

บทที่ ๑

1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้ดำเนินธุรกิจผลิตปูนซีเมนต์ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ในการพัฒนาประเทศ และลดการนำเข้าปูนซีเมนต์จากต่างประเทศ ดังนั้น บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จึงได้ยื่นขอประทานบัตรเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ประทานบัตรที่ 29234/16030 ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี มีพื้นที่ 217-1-06 ไร่ ปัจจุบันคำขอประทานบัตรได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 และจะสิ้นอายุประทานบัตรใน วันที่ 1 กรกฎาคม 2581 รวมมีอายุประทานบัตร 25 ปี **ดังเอกสารแนบที่ 1.1** เนื่องจากทรัพยากรแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ เป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดไป ดังนั้น จึงควรมีการกำกับดูแลให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าในด้านวิชาการ มีมาตรการป้องกันการเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ในการดำเนินโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.2/2922 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2555 **ดังเอกสารแนบที่ 1.2** โดยมติดังกล่าวกำหนดให้โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก รับทราบปีละ 2 ครั้ง โดยโครงการได้นำเสนอรายงานฯ ครั้งล่าสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เมื่อวันที่ 26-28 มกราคม 2569 **ดังเอกสารแนบที่ 1.3**

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้มอบหมายให้ Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเชส จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซัน เลขที่ ว-169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม **ดังเอกสารแนบที่ 1.4** เป็นผู้รวบรวมและจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและพิจารณาให้ความเห็น ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง แก้ไข การดำเนินโครงการให้มีความถูกต้องเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 (คำขอประทานบัตรที่ 2/2552) ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ดังภาพที่ 1.1 อยู่ในระหว่างพิกัดที่ 1658904-1660004 mN และ 711866-712766 mE ตามแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1 : 50,000 มีพื้นที่ 217-1-06 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

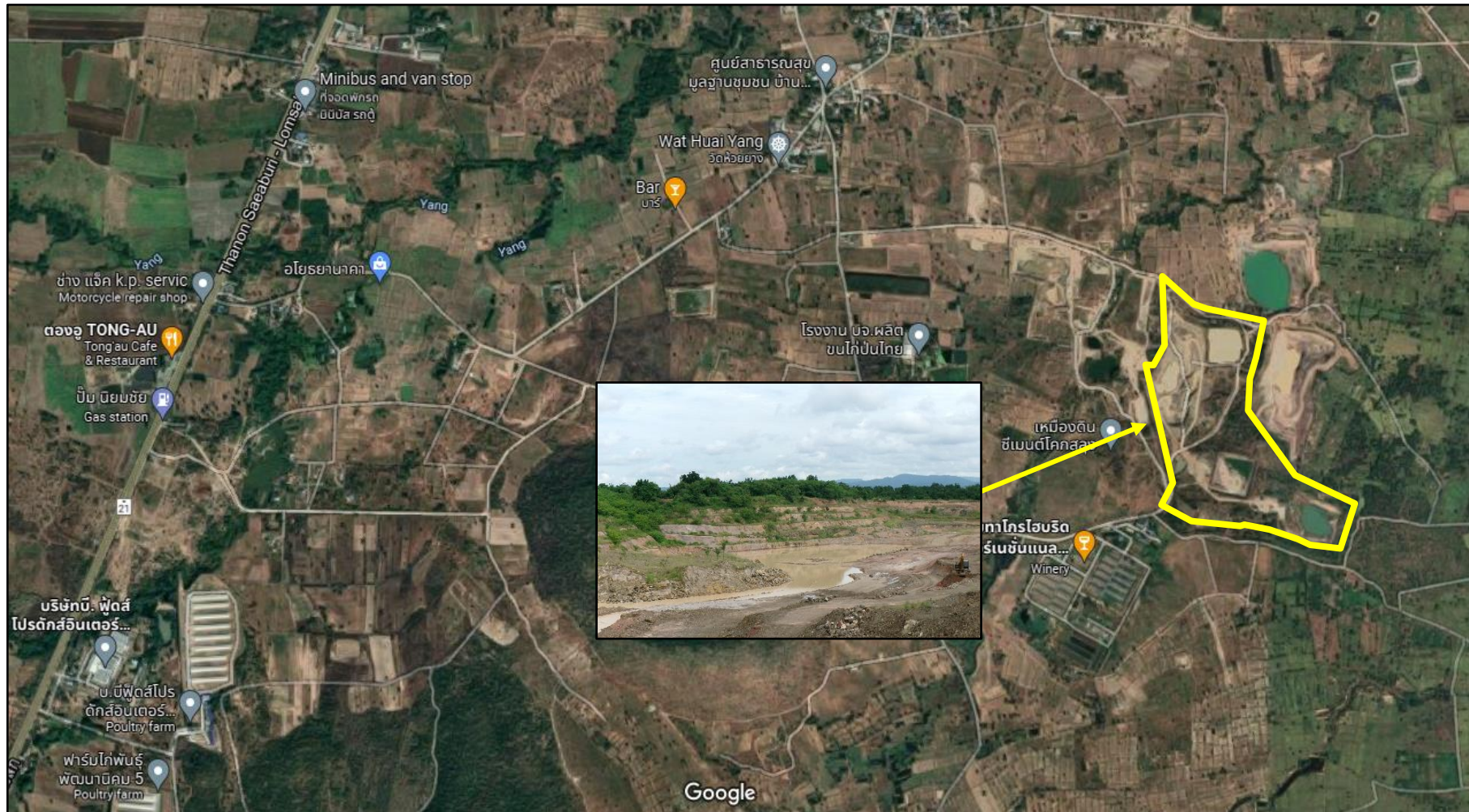
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ฐาวิตรี อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ติดต่อกับ	บ้านห้วยยางและวัดห้วยยาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บริษัท เบทาโกร ไฮบริด จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บริษัท ผลิตชนไก่ปนไทย จำกัด

1.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นพื้นที่ราบเชิงเขา ระดับความสูงของพื้นที่ 40-47 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยลาดต่ำลงไปทางด้านเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าละเมาะมีต้นไม้ขนาดเล็กถึงปานกลางปกคลุม ส่วนบริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่มีบ่อลูกรังขนาดใหญ่ ด้านทิศใต้และทิศตะวันตกห่างออกไปเป็นเทือกเขาสูง วางตัวแนวทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก มีระดับความสูงประมาณ 120-330 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

1.3.3 การคมนาคม

จากกรุงเทพมหานคร ใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) กรุงเทพฯ-สระบุรี (ระยะทาง 105 กิโลเมตร) จากสระบุรีขึ้นไปทางทิศเหนือตามทางหลวงหมายเลข 1 อีกประมาณ 14 กิโลเมตร จะถึงทางสามแยก แล้วแยกขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 21 (สระบุรี-พัฒนานิคม) ประมาณ 40 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาไปตามถนนทางหลวงชนบทสาย ลบ.2007 (บ้านโคกสูง-เขาหินซ้อน) ประมาณ 4 กิโลเมตร แล้วแยกซ้ายไปตามถนนลาดยางสายสหฟาร์ม-บ้านห้วยยาง ประมาณ 1.6 กิโลเมตร แล้วแยกขวาไปตามถนนลูกรัง ประมาณ 1 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการฯ

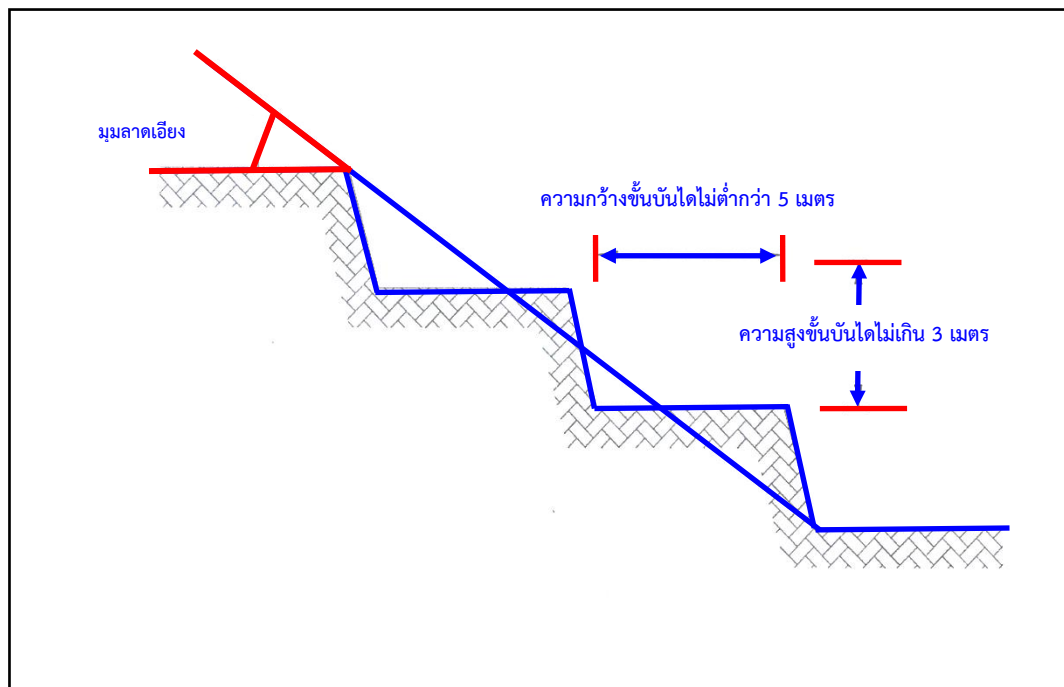


ภาพที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ

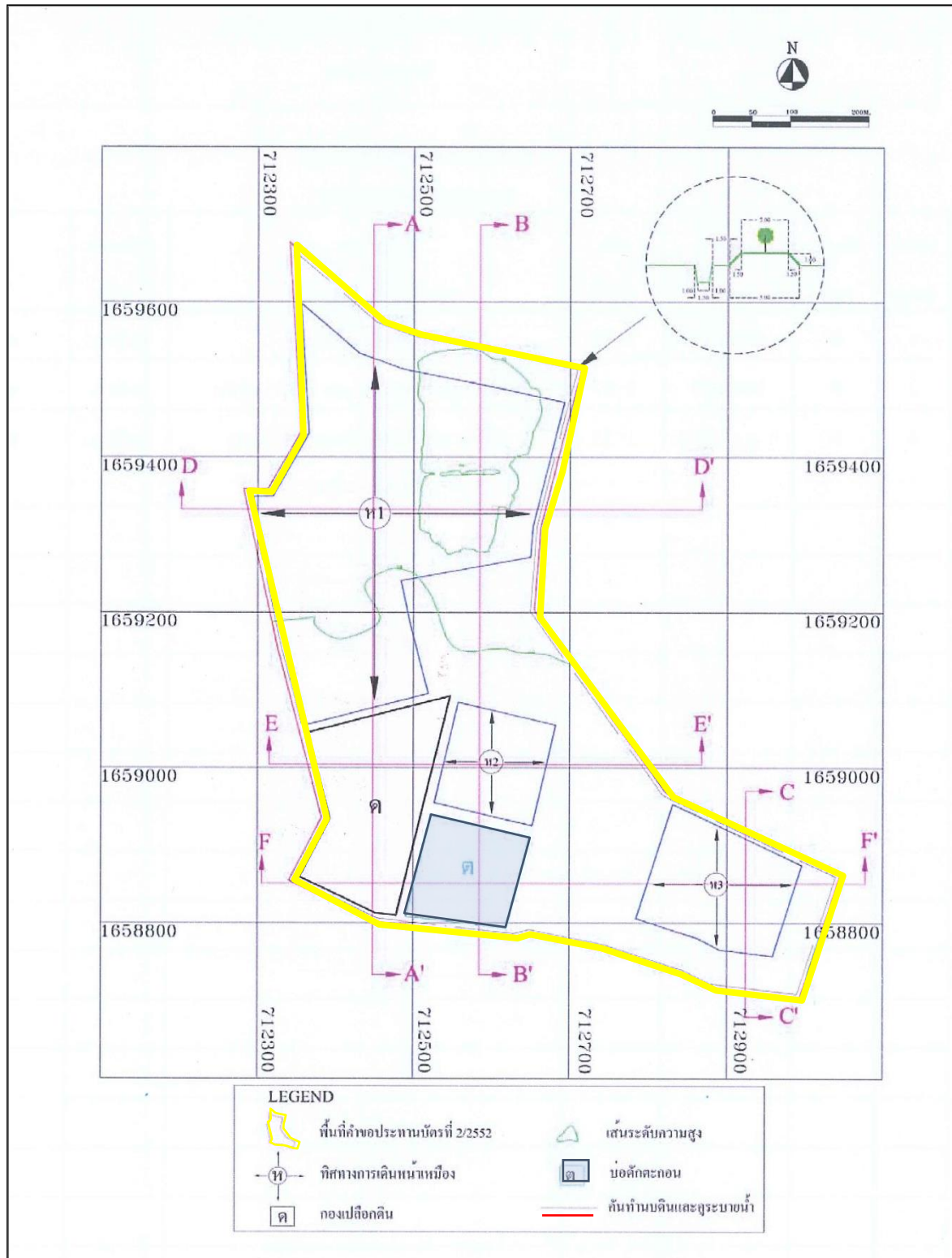
1.4 วิธีการทำเหมือง

1.4.1 การเดินหน้าเหมือง

การทำเหมืองจะทำโดยวิธีเหมืองหาบ และเดินหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching method) โดยจะเปิดการทำเหมืองที่บริเวณหมายเลขอักษร “ห1”, “ห2” และ “ห3” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรชี้ “→” ที่ระดับประมาณ +41 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงพื้นที่การทำเหมือง ที่ระดับประมาณ +20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 99-3-39 ไร่ การทำเหมืองจะเดินในลักษณะขั้นบันได แต่ละขั้นสูง 3 เมตร ความกว้างขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร เอียงประมาณ 75 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา ดังภาพที่ 1.2 มีการจัดทำคันทำนบดิน และคูน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งจะระบายน้ำที่ไหล และพัดพาเอาตะกอนดินมาในช่วงฤดูฝน โดยจัดวางแนวคูน้ำให้ไหลจากที่สูงลงมาที่ต่ำ และมาสะสมที่บ่อดักตะกอน หรือบ่อกักเก็บน้ำที่ได้จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ ค่าขอที่เก็บกักขังน้ำชุ่มชื้น และมูลดินทรายบริเวณอักษร “ต” มีขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร ดังภาพที่ 1.3



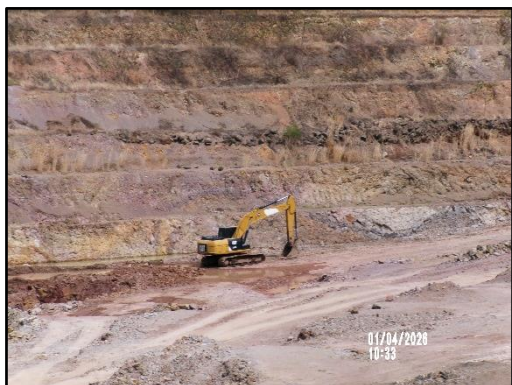
ภาพที่ 1.2 การทำเหมืองแบบขั้นบันไดของโครงการ



ภาพที่ 1.3 คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการ

1.4.2 การผลิตแร่

ในพื้นที่โครงการเป็นบ่อเดิมที่เคยมีการขุดดินไปแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องเตรียมการเปิดการทำเหมืองแต่อย่างใด เพียงแต่ใช้รถบลูโตเซอร์ไถดินคันดินทำถนนภายในเหมืองและปรับพื้นที่เท่านั้น แล้วจึงดำเนินการขุดตักแร่ดินซีเมนต์ที่มีคุณภาพตามความต้องการ โดยขั้นตอนการผลิตแร่ งานผลิตใช้รถขุดแบคโฮ ขนาดความจุ บั๊ก 1 ลูกบาศก์เมตร ตักแร่ดินซีเมนต์จากกองแร่ที่หน้าเหมืองใส่รถบรรทุกเทท้ายขนาดบรรจุ 15 ลูกบาศก์เมตร แล้วลำเลียงแร่ดินซีเมนต์ไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต่อไป ดังภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง

1.4.3 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก อยู่ติดทางสาธารณะ ซึ่งจะทำการเหมืองโดยเว้นระยะหน้าเหมืองไม่ให้เข้าใกล้ในระยะ 50 เมตร

1.4.4 แผนการทำเหมือง

แผนการผลิตแร่ดินซีเมนต์ของโครงการจะแบ่งการดำเนินการทำเหมืองเป็นช่วงๆ รวม 25 ปี ในปี 2568 โครงการอยู่ในปีที่ 10 ของการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดการทำเหมือง ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แผนการทำเหมืองดินซีเมนต์

ลำดับการทำเหมือง	ปีที่	ปริมาณผลิตดินซีเมนต์ (ตัน)	
		ผลิต	สะสม
1	1	204,000	204,000
2	2	204,000	408,000
3	3	204,000	612,000
4	4 - 6	612,000	1,224,000
5	7 - 9	612,000	1,836,000
6	10 - 12	612,000	2,448,000
7	13 - 15	612,000	3,060,000
8	16 - 18	612,000	3,672,000
9	19 - 21	612,000	4,284,000
10	22 - 25	816,000	4,896,000

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

1.5. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

ตารางที่ 1.2 เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง

งาน	รายการ/ยี่ห้อ	รุ่น/ขนาด	จำนวน
งานตักและงานขนส่ง	รถขุด-ตัก/CAT 320 D	ขนาด 170 แรงม้า	2 คัน
	รถบรรทุก (รถพ่วง 22 ล้อ)/HINO	ขนาด 360 แรงม้า	9 คัน
งานเกรดถนนและซ่อมบำรุงเส้นทางขนส่ง	รถเกรดเตอร์/KOMATSU GD405	ขนาด 220 แรงม้า	1 คัน
งานฉีดล้างถนนและฉีดพรมน้ำตามเส้นทาง	รถบรรทุกน้ำ (สิบล้อ) ขนาดถัง 10,000 ลิตร/NISSAN	ขนาด 270 แรงม้า	1 คัน
งานสูบน้ำ	ปั้มน้ำ High Pressure ขนาด 5 นิ้ว ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์	ขนาด 70 แรงม้า	1 ชุด
งานสนับสนุนอื่นๆ	รถปิกอัพ/MITSUBISHI	4 สูบ 2835 ซีซี-แรงม้า	1 คัน
	รถปิกอัพ Service/TOYOTA	4 สูบ 2694 ซีซี 160 แรงม้า	1 คัน
ระบบ GPS Tracking	DTC	-	9 ชุด
งานทำถนนหินคลุก	รถบดถนน SAKAI	-	2 คัน

หมายเหตุ : ชนิดและขนาดอาจเปลี่ยนแปลงตามความต้องการปริมาณแร่ดินซีเมนต์ป้อนโรงงาน

1.6 การกองเก็บเปลือกดินจากการทำเหมือง

การเก็บกองเปลือกดินจะใช้รถแบคโฮ ขุดตักเศษหินและดินใส่รถบรรทุก 10 ล้อ โดยจะมีเปลือกดินที่ต้องขุดออกมาทั้งหมดประมาณ 212,400 ลูกบาศก์เมตร โดยเปลือกดินบางส่วนประมาณ 20% จะนำมาใช้ในการพัฒนาเหมือง เช่น จัดทำคันทำนบดิน ปรับปรุง และทำถนนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ ส่วนที่เหลือประมาณ 170,000 ลูกบาศก์เมตร จะถูกนำไปกองเก็บไว้บริเวณที่กองเก็บมูลดินทราย หมายเลข “ด” มีขนาด 16 ไร่ กอง 2 ชั้น ความสูงชั้นละไม่เกิน 4 เมตร สามารถรองรับปริมาณเปลือกดินกองเก็บได้ ประมาณ 164,000 ลูกบาศก์เมตร และถมกลับบริเวณบ่อเหมืองเดิมด้านทิศเหนือพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ถมสูง 3 เมตร สามารถรองรับปริมาณเปลือกดินได้ ประมาณ 14,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งรวมแล้วพื้นที่กองดินมูลทรายทั้ง 2 แห่ง สามารถรองรับเปลือกดินได้ประมาณ 178,000 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอกับเปลือกดินที่เหลือจากการขุดทั้งหมด อย่างไรก็ตาม พื้นที่ดังกล่าวไม่มีการกองเก็บเปลือกดินเนื่องจากสามารถนำเปลือกดินที่ได้ไปใช้ในอุตสาหกรรมซีเมนต์ทั้งหมด โดยมีเพียงการกองเก็บมูลดินทรายชั่วคราว เพื่อใช้ในการปรับปรุงถนนสาธารณประโยชน์จำนวน 12,640 ต้น ซึ่งปัจจุบันได้ขนออกไปใช้ปรับปรุงถนนสาธารณประโยชน์เรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 1.5

1.7 การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการดำเนินโครงการนี้เป็นการทำเหมืองแร่ดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ ดังนั้นในการทำเหมืองจึงไม่มีการใช้น้ำเพื่อการทำเหมืองแต่อย่างใด นอกเหนือจากการใช้เพื่อฉีดพรมป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีการใช้ในปริมาณเพียงเล็กน้อยเท่านั้น น้ำที่ใช้ในระยะเริ่มต้นนี้ จะใช้น้ำที่เก็บอยู่ในบ่อเหมืองเดิมด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยใช้รถบรรทุกน้ำขึ้นมาใช้ในการดับฝุ่น และในโครงการระยะยาวจะทำการขยายและจัดการบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการเป็นบ่อดักตะกอนและน้ำฝนเพื่อนำน้ำมาใช้ในโครงการ



ภาพที่ 1.5 ลักษณะการกองเก็บเปลือกมูลดินทราย

1.8 การเก็บขังและการระบายน้ำจากการทำเหมือง

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้น วิธีการระบายน้ำจากหน้าเหมือง จึงเป็นการระบายน้ำของน้ำไหลบ่าหน้าดิน โดยการจัดวางแนวคูน้ำให้ไหลตามคูน้ำข้างถนนภายในเหมือง จากที่สูงลงมาที่ต่ำ และมาสะสมที่บ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่โครงการ บริเวณหมายอักษร “ด” มีขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร

1.9 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

การเปิดหน้าเหมืองจะเป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงประมาณ 3 เมตร และความกว้างขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร ทั้งนี้ความลาดเอียงรวมโดยเฉลี่ยไม่เกิน 35 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังทลายของหน้าเหมือง ซึ่งจะทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

1.10 การป้องกันฝุ่นหรือสารพิษ และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน

โครงการจะให้มีแนวกันลม โดยการปล่อยให้ต้นไม้ในป่าเหลือสภาพเดิมเอาไว้ หากการทำเหมืองยังดำเนินการไปไม่ถึงควบลูกไปกับการปลูกต้นไม้โตเร็ว เพื่อลดปัญหาฝุ่นและเสียงดัง นอกจากนี้จะจัดอุปกรณ์ให้คนงานที่ปฏิบัติงานในเหมืองสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัย ได้แก่ รองเท้าหัวเหล็ก, หมวกนิรภัย, อุปกรณ์ลดเสียงและกรองฝุ่นครอบจมูกตามสภาพการทำงานอย่างเหมาะสม ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมหน้าเหมือง ตามถนนในเขตประทานบัตรเป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น เว้นแต่ในช่วงฤดูฝน หรือพบว่าไม่มีฝุ่นเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการจะให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงาน โดยการเอ็กซเรย์ปอดและสุขภาพอื่นๆ อย่างน้อยปีละครั้ง

1.11 การใช้และการเก็บวัดถูระเบิด

โดยการการทำเหมืองแร่ดินซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ตามแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้ จะไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากแร่ดินซีเมนต์สามารถขุดตักได้ด้วยรถขุด (Backhoe)

1.12 การปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

บริเวณกองดิน และมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมือง และพื้นที่ที่ได้ใช้ทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะทำการปรับแต่งให้มีสภาพกลมกลืนกับธรรมชาติ โดยลดความลาดชันโดยทั่วบริเวณพื้นที่ที่มีความปลอดภัย และลดการสึกกร่อน และให้มีการปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตลอดพื้นที่ ทั้งนี้จะดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับงานทำเหมือง ส่วนบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะใช้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อไป ซึ่งจะต้องดำเนินกิจกรรม ดังกล่าวให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน รวมทั้งบรรดาสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในระหว่าง การทำเหมืองจะทำการรื้อถอนให้หมดสิ้นก่อนเลิกกิจการ

1.13 แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่าง ๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรแสดงดังภาพที่ 1.6 โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังนี้

1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้ส่วนใหญ่จะเป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ ขุดบ่อดักตะกอน ขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร พร้อมทั้งขุดระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และสร้างคันทำนบกั้นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกั้นกว้างประมาณ 2 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการที่เป็นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ แล้วจึงทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก และบนคันทำนบกั้น คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 10 ไร่



ภาพที่ 1.6 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

- ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วตามชั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงที่ 1 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (2 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (10 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 12 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 12 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอพร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

- ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วตามชั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงที่ 3 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (4 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (12 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 16 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

5) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

- ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วบริเวณที่ทำการถมกลับบริเวณบ่อเหมืองเดิมด้านทิศเหนือพื้นที่ประมาณ 3 ไร่

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (3 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (16 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

6) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอพร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

7) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอพร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

8) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอพร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

9) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอพร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

10) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)

- ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ทั้งหมด 19 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอพร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

11) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 11 หรือช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (ปีที่ 25)

- ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (สิ้นสุดปีที่ 25 ของการทำเหมือง) ทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ดังนี้

1. **พื้นที่ทำเหมือง** เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับพื้นที่ได้ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ จึงสามารถพัฒนาเป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป และเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้น้ำได้อย่างปลอดภัย แต่หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

2. **พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง** ได้แก่ พื้นที่บ่อดักตะกอน บริเวณอักษร “ด” มีขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร และคุ้มน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการสามารถพัฒนาเป็นสระกักเก็บน้ำเช่นกันสำหรับพื้นที่กองเปลือกดิน บริเวณอักษร “ด” มีขนาดประมาณ 16 ไร่ ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปรับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินรวมทั้งไม้ยืนต้นโตเร็วและไม่ประจำถิ่น เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ ตลอดทั้งการ ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี ส่วนคันทำนบดินให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และเส้นทางขนส่งแร่ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป

3. **พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง** เป็นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ จะทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกเอาไว้ โดยจะคงสภาพเดิมไว้และต้องดูแลรักษาพันธุ์ไม้ต่อไป

1.14 แผนปฏิบัติงานรายปี

แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 1.3 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3 แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่												
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้												
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้												
4. การปลูกและ/หรือปลูกซ่อมแซม												
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี												
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	

ที่มา : รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด, ได้รับความเห็นชอบจาก
สม. เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2555

บทที่

2

ผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 (คำขอประทานบัตรที่ 2/2552) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี มีพื้นที่ 217-1-06 ไร่ ได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 ได้มอบหมายให้ Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและจัดทำสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม 4 รายการที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

2.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด ได้สรุปรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดังตารางที่ 2.1 ถึงตารางที่ 2.3 ภาพที่ 2.1 ถึงภาพที่ 2.34 และเอกสารแนบที่ 2.1 ถึงเอกสารแนบที่ 2.17

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง 1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหิน, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม, ชุมชนบ้านเขาขวาง, บ้านเขาเตียน, บ้านคันทนาหินใน, บ้านคันทนาหินนอก, บ้านห้วยยาง และวัดห้วยยาง ซึ่งปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2569) ทางโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ - เอกสารแนบที่ 2.1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2569) ทางโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนจากราษฎร เพื่อรับแจ้งความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการได้กำหนดขั้นตอนการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน พร้อมทั้งให้มีการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอย่างเร่งด่วน และเป็นไปอย่างยุติธรรมต่อทุกฝ่าย	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ - เอกสารแนบที่ 2.1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ สำหรับรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองประจำปี 2569 อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุดโครงการได้รายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองประจำปี 2568 ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมือง - เอกสารแนบที่ 2.3 รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานฯ เพื่อทราบ	- ปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2569) ทางโครงการยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	-	- เอกสารแนบที่ 1.2 สำเนาหนังสือพิจารณาเห็นชอบรายงานการผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้อง	- โครงการได้กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองสม่ำเสมอ ให้หมั่นสังเกตพื้นที่ในระหว่างการขุดตัก หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ทราบและเข้าตรวจสอบทันที ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบวัตถุโบราณในรอบรายงานนี้	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหิน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้มอบหมายให้ Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว -169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อรายงานผลการดำเนินการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง ซึ่งครั้งล่าสุดได้นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เมื่อวันที่ 26-28 มกราคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 1.3 สำเนาหนังสือ นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ โครงการเหมืองแร่ดิน อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2568
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- โครงการอยู่ระหว่างจัดเตรียมงบประมาณงานชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2569 เพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนตามความเหมาะสม	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2569

ตารางที่ 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ 1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- โครงการได้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ โดยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แสดงเสาขอบเขตและป้ายแสดงข้อมูลของโครงการอย่างชัดเจนตามแผนผังการทำเหมือง และจะทำการปรับพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุด	-	- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.3 ป้ายแสดงเขตพื้นที่ของโครงการ - ภาพที่ 2.4 เสาแสดงขอบเขตพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ
2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยให้มีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงาน PM	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
3. สร้างคันทำนบดินอัดแน่นโดยมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบบนกว้าง 2 เมตร และระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สร้างคันทำนบรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบบนกว้าง 2 เมตร และระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นไปตามแผนผังการทำเหมือง	-	- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.5 คันทำนบและระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
4. ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่น และปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- โครงการได้เลือกเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมือง และการลำเลียงขนส่งแร่ ให้ห่างไกลจากชุมชนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น พร้อมทั้งได้มีการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยได้นำมูลดินทรายที่เหลือจากการทำเหมืองมาใช้ในการปรับแต่งผิวถนน บดอัดให้แน่น ให้สามารถใช้เส้นทางได้ทุกช่วงฤดูกาล	-	- ภาพที่ 2.6 เส้นทางลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์และเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.7 เส้นทางเข้าสู่พื้นที่ของโครงการ
5. จัดสร้างลานล้างล้อรถ บริเวณเส้นทางขนส่งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการสร้างบ่อล้างล้อรถบรรทุก บริเวณทางออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันเศษดินที่ติดล้อรถ เปื้อนและตกหล่นบนทางหลวง	-	- ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อของโครงการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ) 6. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตก น้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างหน้าดินโดย น้ำฝน	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยกิจกรรมต่าง ๆ จะ ไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือฝนตกใหม่ ๆ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้ มีคูระบายน้ำรอบพื้นที่ และบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกัก เก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งบังคับทิศทางการไหลของน้ำ ไปยังพื้นที่รองรับน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างและป้องกันอุบัติเหตุ	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและคูระบาย น้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.10 บ่อดักตะกอนของ โครงการ
7. ปลุกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโต เร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตาม ความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณ แนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลด ผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสีย งัด และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปลูกพืชพืชโตเร็วในบริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณ พื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ และได้ปลูกต้นไม้ซ่อมแซมเส้นทาง ขนส่งภายในแปลงประทานบัตร ทั้ง 2 ข้างทาง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กัน ชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของ ดิน ฝุ่นละออง เสียงัด และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณ แนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบบนกว้างประมาณ 2 เมตร พร้อมทั้ง ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดิน ออกสู่พื้นที่โครงการ โดยการจัดสร้างคันทำนบดินนั้นต้องไม่ ดำเนินการในช่วงฤดูฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกัน การชะล้างพังทลาย และการพัดพาตะกอนดินไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้สร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบบนกว้างประมาณ 2 เมตร และสร้างคู ระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และได้ทำการปลูกพืชโตเร็วบริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กัน ชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมือง	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและคูระบาย น้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณ แนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
2. จัดสร้างคูระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และ ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการสร้างคูระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบน กว้าง 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อบังคับทิศทางการไหล ไปยังพื้นที่รองรับน้ำ และปลูกต้นไม้บนคันดิน ควบคู่ไปกับการตรวจสอบ ความแข็งแรงของคันดินโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและคูระบาย น้ำภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 3. จัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณอักษร “ต” มีขนาดประมาณ 7 ไร่ ลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- โครงการได้สร้างบ่อดักตะกอน ขนาด 7 ไร่ ลึก 3 เมตร โดยออกแบบให้สร้างบริเวณพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 2.7 แผนผังบ่อดักตะกอน บริเวณการทำเหมืองแบบขั้นบันไดและบ่อรวบรวมน้ำของโครงการ - ภาพที่ 2.10 บ่อดักตะกอนของโครงการ
4. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นสูงไม่เกิน 3 เมตร ความกว้างขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร เอียงประมาณ 75 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน ซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	- โครงการออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้แต่ละขั้นสูงไม่เกิน 3 เมตร ความกว้างขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร เอียงประมาณ 75 องศา และควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-	- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.11 การทำเหมืองแบบขั้นบันได
5. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกและพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- โครงการมีการปลูกพืชคลุมดินและพืชโตเร็วในบริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ และได้ปลูกต้นไม้ซ่อมแซมเส้นทางขนส่งภายในแปลงประทานบัตร ทั้ง 2 ข้างทาง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
6. ให้ออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจนตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ หรือนำไปรดต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบให้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จนตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และนำไปรดต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 2.7 แผนผังบ่อดักตะกอน บริเวณการทำเหมืองแบบขั้นบันไดและบ่อรวบรวมน้ำของโครงการ - ภาพที่ 2.12 บ่อรวบรวมน้ำ (Sump)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - นิเวศวิทยาบนบก 1. ให้คงสภาพพื้นที่ป่าไว้ก่อนเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง หรือบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- โครงการมีแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยแบ่งเป็นระยะ ๆ ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและจะเข้าฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในระยะนั้น ๆ เพื่อต้องการปรับพื้นที่ให้เข้าสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่ โดยดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้พื้นถิ่นตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบกดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
2. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- โครงการได้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ โดยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แสดงเสาขอบเขตและป้ายแสดงข้อมูลของโครงการอย่างชัดเจนตามแผนผังการทำเหมือง โดยดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และไม่เข้าไปรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.3 ป้ายแสดงเขตพื้นที่ของโครงการ - ภาพที่ 2.4 เสาแสดงขอบเขตพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ
3. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” หรือ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” หรือ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง และโครงการจะควบคุมมิให้พนักงานดำเนินการใด ๆ ที่จะทำลายทรัพยากรธรรมชาติอย่างเข้มงวด	-	- ภาพที่ 2.13 ป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” หรือ “ห้ามล่าสัตว์” ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคม - จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่ง โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่ง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่ง พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่ง โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่ง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่ง พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่ง โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” - ภาพที่ 2.15 สัญญาณไฟกระพริบภายในโครงการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม 1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นอันดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่น และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- โครงการมีนโยบายการจ้างงานจากท้องถิ่นให้มากที่สุด โดยได้ว่าจ้างแรงงานภายในท้องถิ่นเข้าปฏิบัติงาน ตำแหน่งพนักงานรักษาความปลอดภัย ประจำโครงการ แรงงานทั่วไป และงานปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในพื้นที่ประตอมบัตร์เหมืองดินซีเมนต์โคกสลุ่ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นและสร้างรายได้ให้ประชาชนท้องถิ่น	-	-
2. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- โครงการมีการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับในการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างชัดเจน เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	-	- ภาพที่ 2.16 ป้ายกฎระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับพนักงาน

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน 1. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลข ประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- โครงการได้ติดป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ โครงการสามารถพบเห็นได้ทั่วไป	-	- ภาพที่ 2.17 ป้ายแสดงข้อมูล ประทานบัตร
2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความ เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความ เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านคันทนาหิน, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี, สำนักงานสาธารณสุข อำเภอพัฒนานิคม, ชุมชนบ้านเขาขวาง, บ้านเขาเตียน, บ้านคันทนาหินใน, บ้านคันทนาหินนอก และบ้านห้วยยาง รับทราบอย่างทั่วถึง	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่อง ร้องเรียน และวารสารการดำเนินงาน ของโครงการ
3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือ คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำ เหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทน โครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำ หน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบข้อร้องเรียน สำหรับรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประจำปี 2569 โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งจะรายงานให้ทราบใน ครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุดโครงการได้รายงานผลประจำปี 2568 ให้แก่หน่วยงานที่อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อวันที่ 9 และ 12 มกราคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 2.8 รายงานการ ดำเนินงานจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่ ประจำปี 2568

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 4. กำหนดให้ทางโครงการสร้างความเข้าใจกับชุมชนในมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบก่อนเริ่มดำเนินโครงการ เพื่อลดข้อ วิตกกังวลของประชาชน	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของ โครงการให้กับประชาชนได้ทราบอย่างต่อเนื่อง มีการติดประชาสัมพันธ์ ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์ ของชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชนในมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบก่อนเริ่มดำเนินโครงการ และเพื่อลดข้อวิตกกังวลของ ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับ ชุมชนตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดได้จัดประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2569 ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านห้วยยาง เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 2.8 รายงานการ ดำเนินงานจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่ ประจำปี 2568 - เอกสารแนบที่ 2.9 การประชุม กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
4.3 การสาธารณสุข - ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุน กิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันนา หิน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม ปีละ 100,000 บาท เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจ ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพโดยเปิดบัญชีธนาคาร เพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำในเดือนมกราคมของทุกปี	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย และได้นำเงินเข้า กองทุนปีละ 100,000 บาท เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย ของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนิน โครงการ สำหรับรายงานการดำเนินงาน ประจำปี 2569 โครงการอยู่ ระหว่างดำเนินการ ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุดโครงการได้รายงานผลประจำปี ประจำปี 2568 โครงการได้รายงาน ผลให้แก่หน่วยงานที่อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อวันที่ 9 และ 12 มกราคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 2.8 รายงานการ ดำเนินงานจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่ ประจำปี 2568

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์ คัดกรองความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานตามขั้นตอน และปฏิบัติตาม ระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานทุก คนใช้อุปกรณ์คัดกรองความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- ภาพที่ 2.16 ป้ายกฎระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับพนักงาน
2. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	- โครงการได้จัดการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไป และลูกจ้างเข้าทำงาน ใหม่ เพื่อให้พนักงานตระหนัก มีความเข้าใจต่อเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายความ ปลอดภัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทดสอบสมรรถนะแก่พนักงานถึงวิธีการ ทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อเตรียมความ พร้อมให้กับพนักงาน ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง เช่น มีการ Safety Talk ประจำเดือน การจัดทำ KYT ทุกเช้า และการชี้แจงแผนฉุกเฉิน เพื่อให้พนักงานรับทราบและพร้อมรับมือกับกรณีเหตุฉุกเฉิน	-	- เอกสารแนบที่ 2.10 Safety Calendar 2025 - เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการ อบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ภาพที่ 2.18 การอบรมเกี่ยวกับ ความปลอดภัย
3. ให้จัดหาอุปกรณ์คัดกรองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับ พนักงานในขณะปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองและโรงงาน เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องต้องสวมใส่ อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบนเหมืองและบริเวณที่เสี่ยง อันตรายต่าง ๆ	-	- ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลสำรอง
4. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐม พยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้อย่างเพียงพอสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโครงการ	-	- ภาพที่ 2.20 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นภายในโครงการ
5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงาน อย่างเพียงพอ	- โครงการได้จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด รวมทั้งห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูก สุลักษณะภายในโครงการ เพื่อให้บริการแก่พนักงานไว้อย่างพอเพียง	-	- ภาพที่ 2.21 จุดบริการน้ำดื่มภายใน โครงการ - ภาพที่ 2.22 ห้องสุขา/ห้องน้ำ ภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง
7. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยให้มีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงาน PM	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
8. จัดทำบริเวณป้ายเตือนไม่ให้เข้าไปบริเวณบ่อเหมืองเป็นระยะ เพื่อป้องกันคนหรือสัตว์เลี้ยงพลัดตกลงไป	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนไม่ให้เข้าไปบริเวณบ่อเหมืองเป็นระยะ เพื่อป้องกันพนักงานพลัดตกลงบ่อเหมือง อย่างไรก็ดี ในการทำเหมืองผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองนั้นไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าใกล้เขตพื้นที่ทำเหมือง หรือบ่อเหมืองโดยเด็ดขาด	-	- ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนไม่ให้เข้าใกล้บริเวณบ่อน้ำเพื่อป้องกันคนหรือสัตว์เลี้ยงพลัดตกลงไป

ตารางที่ 2.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ 1. ให้ทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะ การทำเหมือง จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- โครงการได้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ โดยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ใน การทำเหมือง แสดงเสาขอบเขตและป้ายแสดงข้อมูลของโครงการอย่าง ชัดเจนตามแผนผังการทำเหมือง และจะทำการปรับพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุด	-	- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังการทำ เหมือง - ภาพที่ 2.3 ป้ายแสดงเขตพื้นที่ของ โครงการ - ภาพที่ 2.4 เสาแสดงขอบเขตพื้นที่ บริเวณโดยรอบโครงการ
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือกิจกรรมต่างๆ ของ โครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็น แนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- โครงการมีแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำเหมืองโดย แบ่งเป็นระยะ ๆ ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและจะเข้าฟื้นฟูพื้นที่ ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในระยะนั้นๆ เพื่อ ต้องการปรับพื้นที่ให้เข้าสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่ โดยดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้ พื้นถิ่นตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟู สภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำ เหมือง - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการ ทำเหมือง - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณ แนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได โดยกำหนดให้ แต่ละขั้นสูงไม่เกิน 3 เมตร ความกว้างชั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร เอียงประมาณ 75 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้า เหมืองไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้า เหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ในทางกลับกัน ถ้าหากตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดการพังทลาย ทางโครงการจะต้อง ปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ก่อนจะให้พนักงานเข้าไป ปฏิบัติงานตามปกติได้	- โครงการออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได โดยกำหนดให้แต่ละ ขั้นสูงไม่เกิน 3 เมตร ความกว้างชั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร เอียงประมาณ 75 องศา และควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ล่าสุด โครงการได้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำเหมืองบริเวณหน้า เหมือง เมื่อเดือนมิถุนายน 2569 โดยวิศวกรควบคุมเหมือง	-	- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังการทำ เหมือง - เอกสารแนบที่ 2.12 รายงานการ ทำเหมืองของวิศวกรควบคุม - ภาพที่ 2.11 การทำเหมืองแบบ ชั้นบันได

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ) 4. ตรวจสอบและดูแลสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ระบายน้ำให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมี ปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุม ดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- โครงการได้สร้างคันทำนบรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบบนกว้าง 2 เมตร และระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร เพื่อบังคับทิศทางน้ำ ให้ไหลไปยังพื้นที่รองรับน้ำ และปลูกต้นไม้บนคันดิน ควบคู่ไปกับการ ตรวจสอบความแข็งแรงของคันดินโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและระบาย น้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณ แนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ วางเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) - เอกสารแนบที่ 2.12 รายงานการ ทำเหมืองของวิศวกรควบคุม
5. การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตก ชุกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ของหน้าเหมือง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยกิจกรรมต่าง ๆ จะ ไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือฝนตกใหม่ ๆ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้ มีระบายน้ำรอบพื้นที่ และบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกัก เก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งบังคับทิศทางไหลของน้ำ ไปยังพื้นที่รองรับน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างและป้องกันอุบัติเหตุ	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและระบาย น้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.10 บ่อดักตะกอนของ โครงการ
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง - บริเวณใดที่เปิดหน้าเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ปฏิบัติตาม แผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อให้พื้นที่ที่มีการ ฟื้นฟูกลับมามีสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์ สูงสุดในอนาคตต่อไป	- โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการ ดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องรับทราบ สำหรับรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการ ทำเหมืองประจำปี 2569 โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งจะรายงานให้ ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุดโครงการได้รายงานผล ประจำปี 2568 ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟู สภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำ เหมือง - เอกสารแนบที่ 2.3 รายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการ ทำเหมือง

