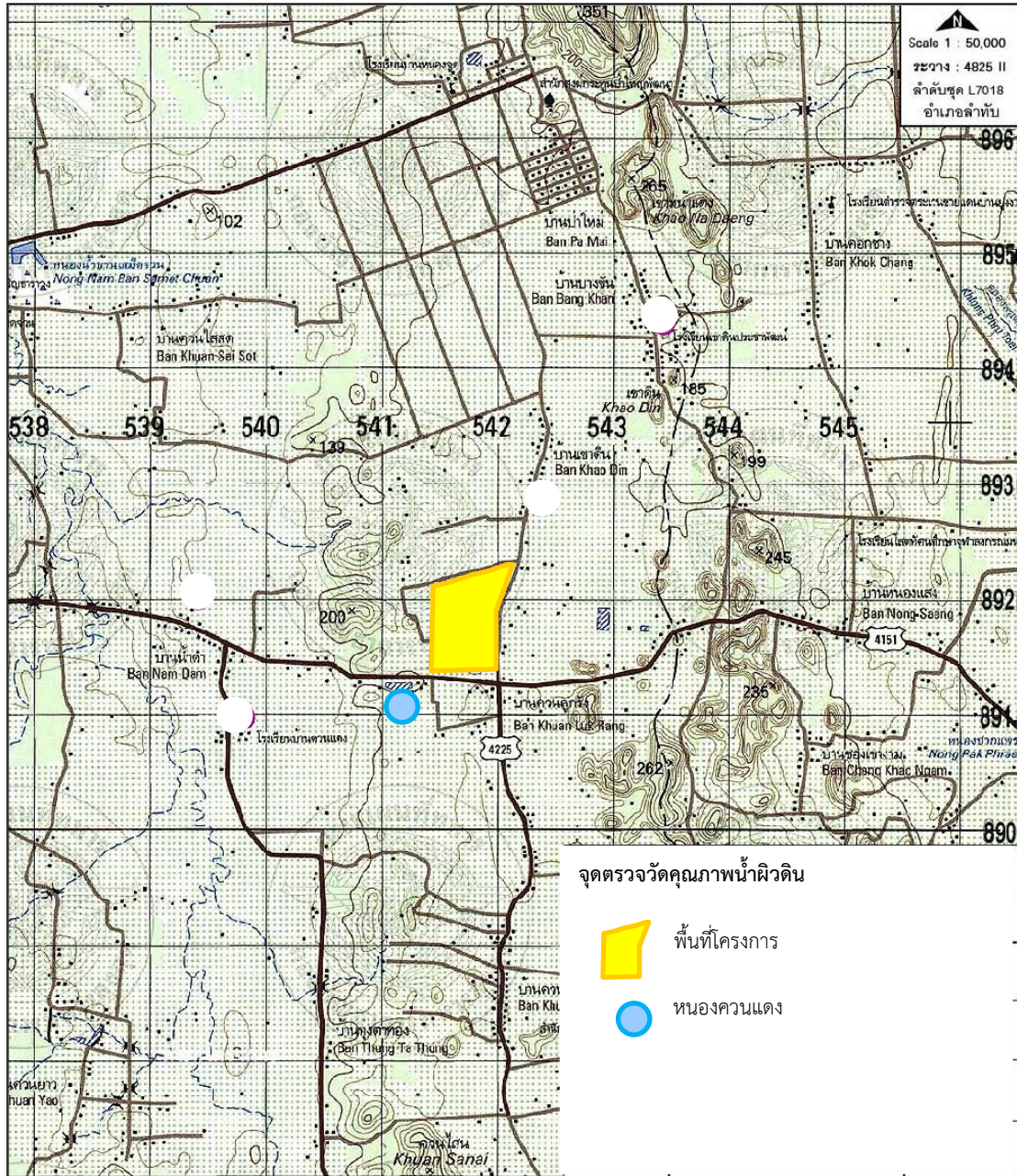
ภาพที่ 3.18 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)





### 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 ดังตารางที่ 3.10-3.11

### ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

| การเตรียมอุปกรณ์  | วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ   |
|---|--|
| <p>ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวดแก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีนให้เหมาะสมตาม Parameter ตรวจวัด ขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิด</p> <p>อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่าง กระบอกตวง ถังน้ำแข็ง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาคุณภาพน้ำ</p> | <p><u>ขั้นตอนที่ 1</u> Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2</u> การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH Turbidity SS TDS Sulfate Total Iron และ Total Hardness ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้ว ปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math> ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักใช้ขวดพลาสติกขนาด 1 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะ เติมนitric Acid 1+1/ตัวอย่าง 1 ลิตร หรือปรับจนให้ <math>\text{pH} &lt; 2</math> แล้วปิดฝา นำตัวอย่างน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math> ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 3</u> หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างอื่นต่อไป</p> |

### ตารางที่ 3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์            | วิธีการตรวจวัด                            |
|----------|------------------------|---|
| 1        | pH                     | APHA-4500-H <sup>+</sup> B                |
| 2        | Turbidity              | APHA-2130 B                               |
| 3        | Total Suspended Solids | APHA-2540 D                               |
| 4        | Total Dissolved Solids | APHA-2540 C                               |
| 5        | Total Hardness         | APHA-2340 C                               |
| 6        | Sulfate                | APHA-4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 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 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหนองควนแดง มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.12

#### ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

| สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM    | ดัชนี          | หน่วย                     | ผลการตรวจวัด          | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|                                    |                |                           | 27 สิงหาคม 2567       |                           |
| หนองควนแดง<br>0541141X<br>0891278Y | pH             | -                         | 8.4                   | 5.0-9.0                   |
|                                    | Turbidity      | NTU                       | 4.3                   | ไม่กำหนด                  |
|                                    | SS             | mg/L                      | 6                     | ไม่กำหนด                  |
|                                    | TDS            | mg/L                      | 130                   | ไม่กำหนด                  |
|                                    | Total Hardness | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 116.6                 | ไม่กำหนด                  |
|                                    | Sulfate        | mg/L                      | 26.91                 | ไม่กำหนด                  |
|                                    | Total Iron     | mg/L                      | 0.113                 | ไม่กำหนด                  |
|                                    | Arsenic        | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
|                                    | Cadmium        | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
|                                    | Lead           | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

## 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหนองควนแดง พบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

|                |  |
|----------------|--|
| pH             | มีค่าเท่ากับ 8.4 ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.0-9.0                               |
| Turbidity      | มีค่าเท่ากับ 4.3 เอ็นทียู ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                                 |
| SS             | มีค่าเท่ากับ 6 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                           |
| TDS            | มีค่าเท่ากับ 130 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                         |
| Total Hardness | มีค่าเท่ากับ 116.6 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน   |
| Sulfate        | มีค่าเท่ากับ 26.91 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                       |
| Total Iron     | มีค่าเท่ากับ 0.113 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                       |
| Arsenic        | มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| Cadmium        | มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| Lead           | มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร |

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 รายละเอียดดังตารางที่ 3.13

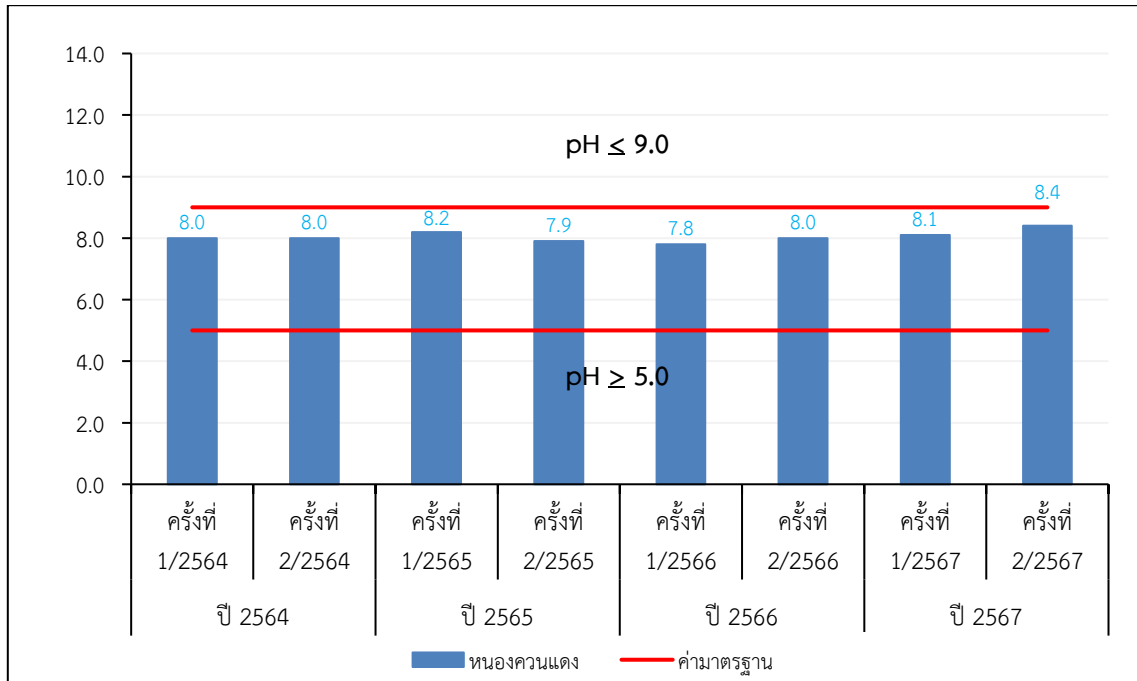
|                |   |
|----------------|---|
| pH             | มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.21             |
| Turbidity      | มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.22   |
| SS             | มีค่าลดลงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.23        |
| TDS            | มีค่าลดลงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.24        |
| Total Hardness | มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.25             |
| Sulfate        | มีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.26   |
| Total Iron     | มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.27   |
| Arsenic        | มีค่าแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.28 |
| Cadmium        | มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.29             |
| Lead           | มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.30             |

### ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

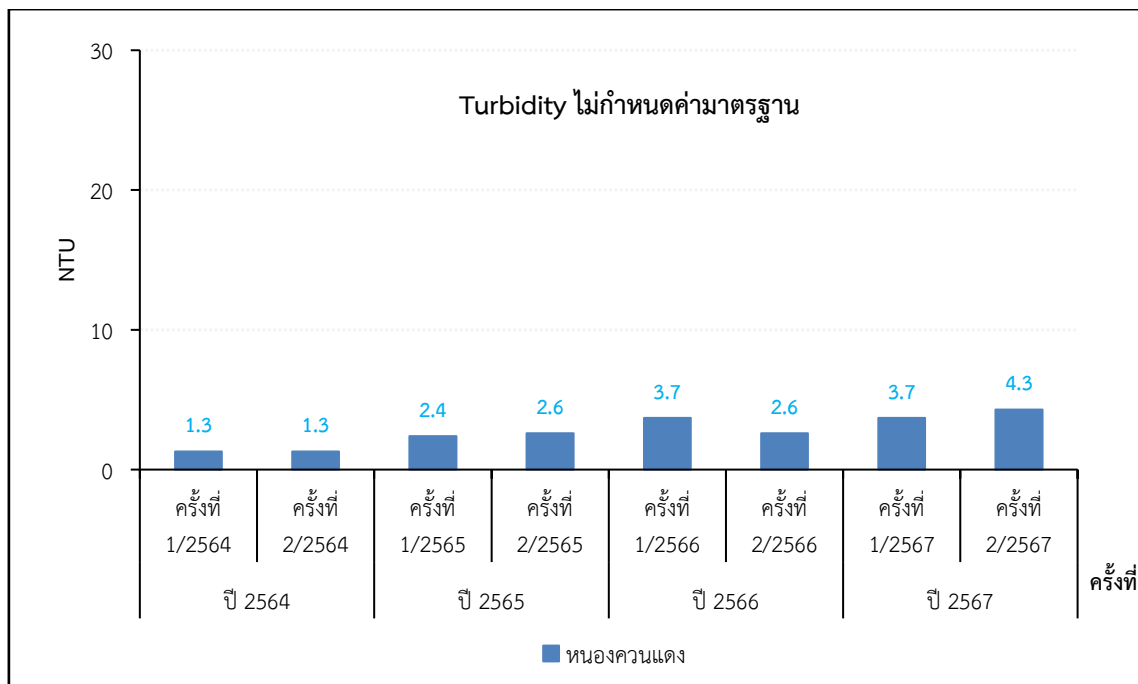
| รายการตรวจวัด  | หน่วย                     | จุดตรวจวัดหนองควนแดง                      |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|----------------|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|                |                           | พิกัด UTM แกน X : 0541141 แกน Y : 0891278 |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       |                           |
|                |                           | ปี 2564                                   |                       | ปี 2565               |            | ปี 2566               |                       | ปี 2567               |                       |                           |
|                |                           | ครั้งที่ 1                                | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            |                           |
| pH             | -                         | 8.0                                       | 8.0                   | 8.2                   | 7.9        | 7.8                   | 8.0                   | 8.1                   | 8.4                   | 5.0–9.0                   |
| Turbidity      | NTU                       | 1.3                                       | 1.3                   | 2.4                   | 2.6        | 3.7                   | 2.6                   | 3.7                   | 4.3                   | ไม่กำหนด                  |
| SS             | mg/L                      | <5  | <5                    | <5                    | <5         | <5                    | <5                    | 10                    | 6                     | ไม่กำหนด                  |
| TDS            | mg/L                      | 220                                       | 150                   | 236                   | 272        | 272                   | 156                   | 292                   | 130                   | ไม่กำหนด                  |
| Total Hardness | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 245.3                                     | 133.2                 | 298.6                 | 277.6      | 317.0                 | 153.3                 | 298.9                 | 116.6                 | ไม่กำหนด                  |
| Sulfate        | mg/L                      | 5.05                                      | 3.38                  | 3.91                  | <1.00      | <1.00                 | 13.63                 | 1.09                  | 26.91                 | ไม่กำหนด                  |
| Total Iron     | mg/L                      | 0.058                                     | 0.034                 | 0.183                 | 0.799      | 0.826                 | 0.309                 | 0.114                 | 0.113                 | ไม่กำหนด                  |
| Arsenic        | mg/L                      | 0.004                                     | 0.003                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001     | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.009                 | 0.002                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
| Cadmium        | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup>                     | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001     | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
| Lead           | mg/L                      | <0.005                                    | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.012      | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.005                 | <0.005                | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

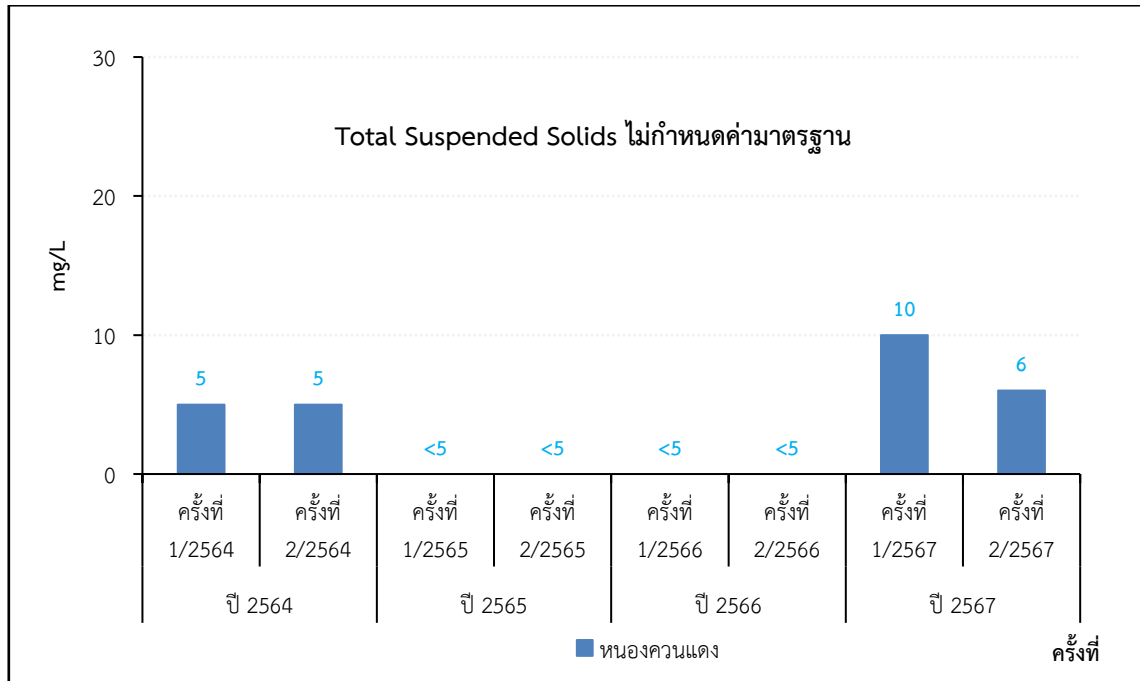
- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”  
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562
  - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป
  - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2561
  - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2563 เป็นต้นไป
  - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L



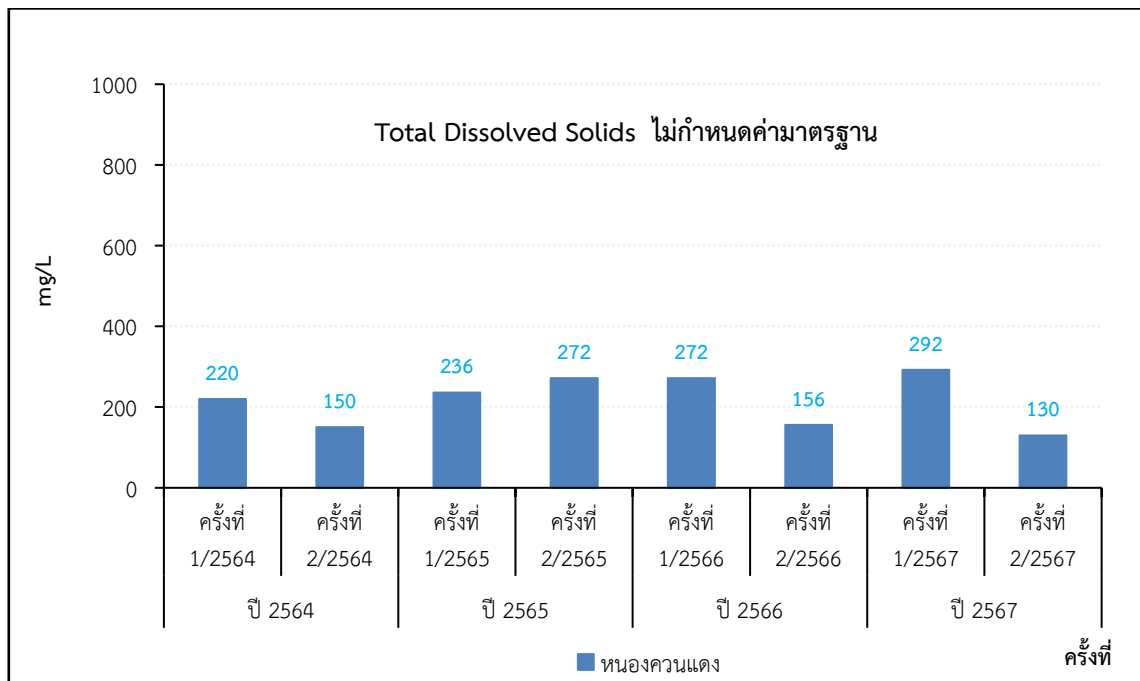
ภาพที่ 3.21 ผลการตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ในน้ำผิวดิน



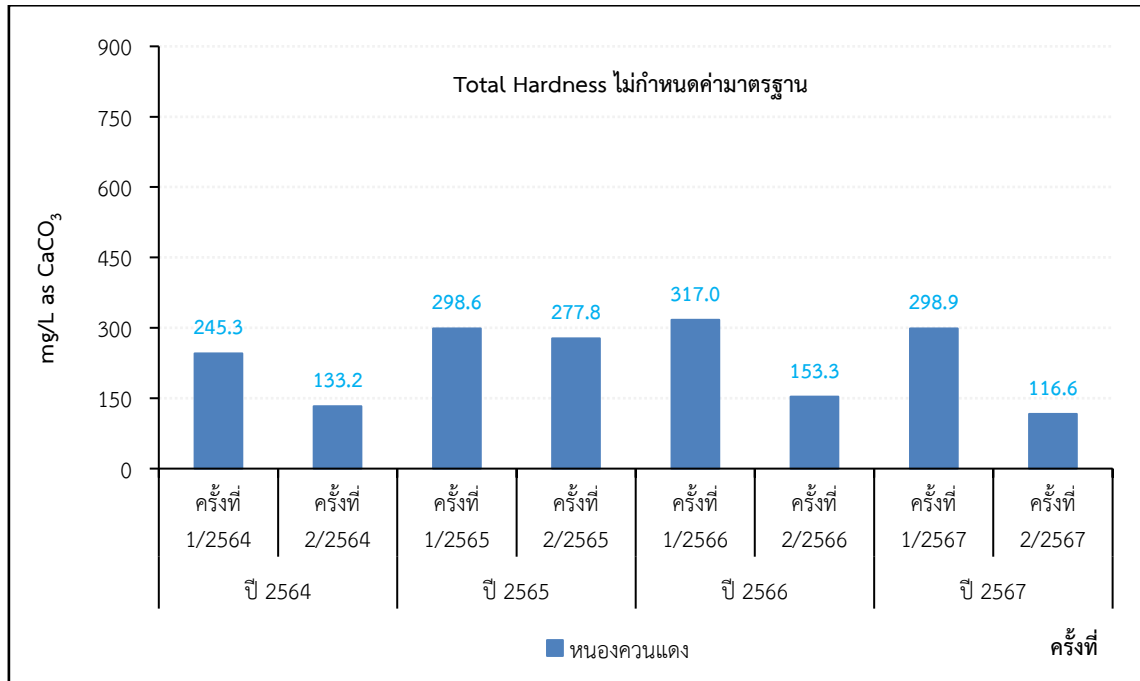
ภาพที่ 3.22 ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำผิวดิน



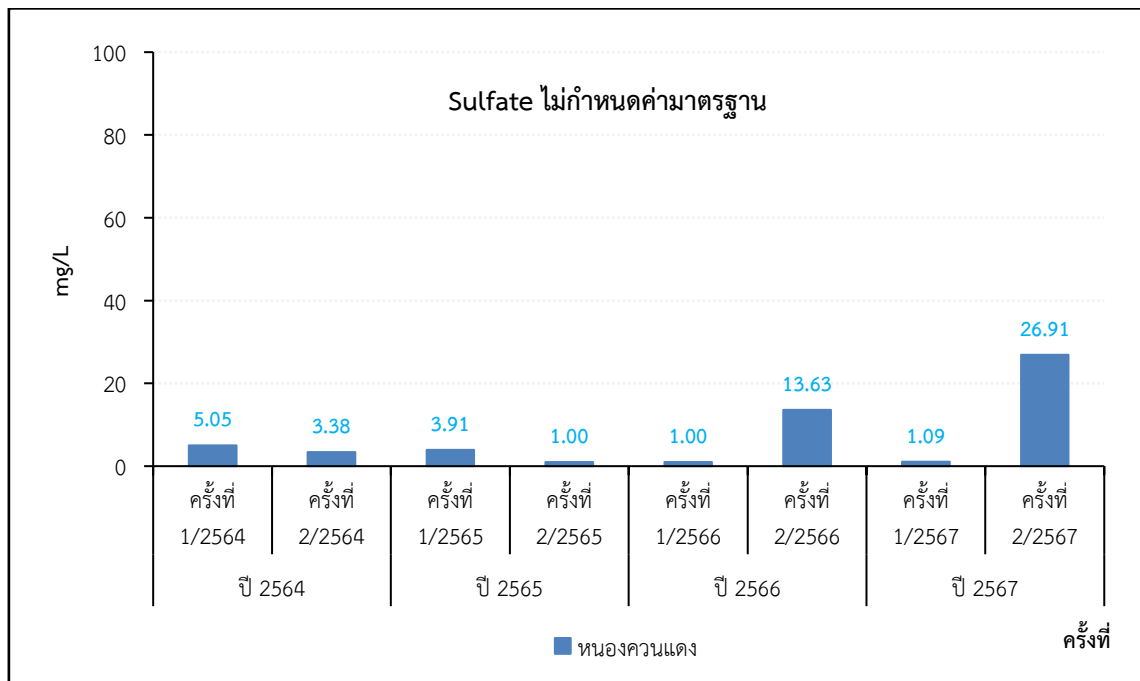
ภาพที่ 3.23 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน



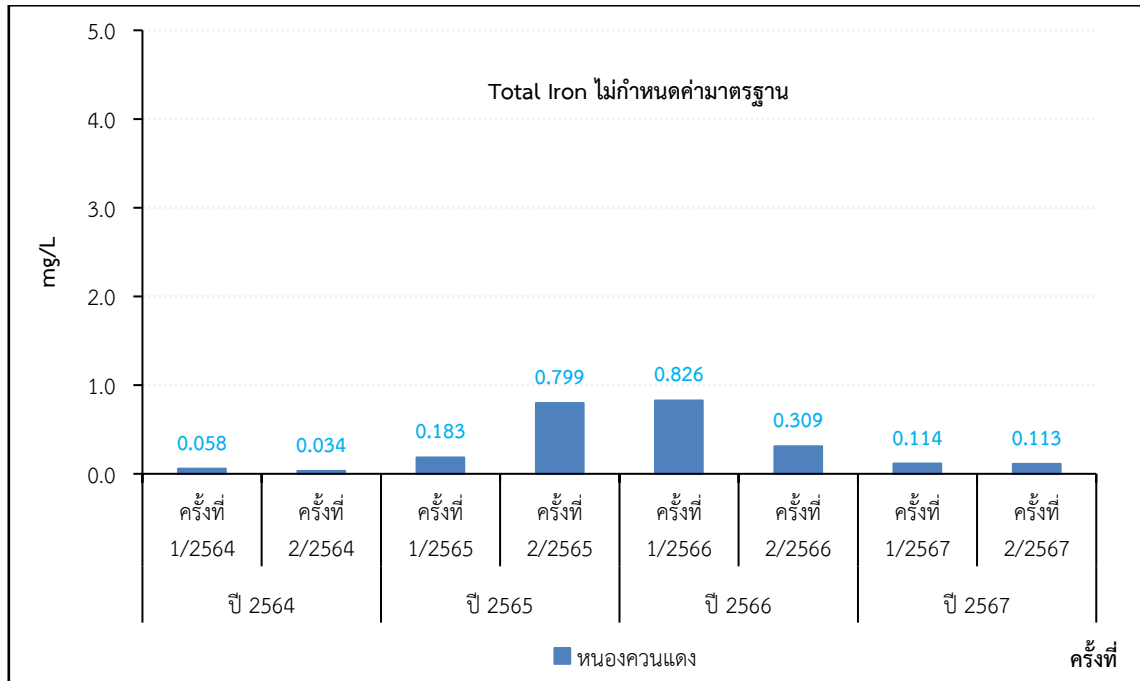
ภาพที่ 3.24 ผลการตรวจวัดค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ในน้ำผิวดิน



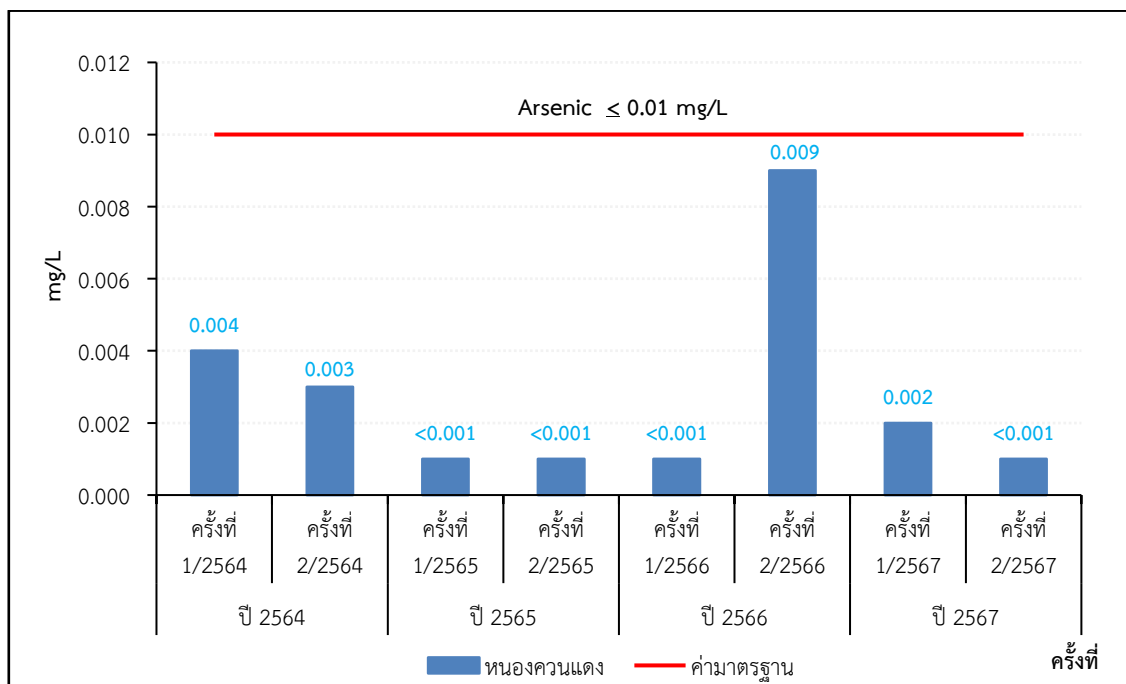
ภาพที่ 3.25 ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในน้ำผิวดิน



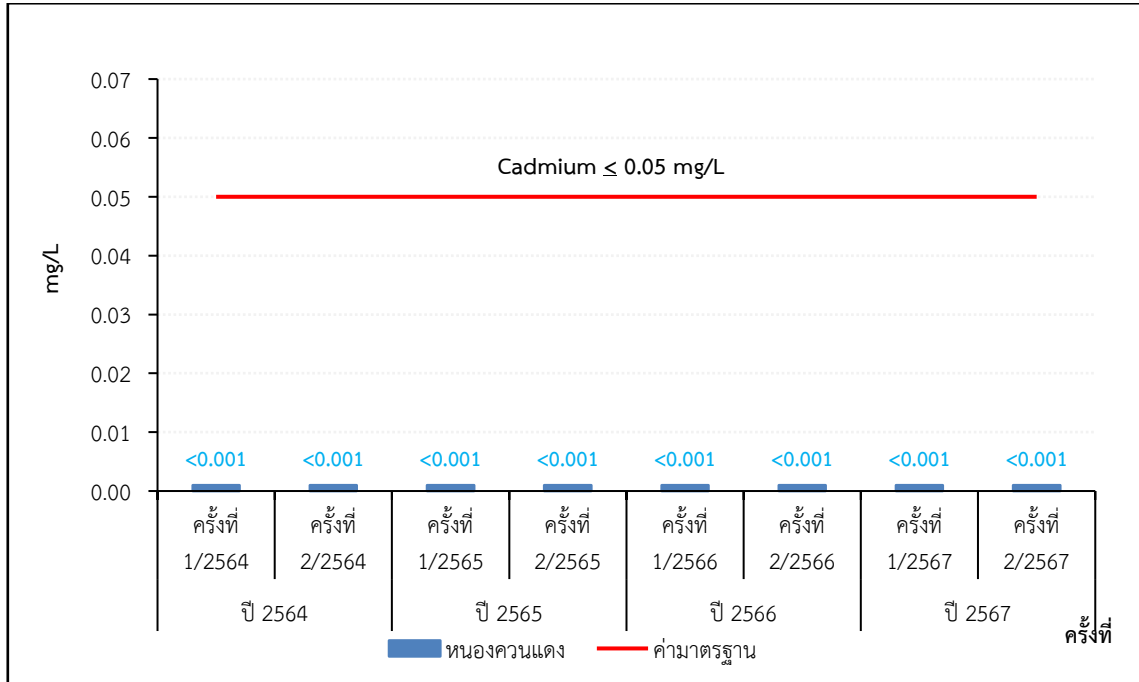
ภาพที่ 3.26 ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำผิวดิน



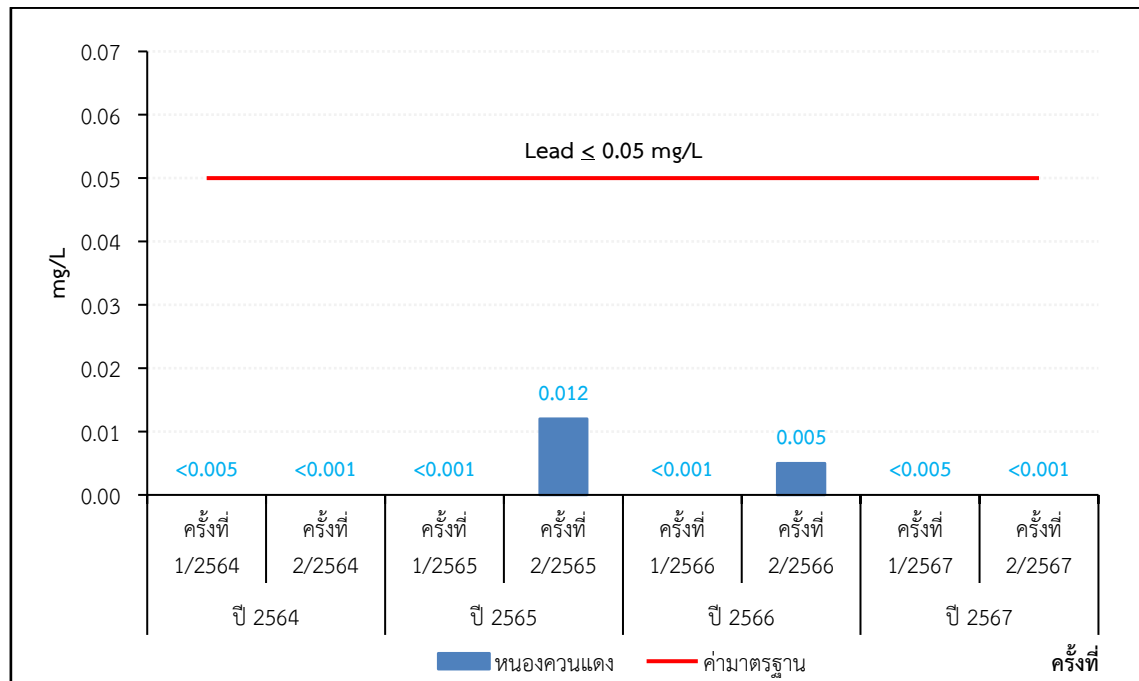
ภาพที่ 3.27 ผลการตรวจวัดค่าเหล็ก (Total Iron) ในน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.28 ผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic) ในน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.29 ผลการตรวจวัดค่าแคดเมียม (Cadmium) ในน้ำผิวดิน

