

## บทที่ 3

# สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดตามหนังสือ ที่ ออก 0506/2829 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2550 โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อการก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ตั้งอยู่ ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่ และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพความเป็นจริง สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ปรับปรุงสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หินทั้ง 3 ด้าน มีหัวสเปรย์ฉีดน้ำตามจุดต่างๆที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น บริเวณยังรับหินใหญ่ ปากโม่แรก และบริเวณปลายสายพานสร้างอุโมงค์
2. ปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งหินออกจำหน่ายให้สามารถใช้การได้ตลอดเวลาและทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและฤดูหนาว
3. ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานภายในโครงการ ดังเอกสารแนบ 9

### 3.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

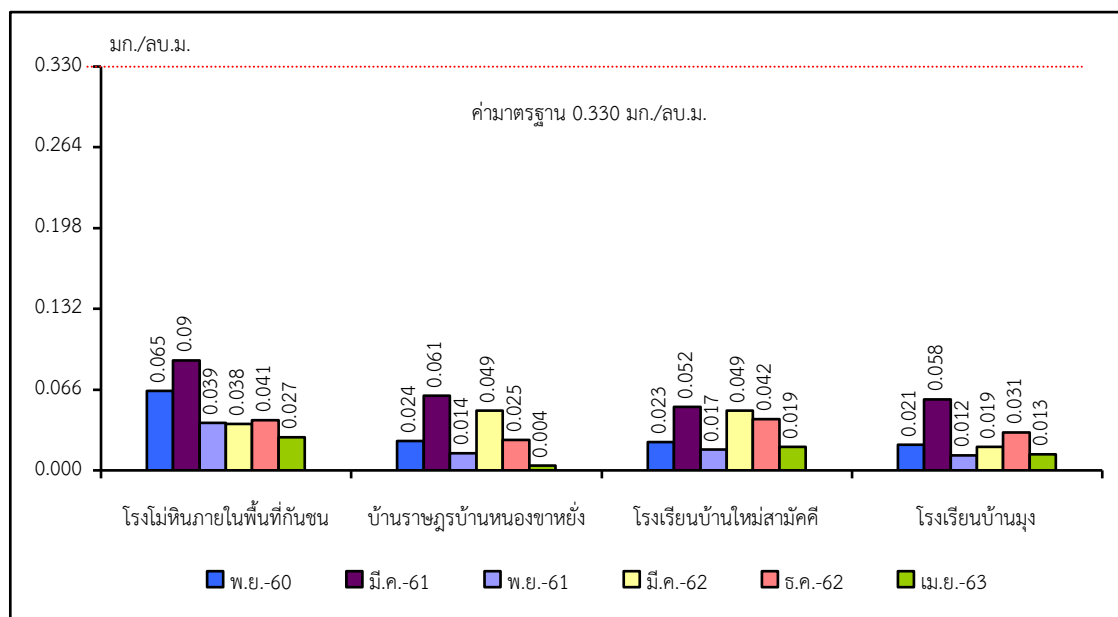
#### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ตามเงื่อนไขต่ออายุประทานบัตรที่ 30720/15159 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม. สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และดังรูปที่ 3-1 ทั้งนี้เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการโม่หินอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองรวม (TSP)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (มก./ลบ.ม.)			
	โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก	บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร	โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคีชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร	โรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
พฤศจิกายน 2560	0.065	0.024	0.023	0.021
มีนาคม 2561	0.090	0.061	0.052	0.058
พฤศจิกายน 2561	0.039	0.014	0.017	0.012
มีนาคม 2562	0.038	0.049	0.049	0.019
ธันวาคม 2562	0.041	0.025	0.042	0.031
เมษายน 2563	0.027	0.004	0.019	0.013
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	0.330			