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ - บริเวณพื้นที่โครงการ 1. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทาง ลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละอองในระหว่างการขุด ตักและการลำเลียงแร่	- โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายใน พื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ทุก ๆ 2 ชั่วโมง) ส่วนในช่วงฤดูฝนจะฉีดพรมน้ำ วันละ 1-2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	-	- ภาพที่ 2.24 การฉีดพรมน้ำบริเวณ หน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียง แร่ภายในพื้นที่โครงการ
2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถ ขนส่งแร่ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองในระหว่างการขุด ตักและการลำเลียงแร่	-	- ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุม ความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง”
3. ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกบนคันทำนบดินให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เพื่อเป็น แนวป้องกันลม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบบนกว้างประมาณ 2 เมตร และสร้างคู ระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และได้ทำการปลูกพืชโตเร็วบริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กัน ขน (Buffer Zone) แนวป้องกันลม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและคูระบาย น้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณ แนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ควรทำการ ปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่น ฟุ้งกระจายมาก เช่น การอัดแน่นด้วยดินและหินให้แน่น	- เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง หากเกิดการชำรุด โครงการจะดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจร ที่ไม่ก่อให้เกิดความฝุ่นฟุ้งกระจายมาก โดยการอัดแน่นด้วยดินและหิน	-	- ภาพที่ 2.6 เส้นทางลำเลียง เครื่องจักรอุปกรณ์และเส้นทาง ลำเลียงแร่บริเวณพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.25 โครงการปรับปรุงถนน เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่
2. ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่ง ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางลูกรัง	- โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถ ขนส่งแร่ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	-	- ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุม ความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง” - ภาพที่ 2.15 สัญญาณไฟกระพริบ ภายในโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ) 3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังเป็นประจำ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่ สม่ำเสมอ	- โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายใน พื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ทุก ๆ 2 ชั่วโมง) ส่วนในช่วงฤดูฝนจะฉีดพรมน้ำ วันละ 1-2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละอองในระหว่างการขุด ตักและการลำเลียงแร่	-	- ภาพที่ 2.24 การฉีดพรมน้ำบริเวณ หน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียง แร่ภายในพื้นที่โครงการ
4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีด พรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง	- เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง หากเกิดการชำรุด โครงการจะดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนน และใช้น้ำฉีด พรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมก่อนทุกครั้ง	-	- ภาพที่ 2.25 โครงการปรับปรุงถนน เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่
5. ควรล้างทำความสะอาดรถบรรทุก และล้ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับล้อรถ	- โครงการได้ดำเนินการสร้างบ่อล้างล้อรถบรรทุก บริเวณทางออกพื้นที่ โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับล้อรถ	-	- ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อของโครงการ
6. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบ ปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการตก หล่นของแร่	- โครงการควบคุมและกำหนดให้รถบรรทุกขนแร่ทุกคันจะต้องใช้ผ้าใบปิด คลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการตกหล่นของแร่ ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง พร้อมทั้งได้กำหนดให้ รถบรรทุกแร่ติดป้ายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่พบเห็นได้อย่างชัดเจนไว้ข้าง รถบรรทุกแร่ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.26 รถบรรทุกที่ใช้ผ้าใบปิด คลุมก่อนออกจากโครงการ - ภาพที่ 2.27 ป้ายแสดงข้อมูล รถบรรทุกแร่ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียน และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการ ใช้ถนน
7. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถ ดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นโตตาย ให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ต้นไม้สามารถ ลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- โครงการได้ปลูกไม้ยืนต้นเสริมบริเวณคันดิน 2 ข้างทางเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มี อยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นโตตาย ให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที	-	- ภาพที่ 2.28 การปลูกต้นไม้สองข้าง ทางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.3 ระดับเสียง 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้	- โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” และโครงการได้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยให้มีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงาน PM	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 - ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง”
2. สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เช่น กำหนดให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบนเหมืองและบริเวณที่เสียงอันตรายต่าง ๆ	-	- ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง
3. กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในช่วง เวลากกลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลา 08:00 น. – 14:00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยได้กำหนดอยู่ในข้อกำหนดงานขนส่งดินซีเมนต์ประจำโครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ข้อที่ 1 “ห้ามรถบรรทุกวิ่งในช่วงเวลา 07.00 น.-08.00 น., 16.00 น.-17.00 น. และหลังเวลา 19.00 น.”	-	- เอกสารแนบที่ 2.13 ข้อกำหนดงานขนส่งดินซีเมนต์ประจำโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.3 ระดับเสียง (ต่อ) 4. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- โครงการได้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำให้เป็นประจําทุกวัน เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยให้มีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงาน PM	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำให้เป็นประจําวันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
5. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ช่วยดูดซับเสียงจากการทำงานของอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่าง ๆ ได้	- โครงการมีการปลูกพืชคลุมดินและพืชโตเร็วในบริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ และได้ปลูกต้นไม้ซ่อมแซมเส้นทางขนส่งภายในแปลงประทานบัตร ทั้ง 2 ข้างทาง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ช่วยดูดซับเสียงจากการทำงานของอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่าง ๆ ได้	-	- ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรับทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- โครงการจะทำการขุดลอกตะกอนดินในบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อดักตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.10 บ่อดักตะกอนของโครงการ
2. ในการขุดตักและลำเลียงแร่ออกจากหน้าเหมืองต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยการขุดตักและลำเลียงแร่ออกจากหน้าเหมือง จะไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือฝนตกใหม่ ๆ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีคูระบายน้ำรอบพื้นที่ และบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งบังคับทิศทางการไหลของน้ำไปยังพื้นที่รองรับน้ำ นอกจากนี้ยังมีการปลูกต้นไม้บนคันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างและป้องกันการอุบัติเหตุ	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและคูระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) - ภาพที่ 2.10 บ่อดักตะกอนของโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.5 ทรัพยากรดิน 1. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน ตามแผนการฟื้นฟูบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- โครงการมีแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยแบ่งเป็นระยะๆ ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและจะเข้าฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในระยะนั้นๆ เพื่อต้องการปรับพื้นที่ให้เข้าสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่ โดยดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้พื้นถิ่นตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
2. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- โครงการมีการปลูกพืชโตเร็วในบริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน	-	- ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - นิเวศวิทยาบนบก 1. ให้คงสภาพพื้นที่เดิมไว้ก่อนเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง หรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- โครงการมีการควบคุมและกำหนดขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน และได้ทำการคงสภาพพื้นที่ธรรมชาติเดิมไว้ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง หรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - นิเวศวิทยาบนบก 2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นต้นโตเร็ว ซึ่งควรจะต้องคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีเหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา สนกระถิ่น และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- โครงการมีแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยแบ่งเป็นระยะ ๆ ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและจะเข้าฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในระยะนั้น ๆ เพื่อต้องการปรับพื้นที่ให้เข้าสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่ โดยดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้พันธุ์ถิ่นตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบกดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)
3. ให้ชี้แจงพนักงานมิให้กระทำการใดอย่างหนึ่ง ที่จะเป็นการก่อให้เกิดการสูญเสียต้นไม้ และสัตว์ทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้ชี้แจงพนักงานและอบรมพนักงาน รวมถึงผู้รับเหมาทุกคนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมิให้กระทำการใด ๆ อันเป็นการก่อให้เกิดความเสียหายหรือสูญเสียต่อต้นไม้ และสัตว์ป่าทุกชนิด ทั้งนี้ยังมีป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” หรือ “ห้ามล่าสัตว์” ทั้งพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-	- ภาพที่ 2.29 การอบรมชี้แจงพนักงานเพื่อป้องกันการทำลายต้นไม้และสัตว์ป่า - ภาพที่ 2.13 ป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” หรือ “ห้ามล่าสัตว์” ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง
- นิเวศวิทยาทางน้ำ 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	- โครงการพร้อมปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีคูระบายน้ำรอบพื้นที่และบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งบังคับทิศทางการไหลของน้ำไปยังพื้นที่รองรับน้ำ นอกจากนี้ยังมีการปลูกต้นไม้บนคันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ออกสู่ภายนอก	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบกและคูระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.10 ปอดักตะกอนของโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน - โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้ และพืชคลุมดินทดแทน	- โครงการยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง จึงไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ มีเพียงปรับสภาพพื้นที่ที่ขบอบเหมืองที่ลาดชันให้มีความปลอดภัย และใช้หน้าดินปรับถมเพื่อเตรียมการฟื้นฟู อย่างไรก็ตาม หากโครงการดำเนินการทำเหมืองจนถึงระยะสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การเกษตรกรรม 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด โดยมีการควบคุมฝุ่นละอองจากการทำเหมืองและการขนส่ง มีคุรระบายน้ำและคันทำนบกั้นรอบพื้นที่เหมืองเพื่อป้องกันน้ำไหลออกนอกโครงการ ตลอดจนการจำกัดความเร็วของรถขนส่งแร่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม	-	- ภาพที่ 2.5 คันทำนบและคุรระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง”
2. ในระหว่างการดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำเหมือง หรือการขนส่งแร่ของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	- โครงการมีมาตรการพร้อมปฏิบัติทันที หากพบว่ากิจกรรมจากการทำเหมืองหรือการขนส่งแร่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม โดยโครงการจะหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที พร้อมทั้งประสานงานร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น และชดเชยค่าเสียหายตามขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ยังไม่พบเหตุการณ์หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบ	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ - เอกสารแนบที่ 2.1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การคมนาคม 1. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนดินเป็นระยะ เช่น ฤดูแล้ง ควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ทุก ๆ 2 ชั่วโมง) ส่วนในช่วงฤดูฝนจะฉีดพรมน้ำวันละ 1-2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	-	- ภาพที่ 2.24 การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ
2. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนลูกรัง และช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการได้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด และได้กำหนดงานขนส่งแร่ของโครงการให้รถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	- เอกสารแนบที่ 2.13 ข้อกำหนดงานขนส่งดินซีเมนต์ประจำโครงการ - เอกสารแนบที่ 2.14 ตัวอย่างเอกสารการขังน้ำหนักรถบรรทุกแร่ของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 - ภาพที่ 2.30 ด่านขังน้ำหนักรถขนส่งแร่
3. จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการให้รถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และบนทางหลวงไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” และสัญญาณไฟกระพริบ	-	- ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” - ภาพที่ 2.15 สัญญาณไฟกระพริบภายในโครงการ
4. ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการร่วกลั่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งแร่ทุกคันจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการร่วกลั่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง	-	- ภาพที่ 2.16 ป้ายกฎระเบียบข้อบังคับ สำหรับพนักงาน - ภาพที่ 2.26 รถบรรทุกที่ใช้ผ้าใบปิดคลุมก่อนออกจากโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การคมนาคม (ต่อ) 5. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยให้มีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงาน PM	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
6. ในกรณีที่ผิวถนนทางสาธารณประโยชน์เกิดการชำรุดเสียหาย เนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมทันที	- เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง หากเกิดการชำรุดโครงการจะดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดความฝุ่นฟุ้งกระจายมาก โดยการอัดแน่นด้วยดินและหินที่ได้มีการขนมูลดินทรายออกจากเขตเหมืองแร่ ไปใช้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมถนน	-	- ภาพที่ 2.6 เส้นทางลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์และเส้นทางรถลำเลียงแร่บริเวณพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” - ภาพที่ 2.15 สัญญาณไฟกระพริบภายในโครงการ - ภาพที่ 2.25 โครงการปรับปรุงถนนเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การคมนาคม (ต่อ) 7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหิน, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม, ชุมชนบ้านเขาขวาง, บ้านเขาเตียน, บ้านคันทนาหินใน, บ้านคันทนาหินนอก, บ้านห้วยยาง และวัดห้วยยาง ซึ่งปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2569) ทางโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ - เอกสารแนบที่ 2.1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
8. ให้ทางโครงการมีการอบรมกวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถ ใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไป และลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ เพื่อให้พนักงานตระหนัก มีความเข้าใจต่อเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายความปลอดภัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และทดสอบสมรรถนะแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับพนักงาน ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง เช่น มีการ Safety Talk ประจำเดือน การจัดทำ KYT ทุกเช้า และการชี้แจงแผนฉุกเฉิน เพื่อให้พนักงานรับทราบและพร้อมรับมือกับกรณีเหตุฉุกเฉิน	-	- เอกสารแนบที่ 2.10 Safety Calendar 2026 - เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ภาพที่ 2.18 การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย
9. รถบรรทุกแคววิ่งทั้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแควต้องวิ่งทั้งระยะห่างกัน และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการจราจร โดยได้กำหนดเป็นข้อกำหนดงานขนส่งดินซีเมนต์ประจำโครงการโคกสูง ข้อที่ 7-8	-	- เอกสารแนบที่ 2.13 ข้อกำหนดงานขนส่งดินซีเมนต์ประจำโครงการ
10. ให้มีการขนส่งแควเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้นหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียน	- โครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งแควเฉพาะเวลากลางวัน ช่วงเวลา 08:00 – 14:00 น. และหลีกเลี่ยงการขนส่งแควในช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียน โดยได้กำหนดเป็นข้อกำหนดงานขนส่งดินซีเมนต์ประจำโครงการโคกสูง ข้อที่ 1	-	- เอกสารแนบที่ 2.13 ข้อกำหนดงานขนส่งดินซีเมนต์ประจำโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การคมนาคม (ต่อ) 11. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแรมของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแรมติดป้ายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่พบเห็นได้อย่างชัดเจนไว้ข้างรถบรรทุกแรมของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.27 ป้ายแสดงข้อมูลรถบรรทุกแรม เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม 1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- โครงการมุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในชุมชน โดยมีการส่งผู้แทนเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน การทอดผ้าป่าสามัคคี การส่งเสริมด้านการศึกษาแก่โรงเรียน เช่น การมอบทุนการศึกษาและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนแก่เด็กนักเรียน เป็นต้น	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- โครงการให้การสนับสนุนการรวมกลุ่มในภาคประชาชน เพื่อให้สร้างเสริมอาชีพ และเกิดการพัฒนามากขึ้น พร้อมทั้งจะให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
4. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ และปัญหาเสาไฟฟ้า เป็นต้น	- โครงการพร้อมให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการบูรณาการและร่วมมือแก้ไขปัญหาค่าความเดือดร้อนต่าง ๆ ของชุมชน	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (ต่อ) 1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การพัฒนา ถนน และน้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนา สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชน สัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2569
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนใน ชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายใน ชุมชน เช่น การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่การปลูกป่าชุมชนการ ทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอย กระถาง และงานกิจกรรมวันเด็กหรืองานแข่งขันกีฬาของโรงเรียน เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับ ประชาชน	- โครงการมุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในชุมชน โดยมี การส่งผู้แทนเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน การ ทอดผ้าป่าสามัคคี การส่งเสริมด้านการศึกษาแก่โรงเรียน เช่น การมอบ ทุนการศึกษาและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนแก่เด็กนักเรียน เป็นต้น	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชน สัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2569
3. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ และ ปัญหาเสพติด เป็นต้น	- โครงการพร้อมให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการบูรณาการและร่วมมือแก้ไขปัญหาคความ เดือดร้อนต่าง ๆ ของชุมชน	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชน สัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2569
4. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินหรือสิ่ง ที่ได้มาจากการขุดตักนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ใน กิจกรรมสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการ สาธารณะประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- โครงการพร้อมให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะของวัด โรงเรียน หรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามความเหมาะสม	-	-

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (ต่อ) 5. ให้ส่งเสริมด้านการศึกษาแก่โรงเรียน เช่น การมอบทุนการศึกษาและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนแก่นักเรียน เป็นต้น	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การส่งเสริมด้านการศึกษาแก่โรงเรียน เช่น การมอบทุนการศึกษาและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนแก่นักเรียน เป็นต้น	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
6. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากการเปิดดำเนินการ	- ปัจจุบันโครงการได้ขอเข้าร่วมโครงการ CSR-DPIM แล้ว เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทั้งนี้เพื่อมุ่งเน้นการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและสอดคล้องตามแนวปฏิบัติของภาครัฐ	-	- เอกสารแนบที่ 2.15 เอกสารการเข้าร่วมความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการ
7. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น เนื่องจากสอดคล้องกับการนำขีดความสามารถหรือศักยภาพที่สอดคล้องกับลักษณะธุรกิจขององค์กรไปส่งเสริมกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน	- โครงการได้สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น โดยดำเนินการผ่านทางกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
8. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	- โครงการมีมาตรการเตรียมความพร้อมในการชดเชยและช่วยเหลือโดยทันที หากพบว่า กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชนโดยรอบ ทั้งนี้ ยังไม่พบข้อร้องเรียนหรือเหตุการณ์ความเดือดร้อนใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน 1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชน ใกล้เคียงโครงการ	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหิน, สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม, ชุมชนบ้านเขาขวาง, บ้านเขาเตียน, บ้าน คันทนาหินโน, บ้านคันทนาหินนอก, บ้านห้วยยาง และวัดห้วยยาง ซึ่ง ปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2569) ทางโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจาก ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่า ได้รับความ เดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่อง ร้องเรียน และวารสารการดำเนินงาน ของโครงการ
2. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน ทุกด้านอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการ ดำเนินโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุก ด้านอย่างเคร่งครัด ทั้งด้านคุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำ เพื่อลด ข้อวิตกกังวลและสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนโดยรอบโครงการ	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่อง ร้องเรียน และวารสารการดำเนินงาน ของโครงการ
3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่าน การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การช่วยเหลืองานศพ ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนาและ ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ ของชุมชนและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์อัน ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือ ประเพณีต่าง ๆ ทั้งนี้โครงการจะสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มสร้างเสริม อาชีพเพื่อให้ประชาชนมีรายได้ และเกิดการพัฒนามากขึ้น พร้อมทั้งจะให้ การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามความ เหมาะสม	-	- เอกสารแนบที่ 2.4 ผลงานชุมชน สัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2569
4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อ ร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อม ทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งแจ้ง ผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบด้วย	- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้หากมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นทางโครงการจะดำเนินการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขปัญหาข้อ ร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบด้วย	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่อง ร้องเรียน และวารสารการดำเนินงาน ของโครงการ - เอกสารแนบที่ 2.1 ขั้นตอนการรับ เรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 5. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการตีพิมพ์ตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหิน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- โครงการได้ดำเนินการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหิน, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม, ชุมชนบ้านเขาขวาง, บ้านเขาเตียน, บ้านคันทนาหินใน, บ้านคันทนาหินนอก และบ้านห้วยยาง เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการอย่างทั่วถึง ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากผลการตรวจวัดพบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.4 การสาธารณสุข 1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหีนและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม ปีละ 100,000 บาท เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ โดยเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำในเดือนมกราคมของทุกปี	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย และได้นำเงินเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหีน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม ตามแนวทางปฏิบัติของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำหรับรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2569 โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุดโครงการได้รายงานผลประจำปี 2568 ให้แก่หน่วยงานที่อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อวันที่ 9 และ 12 มกราคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 2.8 รายงานการดำเนินงานจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ ประจำปี 2568
2. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหีน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม และผู้นำชุมชนบ้านเขาขวาง บ้านเขาเตียน บ้านคันทนาหีนใน บ้านคันทนาหีนนอก และบ้านห้วยยาง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป	- โครงการได้ดำเนินการรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหีน, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม, ชุมชนบ้านเขาขวาง, บ้านเขาเตียน, บ้านคันทนาหีนใน, บ้านคันทนาหีนนอก และบ้านห้วยยาง เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และ คุณภาพน้ำ) เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ ผลการดำเนินการของโครงการอย่างทั่วถึง ปีละ 2 ครั้งระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากผลการตรวจวัด พบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 2.16 รายงานการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2568 - ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.4 การสาธารณสุข (ต่อ) 3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดิน การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของแรงงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านคันทนาหิน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี รวมทั้งผู้นำชุมชนบ้านเขาขวาง บ้านเขาเตียน บ้านคันทนาหินใน บ้านคันทนาหินนอก และบ้านห้วยยางเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดิน การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของแรงงาน และลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ โดยโครงการได้ดำเนินการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคันทนาหิน, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพัฒนานิคม, ชุมชนบ้านเขาขวาง, บ้านเขาเตียน, บ้านคันทนาหินใน, บ้านคันทนาหินนอก และบ้านห้วยยางเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการอย่างทั่วถึง ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากผลการตรวจวัด พบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท พร้อมทั้งตรวจเช็คและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยง ต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาทำงาน	- โครงการได้จัดการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไป และลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ เพื่อให้พนักงานตระหนัก มีความเข้าใจต่อเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายความปลอดภัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทดสอบสมรรถนะแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับพนักงาน ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง เช่น มีการ Safety Talk ประจำเดือน การจัดทำ KYT ทุกเช้า และการชี้แจงแผนฉุกเฉินเพื่อให้พนักงานรับทราบและพร้อมรับมือกับกรณีเหตุฉุกเฉิน และได้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ เพื่อลดเสี่ยงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยให้มีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงาน PM	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 - เอกสารแนบที่ 2.10 Safety Calendar 2026 - เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ภาพที่ 2.18 การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันระยะ 8 ชั่วโมงตามกฎหมายของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยจากเสียงดังทุกครั้ง และจะทำการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกัน เนื่องจากหน้างานเป็นเหมืองดิน ส่วนใหญ่มีกิจกรรมเฉพาะรถตักและรถบรรทุก จึงเน้นการควบคุมเสียงภายในห้องคนขับโดยกำหนดให้ปิดกระจกสนิท และตรวจสอบขอยางประตูเพื่อลดเสียงเครื่องยนต์ เพื่อให้พนักงานคนใดสัมผัสเสียงเกินเกณฑ์ 8 ชั่วโมงตามที่กฎหมายกำหนด	-	- ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง - ภาพที่ 2.31 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
3. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการทำเหมือง เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดร่องเท้าเซฟตี้ เป็นต้น รวมถึงยังมีการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับพนักงาน	-	- ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง - ภาพที่ 2.31 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน - เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน โดยให้มีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนงาน PM	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
5. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ	- โครงการห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ โดยจะกำหนดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณเครื่องจักรเท่านั้น ที่สามารถเข้าไปในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรและมีป้ายเตือนด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	-	- ภาพที่ 2.33 ป้ายควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- โครงการได้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 2.17 สถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 - ภาพที่ 2.32 ป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
4.6 ประวัติศาสตร์ 1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป	- โครงการได้กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองสม่ำเสมอ ให้หมั่นสังเกตพื้นที่ในระหว่างการขุดตัก หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ทราบและเข้าตรวจสอบทันที ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบวัตถุโบราณในรอบรายงานนี้	-	-
2. ให้สร้างคันทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลาให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดินปลูกเป็นแถว 1 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร และปลูกไม้พุ่มเสริมระหว่างต้น) เพราะเป็นพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก	- โครงการได้สร้างคันทำนบรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบบนกว้าง 2 เมตร และระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นไปตามแผนผังการทำเหมือง และได้ทำการปลูกพืชโตเร็ว บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมือง	-	- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนผังการทำเหมือง - ภาพที่ 2.5 คันทำนบและระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.6 ประวัติศาสตร์ (ต่อ) 3. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และ หากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการ ซ่อมแซมทันที	- โครงการได้ดูแลและบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดตรวจพบไม้ยืนต้นตายจะดำเนินการ จัดหาและปลูกซ่อมแซมทดแทนโดยทันที	-	- ภาพที่ 2.28 การปลูกต้นไม้สองข้าง ทางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่
4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการ ฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้ สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการ ดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องรับทราบ สำหรับรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมืองประจำปี 2569 โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งจะ รายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2569) ล่าสุดโครงการได้รายงาน ผล ประจำปี 2568 โครงการได้รายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 แผนการฟื้นฟู สภาพแวดล้อมภายหลังผ่านการทำ เหมือง - เอกสารแนบที่ 2.3 รายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี 2568 - ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการ ทำเหมือง

นอกจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้ยึดถืออย่างเคร่งครัดมาโดย
ตลอดแล้ว ด้วยความตระหนักในการรักษาไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่ดี โครงการยังได้ดำเนินการด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ได้แก่

- โครงการได้มีการจัดเตรียมห้องควบคุมที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้พนักงาน ดังภาพที่ 2.34

2.3 ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.1 จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ



ภาพที่ 2.1 (ต่อ) จุดติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน และวารสารการดำเนินงานของโครงการ



ภาพที่ 2.2 พื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง



ภาพที่ 2.3 ป้ายแสดงเขตพื้นที่ของโครงการ



ภาพที่ 2.4 เสาแสดงขอบเขตพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ



ภาพที่ 2.5 คันทำนบและคุระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.6 เส้นทางลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์และเส้นทางการลำเลียงแร่บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.7 เส้นทางเข้าสู่พื้นที่ของโครงการ



ภาพที่ 2.8 บ่อล้างล้อของโครงการ



ภาพที่ 2.9 การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบกั้นดินและบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)



ภาพที่ 2.10 บ่อดักตะกอนของโครงการ



ภาพที่ 2.11 การทำเหมืองแบบขั้นบันได



ภาพที่ 2.12 บ่อรวบรวมน้ำ (Sump)



ภาพที่ 2.13 ป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” หรือ “ห้ามล่าสัตว์” ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง



ภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุว่า “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง”



ภาพที่ 2.15 สัญญาณไฟกระพริบภายในโครงการ



ภาพที่ 2.16 ป้ายกฎระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับพนักงาน



ภาพที่ 2.17 ป้ายแสดงข้อมูลประทานบัตร



ภาพที่ 2.18 การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย



ภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง



ภาพที่ 2.19 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง



ภาพที่ 2.20 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการ



ภาพที่ 2.21 จุดบริการน้ำดื่มภายในโครงการ



ภาพที่ 2.22 ห้องสุขา/ห้องน้ำภายในโครงการ



ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนไม่ให้เข้าใกล้บริเวณบ่อน้ำเพื่อป้องกันคนหรือสัตว์เลี้ยงพลัดตกลงไป



ภาพที่ 2.24 การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางการลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.25 โครงการปรับปรุงถนนเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่



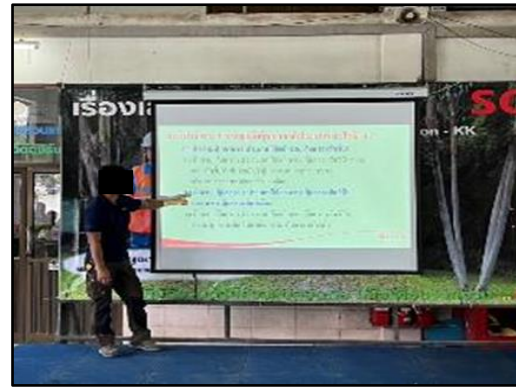
ภาพที่ 2.26 รถบรรทุกที่ใช้ผ้าใบปิดคลุมก่อนออกจากโครงการ



ภาพที่ 2.27 ป้ายแสดงข้อมูลรถบรรทุกแร่ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียน และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน



ภาพที่ 2.28 การปลูกต้นไม้สองข้างทางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่



ภาพที่ 2.29 การอบรมชี้แจงพนักงานเพื่อป้องกันการทำลายต้นไม้และสัตว์ป่า



ภาพที่ 2.30 ด้านข้างน้ำหนักรถขนส่งแร่



ภาพที่ 2.31 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.32 ป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2.33 ป้ายควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.34 ห้องควบคุมที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

บทที่

3

ผลการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี มีพื้นที่ 217-1-06 ไร่ ได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 1.2 ระดับเสียง
- 1.3 คุณภาพน้ำ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้ดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด มีแผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569 ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ - TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทางลม 2. เสียง - Leq 24 ชม. - L ₉₀ - L _{max} 3. คุณภาพน้ำ - pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 คุณภาพน้ำผิวดิน 1. บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ 2. สระน้ำ 3. ห้วยใหญ่ คุณภาพน้ำใต้ดิน 1. น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง 2. น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน			✓									
				✓									
				✓									

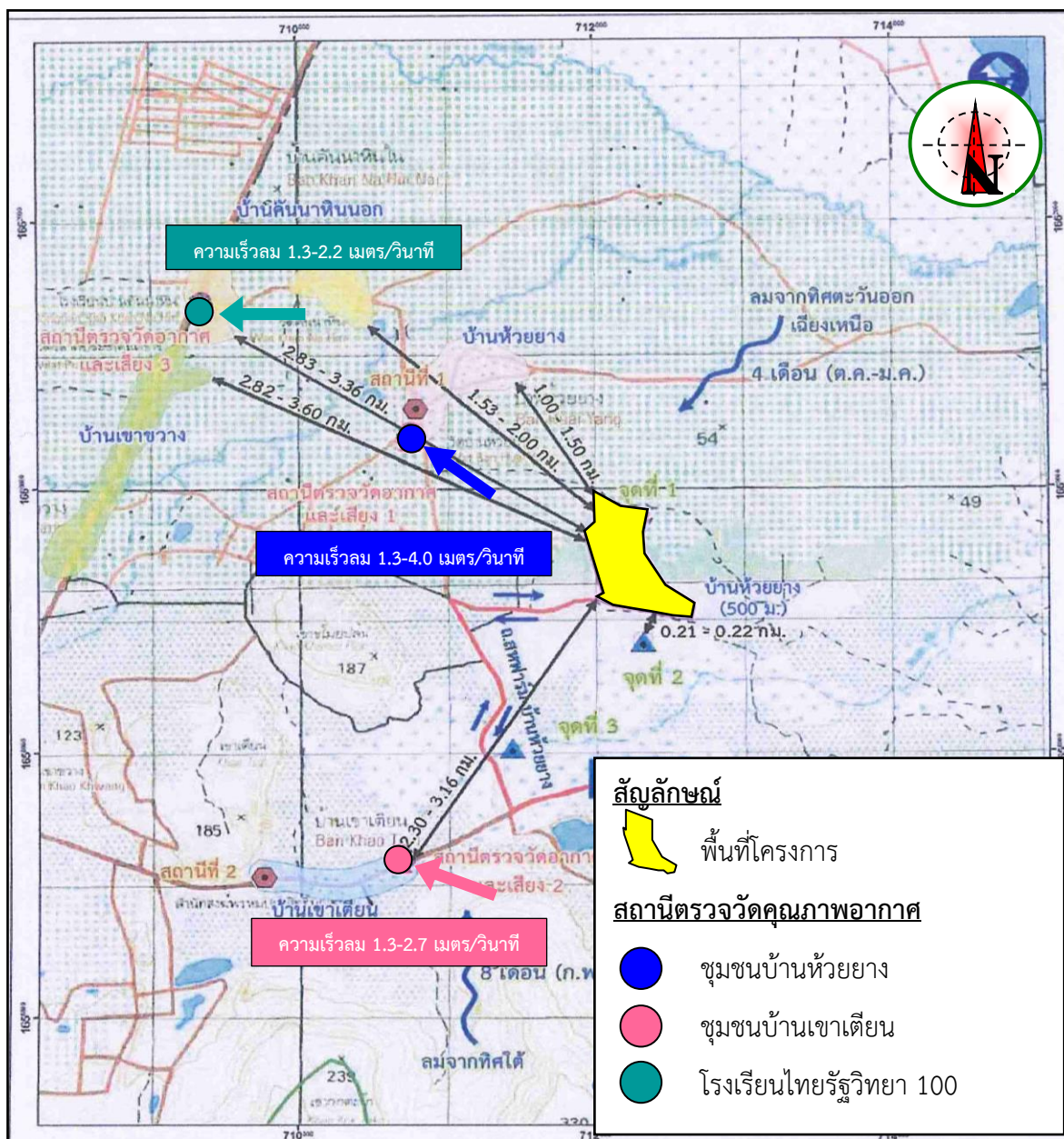
ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100		- TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทางลม	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - WS/WD Equipment	11-14 มี.ค. 69
2. เสียง 1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100		- Leq 24 ชม. - L ₉₀ - L _{max}	- Sound Level Meter	11-14 มี.ค. 69
3. คุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำผิวดิน 1. บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ 2. สระน้ำ 3. ห้วยใหญ่ คุณภาพน้ำใต้ดิน 1. น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง 2. น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน		- pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	- APHA-4500-H ⁺ B. - APHA-2540 D. - APHA-2540 C. - APHA-2340 C. - APHA-2130 B. - APHA-3120 B. - APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B. - APHA-3120 B.	2 มี.ค. 69

3.3 คุณภาพอากาศ

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 รายละเอียด ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดและวิธีการวิเคราะห์
1	ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS/WD)	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram
2	Total Suspended Particulates; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
3	Particulate Matter diameter less than 10 μm : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมาจะถูกเก็บอยู่บนกระดาศกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่ทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาศกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อกำหนดหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2569 แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึงตารางที่ 3.5 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ

- (1) ชุมชนบ้านห้วยยาง
- (2) ชุมชนบ้านเขาเตียน
- (3) โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านห้วยยาง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0710766X 1660379Y

เวลา ^{(1),(2)}	11-12 มี.ค. 69		12-13 มี.ค. 69		13-14 มี.ค. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00 – 11:00 น.	2.2	SE	1.3	ESE	3.6	SE
11:00 – 12:00 น.	2.7	SE	1.3	ESE	4.0	SE
12:00 – 13:00 น.	2.7	SE	1.3	ESE	2.7	SE
13:00 – 14:00 น.	3.1	SE	1.3	ESE	2.7	ENE
14:00 – 15:00 น.	2.7	SE	1.3	ESE	2.7	ENE
15:00 – 16:00 น.	2.2	SE	1.3	ESE	2.7	ENE
16:00 – 17:00 น.	1.8	SE	1.3	ESE	2.2	SE
17:00 – 18:00 น.	1.3	NE	1.3	E	1.8	SE
18:00 – 19:00 น.	0.9	ENE	1.3	ENE	1.3	SE
19:00 – 20:00 น.	0.4	ENE	1.3	ENE	0.9	SE
20:00 – 21:00 น.	0.0	CALM	1.3	ENE	0.9	SE
21:00 – 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE
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
00:00 – 01:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 – 02:00 น.	0.4	WNW	0.0	CALM	0.4	E
02:00 – 03:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	ESE
03:00 – 04:00 น.	0.0	CALM	0.9	ESE	0.4	ESE
04:00 – 05:00 น.	0.4	NE	0.9	ESE	1.3	SE
05:00 – 06:00 น.	0.4	ENE	0.9	ESE	0.9	ESE
06:00 – 07:00 น.	0.0	CALM	0.9	ESE	1.3	SE
07:00 – 08:00 น.	0.9	ENE	2.2	ESE	2.7	SE
08:00 – 09:00 น.	1.3	NE	2.2	ESE	2.7	SE
09:00 – 10:00 น.	2.2	ESE	2.2	ESE	3.1	SE

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

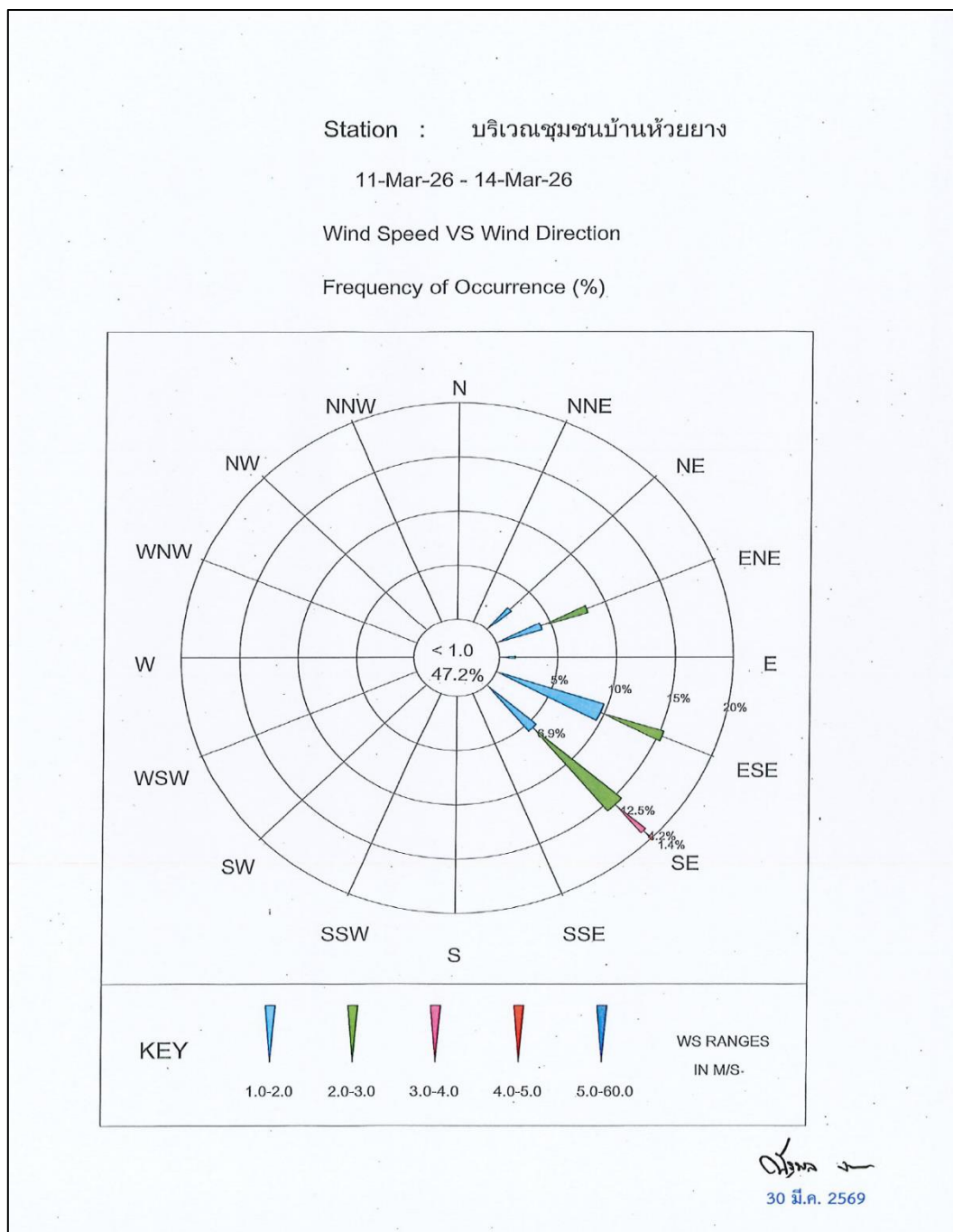
(2) เริ่มการตรวจวัดวันที่ 11 มีนาคม 2569 เวลา 10:00 น. สิ้นสุดวันที่ 14 มีนาคม 2569 เวลา 10:00 น

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-4.0 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า ชุมชนบ้านห้วยยาง อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านเขาเตียน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709714X 1657100Y

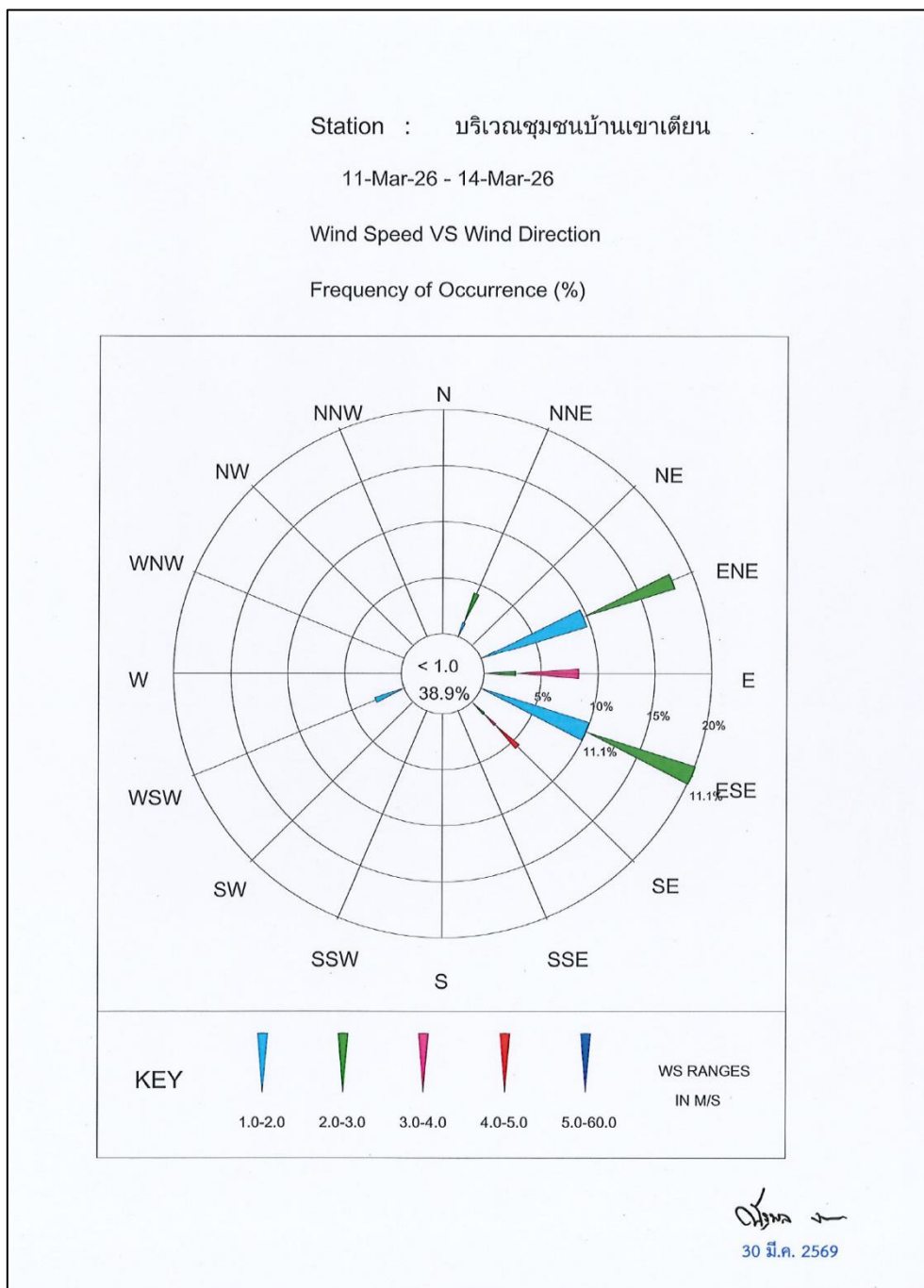
เวลา ^{(1)/(2)}	11-12 มี.ค. 69		12-13 มี.ค. 69		13-14 มี.ค. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00 – 11:00 น.	1.8	ESE	0.9	NE	4.0	SE
11:00 – 12:00 น.	1.8	ESE	0.9	NE	4.0	SE
12:00 – 13:00 น.	1.8	ESE	0.9	NE	2.7	SE
13:00 – 14:00 น.	1.8	WSW	0.9	NE	2.7	ENE
14:00 – 15:00 น.	1.8	WSW	0.9	NE	2.7	ENE
15:00 – 16:00 น.	1.3	ESE	0.9	NE	2.7	ENE
16:00 – 17:00 น.	1.3	ESE	1.8	ENE	2.7	ENE
17:00 – 18:00 น.	0.9	ESE	1.8	ENE	2.7	ENE
18:00 – 19:00 น.	0.9	NNE	1.8	ENE	2.7	ESE
19:00 – 20:00 น.	0.9	NNE	1.8	ENE	2.7	ESE
20:00 – 21:00 น.	0.9	NNE	1.8	ENE	2.7	ESE
21:00 – 22:00 น.	0.9	NNE	1.8	ENE	2.7	ESE
22:00 – 23:00 น.	0.0	CALM	1.8	ENE	2.7	ESE
23:00 – 00:00 น.	0.0	CALM	1.8	NNE	2.7	ESE
00:00 – 01:00 น.	0.0	CALM	0.9	NNE	2.7	ESE
01:00 – 02:00 น.	0.0	CALM	2.2	NNE	2.7	ESE
02:00 – 03:00 น.	0.0	CALM	2.2	NNE	0.9	ESE
03:00 – 04:00 น.	0.0	CALM	2.2	E	0.9	ESE
04:00 – 05:00 น.	0.0	CALM	2.2	ENE	0.9	ESE
05:00 – 06:00 น.	0.0	CALM	2.2	E	0.9	ESE
06:00 – 07:00 น.	0.9	SW	3.1	E	1.3	ESE
07:00 – 08:00 น.	0.9	SW	3.1	E	1.3	ESE
08:00 – 09:00 น.	0.9	ENE	3.1	E	1.3	ESE
09:00 – 10:00 น.	0.9	ENE	3.1	E	3.1	SE