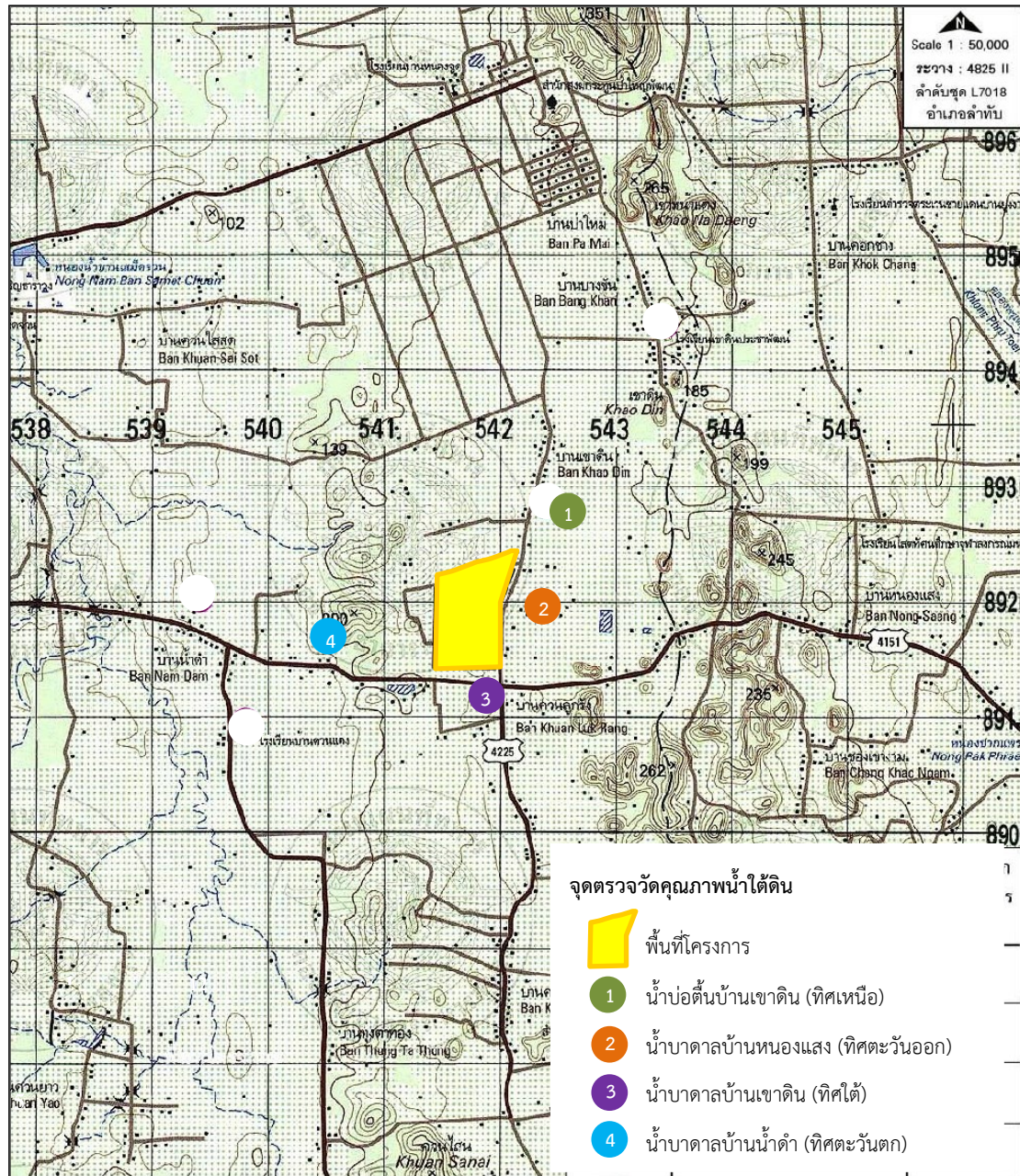


ภาพที่ 3.30 ผลการตรวจวัดค่าตะกั่ว (Lead) ในน้ำผิวดิน



### 3.3.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.31 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.32 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
บริเวณน้ำบ่อต้นบ้านเขาดิน (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 ดังตารางที่ 3.14 และตารางที่ 3.15

### ตารางที่ 3.14 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

| การเตรียมอุปกรณ์  | วิธีการเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ  |
|---|---|
| <p>ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นขวดแก้วหรือพลาสติกโพลีเอทิลีนให้เหมาะสมตาม Parameter ตรวจวัด ขนาดเพียงพอที่จะบรรจุน้ำเพื่อตรวจวัดและมีฝาเกลียวปิดมิดชิด</p> <p>อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ ประกอบในการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ ภาชนะสำหรับตัก/เก็บตัวอย่าง กระบอกตวง ถังน้ำแข็ง Thermometer ดินสอ สายวัด ปากกา Label สารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพน้ำ</p> | <p><u>ขั้นตอนที่ 1</u> Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2</u> การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH Turbidity SS TDS Sulfate Total Iron และ Total Hardness ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math> ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักใช้ขวดพลาสติกขนาด 1 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะ เติมนิตริกแอซิด 1+1/ตัวอย่าง 1 ลิตร หรือปรับจนให้ <math>\text{pH} &lt; 2</math> แล้วปิดฝา นำตัวอย่างน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math> ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 3</u> หลังการเก็บตัวอย่างเสร็จแล้วให้ล้างอุปกรณ์ ในการเก็บตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด น้ำกลั่น และกรดโครมิก ตามลำดับ ก่อนจะทำการเก็บตัวอย่างต่อไป</p> |

### ตารางที่ 3.15 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์            | วิธีการตรวจวัด                            |
|----------|------------------------|---|
| 1        | pH                     | APHA-4500-H <sup>+</sup> B                |
| 2        | Turbidity              | APHA-2130 B                               |
| 3        | Total Suspended Solids | APHA-2540 D                               |
| 4        | Total Dissolved Solids | APHA-2540 C                               |
| 5        | Total Hardness         | APHA-2340 C                               |
| 6        | Sulfate                | APHA-4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 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 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2567 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำบ่อน้ำบ้านเขาหิน (ทิศเหนือ), น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), น้ำบาดาลบ้านเขาหิน (ทิศใต้) และน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.16

#### ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

| สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด<br>และพิกัด UTM                                   | ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน | หน่วย                     | ผลการตรวจวัด          | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--|----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|  |                      |                           | 27 ส.ค. 67            |                           |
| น้ำบ่อน้ำบ้านเขาหิน<br>(ทิศเหนือ)<br>พิกัด UTM<br>0542265X<br>0892792Y | pH                   | -                         | 5.2                   | 6.5-9.2                   |
|  | Turbidity            | NTU                       | 0.45                  | ≤ 20                      |
|  | SS                   | mg/L                      | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
|  | TDS                  | mg/L                      | 50                    | ≤ 1,200                   |
|  | Total Hardness       | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 10.1                  | ≤ 500                     |
|  | Sulfate              | mg/L                      | <1.00                 | ≤ 250                     |
|  | Total Iron           | mg/L                      | 0.069                 | ≤ 1.0                     |
|  | Arsenic              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
|  | Cadmium              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
|  | Lead                 | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส 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 3.16 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

| สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด<br>และพิกัด UTM                                      | ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน | หน่วย                     | ผลการตรวจวัด          | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|---|----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|   |                      |                           | 27 ส.ค. 67            |                           |
| น้ำบาดาลบ้านหนองแสง<br>(ทิศตะวันออก)<br>พิกัด UTM<br>0542132X<br>0892162Y | pH                   | -                         | 7.4                   | 6.5-9.2                   |
|   | Turbidity            | NTU                       | 0.25                  | ≤ 20                      |
|   | SS                   | mg/L                      | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
|   | TDS                  | mg/L                      | 346                   | ≤ 1,200                   |
|   | Total Hardness       | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 316.7                 | ≤ 500                     |
|   | Sulfate              | mg/L                      | <1.00                 | ≤ 250                     |
|   | Total Iron           | mg/L                      | 0.070                 | ≤ 1.0                     |
|   | Arsenic              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
|   | Cadmium              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
|   | Lead                 | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ  
ป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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 3.16 (ต่อ)

| สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด<br>และพิกัด UTM                                | ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน | หน่วย                     | ผลการตรวจวัด          | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|---|----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|   |                      |                           | 27 ส.ค. 67            |                           |
| น้ำบาดาลบ้านเขาหิน<br>(ทิศใต้)<br>พิกัด UTM<br>0541935X<br>0891259Y | pH                   | -                         | 7.5                   | 6.5-9.2                   |
|   | Turbidity            | NTU                       | 0.15                  | ≤ 20                      |
|   | SS                   | mg/L                      | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
|   | TDS                  | mg/L                      | 382                   | ≤ 1,200                   |
|   | Total Hardness       | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 369.0                 | ≤ 500                     |
|   | Sulfate              | mg/L                      | <1.00                 | ≤ 250                     |
|   | Total Iron           | mg/L                      | 0.079                 | ≤ 1.0                     |
|   | Arsenic              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
|   | Cadmium              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
|   | Lead                 | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ  
ป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่  
เครื่องมือสามารถตรวจพบได้  
- 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 3.16 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

| สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด<br>และพิกัด UTM                                   | ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน | หน่วย                     | ผลการตรวจวัด          | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--|----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|  |                      |                           | 27 ส.ค. 67            |                           |
| น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ<br>(ทิศตะวันตก)<br>พิกัด UTM<br>0540393X<br>0891423Y | pH                   | -                         | 6.2                   | 6.5-9.2                   |
|  | Turbidity            | NTU                       | 0.65                  | ≤ 20                      |
|  | SS                   | mg/L                      | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
|  | TDS                  | mg/L                      | 126                   | ≤ 1,200                   |
|  | Total Hardness       | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 113.1                 | ≤ 500                     |
|  | Sulfate              | mg/L                      | <1.00                 | ≤ 250                     |
|  | Total Iron           | mg/L                      | 0.249                 | ≤ 1.0                     |
|  | Arsenic              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
|  | Cadmium              | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
|  | Lead                 | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ  
ป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่  
เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- 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

### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตร  
ที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการ  
ทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 2/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2567 จำนวน 4 จุด  
ตรวจวัด ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านเขาหิน (ทิศเหนือ), น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), น้ำบาดาลบ้านเขาหิน  
(ทิศใต้) และน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ  
ป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค  
ได้) เมื่อนำผลตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มเปิดดำเนินการทำเหมือง (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 20  
กุมภาพันธ์ 2556) พบว่า มีค่าดีกว่าก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ซึ่งบริเวณจุดตรวจวัดน้ำบ่อต้นบ้านเขาหิน  
(ทิศเหนือ) มีค่าเท่ากับ 4.6 นอกจากนี้ทางโครงการได้เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ โดยเก็บตัวอย่าง  
เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 2 จุด โดยจุดที่ 1 ดินรอบบ่อบ้านเขาหินด้านทิศเหนือ ด้านฝั่งซ้าย มีค่า  
pH เท่ากับ 4.6 จุดที่ 2 ดินรอบบ่อบ้านเขาหิน ด้านฝั่งขวา มีค่า pH เท่ากับ 4.4 จากการวิเคราะห์ พบว่า ดิน  
มีความเป็นกรด ซึ่งไม่เกี่ยวกับการเปิดทำเหมืองแต่อย่างใด โดยโครงการจะทำการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวัง  
คุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

|                |  |
|----------------|--|
| pH             | มีค่าอยู่ระหว่าง 5.2-7.5 ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 6.5-9.2   |
| Turbidity      | มีค่าอยู่ระหว่าง 0.15-0.65 เอ็นทียู ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 เอ็นทียู  |
| SS             | มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน  |
| TDS            | มีค่าอยู่ระหว่าง 50-382 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| Total Hardness | มีค่าอยู่ระหว่าง 10.1-369.0 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต |
| Sulfate        | มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| Total Iron     | มีค่าอยู่ระหว่าง 0.069-0.249 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| Arsenic        | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร                                     |
| Cadmium        | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร                                     |
| Lead           | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร                                     |