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### 3.2.2 ระดับเสียง

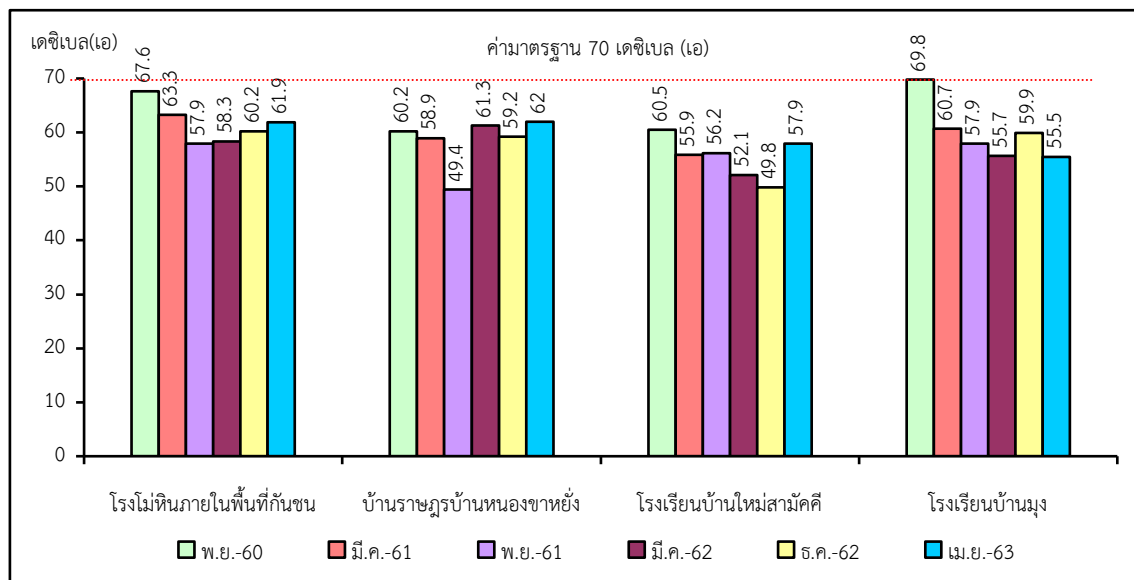
ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ตามเงื่อนไขข้ออายุประทานบัตรที่ 30720/15159 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านมุง อำเภอนิคมบ่งราย จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทาง

ประมาณ 500 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-3 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการมิได้ส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

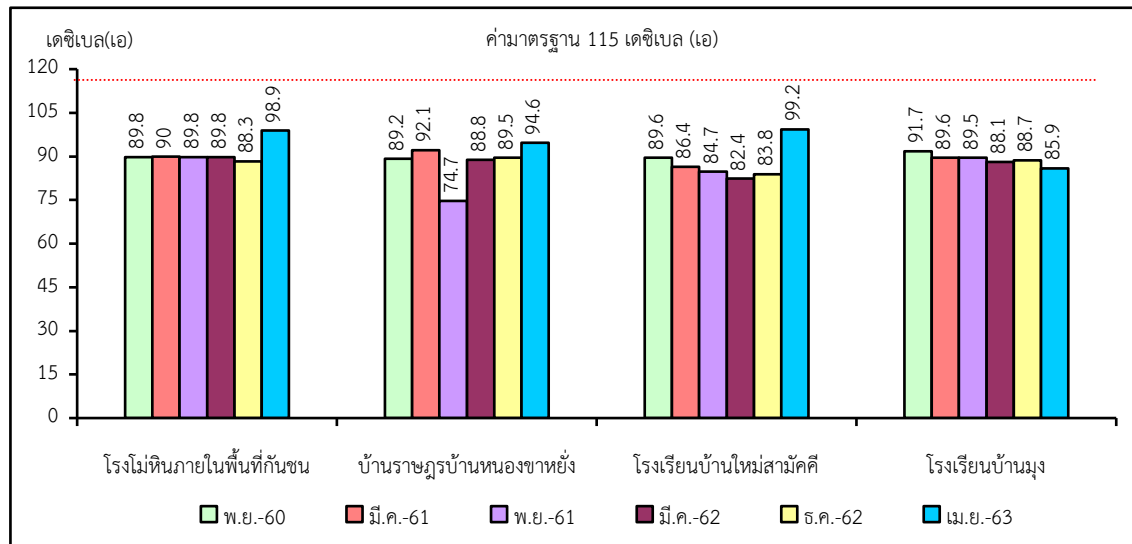
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [เดซิเบล (เอ)]							
	โรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก		บ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร		โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคีชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร		โรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
พฤศจิกายน 2560	67.6	89.8	60.2	89.2	60.5	89.6	69.8	91.7
มีนาคม 2561	63.3	90.0	58.9	92.1	55.9	86.4	60.7	89.6
พฤศจิกายน 2561	57.9	89.8	49.4	74.7	56.2	84.7	57.9	89.5
มีนาคม 2562	58.3	89.8	61.3	88.8	52.1	82.4	55.7	88.1
ธันวาคม 2562	60.2	88.3	59.2	89.5	49.8	83.8	59.9	88.7
เมษายน 2563	61.9	98.9	62.0	94.6	57.9	99.2	55.5	85.9
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	70	115	70	115	70	115	70	115