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

(2) เริ่มการตรวจวัดวันที่ 11 มีนาคม 2569 เวลา 10:00 น. สิ้นสุดวันที่ 14 มีนาคม 2569 เวลา 10:00 น

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.7 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า ชุมชนบ้านเขาเตียน อยู่
ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลา ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709460X 1661385Y

เวลา ^{(1)/(2)}	11-12 มี.ค. 69		12-13 มี.ค. 69		13-14 มี.ค. 69	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00 – 11:00 น.	1.3	ESE	1.8	NE	2.7	ESE
11:00 – 12:00 น.	1.3	ESE	1.8	NE	2.2	SE
12:00 – 13:00 น.	1.8	ESE	2.2	E	1.3	S
13:00 – 14:00 น.	1.8	NNE	1.8	ENE	1.3	S
14:00 – 15:00 น.	1.8	E	1.8	E	1.8	S
15:00 – 16:00 น.	1.8	E	1.3	N	1.3	E
16:00 – 17:00 น.	1.3	NE	1.3	E	1.3	S
17:00 – 18:00 น.	0.9	N	1.3	E	0.9	S
18:00 – 19:00 น.	0.4	NNE	0.9	ENE	0.9	S
19:00 – 20:00 น.	0.0	CALM	0.4	SW	0.4	S
20:00 – 21:00 น.	0.0	CALM	0.4	SSW	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	0.4	NNE	0.0	CALM
23:00 – 00:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
00:00 – 01:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 – 02:00 น.	0.4	NNE	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	0.9	E	0.0	CALM
04:00 – 05:00 น.	0.0	CALM	0.9	ENE	0.4	S
05:00 – 06:00 น.	0.0	CALM	1.8	E	0.4	SSE
06:00 – 07:00 น.	0.0	CALM	2.2	E	0.4	S
07:00 – 08:00 น.	0.4	E	2.2	E	0.9	S
08:00 – 09:00 น.	0.4	ENE	2.2	E	1.3	S
09:00 – 10:00 น.	1.3	NNE	3.1	ESE	1.8	S

หมายเหตุ : (1) เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

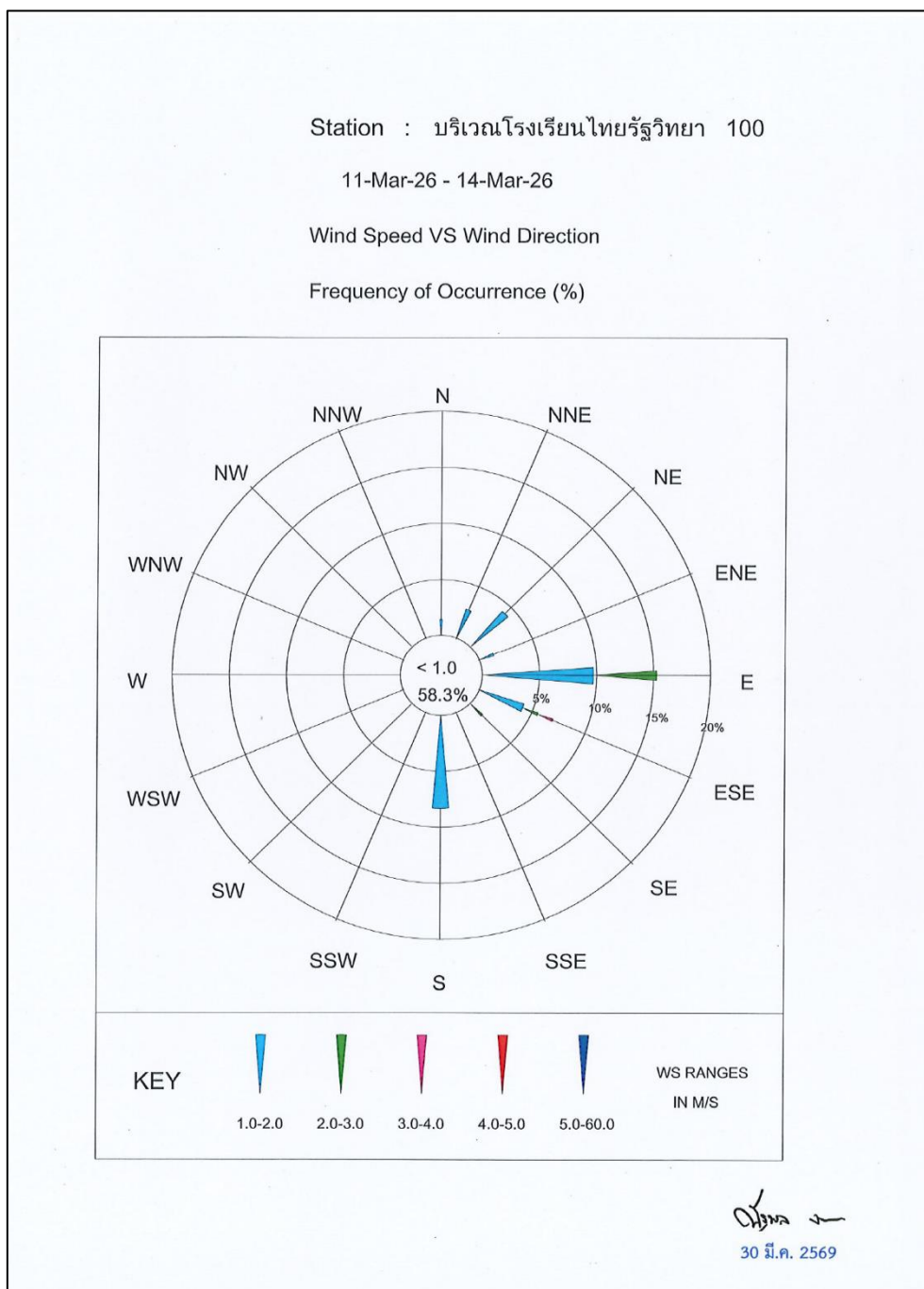
(2) เริ่มการตรวจวัดวันที่ 11 มีนาคม 2569 เวลา 10:00 น. สิ้นสุดวันที่ 14 มีนาคม 2569 เวลา 10:00 น

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลา ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 แผนผังผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านห้วยยาง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0710766X 1660379Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 11-12 มีนาคม 2569	93	61
วันที่ 12-13 มีนาคม 2569	72	48
วันที่ 13-14 มีนาคม 2569	69	45
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	69	45
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	93	61
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200	≤ 100
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	ได้ลม	ได้ลม

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

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านเขาเตียน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0709714X 1657100Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 11-12 มีนาคม 2569	93	60
วันที่ 12-13 มีนาคม 2569	153	96
วันที่ 13-14 มีนาคม 2569	128	84
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	93	60
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	153	96
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200	≤ 100
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

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

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0709460X 1661385Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 11-12 มีนาคม 2569	83	46
วันที่ 12-13 มีนาคม 2569	72	52
วันที่ 13-14 มีนาคม 2569	68	22
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	68	22
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	83	52
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 200	≤ 100
หน่วย	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

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

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2569 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ ชุมชนบ้านห้วยยาง, ชุมชนบ้านเขาเตียน, โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม

มีค่าอยู่ระหว่าง 68 - 153 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

มีค่าอยู่ระหว่าง 22 - 96 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2569 แสดงดังตารางที่ 3.6 พบว่า

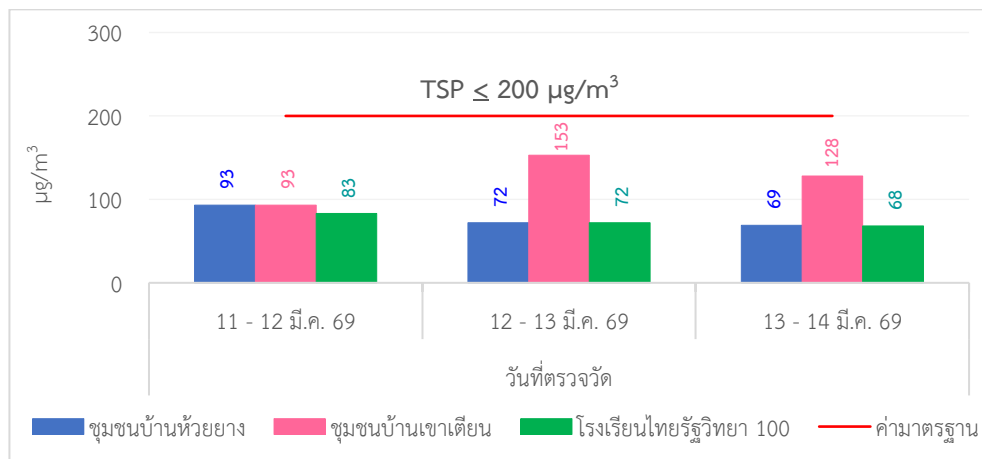
- ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.8
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.9

ตารางที่ 3.6 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2569

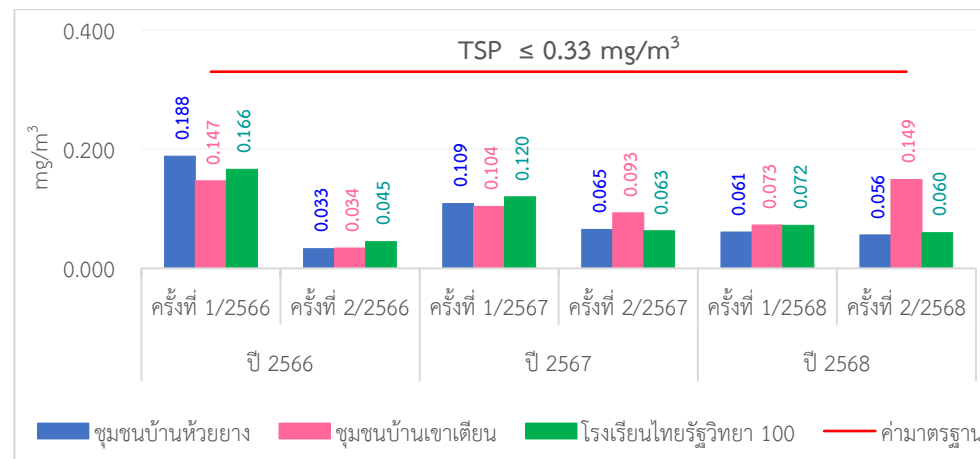
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ		
		ชุมชนบ้านห้วยยาง	ชุมชนบ้านเขาเตียน	โรงเรียน ไทยรัฐวิทยา 100
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0710766 1660379	0709714 1657100	0709460 1661385
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)				
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.188	0.147	0.166
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.033	0.034	0.045
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.109	0.104	0.120
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.065	0.093	0.063
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.061	0.073	0.072
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.056	0.149	0.060
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	มก./ลบ.ม.	≤ 0.33		
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	93	153	83
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	มก./ลบ.ม.	≤ 200		
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)				
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.110	0.102	0.101
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.021	0.018	0.022
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.068	0.072	0.084
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.045	0.051	0.042
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.043	0.052	0.044
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	0.048	0.075	0.046
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	มก./ลบ.ม.	≤ 0.12		
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	มก./ลบ.ม.	61	96	52
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	มก./ลบ.ม.	≤ 100		

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

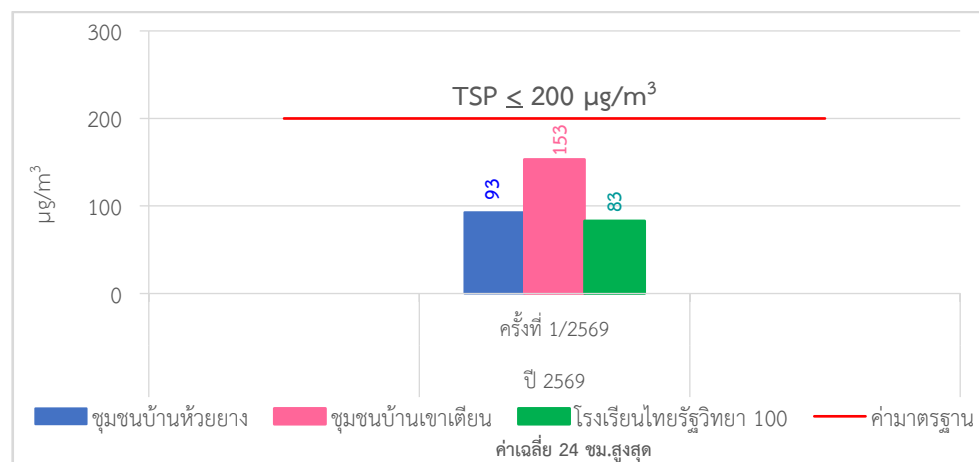
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

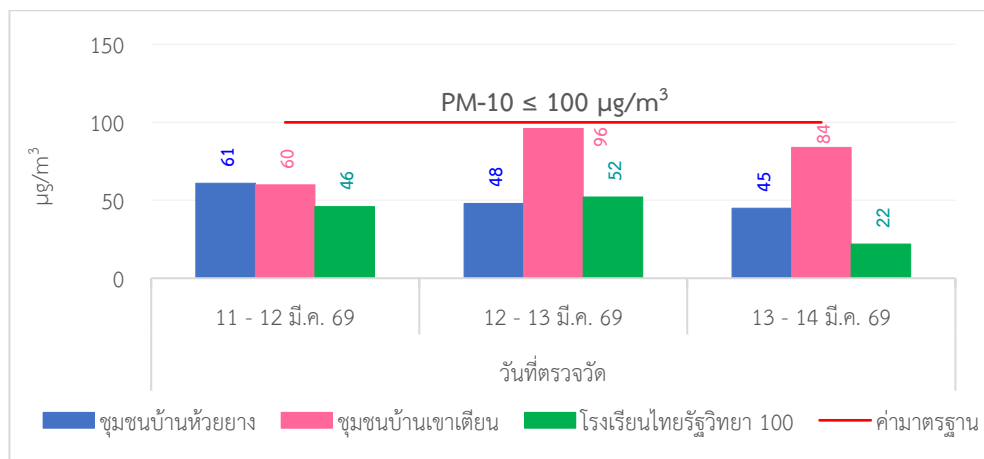


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

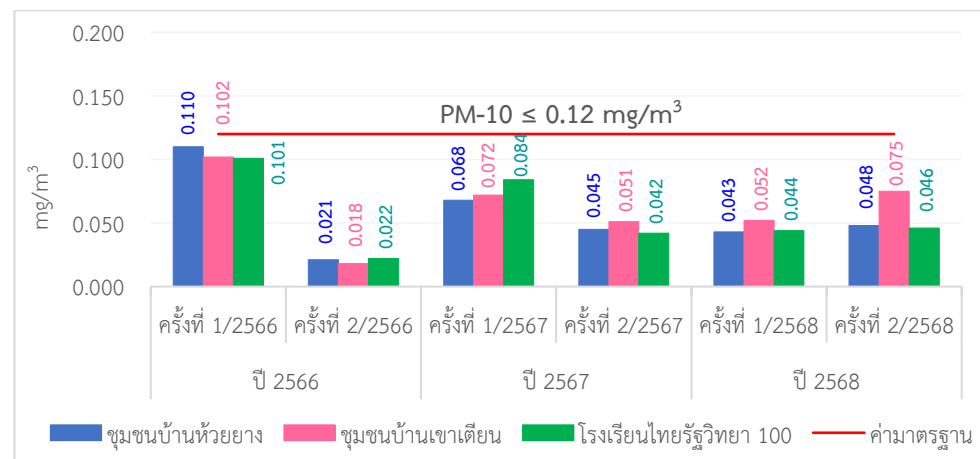


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

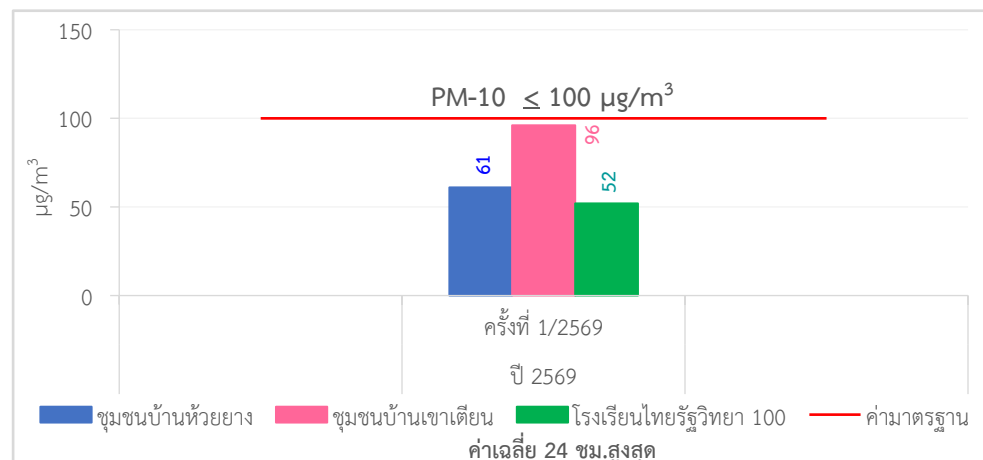
ภาพที่ 3.8 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569



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



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ภาพที่ 3.9 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.11 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านห้วยยาง



ภาพที่ 3.12 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณชุมชนบ้านเขาเตียน



ภาพที่ 3.13 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดและวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L ₉₀)		
3	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})		

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งค้อย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11 - 14 มีนาคม 2569 แสดงดังตารางที่ 3.8 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ

- (1) ชุมชนบ้านห้วยยาง
- (2) ชุมชนบ้านเขาเตียน
- (3) โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านห้วยยาง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0710766X 1660379Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	11 - 12 มี.ค. 69			12 - 13 มี.ค. 69			13 - 14 มี.ค. 69		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	59.9	37.8	84.9	58.2	44.6	84.8	59.1	41.2	86.0
07:00 – 08:00 น.	46.9	39.2	67.9	51.8	43.6	74.0	53.8	43.5	76.4
08:00 – 09:00 น.	47.4	41.2	66.0	53.8	48.0	69.0	53.0	45.5	70.2
09:00 – 10:00 น.	48.9	40.7	72.5	53.3	47.0	74.6	51.4	44.4	71.8
10:00 – 11:00 น.	56.8	40.5	88.4	52.2	41.5	76.8	50.4	42.3	67.2
11:00 – 12:00 น.	47.8	40.7	65.7	46.7	41.4	62.0	49.5	42.2	69.9
12:00 – 13:00 น.	48.0	39.5	68.1	47.0	37.6	72.0	45.6	39.5	62.0
13:00 – 14:00 น.	48.4	38.1	70.4	47.8	36.9	69.5	44.4	37.3	57.0
14:00 – 15:00 น.	47.6	37.2	73.9	50.0	36.2	71.6	45.4	37.3	61.0
15:00 – 16:00 น.	49.1	36.6	71.4	40.4	33.7	62.5	43.5	36.3	62.5
16:00 – 17:00 น.	42.5	34.9	58.1	42.4	34.8	63.3	45.4	34.9	72.8
17:00 – 18:00 น.	40.6	34.6	61.8	51.5	35.2	75.5	43.3	36.9	68.9
18:00 – 19:00 น.	41.9	33.7	63.3	45.5	38.7	72.0	46.2	35.5	63.5
19:00 – 20:00 น.	53.8	39.8	74.1	43.7	38.9	64.3	40.1	37.9	55.0
20:00 – 21:00 น.	43.7	36.1	54.1	38.8	36.1	53.5	43.2	33.8	69.2
21:00 – 22:00 น.	46.1	43.0	54.5	41.9	33.2	60.2	49.2	33.5	72.9
22:00 – 23:00 น.	45.8	37.9	67.2	45.1	36.9	67.2	42.2	33.0	68.6
23:00 – 00:00 น.	38.6	33.8	53.4	40.7	36.8	59.7	37.4	32.0	59.5
00:00 – 01:00 น.	38.2	32.6	60.3	38.2	33.7	67.4	41.1	36.5	63.8
01:00 – 02:00 น.	40.1	32.4	61.6	39.5	35.0	59.7	44.4	35.7	68.2
02:00 – 03:00 น.	46.4	37.1	72.5	38.6	35.7	54.2	37.0	33.9	55.7
03:00 – 04:00 น.	41.4	36.1	62.0	40.5	35.1	57.3	39.2	35.5	63.3
04:00 – 05:00 น.	44.3	36.5	73.9	46.0	38.5	58.5	37.9	34.2	61.9
05:00 – 06:00 น.	46.9	37.2	67.3	47.1	40.2	59.0	44.0	36.8	63.6
Leq 24 ชม.	50.2	-	-	49.4	-	-	49.3	-	-
L ₉₀	-	33.7	-	-	34.0	-	-	33.6	-
L _{max}	-	-	88.4	-	-	84.8	-	-	86.0
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

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

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านเขาเตียน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709714X 1657100Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	11 - 12 มี.ค. 69			12 - 13 มี.ค. 69			13 - 14 มี.ค. 69		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	53.3	42.3	74.6	54.9	48.8	74.7	56.0	49.9	75.5
07:00 – 08:00 น.	54.8	42.1	75.4	56.9	48.8	75.8	57.5	49.4	76.1
08:00 – 09:00 น.	53.1	43.6	77.0	56.1	49.6	73.6	55.2	48.5	73.0
09:00 – 10:00 น.	54.8	44.0	89.1	61.3	47.3	93.6	53.8	45.9	76.5
10:00 – 11:00 น.	50.7	43.6	66.7	55.7	44.4	86.2	52.5	45.0	75.4
11:00 – 12:00 น.	51.4	41.8	86.7	51.1	42.8	68.0	49.7	41.5	74.4
12:00 – 13:00 น.	47.4	39.9	69.1	50.4	40.3	76.4	49.4	40.1	70.8
13:00 – 14:00 น.	47.6	39.2	66.2	50.9	39.2	73.2	48.3	42.0	66.9
14:00 – 15:00 น.	49.3	37.7	72.8	49.7	39.1	72.6	49.0	40.3	74.4
15:00 – 16:00 น.	48.6	38.3	69.0	51.8	41.9	77.3	53.4	41.2	77.9
16:00 – 17:00 น.	50.6	40.0	70.0	52.0	42.3	76.5	51.8	42.2	73.5
17:00 – 18:00 น.	48.9	38.6	70.7	52.1	41.0	72.8	49.3	41.7	71.6
18:00 – 19:00 น.	48.8	42.3	73.4	47.6	40.3	62.2	48.5	43.0	64.8
19:00 – 20:00 น.	48.0	43.0	63.5	47.0	41.1	64.0	46.6	41.1	66.8
20:00 – 21:00 น.	47.8	43.3	64.5	47.8	42.7	62.4	47.6	41.1	63.7
21:00 – 22:00 น.	47.9	40.3	68.1	48.2	42.0	62.3	47.3	39.7	65.2
22:00 – 23:00 น.	45.3	39.7	59.5	47.4	41.6	63.3	47.4	39.8	63.6
23:00 – 00:00 น.	44.8	39.6	66.7	47.4	40.2	64.8	43.9	40.2	61.5
00:00 – 01:00 น.	43.9	38.2	67.7	45.5	40.7	60.3	46.0	40.8	62.5
01:00 – 02:00 น.	44.1	38.8	58.8	47.0	40.4	60.9	46.6	41.4	62.9
02:00 – 03:00 น.	43.9	38.1	69.1	46.9	41.1	65.9	45.8	41.5	69.1
03:00 – 04:00 น.	45.3	38.0	66.7	47.0	40.8	65.8	48.3	40.7	65.9
04:00 – 05:00 น.	46.1	38.7	62.9	49.6	44.3	68.8	49.4	41.0	64.6
05:00 – 06:00 น.	50.4	40.3	72.7	51.9	44.8	70.8	54.7	45.9	75.0
Leq 24 ชม.	49.9	-	-	52.9	-	-	51.5	-	-
L ₉₀	-	38.2	-	-	40.2	-	-	40.2	-
L _{max}	-	-	89.1	-	-	93.6	-	-	77.9
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

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

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งค้อย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0709460X 1661385Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : เดซิเบล(เอ)								
	11 - 12 มี.ค. 69			12 - 13 มี.ค. 69			13 - 14 มี.ค. 69		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06:00 – 07:00 น.	52.9	47.0	72.2	52.2	46.2	72.2	50.6	44.8	70.8
07:00 – 08:00 น.	57.4	50.1	77.8	56.8	49.6	76.7	51.7	47.2	68.4
08:00 – 09:00 น.	58.1	52.1	77.4	57.4	52.0	76.1	55.6	48.4	77.0
09:00 – 10:00 น.	58.6	51.9	81.6	57.8	51.5	80.1	58.6	51.7	80.6
10:00 – 11:00 น.	57.1	47.6	82.0	56.4	47.1	80.8	54.3	48.3	78.7
11:00 – 12:00 น.	54.9	45.8	77.7	54.2	45.4	76.5	58.6	48.8	78.3
12:00 – 13:00 น.	53.5	44.8	78.1	52.5	43.7	76.7	54.8	45.4	76.5
13:00 – 14:00 น.	51.8	44.6	71.0	51.4	44.2	70.9	50.4	45.9	65.7
14:00 – 15:00 น.	52.0	45.2	72.5	51.3	44.6	71.9	53.1	47.1	73.0
15:00 – 16:00 น.	55.3	44.9	77.8	54.5	44.4	76.7	56.5	45.4	77.8
16:00 – 17:00 น.	50.1	43.9	69.9	49.3	43.3	69.4	50.6	44.2	69.5
17:00 – 18:00 น.	49.2	43.4	67.5	48.8	43.2	67.2	51.3	45.7	76.8
18:00 – 19:00 น.	49.1	43.6	66.9	48.7	43.0	66.8	50.8	44.4	68.6
19:00 – 20:00 น.	48.3	43.7	66.6	47.6	42.8	65.8	47.8	43.2	64.7
20:00 – 21:00 น.	47.9	42.1	64.9	47.1	41.8	64.6	48.8	44.4	66.0
21:00 – 22:00 น.	48.2	41.6	64.6	47.2	41.0	63.2	48.5	43.8	63.0
22:00 – 23:00 น.	47.5	41.8	66.0	47.0	41.3	65.5	47.8	42.6	64.1
23:00 – 00:00 น.	46.2	40.6	64.5	45.5	40.2	64.2	46.6	41.5	73.1
00:00 – 01:00 น.	44.5	40.1	63.4	43.7	39.3	62.1	45.4	40.1	59.8
01:00 – 02:00 น.	46.2	40.2	64.2	45.5	39.5	63.5	46.1	40.8	65.5
02:00 – 03:00 น.	45.1	39.2	67.5	44.2	39.1	66.5	45.6	40.1	61.5
03:00 – 04:00 น.	46.9	40.7	67.4	45.9	39.9	66.1	46.2	40.2	67.1
04:00 – 05:00 น.	49.0	43.4	65.2	48.1	43.0	64.1	47.0	41.3	59.1
05:00 – 06:00 น.	51.8	46.1	69.8	51.0	45.2	68.8	51.9	43.5	69.7
Leq 24 ชม.	53.0	-	-	52.3	-	-	52.7	-	-
L ₉₀	-	40.3	-	-	39.6	-	-	40.4	-
L _{max}	-	-	82.0	-	-	80.8	-	-	80.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

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

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11 – 14 มีนาคม 2569 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ ชุมชนบ้านห้วยยาง ชุมชนบ้านเขาเตียน และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100 พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 49.3 – 53.0 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 33.6 – 40.4 เดซิเบล(เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **ระดับเสียงสูงสุด** มีค่าอยู่ระหว่าง 77.9 – 93.6 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2569 แสดงดังตารางที่ 3.9 พบว่า

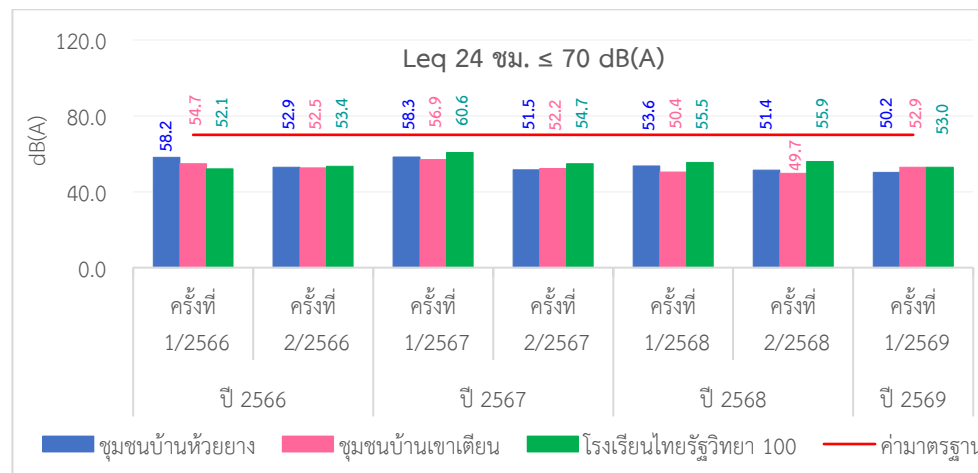
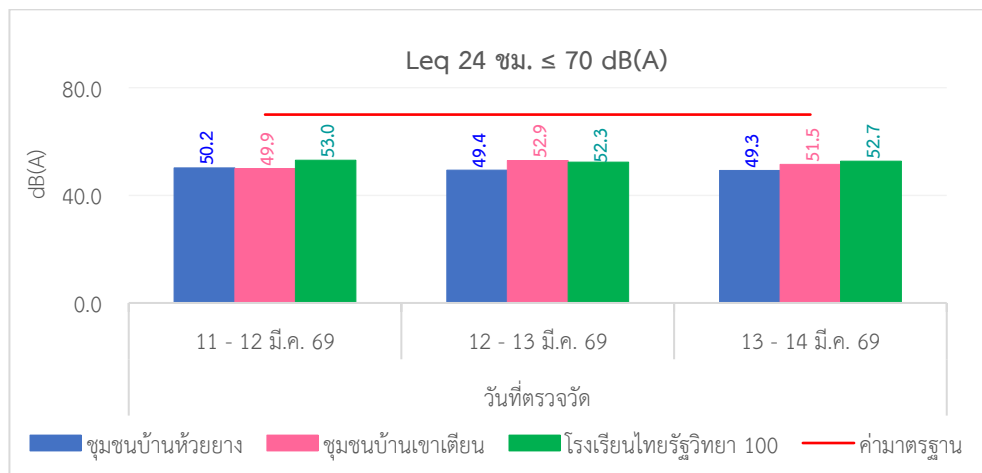
- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.14
- **ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง** ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.15
- **ระดับเสียงสูงสุด** ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.16

ตารางที่ 3.9 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2569

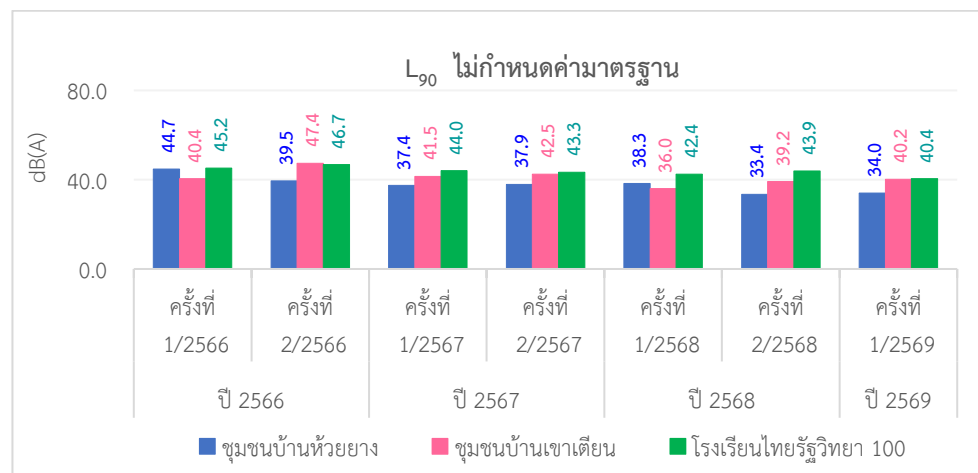
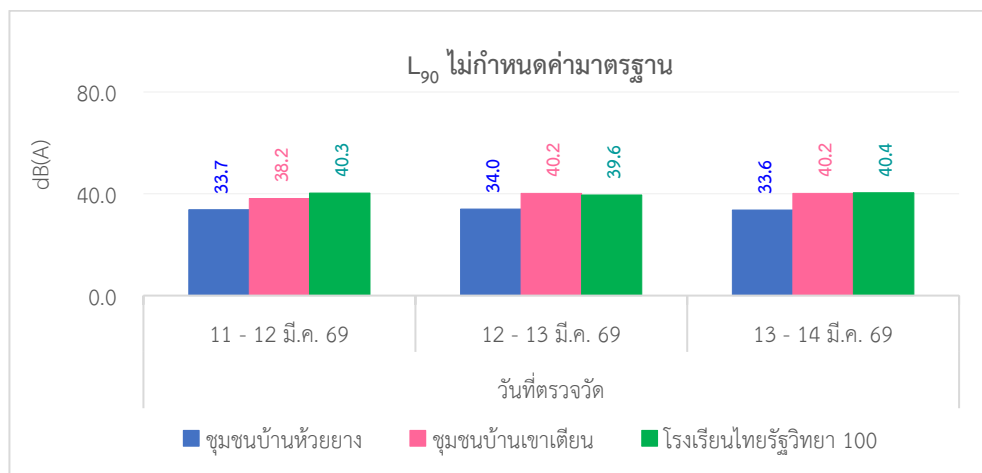
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง		
		ชุมชนบ้านห้วยยาง	ชุมชนบ้านเขาเตียน	โรงเรียน ไทยรัฐวิทยา 100
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0710766 1660379	0709714 1657100	0709460 1661385
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)				
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	58.2	54.7	52.1
ครั้งที่ 2/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	52.9	52.5	53.4
ครั้งที่ 1/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	58.3	56.9	60.6
ครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	51.5	52.2	54.7
ครั้งที่ 1/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	53.6	50.4	55.5
ครั้งที่ 2/2568 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	51.4	49.7	55.9
ครั้งที่ 1/2569 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	50.2	52.9	53.0
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง⁽¹⁾	เดซิเบล(เอ)	≤ 70		
ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L₉₀)				
ครั้งที่ 1/2566 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	44.7	40.4	45.2
ครั้งที่ 2/2566 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	39.5	47.4	46.7
ครั้งที่ 1/2567 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	37.4	41.5	44.0
ครั้งที่ 2/2567 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	37.9	42.5	43.3
ครั้งที่ 1/2568 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	38.3	36.0	42.4
ครั้งที่ 2/2568 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	33.4	39.2	43.9
ครั้งที่ 1/2569 ค่าระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	34.0	40.2	40.4
ค่ามาตรฐานระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เดซิเบล(เอ)	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน		
ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})				
ครั้งที่ 1/2566 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	98.9	94.9	80.4
ครั้งที่ 2/2566 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	81.4	93.0	91.7
ครั้งที่ 1/2567 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	109.5	94.3	94.6
ครั้งที่ 2/2567 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	96.0	83.2	92.0
ครั้งที่ 1/2568 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	90.4	82.0	92.1
ครั้งที่ 2/2568 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	91.4	89.8	85.1
ครั้งที่ 1/2569 ค่าระดับเสียงสูงสุด	เดซิเบล(เอ)	88.4	93.6	82.0
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด⁽¹⁾	เดซิเบล(เอ)	≤ 115		

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

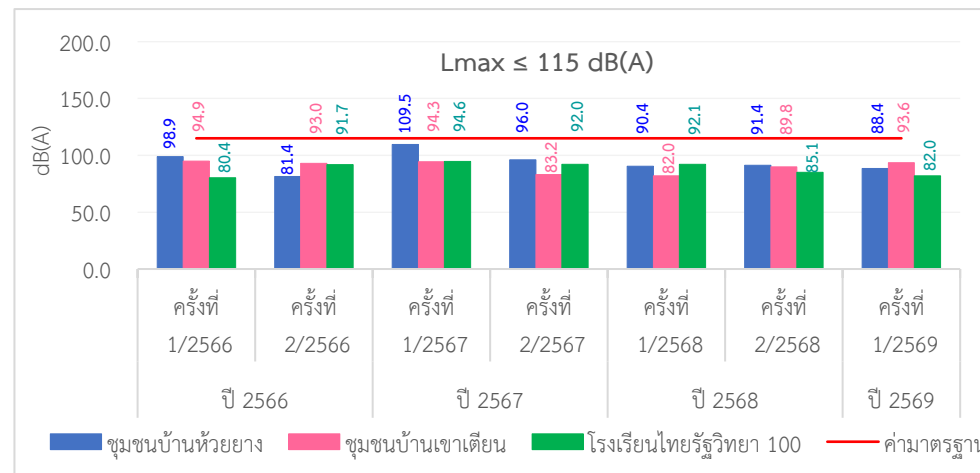
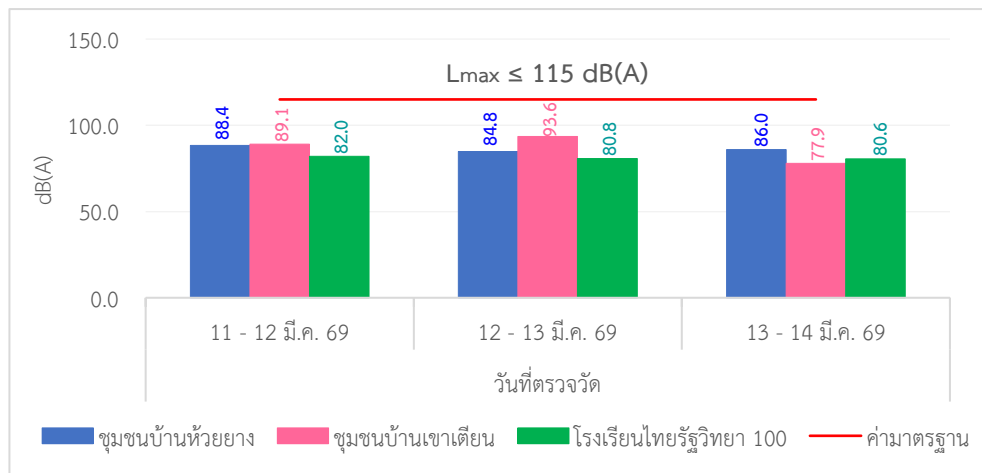
6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.14 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

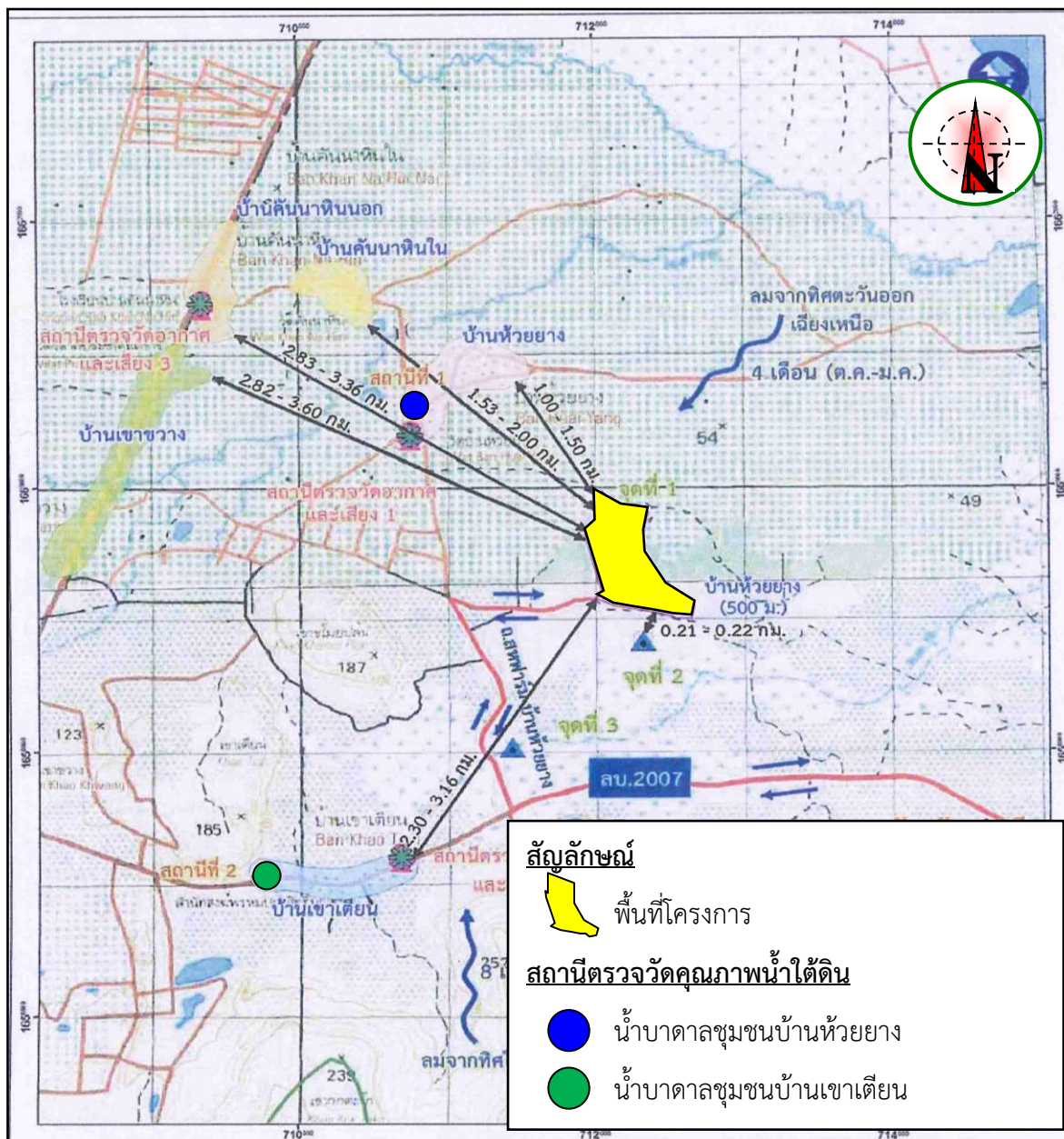


ภาพที่ 3.15 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.16 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด

2) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.18 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

3) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
สระน้ำ



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
ห้วยใหญ่



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง



ภาพที่ 3.23 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน

4) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA-AWWA WEF American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดยมีวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
1	pH	APHA-4500-H ⁺ B.
2	Total Suspended Solids	APHA-2540 D.
3	Total Dissolved Solids	APHA-2540 C.
4	Total Hardness	APHA-2340 C.
5	Turbidity	APHA-2130 B.
6	Total Iron	APHA-3120 B.
7	Sulfate	APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E.
8	Arsenic	APHA-3120 B.
9	Cadmium	APHA-3120 B.
10	Lead	APHA-3120 B.