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 รายละเอียดดังตารางที่ 3.17

|                |  |
|----------------|--|
| pH             | ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.36                  |
| Turbidity      | ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.37                  |
| SS             | ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.38              |
| TDS            | ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.39                  |
| Total Hardness | ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา<br>ดังภาพที่ 3.40 |
| Sulfate        | ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.41         |
| Total Iron     | ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.42        |
| Arsenic        | ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.43         |
| Cadmium        | ทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.44             |
| Lead           | ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.45         |



ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

| ลำดับ | รายการตรวจวัด          | หน่วย                     | น้ำบ่อดินบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)                |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|-------|------------------------|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|       |                        |                           | พิกัด UTM    แกน X  0542265    แกน Y  0892792 |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       |                           |
|       |                        |                           | ปี 2564                                       |                       | ปี 2565               |            | ปี 2566               |                       | ปี 2567               |                       |                           |
|       |                        |                           | ครั้งที่ 1                                    | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            |                           |
| 1     | pH                     | -                         | 4.8   | 5.3                   | 5.8                   | 4.9        | 5.4                   | 5.2                   | 4.8                   | 5.2                   | 6.5-9.2                   |
| 2     | Turbidity              | NTU                       | 0.15  | 0.20                  | 0.70                  | 0.55       | 0.50                  | 0.85                  | 0.60                  | 0.45                  | ≤ 20                      |
| 3     | Total Suspended Solids | mg/L                      | <5  | <5                    | 6                     | <5         | <5                    | <5                    | <5                    | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
| 4     | Total Dissolved Solids | mg/L                      | 74  | 66                    | 25                    | 86         | 12                    | 50                    | 56                    | 50                    |                           |
| 5     | Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 6.0   | 12.0                  | 8.0                   | 10.1       | 16.2                  | 10.1                  | 6.0                   | 10.1                  | ≤ 500                     |
| 6     | Sulfate                | mg/L                      | <1.00   | <1.00                 | <1.00                 | <1.00      | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | ≤ 250                     |
| 7     | Total Iron             | mg/L                      | 0.027   | 0.044                 | 0.046                 | 0.441      | 0.416                 | 0.131                 | 0.041                 | 0.069                 | ≤ 1.0                     |
| 8     | Arsenic                | mg/L                      | 0.001   | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.037      | 0.002                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.001                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
| 9     | Cadmium                | mg/L                      | <0.001 <sup>(2)</sup>                         | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.003      | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
| 10    | Lead                   | mg/L                      | <0.005  | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.005                | 0.028      | 0.007                 | 0.007                 | 0.005                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

(มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Cadmium 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และ ค่า LOD ของ Cadmium 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป

- ค่า LOD ของ Arsenic 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และค่า LOD ของ Arsenic 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป

- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L

- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

### ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

| ลำดับ | รายการตรวจวัด          | หน่วย                     | น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)           |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|-------|------------------------|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|       |                        |                           | พิกัด UTM    แกน X 0542132    แกน Y 0892162 |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       |                           |
|       |                        |                           | ปี 2564                                     |                       | ปี 2565               |            | ปี 2566               |                       | ปี 2567               |                       |                           |
|       |                        |                           | ครั้งที่ 1                                  | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            |                           |
| 1     | pH                     | -                         | 7.5   | 7.8                   | 8.2                   | 7.5        | 6.9                   | 6.6                   | 7.4                   | 7.4                   | 6.5-9.2                   |
| 2     | Turbidity              | NTU                       | 0.20  | 0.15                  | 0.10                  | 0.15       | 0.15                  | 0.20                  | 0.40                  | 0.25                  | ≤ 20                      |
| 3     | Total Suspended Solids | mg/L                      | <5  | <5                    | <5                    | <5         | <5                    | <5                    | <5                    | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
| 4     | Total Dissolved Solids | mg/L                      | 286   | 412                   | 386                   | 360        | 310                   | 354                   | 340                   | 346                   | ≤ 1,200                   |
| 5     | Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 289.4                                       | 346.5                 | 359.9                 | 329.1      | 317.0                 | 338.8                 | 310.4                 | 316.7                 | ≤ 500                     |
| 6     | Sulfate                | mg/L                      | <1.00                                       | <1.00                 | 1.31                  | <1.00      | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | ≤ 250                     |
| 7     | Total Iron             | mg/L                      | 0.023                                       | <0.005                | 0.021                 | 0.198      | 0.235                 | 0.088                 | 0.016                 | 0.070                 | ≤ 1.0                     |
| 8     | Arsenic                | mg/L                      | 0.001                                       | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.023      | 0.004                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
| 9     | Cadmium                | mg/L                      | <0.001                                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.001      | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
| 10    | Lead                   | mg/L                      | <0.001                                      | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.016      | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.005                | <0.005                | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”  
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Cadmium 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และ ค่า LOD ของ Cadmium 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป
  - ค่า LOD ของ Arsenic 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และค่า LOD ของ Arsenic 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป
  - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
  - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
  - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

### ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

| ลำดับ | รายการตรวจวัด          | หน่วย                     | น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้)           |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|-------|------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|       |                        |                           | พิกัด UTM แกน X 0541935 แกน Y 0891259 |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       |                           |
|       |                        |                           | ปี 2564                               |                       | ปี 2565               |            | ปี 2566               |                       | ปี 2567               |                       |                           |
|       |                        |                           | ครั้งที่ 1                            | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            |                           |
| 1     | pH                     | -                         | 7.6                                   | 6.9                   | 8.2                   | 7.6        | 7.6                   | 7.0                   | 7.6                   | 7.5                   | 6.5-9.2                   |
| 2     | Turbidity              | NTU                       | 0.20                                  | 0.15                  | 0.30                  | 0.10       | 0.15                  | 0.15                  | 0.30                  | 0.15                  | ≤ 20                      |
| 3     | Total Suspended Solids | mg/L                      | <5                                    | <5                    | <5                    | <5         | <5                    | <5                    | <5                    | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
| 4     | Total Dissolved Solids | mg/L                      | 376                                   | 426                   | 366                   | 414        | 364                   | 401                   | 392                   | 382                   | ≤ 1,200                   |
| 5     | Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 362.5                                 | 322.4                 | 372.0                 | 369.4      | 393.7                 | 379.0                 | 299.9                 | 369.0                 | ≤ 500                     |
| 6     | Sulfate                | mg/L                      | 1.84                                  | 4.48                  | <1.00                 | <1.00      | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | ≤ 250                     |
| 7     | Total Iron             | mg/L                      | 0.050                                 | <0.005                | 0.028                 | 0.208      | 0.249                 | 0.063                 | 0.030                 | 0.079                 | ≤ 1.0                     |
| 8     | Arsenic                | mg/L                      | 0.001                                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.007      | 0.005                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
| 9     | Cadmium                | mg/L                      | <0.001                                | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001     | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
| 10    | Lead                   | mg/L                      | <0.005                                | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.018      | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.007                 | 0.006                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

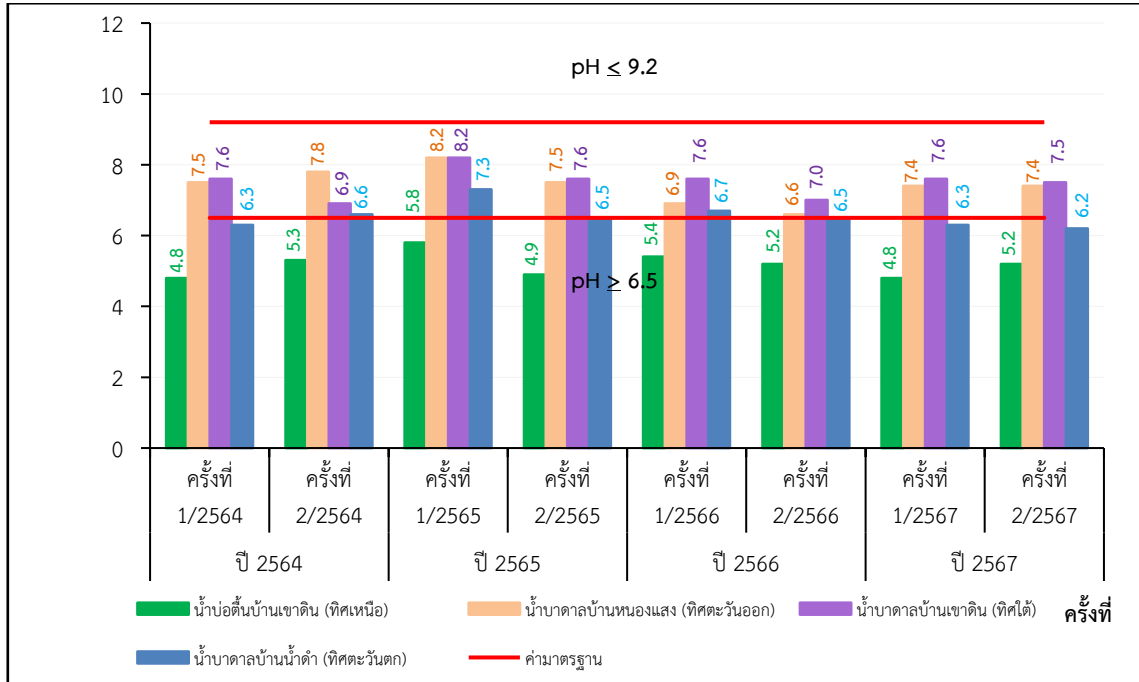
- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)
  - (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”  
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
    - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2560 และ ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2563 เป็นต้นไป
    - ค่า LOD ของ Cadmium 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และ ค่า LOD ของ Cadmium 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป
    - ค่า LOD ของ Arsenic 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และค่า LOD ของ Arsenic 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป
    - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
    - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L

### ตารางที่ 3.17 (ต่อ)

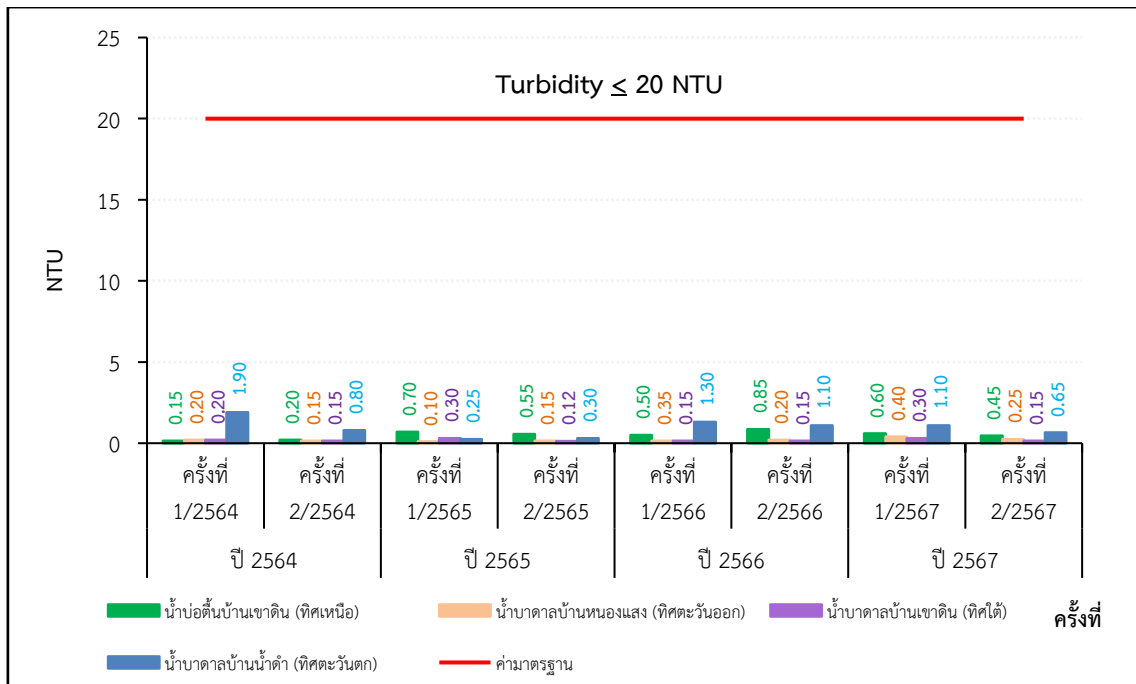
| ลำดับ | รายการตรวจวัด          | หน่วย                     | น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก)                  |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       | ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|-------|------------------------|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|       |                        |                           | พิกัด UTM    แกน X   0540393    แกน Y   0891423 |                       |                       |            |                       |                       |                       |                       |                           |
|       |                        |                           | ปี 2564   |                       | ปี 2565               |            | ปี 2566               |                       | ปี 2567               |                       |                           |
|       |                        |                           | ครั้งที่ 1                                      | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            | ครั้งที่ 1            | ครั้งที่ 2            |                           |
| 1     | pH                     | -                         | 6.3   | 6.6                   | 7.3                   | 6.5        | 6.7                   | 6.5                   | 6.3                   | 6.2                   | 6.5-9.2                   |
| 2     | Turbidity              | NTU                       | 1.9   | 0.80                  | 0.25                  | 0.30       | 1.3                   | 1.1                   | 1.1                   | 0.65                  | ≤ 20                      |
| 3     | Total Suspended Solids | mg/L                      | <5  | <5                    | <5                    | <5         | 9                     | <5                    | <5                    | <5                    | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |
| 4     | Total Dissolved Solids | mg/L                      | 182   | 136                   | 108                   | 128        | 170                   | 122                   | 142                   | 126                   | ≤ 1,200                   |
| 5     | Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 139.2   | 97.1                  | 133.7                 | 124.2      | 156.5                 | 115.1                 | 120.6                 | 113.1                 | ≤ 500                     |
| 6     | Sulfate                | mg/L                      | 1.46  | 1.18                  | <1.00                 | <1.00      | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | <1.00                 | ≤ 250                     |
| 7     | Total Iron             | mg/L                      | 0.309   | 0.066                 | 0.116                 | 0.246      | 0.314                 | 0.119                 | 0.043                 | 0.249                 | ≤ 1.0                     |
| 8     | Arsenic                | mg/L                      | <0.001  | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.027      | 0.007                 | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |
| 9     | Cadmium                | mg/L                      | <0.001  | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001     | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.01                    |
| 10    | Lead                   | mg/L                      | <0.005  | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.001 <sup>(2)</sup> | 0.016      | <0.001 <sup>(2)</sup> | <0.005                | <0.005                | <0.001 <sup>(2)</sup> | ≤ 0.05                    |

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

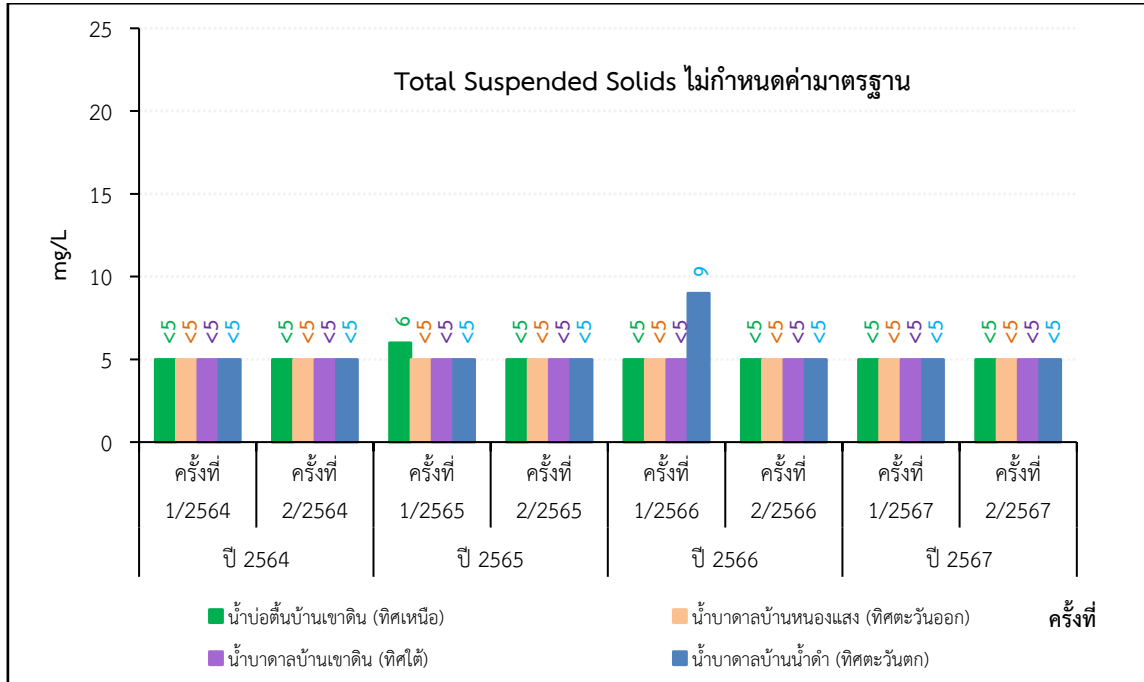
- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานว่า “ตรวจไม่พบ”  
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้  
- ค่า LOD ของ Cadmium 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และ ค่า LOD ของ Cadmium 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป  
- ค่า LOD ของ Arsenic 0.00005 mg/L ถึงครั้งที่ 1/2562 และค่า LOD ของ Arsenic 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2562 เป็นต้นไป  
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L ตั้งแต่ครั้งที่ 2/2563 เป็นต้นไป



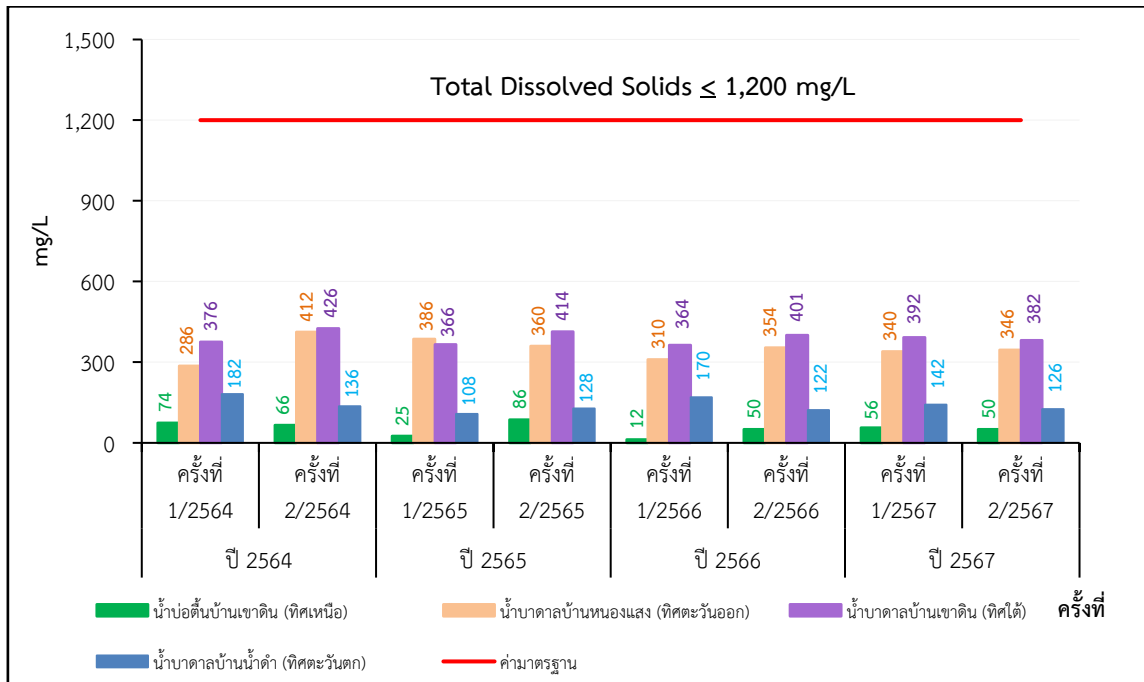
ภาพที่ 3.36 ผลการตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.37 ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใต้ดิน

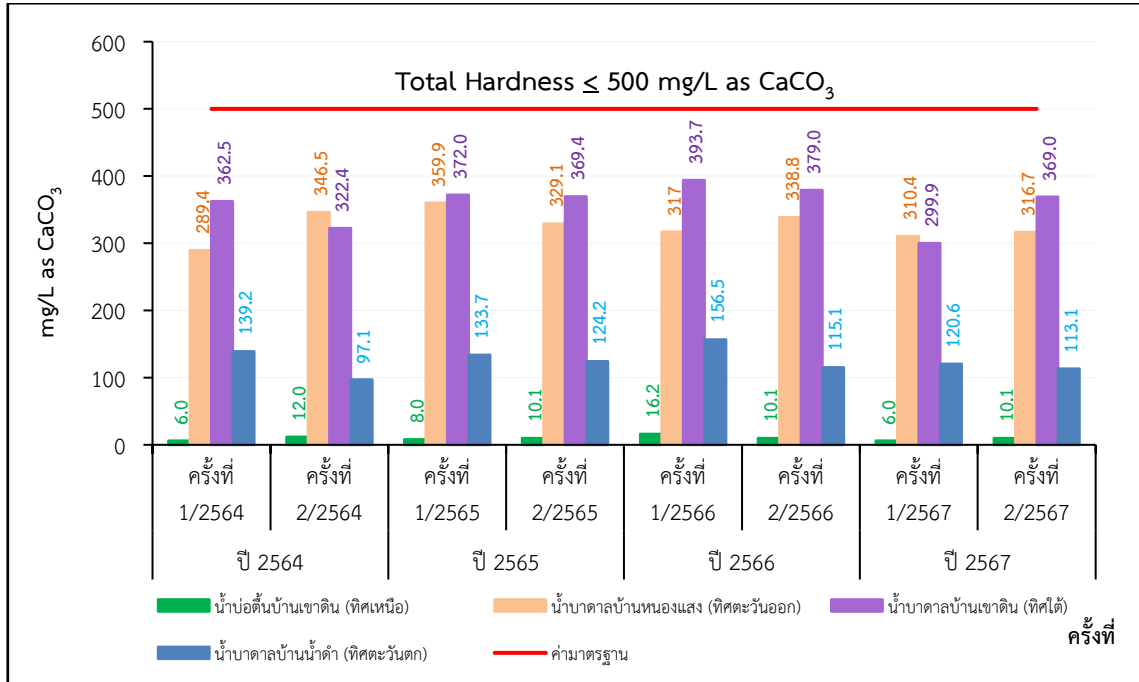


ภาพที่ 3.38 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำใต้ดิน

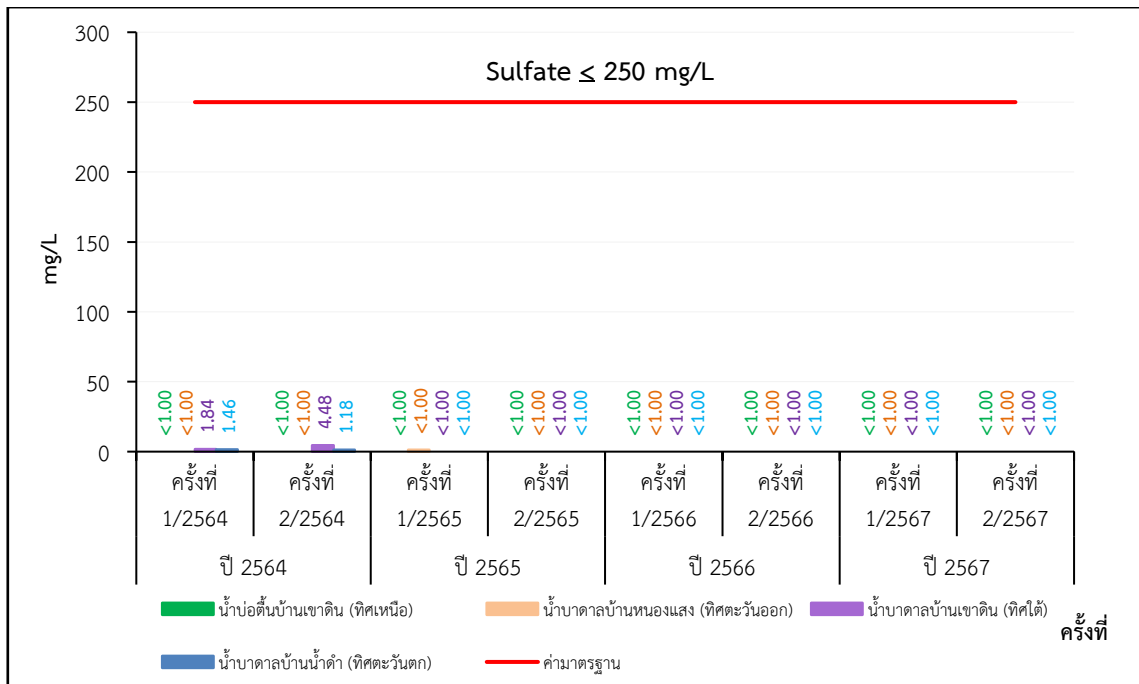


ภาพที่ 3.39 ผลการตรวจวัดค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ในน้ำใต้ดิน

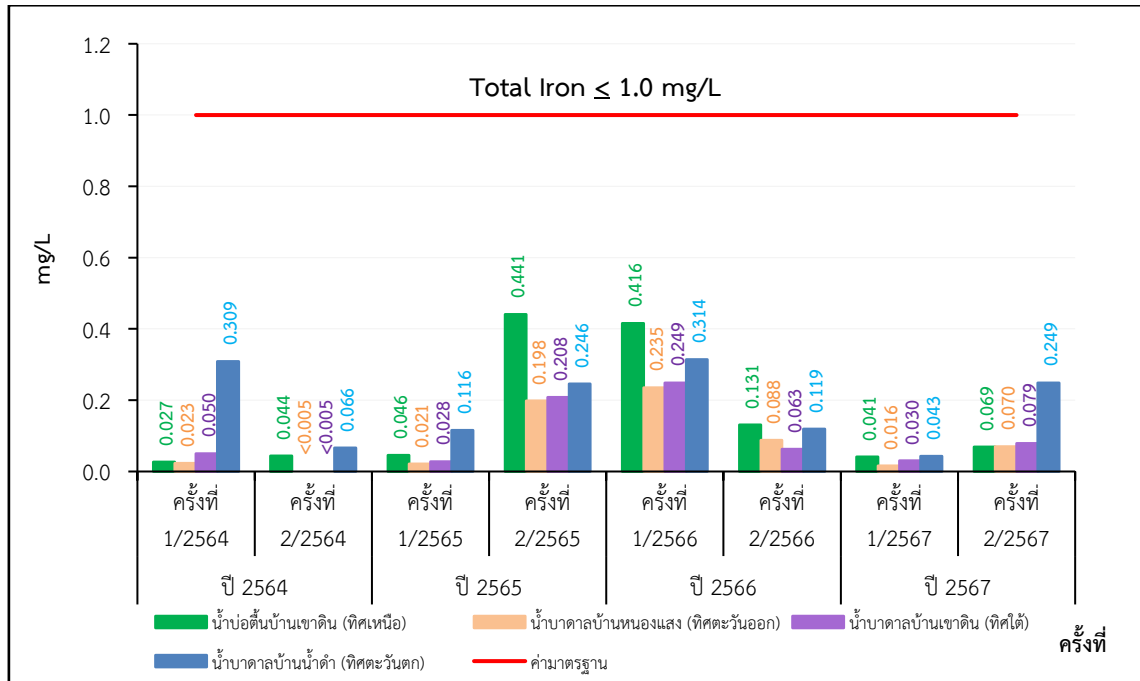




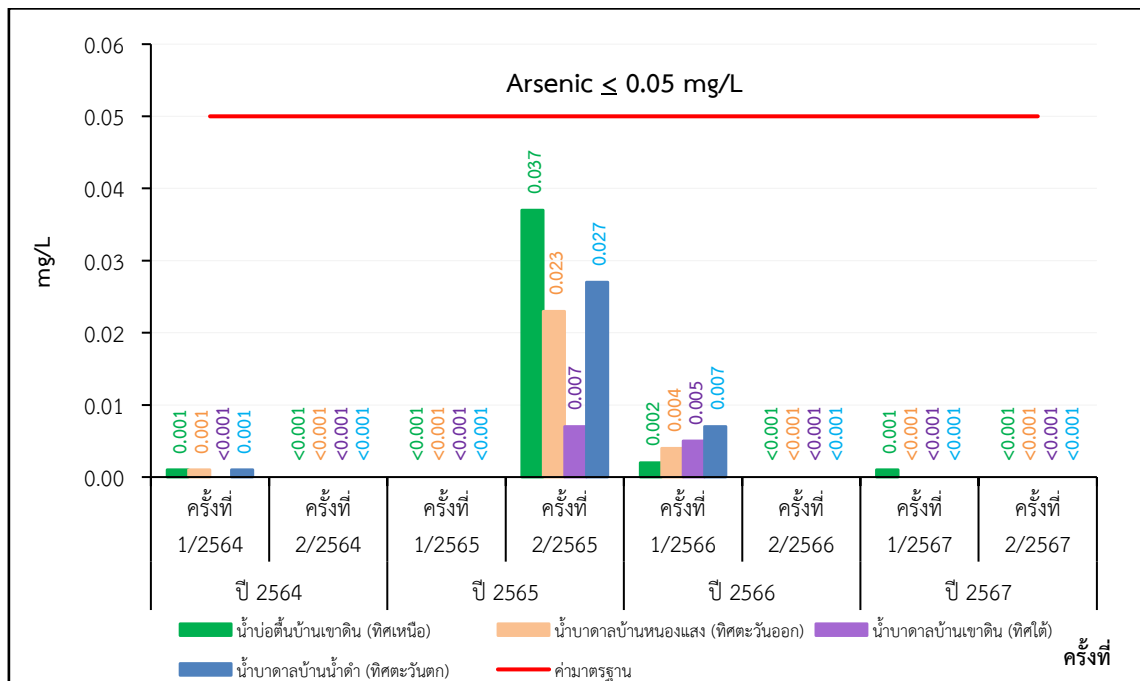
ภาพที่ 3.40 ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในน้ำใต้ดิน



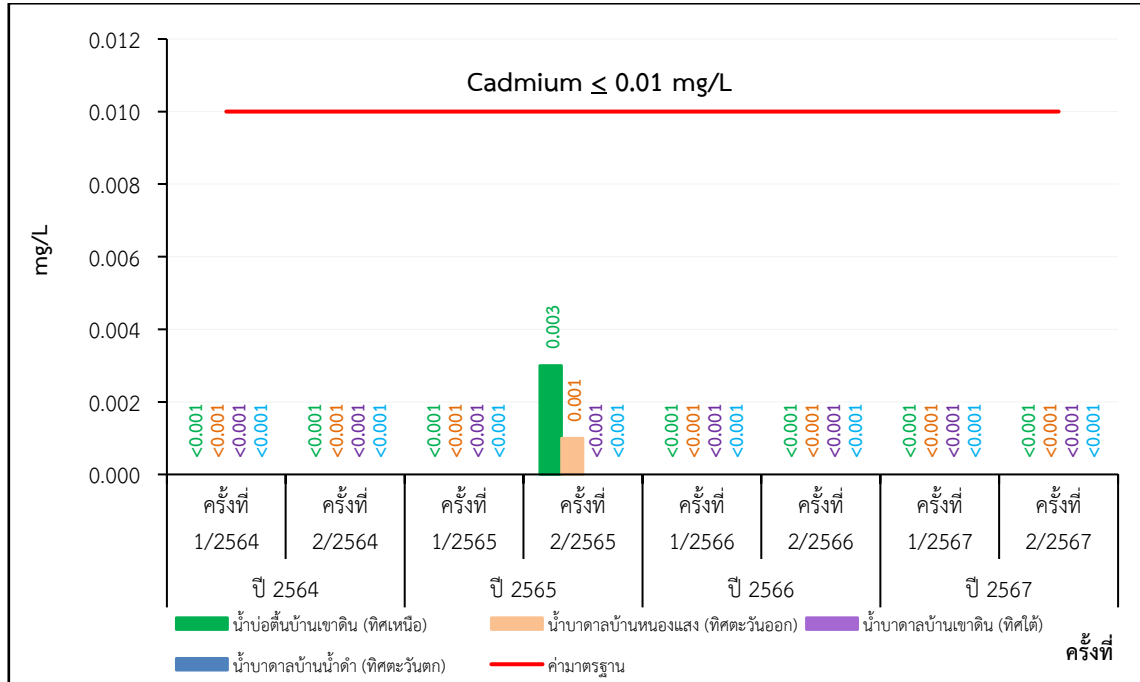
ภาพที่ 3.41 ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำใต้ดิน



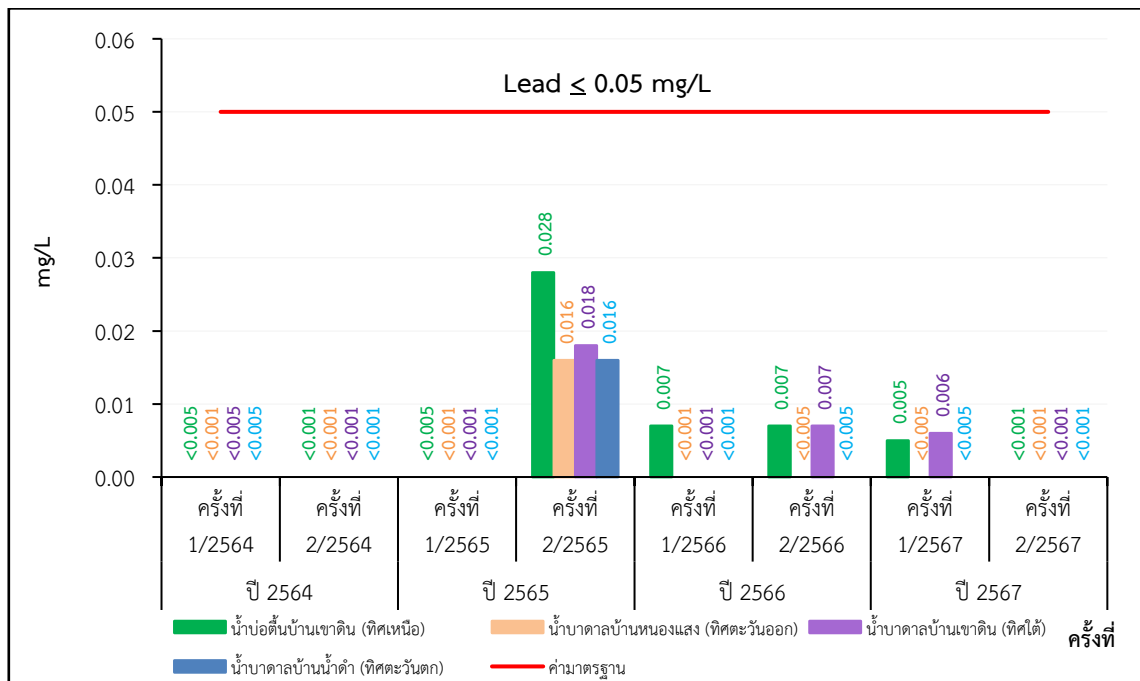
ภาพที่ 3.42 ผลการตรวจวัดค่าเหล็ก (Total Iron) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.43 ผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.44 ผลการตรวจวัดค่าแคดเมียม (Cadmium) ในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.45 ผลการตรวจวัดค่าตะกั่ว (Lead) ในน้ำใต้ดิน

### 3.3.5 อาชีวอนามัย

การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยในปี 2567 โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม – 10 สิงหาคม 2567 โดยโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำนวน 3 รายการ คือ

1. ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน
2. ตรวจสอบสายตาอาชีวอนามัย
3. ตรวจสอบสมรรถภาพปอด

ผลการตรวจสอบสุขภาพ พบว่า พนักงานมีสุขภาพปกติ รายละเอียดดังตารางที่ 3.18 และภาพที่ 3.46 และเอกสารแนบที่ 3.5

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2567

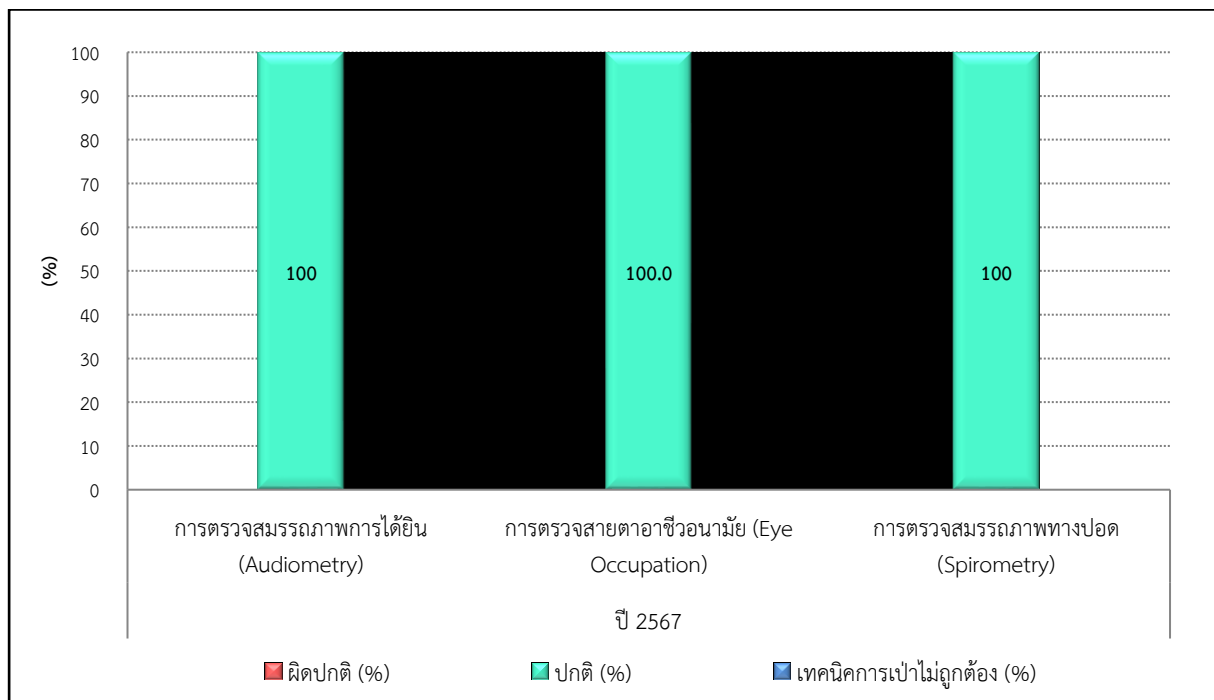
| ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ         | รายการที่ตรวจ                            | หน่วยงานที่ตรวจวัด       | จำนวนผู้รับการตรวจวัด (ราย) | ผลการตรวจ  |               | การดำเนินการกรณีผิดปกติ | ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม |
|--------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|------------|---------------|-------------------------|--|
|                                |  |                          |                             | ปกติ (ราย) | ผิดปกติ (ราย) |                         |  |
| - การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป       | การตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation) | - โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง | 4                           | 4          | -             | -                       | -  |
| - การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน | การตรวจสอบสมรรถภาพทางปอด (Spirometry)    | - โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง | 4                           | 4          | -             |                         |  |
|                                | การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) | - โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง | 4                           | 4          | -             |                         |  |

ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด, 2567

## 1) ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ประจำปี 2567 พบว่า พนักงานมีสุขภาพปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100
2. ตรวจสายตาอาชีพอนามัย อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100
3. ตรวจสมรรถภาพปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100



ภาพที่ 3.46 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2567

### 3.3.6 การคมนาคม

โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ รวมทั้งการดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร สม่่าเสมอเป็นประจำทุกเดือน โดยจะทำการบันทึกในรายงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์ ดังเอกสารแนบที่ 2.8 ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกด้วย รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ เพื่อเป็นการรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เช่น

1. กำหนดให้รถบรรทุกแรมทุกคันต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายให้มิดชิด พร้อมทั้งยังมีบ่อล้างล้อ และสถานที่ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกทุกคันก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ
2. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ เป็นผู้ตรวจตราเศษดินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4151 พร้อมทั้งมีการเกรตถนน/ซ่อมแซมถนนทุกสัปดาห์
3. ได้จัดทำป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ผ่านชุมชน ในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแรมทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรเปล่า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
4. ควบคุมและกำหนดให้รถบรรทุกแรมทุกคันต้องมีน้ำหนักเป็นไปตามที่ราชการกำหนด เป็นต้น



ภาพที่ 3.47 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด



ภาพที่ 3.48 ผู้ตรวจตราของโครงการ



ภาพที่ 3.49 การควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

บทที่ ๔

4

บทสรุป



## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 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 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังแสดงในตารางที่ 4.1

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งได้ดำเนินการตามมาตรการอย่างครบถ้วน ดังเห็นได้จากผลการดำเนินการที่เป็นไปตามมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

**ตารางที่ 4.1** สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

| ลำดับ | มาตรการป้องกัน แก้ไข<br>และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม         | จำนวน<br>มาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ |                             |                             |                                   |  | หมายเหตุ |
|-------|---|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|----------|
|       |   |                  | ปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ  | ไม่ได้ปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ | ปฏิบัติไม่ได้<br>ตามมาตรการ | ปฏิบัติได้แต่<br>ไม่มีประสิทธิภาพ | ยังไม่ถึง<br>เวลาปฏิบัติ<br>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<br>และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                 | จำนวน<br>มาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ |                             |                             |                                   |  | หมายเหตุ |
|-------|---|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|----------|
|       |   |                  | ปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ  | ไม่ได้ปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ | ปฏิบัติไม่ได้<br>ตามมาตรการ | ปฏิบัติได้แต่<br>ไม่มีประสิทธิภาพ | ยังไม่ถึง<br>เวลาปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ |          |
|       | 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<br>และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | จำนวน<br>มาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ |                             |                             |                                   |  | หมายเหตุ |
|-------|---|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|----------|
|       |   |                  | ปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ  | ไม่ได้ปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ | ปฏิบัติไม่ได้<br>ตามมาตรการ | ปฏิบัติได้แต่<br>ไม่มีประสิทธิภาพ | ยังไม่ถึง<br>เวลาปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ |          |
| 6     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง | 12               | 12                     | -                           | -                           | -                                 | -                                      | -        |
| รวม   |   | 12               | 12                     | -                           | -                           | -                                 | -                                      | -        |

**ตารางที่ 4.2** สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และ  
ประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551)  
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                   | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม   |  |            | ช่วงเวลาที่ต้องตรวจวัด | สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  |
|-------------------------------------|---|--|------------|------------------------|--|
|                                     | จุดเก็บตัวอย่าง   | รายการตรวจวัด  | ความถี่    |                        |  |
| 1. คุณภาพอากาศ                      | 1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)<br>2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้)<br>4. โรงเรียนบ้านควนแดง | - TSP<br>- PM-10<br>- WS/WD  | 2 ครั้ง/ปี | 17-20 ส.ค. 67          | - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป  |
| 2. ระดับเสียง                       | 1. บ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)<br>2. บ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. บ้านเขาดิน (ทิศใต้)<br>4. โรงเรียนบ้านควนแดง | - Leq 24 ชั่วโมง<br>- Lmax   | 2 ครั้ง/ปี | 16-19 ส.ค. 67          | - ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548  |
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน | 1. บริเวณหนองควนแดง   | - pH<br>- Turbidity<br>- Suspended Solids<br>- Dissolved Solids<br>- Total Hardness<br>- Sulfate<br>- Total Iron<br>- Arsenic<br>- Cadmium<br>- Lead | 2 ครั้ง/ปี | 27 ส.ค. 67             | - 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    |                    |   |
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b><br><b>3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> | 1. น้ำบ่อต้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ)<br>2. น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก)<br>3. น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้)<br>4. น้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) | - pH<br>- Turbidity<br>- Suspended Solids<br>- Dissolved Solids<br>- Total Hardness<br>- Sulfate<br>- Total Iron<br>- Arsenic<br>- Cadmium<br>- Lead | 2 ครั้ง/ปี | 27 ส.ค. 67         | <p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่าจำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ), น้ำบาดาลบ้านหนองแสง (ทิศตะวันออก), น้ำบาดาลบ้านเขาดิน (ทิศใต้) และน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) พบว่า <b>ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</b> ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้) ยกเว้นค่า pH บริเวณจุดตรวจวัดน้ำบ่อต้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) และน้ำบาดาลบ้านน้ำดำ (ทิศตะวันตก) มีค่าเท่ากับ 5.2 และ 6.2 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด คือ 6.5-9.2 อย่างไรก็ตาม เมื่อนำผลตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มเปิดดำเนินการทำเหมือง (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556) พบว่า มีค่าดีกว่าก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ซึ่งบริเวณจุดตรวจวัดน้ำบ่อต้นบ้านเขาดิน (ทิศเหนือ) มีค่าเท่ากับ 4.6 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 จากการวิเคราะห์พบว่า ดินมีความเป็นกรด ซึ่งไม่เกี่ยวกับการเปิดทำเหมืองแต่อย่างใด โดยโครงการจะทำการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง</p> |

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |   |   | ช่วงเวลาตรวจวัด        | สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  |
|-------------------|---------------------------------------|---|---|------------------------|--|
|                   | จุดเก็บตัวอย่าง                       | รายการตรวจวัด   | ความถี่                                       |                        |  |
| 4. อาชีวอนามัย    | - พนักงานทุกคนของโครงการ              | - ความสามารถในการได้ยิน<br>- ตรวจสายตาอาชีวอนามัย<br>- การเอกซเรย์ปอด   | ปีละ 1 ครั้ง                                  | 1 ก.ค. –<br>10 ส.ค. 67 | - โดยในปี 2567 โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม - สิงหาคม 2567 โดยโรงพยาบาลวัฒนะ แพทย์ ตัง จากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 23999/16019 และประทานบัตรที่ 24000/16020 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551) รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ประจำปี 2567 พบว่า พนักงานมีสุขภาพปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้<br>1. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100<br>2. ตรวจสายตาอาชีวอนามัย อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100<br>3. ตรวจสมรรถภาพปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 100 |
| 5. การคมนาคม      | - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ           | - หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันทีรวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ | - ซ่อมแซม และปรับปรุงเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย | ก.ค.- ธ.ค. 67          | - โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ รวมทั้งการดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน โดยจะทำการบันทึกในรายงานประจำวันเหมืองดินซีเมนต์<br>ทั้งนี้ โครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกด้วย รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ เพื่อเป็นการรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ  |