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



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



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### 3.2.3 แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด

ผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยจะทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด) ของโครงการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร บริเวณโรงโมหินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านเรือนราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ตรวจวัดไม่พบค่าแรงสั่นสะเทือน เนื่องจากมีค่าความเร็วอนุภาค สูงสุดต่ำกว่า 0.130 มม./วินาที ค่าความถี่ต่ำกว่า 2 เฮิรตซ์ และระยะขจัด 0 มม. ซึ่งเป็นขีดความสามารถของเครื่องที่สามารถตรวจวัดได้ ทั้งนี้ในเดือนพฤศจิกายน 2561 เดือนมีนาคม 2562 เดือนธันวาคม 2562 และเดือนเมษายน 2563 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัด	วัน/เวลา	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
โรงโมหินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก	พ.ย. 2560	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
	มี.ค. 2561	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

N/A = ตรวจวัดไม่พบ , Frequency < 2 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

### ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เวลา	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
โรงโม่หินภายในแนวเขต พื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับ พื้นที่ข้างเคียงทางด้าน ทิศตะวันตก (ต่อ)	พ.ย. 2561	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	มี.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 2563	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
บ้านเรือนราษฎรกลุ่ม บ้านหนองขาหย่าง ทางด้านทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 500 เมตร	พ.ย. 2560	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
	มี.ค. 2561	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
	พ.ย. 2561	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	มี.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 2563	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่ อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร	พ.ย. 2560	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
	มี.ค. 2561	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
	พ.ย. 2561	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	มี.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 2563	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
โรงเรียนบ้านมุงในชุมชน บ้านมุงทางด้านทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือของ พื้นที่โครงการ ระยะทาง ประมาณ 2 กิโลเมตร	พ.ย. 2560	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
	มี.ค. 2561	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
		VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
		LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
	พ.ย. 2561	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	มี.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 2562	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 2563	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

N/A = ตรวจวัดไม่พบ , Frequency < 2 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

ตารางที่ 3-4 มาตรฐานควบคุมระดับแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
1	4.7	0.75	21	26.4	0.20
2	9.4	0.75	22	27.6	0.20
3	12.7	0.67	23	28.9	0.20
4	12.7	0.51	24	30.2	0.20
5	12.7	0.40	25	31.4	0.20
6	12.7	0.34	26	32.7	0.20
7	12.7	0.29	27	33.9	0.20
8	12.7	0.25	28	35.2	0.20
9	12.7	0.23	29	36.4	0.20
10	12.7	0.20	30	37.7	0.20
11	13.8	0.20	31	39.0	0.20
12	15.1	0.20	32	40.2	0.20
13	16.3	0.20	33	41.5	0.20
14	17.6	0.20	34	42.7	0.20
15	18.8	0.20	35	44.0	0.20
16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
17	21.4	0.20	37	46.5	0.20
18	22.6	0.20	38	47.8	0.20
19	23.9	0.20	39	49.0	0.20
20	25.1	0.20	40 ขึ้นไป	50.8	0.20