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2569 โดยคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ สระน้ำ และห้วยใหญ่ และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง และน้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน แสดงดังตารางที่ 3.11 และตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			2 มี.ค. 69	
บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ 47P 712177 1659222	pH	-	- ⁽³⁾	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ⁽³⁾	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ⁽³⁾	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	- ⁽³⁾	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	- ⁽³⁾	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ⁽³⁾	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ⁽³⁾	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ⁽³⁾	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ⁽³⁾	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ⁽³⁾	≤ 0.05
สระน้ำ 47 P 712296 1658836	pH	-	7.8	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	69	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	190	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	24.1	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	55	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.838	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.00	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
ห้วยใหญ่ 47P 711381 1658000	pH	-	7.8	5.0 - 9.0
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	13	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	366	ไม่กำหนด
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	40.1	ไม่กำหนด
	Turbidity	เอ็นทียู	55	ไม่กำหนด
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.364	ไม่กำหนด
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	14.86	ไม่กำหนด
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.005
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประปาที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
 - (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
 - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (3) : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			2 มี.ค. 69	
น้ำบาดาล ชุมชนบ้านห้วยยาง 47 P 710753 1660383	pH	-	7.6	6.5 - 9.2
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	866	≤ 1,200
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	426.4	≤ 500
	Turbidity	เอ็นทียู	0.60	≤ 20
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.023	≤ 1.0
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	25.72	≤ 250
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
น้ำบาดาล ชุมชนบ้านเขาเตียน 47 P 709736 1657093	pH	-	8.0	6.5 - 9.2
	Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	ไม่กำหนด
	Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,092	≤ 1,200
	Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	28.1	≤ 500
	Turbidity	เอ็นทียู	0.30	≤ 20
	Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.022	≤ 1.0
	Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	52.63	≤ 250
	Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
	Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
	Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเครื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 มีนาคม 2569 โดยคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ สระน้ำ บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และห้วยใหญ่ พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง และน้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) โดยมีรายละเอียดดังนี้

คุณภาพน้ำผิวดิน

- pH มีค่าเท่ากับ 7.8
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.0 - 9.0
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 13-69 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 190-366 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Hardness มีค่าอยู่ระหว่าง 24.1-40.1 มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Turbidity มีค่าเท่ากับ 55 เอ็นทียู
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 3.838-5.364 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.00-14.86 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Arsenic มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cadmium มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Lead มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2569 แสดงดัง ตารางที่ 3.13 พบว่า

- pH มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.24
- Total Suspended Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.25
- Total Dissolved Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.26
- Total Hardness มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.27
- Turbidity มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.28
- Total Iron มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.29
- Sulfate มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.30
- Arsenic มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.31
- Cadmium มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.32
- Lead มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.33

คุณภาพน้ำใต้ดิน

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 7.6-8.0
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 6.5 - 9.2
- Total Suspended Solids มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 866-1,092 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Total Hardness มีค่าอยู่ระหว่าง 28.1- 426.4 มิลลิกรัมต่อลิตรของ
แคลเซียมคาร์บอเนต
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตรของ
แคลเซียมคาร์บอเนต
- Turbidity มีค่าอยู่ระหว่าง 0.30-0.60 เอ็นทียู
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 เอ็นทียู

- Total Iron มีค่าอยู่ระหว่าง 0.022-0.023 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Sulfate มีค่าอยู่ระหว่าง 25.72-52.63 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Arsenic มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cadmium มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Lead มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2569 แสดง
ดังตารางที่ 3.14 พบว่า

- pH มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.34
- Total Suspended Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.35
- Total Dissolved Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.36
- Total Hardness มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.37
- Turbidity มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.38
- Total Iron มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.39
- Sulfate มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.40
- Arsenic มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.41
- Cadmium มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.42
- Lead มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.43

ตารางที่ 3.13 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2569

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		47P 712177				1659222			
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
		ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2567	ครั้งที่ 1/2568	ครั้งที่ 2/2568	ครั้งที่ 1/2569	
pH	-	_(2)	7.9	_(2)	7.4	7.6	7.4	_(2)	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	25	_(2)	1,518	182	55	_(2)	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	184	_(2)	522	490	378	_(2)	ไม่กำหนด
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	_(2)	32.2	_(2)	72.2	75.3	36.2	_(2)	ไม่กำหนด
Turbidity	เอ็นทียู	_(2)	12	_(2)	750	230	180	_(2)	ไม่กำหนด
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	1.124	_(2)	21.245	9.039	11.794	_(2)	ไม่กำหนด
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	4.57	_(2)	27.42	15.06	22.52	_(2)	ไม่กำหนด
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	0.002	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	≤ 0.01
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	0.003	0.001	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	≤ 0.005
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	<0.005	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

(2) : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์

(3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สระน้ำ							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		47 P 712296 1658836							
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
		ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2567	ครั้งที่ 1/2568	ครั้งที่ 2/2568	ครั้งที่ 1/2569	
pH	-	8.1	8.0	8.6	7.4	7.2	7.3	7.8	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	48	42	82	15	26	68	69	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	150	138	188	128	210	236	190	ไม่กำหนด
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	36.2	14.1	19.1	22.1	18.1	16.1	24.1	ไม่กำหนด
Turbidity	เอ็นทียู	31	50	64	16	45	75	55	ไม่กำหนด
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.762	1.165	2.512	1.097	4.693	0.652	3.838	ไม่กำหนด
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.3	1.76	2.90	<1.00	<1.00	12.86	<1.00	ไม่กำหนด
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.001	0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.005
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.005	<0.005	0.007	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การเกษตร
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิสเชส จำกัด
- ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
- Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยใหญ่							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		47P 711381 1658000							
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
		ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2567	ครั้งที่ 1/2568	ครั้งที่ 2/2568	ครั้งที่ 1/2569	
pH	-	_(2)	7.8	_(2)	7.6	7.8	7.6	7.8	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	8	_(2)	86	71	13	13	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	124	_(2)	240	436	214	366	ไม่กำหนด
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	_(2)	46.2	_(2)	42.1	36.1	28.2	40.1	ไม่กำหนด
Turbidity	เอ็นทียู	_(2)	9.8	_(2)	95	110	50	55	ไม่กำหนด
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	1.101	_(2)	3.264	5.805	4.336	5.364	ไม่กำหนด
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	8.55	_(2)	11.52	< 1.00	11.41	14.86	ไม่กำหนด
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	0.002	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	≤ 0.01
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	ND(<0.001) ⁽³⁾	_(2)	0.001	0.001	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	≤ 0.005
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	_(2)	<0.005	_(2)	<0.005	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	ND(<0.001) ⁽³⁾	≤ 0.05

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(2) การเกษตร

(2) : ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากไม่มีน้ำเพียงพอในการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์

(3) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”

Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้

- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.14 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2569

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		47 P 710753 1660383							
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569	
		ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2567	ครั้งที่ 1/2568	ครั้งที่ 2/2568	ครั้งที่ 1/2569	
pH	-	8.0	6.7	7.7	7.5	7.8	7.7	7.6	6.5 - 9.2
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	728	1,186	845	832	866	846	866	≤ 1,200
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	496.3	488.6	461.5	390.3	398.3	389.1	426.4	≤ 500
Turbidity	เอ็นทียู	1.30	0.75	0.65	0.85	0.45	0.55	0.60	≤ 20
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.153	0.053	0.215	0.043	0.048	0.027	0.023	≤ 1.0
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	27.96	68.95	20.39	15.80	16.44	25.00	25.72	≤ 250
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.003	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.010	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.022	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05

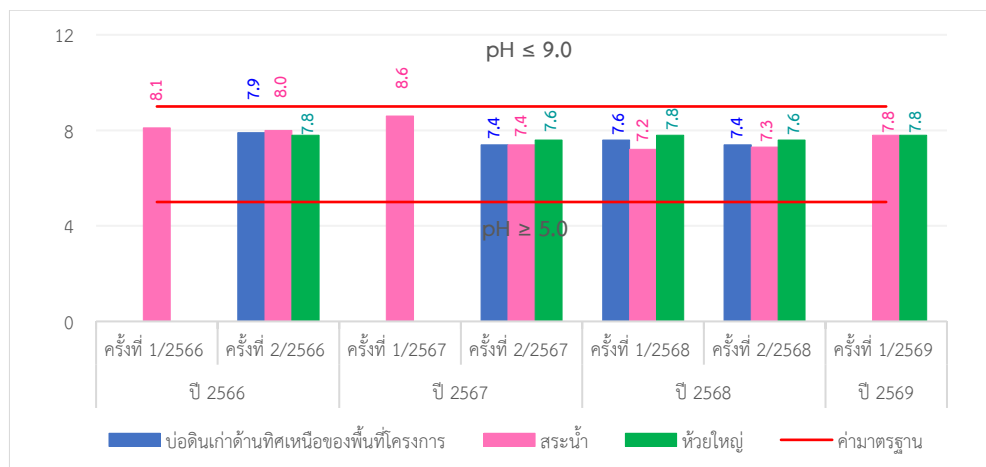
- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
 - (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
 - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.14 (ต่อ)

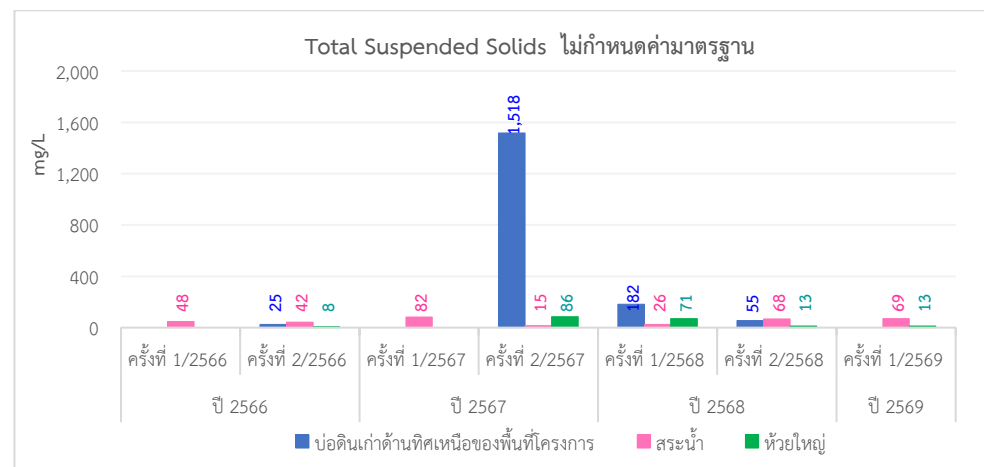
รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	
		47 P 709736 1657093								
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569		
		ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2567	ครั้งที่ 1/2568	ครั้งที่ 2/2568	ครั้งที่ 1/2569		
pH	-	8.4	7.9	7.8	8.2	8.0	8.1	8.0	6.5 - 9.2	
Total Suspended Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่กำหนด	
Total Dissolved Solids	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,096	1,070	1,128	1,126	1,152	1,080	1,092	≤ 1,200	
Total Hardness	มิลลิกรัมต่อลิตรของแคลเซียมคาร์บอเนต	26.1	30.2	28.2	32.1	32.1	24.1	28.1	≤ 500	
Turbidity	เอ็นทียู	0.20	0.15	0.20	0.10	0.20	0.25	0.30		≤ 20
Total Iron	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.072	0.054	0.233	0.039	0.021	0.032	0.022		≤ 1.0
Sulfate	มิลลิกรัมต่อลิตร	39.63	39.22	41.46	37.92	47.19	46.24	52.63	≤ 250	
Arsenic	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.002	0.002	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05	
Cadmium	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	0.001	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.01	
Lead	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	ND(<0.001) ⁽²⁾	≤ 0.05	

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)
- (2) : ผลการวิเคราะห์โดย Industrial Service Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิสเชส จำกัด
ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

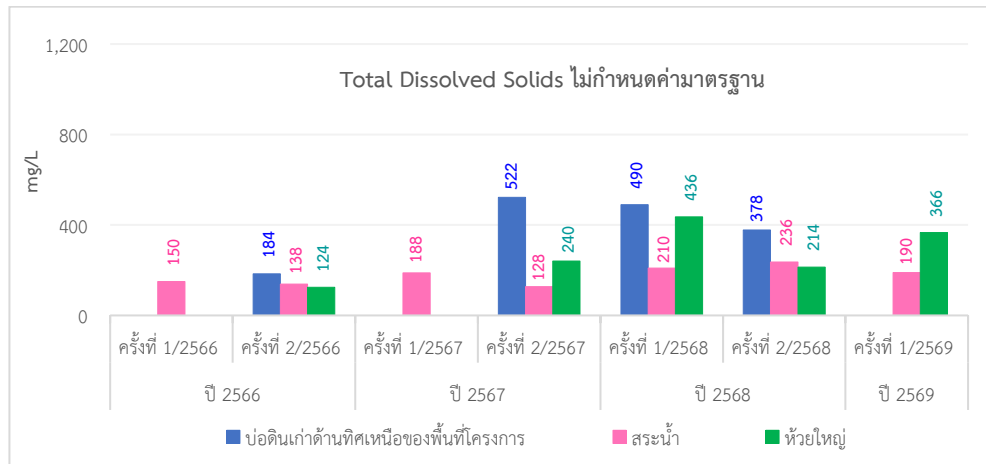
7) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



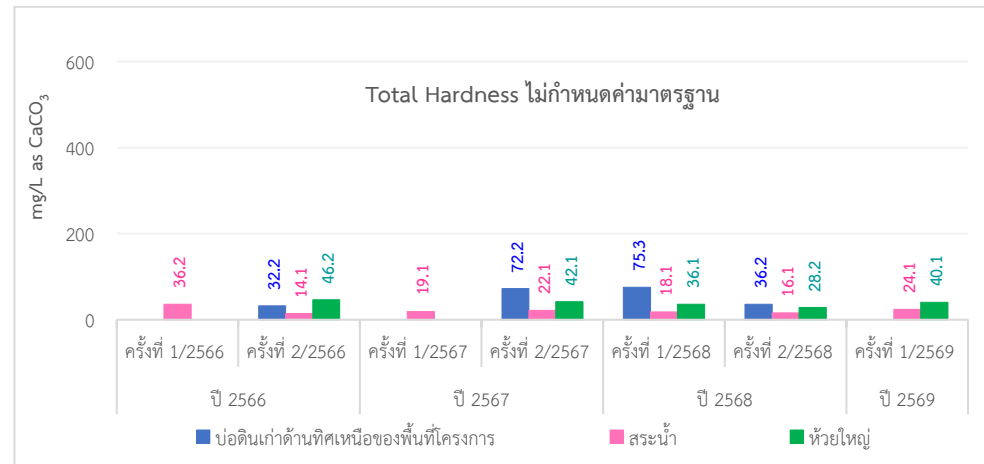
ภาพที่ 3.24 กราฟผลการตรวจวัด pH ของคุณภาพน้ำผิวดิน



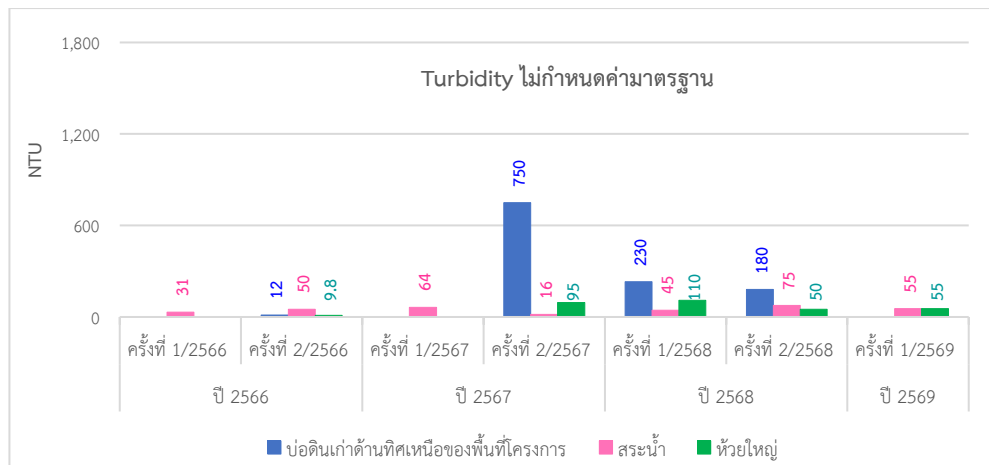
ภาพที่ 3.25 กราฟผลการตรวจวัด Total Suspended Solids ของคุณภาพน้ำผิวดิน



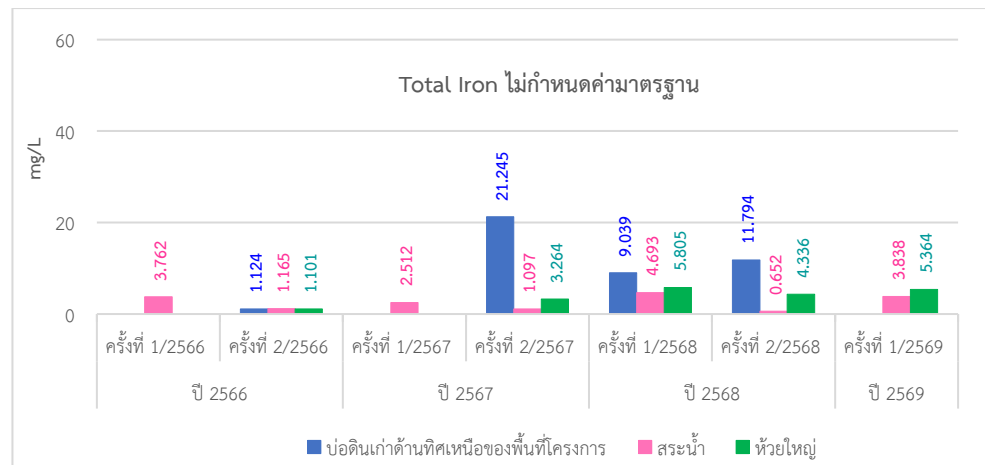
ภาพที่ 3.26 กราฟผลการตรวจวัด Total Dissolved Solids ของคุณภาพน้ำผิวดิน



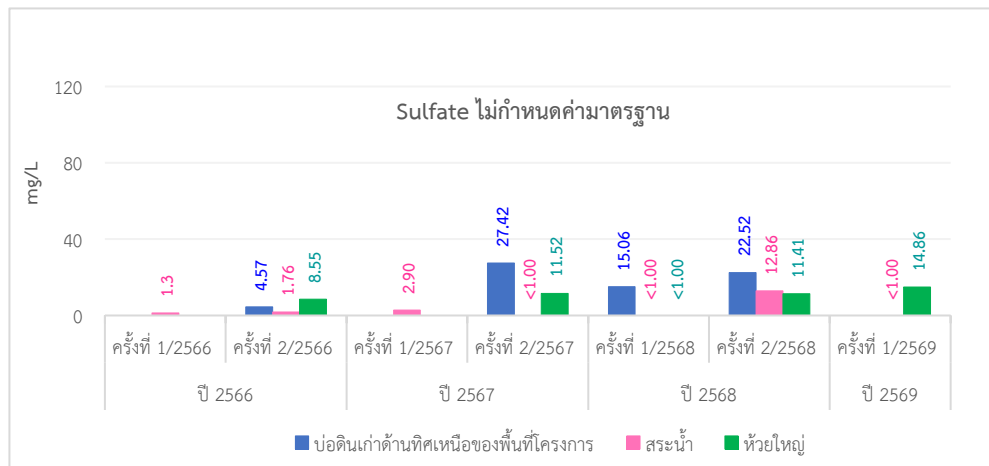
ภาพที่ 3.27 กราฟผลการตรวจวัด Total Hardness ของคุณภาพน้ำผิวดิน



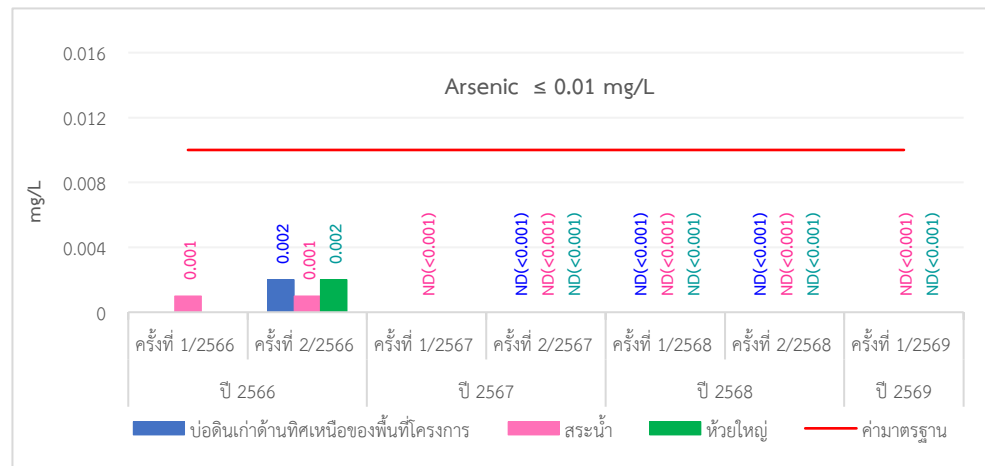
ภาพที่ 3.28 กราฟผลการตรวจวัด Turbidity ของคุณภาพน้ำผิวดิน



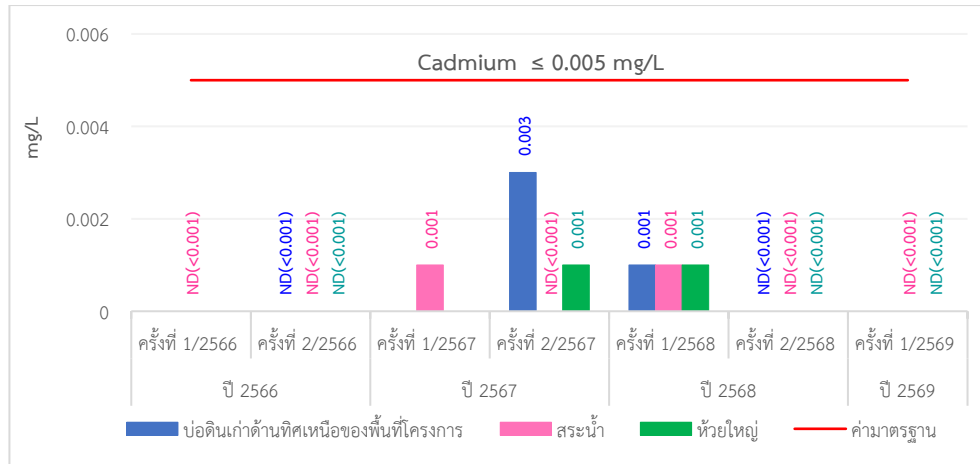
ภาพที่ 3.29 กราฟผลการตรวจวัด Total Iron ของคุณภาพน้ำผิวดิน



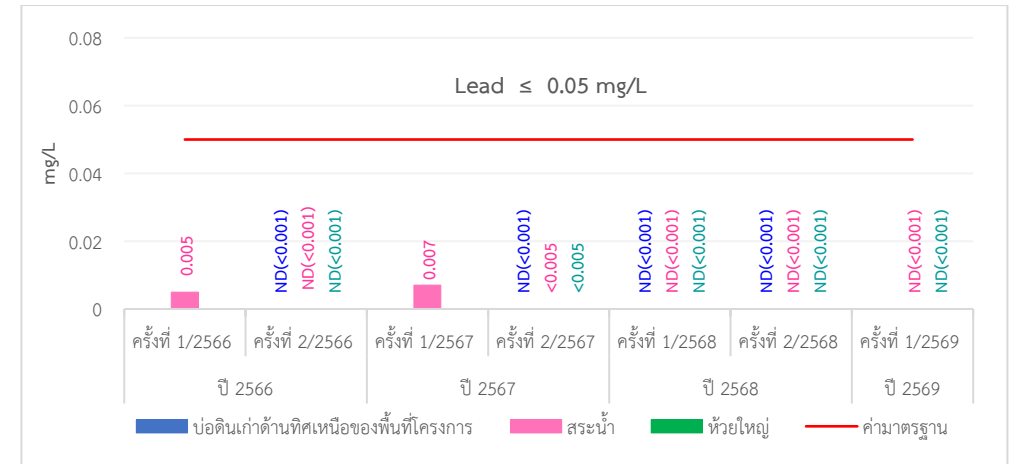
ภาพที่ 3.30 กราฟผลการตรวจวัด Sulfate ของคุณภาพน้ำผิวดิน



ภาพที่ 3.31 กราฟผลการตรวจวัด Arsenic ของคุณภาพน้ำผิวดิน

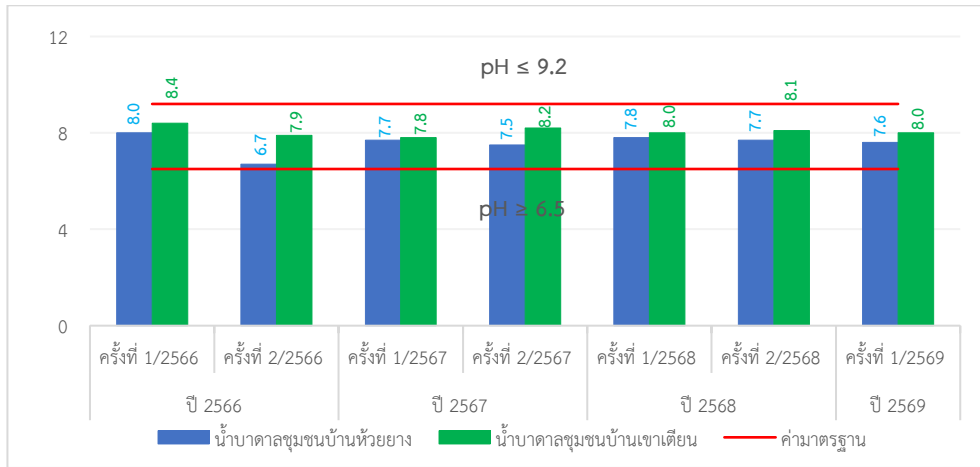


ภาพที่ 3.32 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium ของคุณภาพน้ำผิวดิน

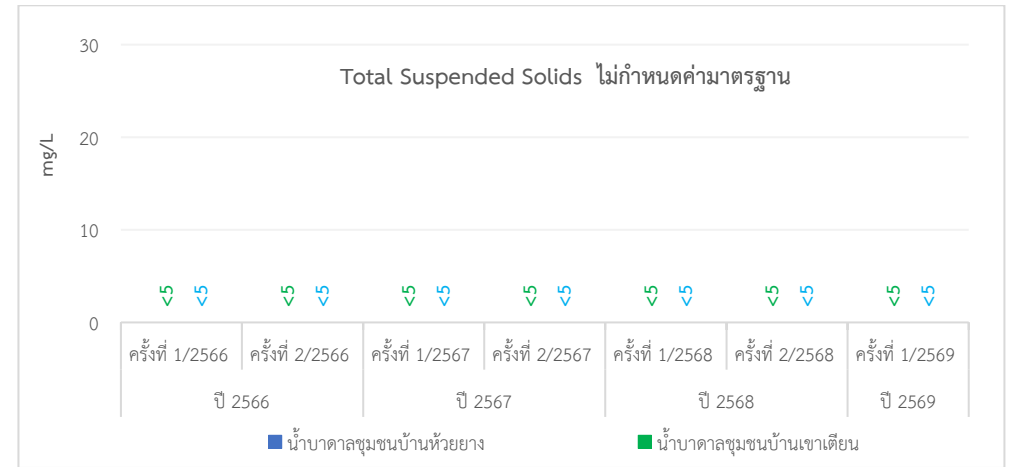


ภาพที่ 3.33 กราฟผลการตรวจวัด Lead ของคุณภาพน้ำผิวดิน

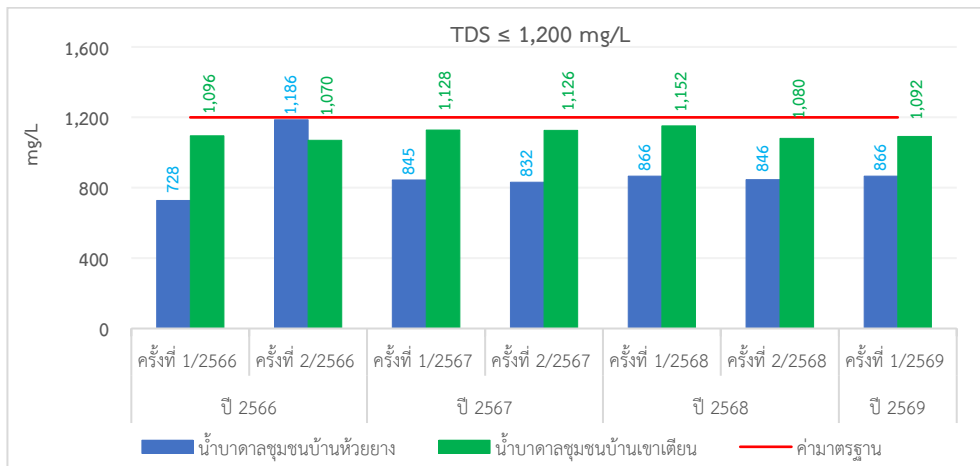
8) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



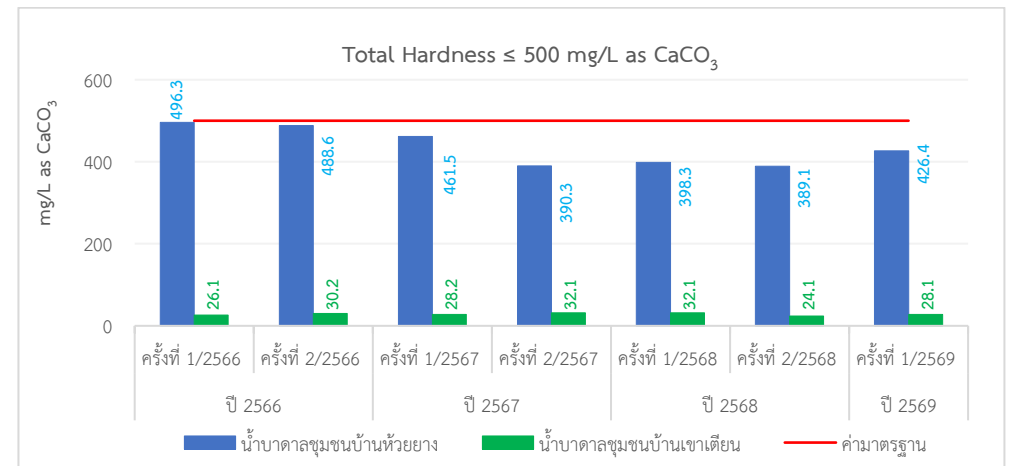
ภาพที่ 3.34 กราฟผลการตรวจวัด pH ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



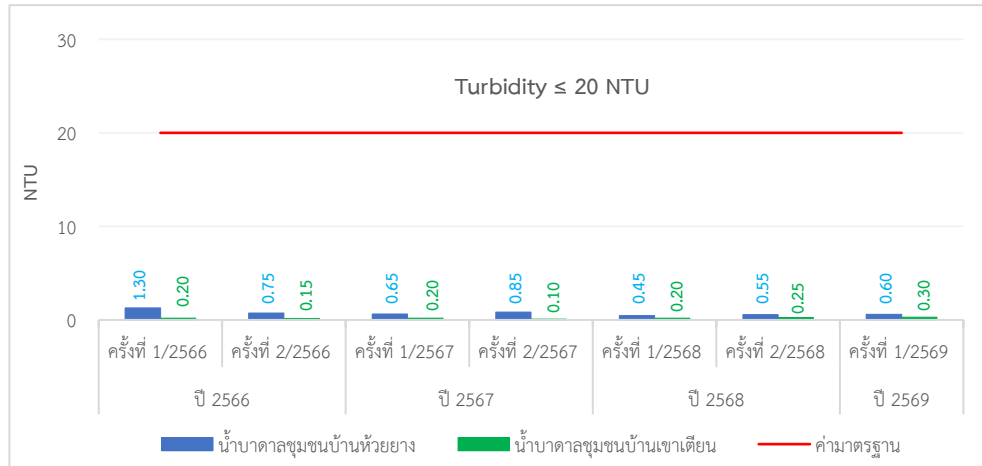
ภาพที่ 3.35 กราฟผลการตรวจวัด Total Suspended Solids ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



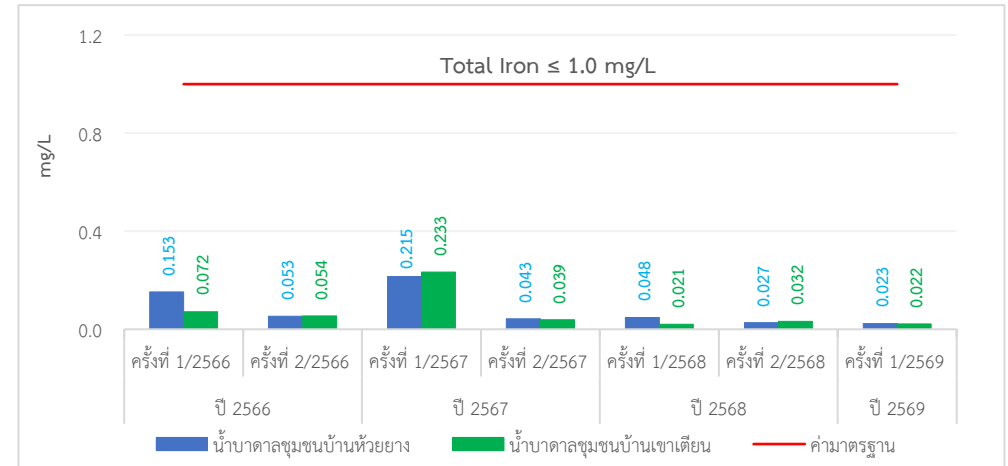
ภาพที่ 3.36 กราฟผลการตรวจวัด Total Dissolved Solids ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



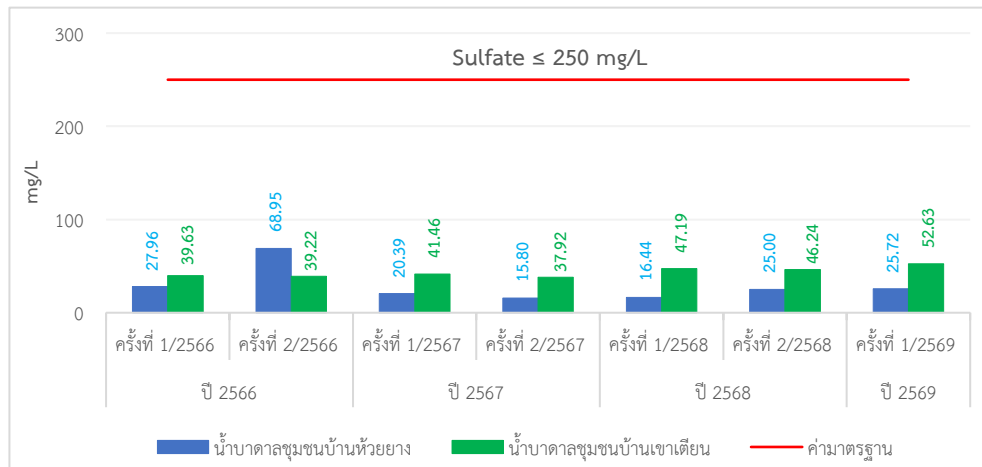
ภาพที่ 3.37 กราฟผลการตรวจวัด Total Hardness ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



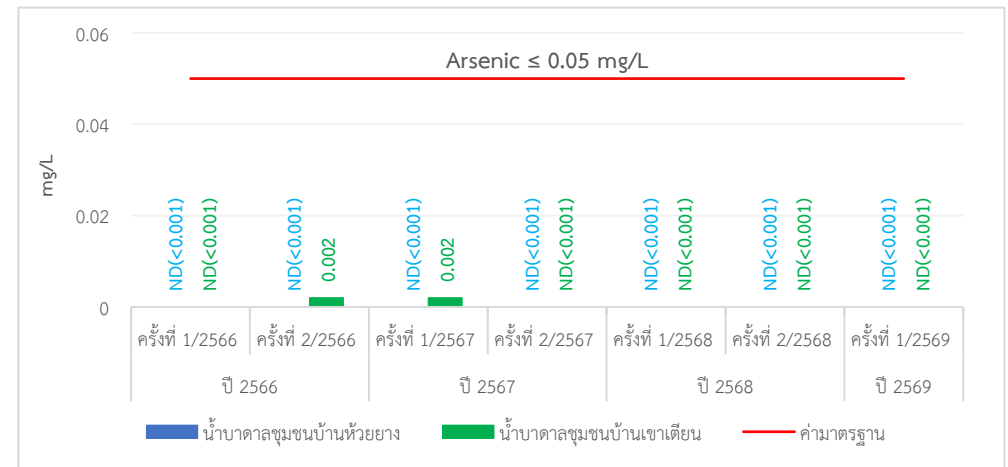
ภาพที่ 3.38 กราฟผลการตรวจวัด Turbidity ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



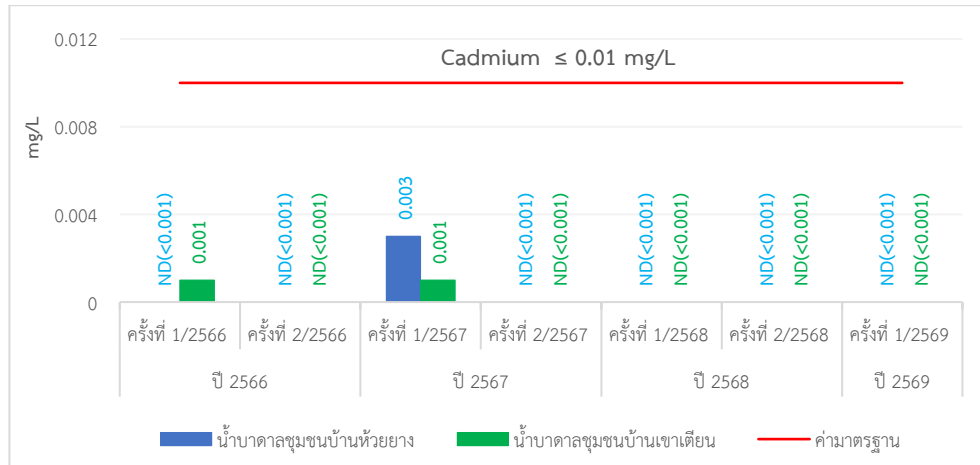
ภาพที่ 3.39 กราฟผลการตรวจวัด Total Iron ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



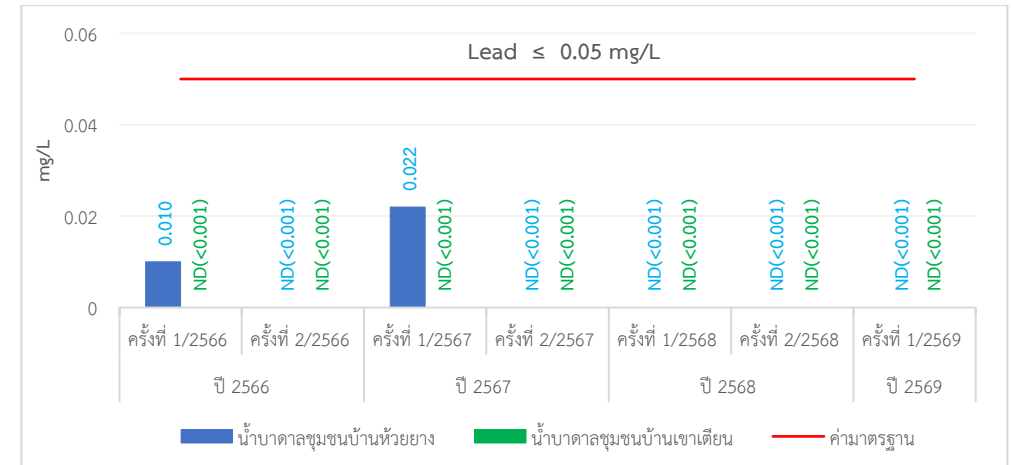
ภาพที่ 3.40 กราฟผลการตรวจวัด Sulfate ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.41 กราฟผลการตรวจวัด Arsenic ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.42 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium ของคุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.43 กราฟผลการตรวจวัด Lead ของคุณภาพน้ำใต้ดิน

บทที่

4

บทสรุป

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ครั้งที่ 2/2568) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.2/2922 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2555 โดยโครงการได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังต่อไปนี้

4.1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งครอบคลุมปัจจัยมาตรการทั่วไป ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต พบว่า โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน ทั้งนี้สามารถพิจารณาปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 4.1

4.2. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29234/16030 ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ พบว่า โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน โดยมีรายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

ลำดับ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ (ข้อ)	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปฏิบัติไม่ได้ ตามมาตรการ	ปฏิบัติได้แต่ ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ ตามมาตรการ	
1	มาตรการทั่วไป	7	7	-	-	-	-	-
ระยะเตรียมการ								
2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ							
	- สภาพภูมิประเทศ	7	7	-	-	-	-	-
	- อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	6	6					
3	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ							
	- นิเวศวิทยานก	3	3	-	-	-	-	-
4	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์							
	- การคมนาคม	1	1	-	-	-	-	-
5	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต							
	- สภาพเศรษฐกิจและสังคม	2	2					
	- การมีส่วนร่วมของประชาชน	4	4	-	-	-	-	-
	- การสาธารณสุข	1	1					
	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8	8					

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ (ข้อ)	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปฏิบัติไม่ได้ ตามมาตรการ	ปฏิบัติได้แต่ ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ ตามมาตรการ	
ระยะดำเนินการ								
1	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ							
	- สภาพภูมิประเทศ	6	6					
	- คุณภาพอากาศ	10	10	-	-	-	-	-
	- ระดับเสียง	5	5					
	- อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	2	2					
	- ทรัพยากรดิน	2	2					
2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ							
	- นิเวศวิทยานบก	3	3	-	-	-	-	-
	- นิเวศวิทยาทางน้ำ	1	1					
3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์							
	- การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1	1	-	-	-	-	-
	- การเกษตรกรรม	2	2					
	- การคมนาคม	11	11					
4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต							
	- สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4	4					
	- ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	8	8					
	- การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	5	-	-	-	-	-
	- การสาธารณสุข	3	3					
	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6	6					
	- ประวัติศาสตร์	4	4					
รวม		112	112	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100	- TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทางลม	1-4 ธ.ค. 68	- เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของทั้งหมด 3 จุดตรวจวัด มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
2. เสียง	1. ชุมชนบ้านห้วยยาง 2. ชุมชนบ้านเขาเตียน 3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 100	- Leq 24 ชม. - L ₉₀ - L _{max}	1-4 ธ.ค. 68	- เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของทั้งหมด 3 จุดตรวจวัด มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานวัดระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. คุณภาพน้ำ	คุณภาพน้ำผิวดิน - บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ - สระน้ำ - ห้วยใหญ่ คุณภาพน้ำใต้ดิน - น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง - น้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน	- pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Arsenic - Cadmium - Lead	10 พ.ย. 68	- เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บ่อดินเก่าด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ สระน้ำ และห้วยใหญ่ พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ น้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยยาง และน้ำบาดาลชุมชนบ้านเขาเตียน พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)