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

### 3.2.4 คุณภาพน้ำ

#### คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของชุมชนรอบโครงการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านมุง บริเวณบ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง บริเวณบ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี บริเวณบ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี และบริเวณบ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 ยกเว้น บริเวณบ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี และบริเวณบ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี ในเดือนเมษายน 2560 ที่มีค่าความขุ่นไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และบริเวณบ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง ในเดือนเมษายน 2563 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากบ่อมีลักษณะแห้งขอด แสดงได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L
บ่อน้ำบาดาลของราษฎร ในชุมชนบ้านมุง	เม.ย. 60	7.63	<2.5	320	186.2	0.01	18.65	0.015
	พ.ย. 60	6.79	2.7	265	221.8	0.03	26.86	0.021
	มี.ค. 61	7.56	<2.5	280	281	0.08	8.00	0.012
	ก.ค. 61	7.42	<5.0	232	183	0.20	6.1	<0.01
	พ.ย. 61	7.56	<5.0	210	216.0	0.10	5.2	<0.01
	เม.ย. 62	8.07	<5.0	325	159.2	<1	42.1	0.013
	ส.ค. 62	7.65	<5.0	262	151	<1	24.2	0.09
	ธ.ค. 62	7.56	<5.0	285	160	<1	22.9	0.09
	เม.ย. 63	7.50	<5.0	320	265	<1	4.4	0.02
บ่อน้ำตื้นของราษฎรใน ชุมชนบ้านมุง	เม.ย. 60	7.33	3.2	685	261.1	0.24	159.81	0.017
	พ.ย. 60	6.48	<2.5	395	229.6	0.03	102.59	0.010
	มี.ค. 61	6.87	5.8	305	311	2.24	41.90	0.030
	ก.ค. 61	7.21	<5.0	298	214	0.39	9.9	0.020
	พ.ย. 61	7.36	<5.0	280	222.0	0.46	11.8	0.014
	เม.ย. 62	7.78	<5.0	250	215.8	<1	83.2	<0.01
	ส.ค. 62	7.18	<5.0	221	183	<1	42.7	0.03
	ธ.ค. 62	7.10	<5.0	248	196	<1	40.9	0.03
	เม.ย. 63	น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้						
บ่อน้ำบาดาลของราษฎร ในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี	เม.ย. 60	7.14	32.8	240	50.6	38.80	42.12	0.165
	พ.ย. 60	6.97	<2.5	430	237.4	0.15	117.15	0.010
	มี.ค. 61	6.42	<2.5	90	24.0	0.04	0.95	0.012
	ก.ค. 61	7.49	25.0	369	248	0.28	19.8	<0.01
	พ.ย. 61	7.68	<5.0	380	226.0	0.31	30.9	<0.01
	เม.ย. 62	7.55	<5.0	345	176.3	<1	236.4	0.015
	ส.ค. 62	7.46	<5.0	396	181	<1	50.2	0.08
	ธ.ค. 62	7.38	<5.0	412	190	<1	48.3	0.08
	เม.ย. 63	7.01	<5.0	324	256	3.00	28.7	0.27
ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	เกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5
	เกณฑ์ อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

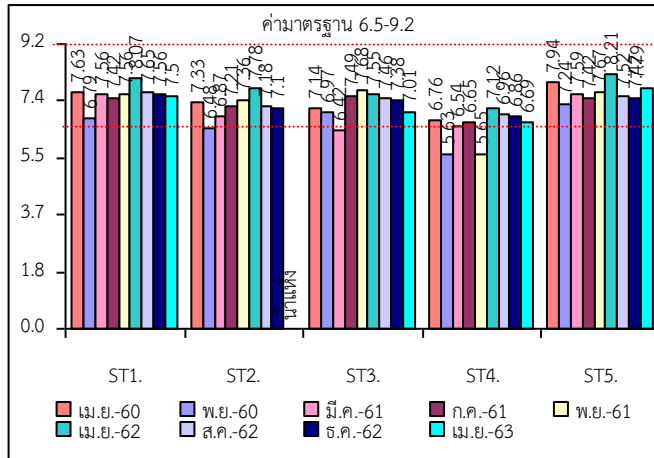
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L
บ่อน้ำต้นของราษฎรใน ชุมชนบ้านใหม่สามัคคี	เม.ย. 60	6.76	21.6	180	40.5	43.60	44.42	0.165
	พ.ย. 60	5.63	17.3	185	66.1	1.57	23.59	0.114
	มี.ค. 61	6.54	<2.5	90	91	0.09	0.095	0.015
	ก.ค. 61	6.65	<5.0	47	19.0	0.19	4.7	0.020
	พ.ย. 61	5.65	<5.0	35	18.0	0.25	3.2	0.017
	เม.ย. 62	7.12	<5.0	190	17.9	<1	8.4	0.029
	ส.ค. 62	6.96	<5.0	115	42	<1	8.8	0.05
	ธ.ค. 62	6.86	<5.0	129	48	<1	8.2	0.05
	เม.ย. 63	6.69	<5.0	80	32	2.00	<1	0.18
บ่อน้ำบาดาลภายใน บริเวณโรงไหมหินของ โครงการ	เม.ย. 60	7.94	<2.5	318	212.6	0.14	160.58	0.015
	พ.ย. 60	7.24	<2.5	185	149.8	0.02	76.38	0.012
	มี.ค. 61	7.59	<2.5	320	321	0.72	114.95	0.017
	ก.ค. 61	7.42	<5.0	197	145.0	0.12	105.6	<0.01
	พ.ย. 61	7.67	<5.0	208	192.0	0.09	107.6	<0.01
	เม.ย. 62	8.21	<5.0	200	163.3	<1	197.2	0.013
	ส.ค. 62	7.52	<5.0	198	166	<1	104.8	0.05
	ธ.ค. 62	7.42	<5.0	221	174	<1	94.6	0.05
	เม.ย. 63	7.79	<5.0	194	174	1.00	44.7	0.03
ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	เกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5
	เกณฑ์ อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

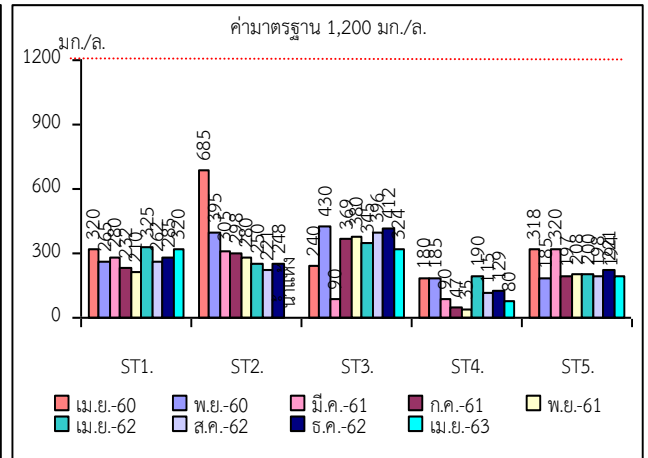
<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552



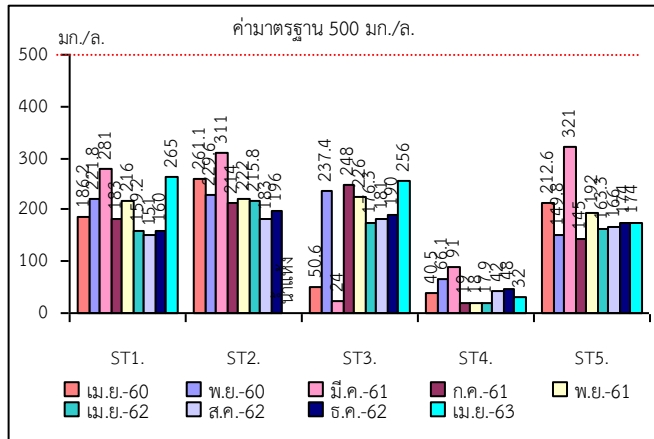
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



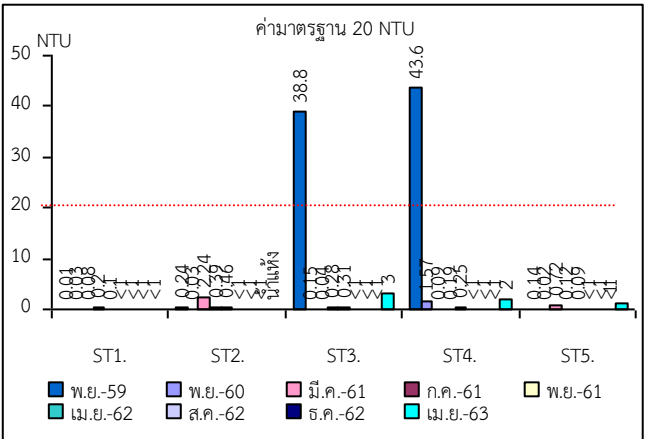
ปริมาณตะกอนละลาย



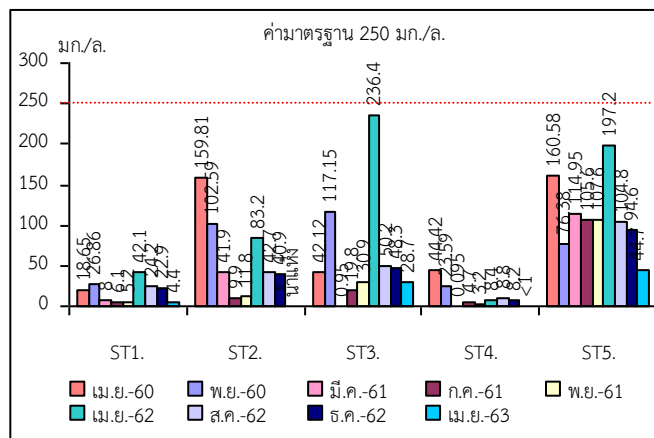
ค่าความกระด้าง



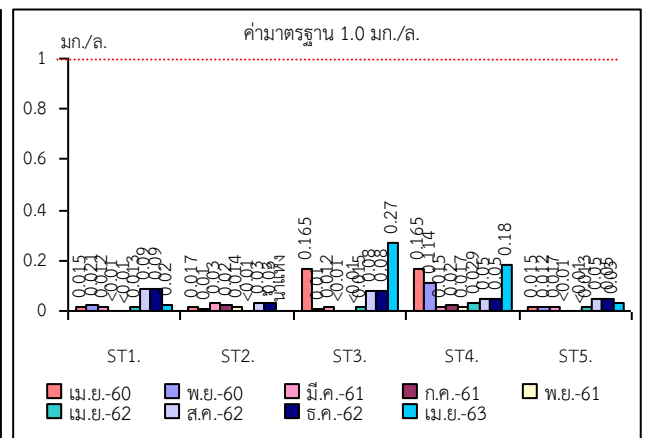
ค่าความขุ่น



ปริมาณสารซัลเฟต



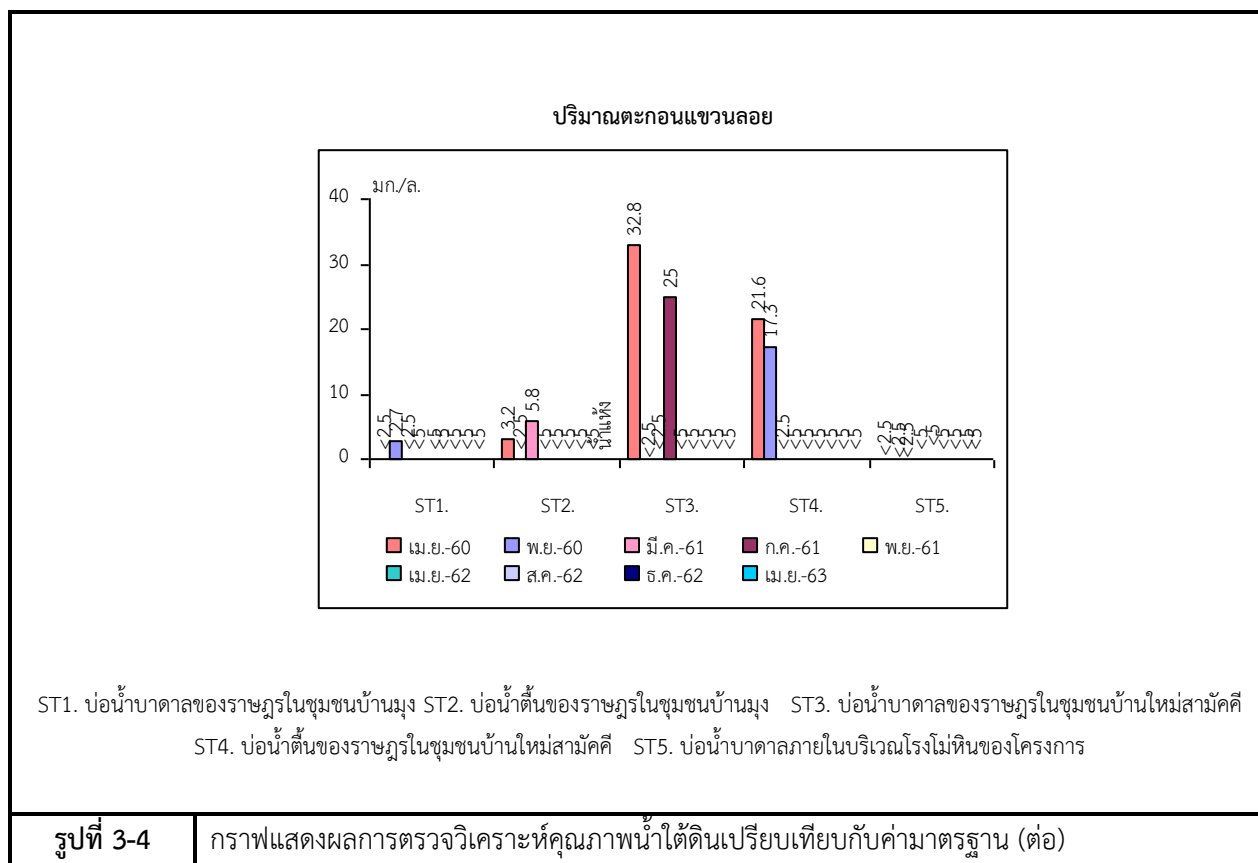
ปริมาณเหล็ก



ST1. บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านมุง ST2. บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านมุง ST3. บ่อน้ำบาดาลของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี  
ST4. บ่อน้ำตื้นของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่สามัคคี ST5. บ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 3-4

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.3 ข้อเสนอแนะ

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ที่ปรึกษามีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควบคุมรถบรรทุกทุกคันให้ชะลอความเร็วลงขณะขับผ่านชุมชน
2. ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดและวิธีการระเบิดหินให้เป็นไปตามแผนผังที่กำหนด และพยายามหลีกเลี่ยงการหันหน้าเหมืองเข้าหาทิศทางที่ชุมชนตั้งอยู่ เพื่อลดระดับความดังเสียงจากการระเบิด
3. ควรตั้งรายงานผลการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกปี
4. ทางโครงการมีการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง