

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือน กันยายน 2566

โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต

ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433

ของ

บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



จัดทำโดย

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แขวง 4(บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-657-3909 โทรสาร 0-2187-0908



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

12 มกราคม 2567

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ประจำเดือนกันยายน 2566 ให้แก่ บริษัท ไอเรียมเดิ้ลแกรนิต จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงานดังนี้

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์

ผู้วิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม





(นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	II
บทที่ 1	บทนำ
	1-1
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
	1-1
1.2	รายละเอียดของโครงการ
	1-1
1.2.1	ที่ตั้งโครงการ
	1-1
1.2.2	การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
	1-3
1.2.3	ลักษณะการใช้ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการ
	1-3
1.3	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	1-3
บทที่ 2	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2-1
2.1	การดำเนินการ
	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบ
	2-1
2.3	สรุปผลการตรวจสอบ
	2-1
บทที่ 3	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	3-1
3.1	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
	3-1
3.1.1	การดำเนินการ
	3-1
3.1.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
	3-1
3.1.3	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนกันยายน 2566
	3-3
3.1.4	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
	3-3
3.2	การดำเนินการครั้งต่อไป
	3-9
ภาคผนวกที่ 1	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ
	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
	ผ5-1

ภาคผนวกที่ 6	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	กองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพ	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8	ผลตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9	การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน	ผ9-1
ภาคผนวกที่ 10	สำเนาประทานบัตร มติความเห็นชอบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ10-1

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
3-1	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อคัดตะกอน “S1”	3-5

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด	1-4
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-28
3-1	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่าง	3-1
3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนกันยายน 2566	3-3
3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อคัดตะกอน “S1” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 มีอายุ 27 ปี นับตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2564 และสิ้นสุดในวันที่ 28 มกราคม 2591 ซึ่งภายหลังการดำเนินงานของโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายให้บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุกครั้ง

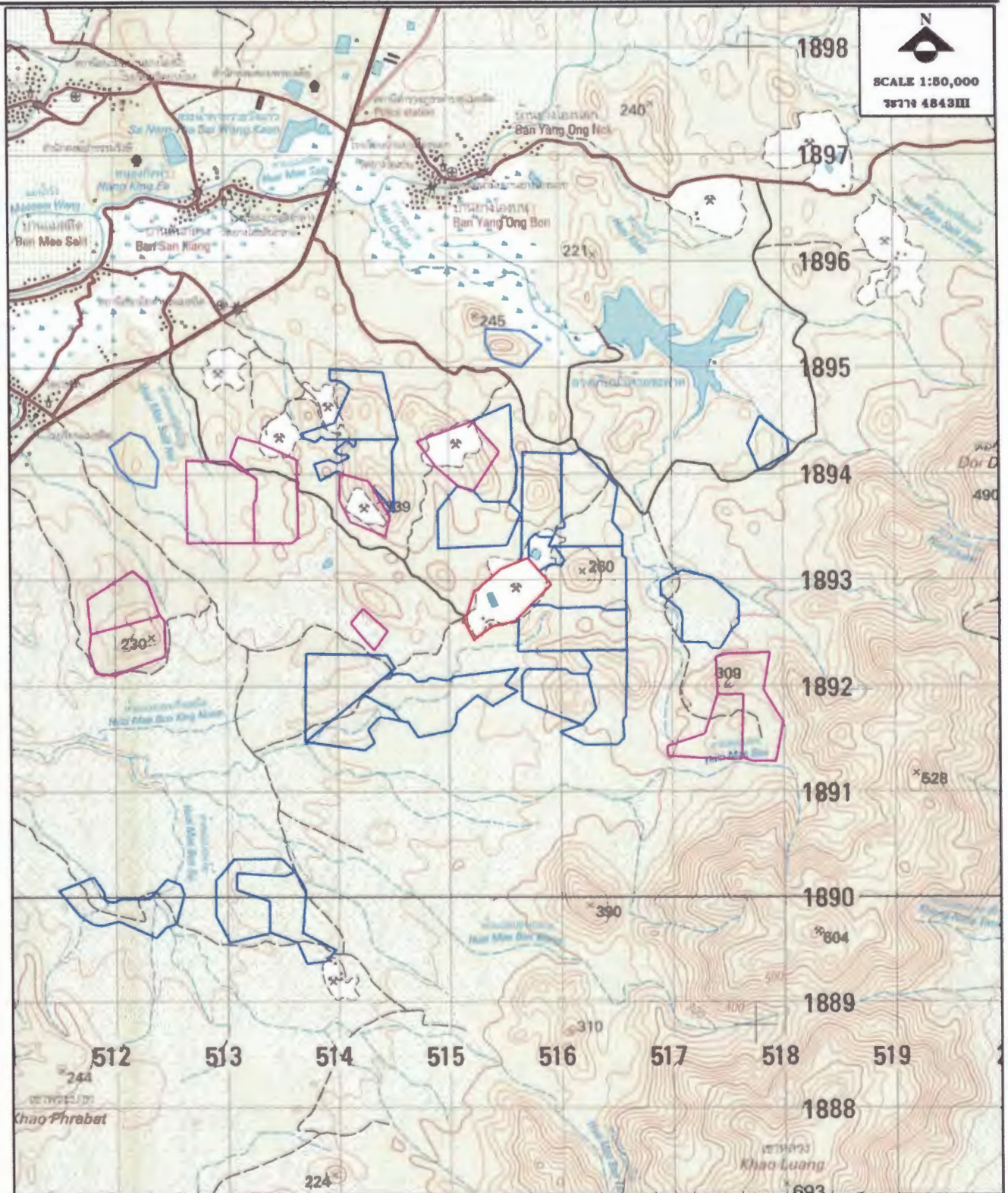
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13737 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบุว่าที่ 4843III โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 515-516 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1892-1894 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยมีเนื้อที่ทั้งหมด 198 ไร่ 2 งาน 38 ตารางวา (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้โดยเริ่มจากจังหวัดตาก เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 1 ไปทางอำเภอบ้านตาก ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิค จากนั้นมีทางแยกเลี้ยวขวาไปทางถนนลูกรังระยะทางประมาณ 3.0 กิโลเมตรก็จะถึงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1-1)



- ▭ พื้นที่โครงการ
- ▭ พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ▭ พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง

รูปที่ 1-1 แสดงที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

วิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิตการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้ว จะทิ้งความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความสูงไม่เกิน 5 เมตร ผังบ่อเหมืองทุกด้านออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยไม่มีการพังทลายของบ่อเหมือง (Slide) และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bank slope) ไม่เกิน 80 องศา

การเก็บเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย

มีการจัดทำพื้นที่เก็บปริมาณเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย (Waste) บริเวณอักษร “WD” เนื้อที่ประมาณ 15.2 ไร่ พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินอัดแน่น คุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน

การจัดการระบบระบายน้ำภายในเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองเพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมตามเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยมีการฉีดพรมเป็นระยะทุกวัน ยกเว้นวันที่มีฝนตก

1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

การใช้พื้นที่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยพื้นที่ทำเหมือง บ่อดักตะกอน พื้นที่ทิ้งดิน พื้นที่กองสตั๊กแร่ แนวคันทำนบและคุ้ระบายน้ำ เป็นต้น

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (ตารางที่ 2-2)
- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี เพื่อนำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการช่วงปี พ.ศ. 2566 ของโครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด แสดงไว้ในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต
ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ.2566											
		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. คุณภาพน้ำผิวดิน	2 ครั้ง/ปี	-	-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-
2. การตรวจสอบมาตรการฯ	2 ครั้ง/ปี	-	-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-
3. การจัดทำรายงานฯ	2 ครั้ง/ปี	-	-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2566

หมายเหตุ : * ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

บทที่ 2

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการท่าเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13737 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการท่าเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการท่าเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด พบว่า ปัจจุบันทางโครงการเปิดดำเนินการท่าเหมืองในช่วงต้น ซึ่งจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ส่วนใหญ่ทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ประกอบกับบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม และทางโครงการกำลังดำเนินการจัดทำตามมาตรการที่ยังคงไม่เรียบร้อยให้สมบูรณ์ ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการท่าเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัยเนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการท่าเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1)

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433

ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

วันที่เข้าตรวจสอบ : 29 กันยายน 2566

ผู้นำการตรวจสอบ : นายสมบัติ แก้วจันทร์เพชร

ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์

ตำแหน่ง : ผู้จัดการเหมือง

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
	1. ให้นิจุตราหรือรวบรวมทุกข้อความเตือนหรือขอประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อกำเนิดแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และใบกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ใบช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากกรณีขุดหินมวลรวมใช้ไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	- ไม่มี
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการ และกรณีอุตสาหกรรมพื้นฐานและก่อกำเนิดแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการก่อกำเนิดแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ใบช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากกรณีขุดหินมวลรวมใช้ไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประมาณการ
	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่ปลูกพืชไร่ที่โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ปัจจุบันทำโครงการทำเหมืองในชุมชน ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับแก้เล็กน้อยให้ชุมชนและปศุสัตว์เท่านั้น	- ไม่มี
	4. ในกรณีที่มีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือการประกอบกิจการให้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	- ไม่มี
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งความเห็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับการแจ้งดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนด	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	- ไม่มี

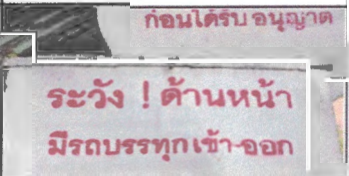
ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
	4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสวัสดิ์ภายในชุมชนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทราบกันเรียบร้อยแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดสรรงบประมาณการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านหนึ่งก่อน ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ไม่มี
	5. ในระหว่างการค้าเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่นั้น ในระหว่างการสำรวจจะส่งมอบข้อมูลการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าพื้นที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อกีดขวางใดๆ	- ในช่วงระหว่างการทำการเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่งโบราณคดี และโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- หากโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และให้รายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำ	- ไม่มี

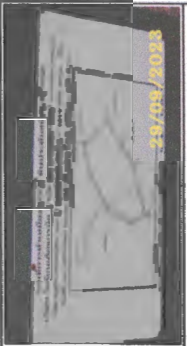
ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่บริเวณนี้ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตค่าของค่าการประทานบัตร และเว้นระยะการเปิดทำเหมืองห่างจากสาธารณูปโภค 50 เมตร	- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่บริเวณนี้ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตค่าการประทานบัตร และเว้นระยะการเปิดทำเหมืองห่างจากสาธารณูปโภค 50 เมตรแล้ว	
	2. ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก และปลูกพืชไม้ท้องถิ่น เช่น ประดู่ เต็ง วัล เศรษฐี ช้างเผือก และตะเคียน เป็นต้น และพันธุไม้ที่มีผลเป็นค่าการประทานบัตร เช่น สะตอฝรั่ง พุทรา มะขามป้อม และกล้วยไม้ เป็นต้น โดยปลูกตามคันทำเหมืองเป็นต้นจำนวน 3 เมตร ด้านบนคันทำเหมืองดิน 1 เมตร และด้านข้างคันทำเหมืองดินและ 1 เมตร และบริเวณพื้นที่บริเวณการเปิดทำเหมือง เป็นแนวแบบสลับพื้นที่ได้ ระยะห่างระหว่างคันและแนว ระยะทาง 2 x 2 เมตร	- ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก และปลูกพืชไม้ท้องถิ่น เช่น ประดู่ เต็ง วัล ซึ่งมีผลเป็นค่าการประทานบัตร และบนคันทำเหมืองดินตามแนวการที่กำหนดอย่างเหมาะสม	
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. กำหนดให้โครงการขุดบ่อลึกละลอกจำนวน 4 บ่อ ทำบริเวณหรือริมถนนสาย "S1", "S2", "S3", "S4" โดย "S1" มีขนาดความจุประมาณ 14,400 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ "S2", "S3", "S4" ขนาดความจุประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งสร้างคันกั้นน้ำตามเส้นรอบวงบริเวณพื้นที่ดินถมดิน และถมดินสลับกันไว้ให้มีพื้นที่ 4 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำเหมือง 1 เมตร และร่องระบายน้ำขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และร่องกั้นน้ำ 1.5 เมตร เพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าและกั้นน้ำออกจากพื้นที่ทำเหมือง	- ทำโครงการให้ขุดบ่อลึกละลอกที่ 4 บ่อตามแนวการที่กำหนดอย่างเหมาะสม และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำกั้นน้ำตามเส้นรอบวงบริเวณพื้นที่ดินถมดิน และถมดินสลับกันตามแนวการที่กำหนดอย่างเหมาะสม	
	2. กำหนดให้พื้นที่ดินถมดินที่ถมทำเหมืองห่างจากแนวสาธารณูปโภค 50 เมตร	- ทำโครงการให้ขุดบ่อลึกละลอกที่ 4 บ่อตามแนวการที่กำหนดอย่างเหมาะสม และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำกั้นน้ำตามเส้นรอบวงบริเวณพื้นที่ดินถมดิน และถมดินสลับกันตามแนวการที่กำหนดอย่างเหมาะสม	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.3 ทรัพยากรดิน	1. จัดเตรียมที่เก็บกองเศษดินเศษหิน บริเวณอัคร "WD" เนื้อที่ประมาณ 15.2 ไร่ พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ทุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้แล้วเสร็จก่อนเปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	- ทางโครงการ ได้จัดเตรียมที่เก็บกองเศษดินเศษหิน บริเวณอัคร "WD" เนื้อที่ประมาณ 15.2 ไร่ และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ทุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โคจรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ ห้ามล่าสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โคจรอบ และแสดงป้ายให้เห็นอย่างชัดเจนแล้ว - ได้ติดป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่าและห้ามล่าสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงและดูแลพนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดอยู่เสมอ	 
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น "ป้ายชะลอความเร็ว" "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก" ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกถนนลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร พร้อมทั้งดูแลป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 2. ทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- ได้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย "ป้ายชะลอความเร็ว" และ "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก" ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกถนนลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร และดูแลป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - ได้ทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงแล้ว	 

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลต่อการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)	3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกของโครงการให้แก่ รื้อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ผู้สัญจรร่วมสามารถร้องเรียน ได้ ในกรณีที่มีการขับเร็ว หรือประมาท	- ได้คิดค่าใช้จ่ายผู้ประกอบการและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ - รถบรรทุกของโครงการ	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่น ให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังขั้นต่ำ เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	- ได้จ้างแรงงานในท้องถิ่น ให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังขั้นต่ำเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด (ดูในรายงานเดือน มีนาคม 2565)	- ไม่มี
	2. กำหนดค่าตอบแทน ชำนาญ และเงินงวดเพื่อควบคุม พฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- ได้กำหนดค่าตอบแทน ชำนาญ และเงินงวดเพื่อควบคุม พฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชนแล้ว	- ไม่มี
	3. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขทะเบียนรถ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- ได้ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	
	4. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณ ในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อตันที่ขุด แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยมีคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพกับผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- ได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	5. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะกำหนดหน้าที่ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้ง รับร้องเรียนต่าง ๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหา แนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมี เจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่รักมัธยมเข้าร่วม ตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่ง วัตถุประสงค์ที่ 1 ระบุไว้ว่า "คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์" แบ่ง ออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง คือ บจก. โอเรียนเต็ลเอนvironment 2) ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนชาวบ้าน แบบสัดส่วน หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สลับ 3) หน่วยงำนราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองคำการ บริหารส่วนตำบลแม่สลับ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลแม่สลับ และพัฒนากรชุมชนตำบลแม่สลับ 6. การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะดำเนินการให้แล้ว เสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทาน บัตร	- ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว (เพิ่มภาคผนวกที่ 6)	- ไม่มี
		- ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว (เพิ่มภาคผนวกที่ 6)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข	- จัดตั้ง “กองทุนเพื่อการดูแลสุขภาพ” โดยกำหนดจากอัตราการ ผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 0.5 บาทต่อตันสกริปตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดอายุประทาน บัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการดูแลสุขภาพของชุมชน ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทาง ปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ได้จัดตั้งกองทุนเพื่อการดูแลสุขภาพภายหลัง (เชิงภาคผนวกที่ 7)	- ไม่มี
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	1. ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจ สุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพ ประจำปี ตลอดระยะเวลาที่นักเดินโครงการ	- ได้ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในเดือน ธันวาคม 2566 (เชิงภาคผนวกที่ 8)	- ไม่มี
	2. จัดทำป้ามาตรการ นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้าน สิ่งแวดล้อมตลอดจนป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น สัญลักษณ์ ผู้ละออง เป็น ต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่ เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการ ปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าวโดยพนักงานต้องมีการ สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณ พื้นที่ดังกล่าว	- ได้จัดทำป้ามาตรการ นโยบายด้านความปลอดภัยและ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยเตรียมการทำการเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. จัดให้มีการฝึกอบรมที่เกี่ยวกับหลักอนามัยและสุขอนามัยว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามที่ได้สั่งงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนได้ทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอันตรายและวิธีที่ปลอดภัยกับอันตรายที่เกี่ยวข้องกับงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษาคอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการทำงานขอ มควิธกิจรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภท หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวิธีรกลใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- บนมโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานที่ 16/2557 โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เช่น ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง อาจสวมหมวกกันกระแทกเพื่อป้องกันอันตราย เช่น เมื่อจะออกมาเดินหรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย เช่น เมื่อจะออกมาเดินหรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานสวมใส่จะปฏิบัติตามที่ได้กำหนดให้เป็นอุปกรณ์ป้องกัน ปัดฝุ่น หายใจ กระจก หน้ากากนิรภัย และรองเท้าบู๊ต เป็นต้น นอกจากนี้โครงการกำหนดกำหนดเงื่อนไขของพนักงานทุกคนในการปฏิบัติงาน และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และจัดหาเสื้อแขนยาว เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว หมวกกันกระแทก และถุงมือป้องกันอันตรายที่พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานสวมใส่จะครบถ้วนตามที่กำหนด และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ตามที่กำหนด	- บนมโครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่แล้ว	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อธิวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การจัดอบรมที่เกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการสวมใส่ชุดป้องกันอย่างถูกต้องลดผลกระทบจากฝุ่นละอองที่ก่อให้เกิดอันตรายส่วนบุคคลต่อประชาชนบริเวณ		
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว	ดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ประดู่ เตย ไม้ยมพล เป็นต้น และปลูกพันธุ์ไม้ที่หายาก เช่น สะตอ ฝรั่ง พุทรา มะขามป้อม และกล้วยไม้ เป็นต้น ในบริเวณที่ว่างบนที่ดินที่ขุดไม่ให้เกิดมลพิษตามแนวถนนวิสุทธิกษัตริย์ และสร้างกำแพงกั้นระหว่างพื้นที่ขุดและพื้นที่อยู่อาศัย 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวกันดินที่ขุดพังทลายลงสู่พื้นที่ด้านล่าง	ได้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่หายากในพื้นที่ขุดและพื้นที่อยู่อาศัย	

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบดดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ดำเนินการเปิดเหมืองภายในขอบเขตพื้นที่เหมืองที่กำหนด และดำเนินการผลิตแร่ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนผังวิศวกรรมเหมืองแร่	- ได้เปิดเหมืองภายในขอบเขตพื้นที่เหมืองที่กำหนด และดำเนินการผลิตแร่ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนผังวิศวกรรมเหมืองแร่	- ไม่มี
	2. ให้คำนึงบ่อน้ำที่มีอยู่ทุกต้นนอกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่น้อยกว่า 45 องศา โดยไม่มีารพังถล่มของบ่อน้ำ (Slide) และออกแบบความลาดชันของบ่อน้ำเหมือง (Bank slope) ไม่น้อยกว่า 80 องศา การเดินเหมืองที่มีลักษณะขรุขระของบ่อน้ำเหมืองแล้ว จะมีความเสี่ยงของบ่อน้ำพังได้ไม่น้อยกว่า 5 เมตร และความสูงไม่เกิน 5 เมตร	- อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ	
1.2 คุณภาพอากาศ	3. ดูแลรักษาดินไม่ให้ถูกน้ำไหลไปถูกน้ำให้จัดรูปดินอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีดินโคลนหรือ น้ำขุ่นไหลไปโดนต้นไม้หรือพืชพันธุ์อื่นใด ให้รีบกำจัดหรือปลูกทดแทน	- หากมีการนำดินไปใช้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี
	- ความรุนแรงของผลกระทบจากฝุ่นที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมการดำเนินงานเหมืองแร่ โดยเฉพาะการขุดเจาะ การขนถ่าย และการขนส่งวัสดุหิน ทราย และดิน	- ได้ควบคุมความรุนแรงของผลกระทบจากฝุ่นที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมการดำเนินงานเหมืองแร่ โดยใช้มาตรการต่างๆ เช่น การฉีดน้ำ การปลูกต้นไม้ การคลุมดิน และการใช้ผ้าคลุมรถบรรทุก	
1.3 ระดับเสียง	1. ดูแลรักษากิจกรรมการดำเนินงานเหมืองแร่ให้อยู่ในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนด	- ได้ดูแลรักษากิจกรรมการดำเนินงานเหมืองแร่ให้อยู่ในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนด	- ไม่มี
	2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งวัสดุหิน ทราย และดินในเวลากลางคืน (ระหว่าง 22.00 - 05.00 น.)	- หากมีการดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งวัสดุหิน ทราย และดินในเวลากลางคืน (ระหว่าง 22.00 - 05.00 น.)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ตรงสภาพและปรับปรุงสภาพเดิมก่อน หรือปรับน้ำ และ บ่อลัดลัดก่อน ให้สามารถใช้งานหรือรับน้ำได้โดย ไม่ส่งผลกระทบต่อ การตรวจสอบความเข้มข้นกันดิน และขุดลอกตะกอน ดินออกจากกระแสน้ำและบ่อลัดลัดก่อน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	- ให้ตรงสภาพและปรับปรุงสภาพเดิมก่อน หรือปรับน้ำได้ โดย บ่อลัดลัดก่อน ให้สามารถใช้งานหรือรับน้ำได้ โดย ไม่ส่งผลกระทบต่อ การตรวจสอบความเข้มข้นกันดิน และขุดลอกตะกอน ดินออกจากกระแสน้ำและบ่อลัดลัดก่อน ปีละ 1 ครั้ง อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี
	2. ห้ามระบบเขื่อนขึ้นจากบ่อลัดลัดก่อน หรือปรับน้ำใน พื้นที่บริเวณบ่อลัดลัด และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวน้ำที่กำหนด ให้ตัดเปลี่ยน "ห้ามใช้น้ำ" และห้ามระบบเขื่อนขึ้นจากบ่อลัดลัดก่อนโดยเด็ดขาด	- ให้ระบบเขื่อนขึ้นจากบ่อลัดลัดก่อน หรือปรับน้ำใน พื้นที่บริเวณบ่อลัดลัด และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวน้ำที่กำหนด ให้ตัดเปลี่ยน "ห้ามใช้น้ำ" และห้ามระบบเขื่อนขึ้นจากบ่อลัดลัดก่อนโดยเด็ดขาด	- ไม่มี
	3. ภายหลังสิ้นสุดการปรับน้ำให้ตรงสภาพเดิมก่อน หรือปรับน้ำใน พื้นที่บริเวณบ่อลัดลัดแล้ว หากพบว่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ จะส่งผลกระทบต่อ "ห้ามใช้น้ำ" ให้ รับผิดชอบ	- การปรับน้ำให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง ครบถ้วน	- ไม่มี
1.5 ทรัพยากรดิน	1. การเก็บกักเศษดินเศษหินให้เก็บกักเป็นชั้น ๆ โดยถมด้วย ทราย จนสูง 1.5 เมตร จำนวน 2 ชั้น และควบคุมความลาดชันไม่เกิน 34 องศา พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพพื้นที่ด้วยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ ขึ้นต้น สามารถการฟื้นฟูพื้นที่ที่กำหนด เพื่อป้องกันการชะล้าง และ การพังทลาย	- ปัจจุบันเศษดินเศษหินยังอยู่ในไซต์โครงการ มีการจะ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ	
	2. ดูแลรักษาระบบไม่ให้ปลูกพืชให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ หากพบว่า ดินใดขาดหรือไม่มีเจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- การปรับน้ำให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง ครบถ้วน	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดณการกัหมอง (ต่อ)

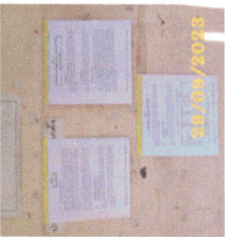
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	1. ให้ทำหม้อมลพิษในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้แผนผังการทำหม้อมทำนบ โดยให้ปัดคันกั้นการกักหม้อมลพิษในเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาก่อสร้างเครื่งครัด 2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ค่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด 3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับ และเงื่อนไขอื่น ๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป 4. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประหลอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเครื่งครัด 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่หม้อมลพิษตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในเขตพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- ไม่มี 	

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

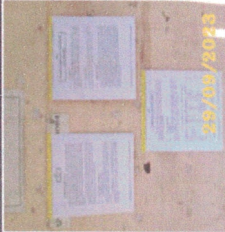
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	6. คอยสอดส่องตรวจสอบบริเวณที่มีให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณที่ติดต่อกับป่าอนุรักษ์ หรือพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	- ให้สอดส่องตรวจสอบบริเวณที่มีให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณที่ติดต่อกับป่าอนุรักษ์ หรือพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	- ไม่มี
	7. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ประดู่ เต็งรัง มะขามสาร ขี้เหล็ก และสะเดา เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่า เช่น สะขะพร้าว พุทรา มะขามป้อม และ อ้อยช้าง เป็นต้น โดยปลูกตามพื้นที่เดิม และพื้นที่ที่ทำการทำเหมือง เป็นแนวถนนสลับในป่า ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2 x 2 เมตร	- ให้อุดพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและปลูกตามต้นทำแบบดินตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
	8. หากพบผลกระทบจากการแผ้วถางป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- หากพบผลกระทบให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคม	1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมิใช้สารเสพติด เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้ไอ และจะสูบบุหรี่ขณะขับรถ	- ฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมิใช้สารเสพติด เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้ไอ และจะสูบบุหรี่ขณะขับรถ	- ไม่มี
	2. ตรวจสอบสภาพของถนน เช่น ระบบไฟฟ้า การกีดขวาง ขอบคู่อันตราย ระบบระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพดีใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ	- หากมีการใช้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการทำงาน	ภาพประกอบมาตรการ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)		3. ดูแลรักษาสันถนนตามช่วงถนนตลอดทั้งทางที่โครงการฯ 1 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ หากเกิดชำรุดเสียหาย ทางโครงการฯ จะซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด 4. กำหนดช่วงเวลาที่การขนส่งวัสดุและหินปูน จะดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งวัสดุและหินปูนในช่วงเวลาอื่น 5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุและหินปูนไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หากฝ่าฝืนปรับเงิน 300 บาท 6. กำกับความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุและหินปูนไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หากฝ่าฝืนปรับเงิน 300 บาท 7. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่เกิน 10 ตัน หากฝ่าฝืนปรับเงิน 300 บาท	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน		1. จัดให้มีการประชุมปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการฯ 2. ดำเนินการตามแผนงานขนส่งสินค้าและวัสดุและหินปูน โดยมีการขนส่งสินค้าและวัสดุและหินปูนในช่วงเวลาที่เหมาะสม	- ไม่มี - ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	การให้ทุนการศึกษาแก่นักนิสิต และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น 3. สนับสนุนเขตพื้นที่ไม่สามารถคัดเลือกให้แก่ประชาชนที่ประกอบอาชีพทำผลิตภัณฑ์ครกหิน หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากเศษหินแกรนิตเพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับประชาชนในท้องถิ่น 4. กรณีที่การทำเหมืองของ โครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเสียหายอย่างสุจริตตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง 5. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของ โครงการและ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงาน โขบ และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการจัดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน คาถาอนุเคราะห์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป 6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงจากขั้นตอนแสดงไว้ในรูปที่ 2 ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและให้มีการแก้ไขปัญหให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม	- ได้สนับสนุนเขตพื้นที่ไม่สามารถคัดเลือกให้แก่ประชาชนที่ประกอบอาชีพทำผลิตภัณฑ์ครกหิน หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากเศษหินแกรนิตผู้เสมอ - ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากการค้าเงินงานของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด - ทางโครงการ ได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าวให้ประชาชนใกล้เคียง ได้รับทราบทุกครั้ง	- ไม่มี - ไม่มี 

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	และจะจัดรับดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จใน ระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน		-
4.2 การสาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน คุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด 2. ประสานกับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิด ในการ ดำเนินการรณรงค์รณรงค์สุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดย การจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อาช เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุดมทิศ การบาดเจ็บ และ สภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มบ้านแม่สลิดที่เข้า มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประมาณ 1 ปี เนื่องจากเป็น ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี - ไม่มี
	3. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิด พร้อมทั้งจัดตั้งป้าย แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคม หมู่บ้าน บ้านแม่สลิด หมู่ที่ 3 ให้สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจนปี ละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการ ได้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวให้ประชาชนใกล้เคียง ได้รับทราบทุกครั้ง	

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดำนการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	4. ปฏิบัติตามแผนควบคุมชนสัมผัสกับมลพิษอย่างใกล้ชิด เมื่อมีปริมาณมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด หรือความผิดปกติของประชาชนในเขตพื้นที่ลงความผิดปกติ หรือความผิดปกติที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ	- ทาโครงการ"ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
4.3 อธิษฐานและความปลอดภัย	1. ดำเนินการฝึกอบรมที่ช่วยกับข้อบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยของพื้นที่เหมือง 2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยลดภาระหนักเกินไป ปลักคุดหู แว่นตาป้องกัน หมากริทธิ และวัสดุกันรั่วและได้พ่นกันของโครงการถูกคนสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัดที่เหมือง	- ให้ฝึกอบรมที่ช่วยกับข้อบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยของพื้นที่เหมือง - ทาโครงการ"ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	3. ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมพื้นที่ของเหมือง ไม่ให้ปริมาณในบริเวณที่ปล่อยมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น ที่ระดับสูง 90 เมตร (m) ถ้าปล่อยเกิน 1 เมตร 8 ชั่วโมงการปล่อยวันเป็นต้น พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน	- ทาโครงการ"ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	4. จัดให้มีการควบคุมพื้นที่การได้ขึ้น โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์ การได้ขึ้นการได้ขึ้นด้วยวิธีการได้ขึ้น และกำหนดพื้นที่ของพื้นที่ได้ขึ้นโดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์ได้ขึ้นตามประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการได้ขึ้น	- ทาโครงการ"ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ผลการดำเนินงานและความสำเร็จ	มาตรการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยง	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 ความสำเร็จและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยง	5. จัดให้มีปัจจัยในการประชุมแบบเปิด ช่วยเหลือคนจนให้ทันก่อนที่เมื่อมีอุปสรรคเกิดขึ้น และมีข้อจำกัดอื่น ๆ และมีข้อจำกัดอื่น ๆ สำหรับผู้ช่วยที่เข้าร่วมได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย 6. จัดหาเงินต้นน้ำให้ ที่ยากไร้และส่วนที่ด้อยโอกาสและกลุ่มคน 7. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความโปร่งใสและปลอดภัย 8. มีการตรวจสอบและประเมินผลเป็นประจำ และมีการประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น และมีการประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น 9. ให้มีการตรวจสอบและประเมินผลเป็นประจำ และมีการประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น 10. ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติที่ดีในการช่วยเหลือคนจนและช่วยเหลือคนจน	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อธิวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	1) เมื่ออุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สัปดาห์หรือมากกว่า หรือต้องหยุดประกอบการทำงาน สักสัปดาห์หรือมากกว่า หรือหยุดประกอบการทำงานจนอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอกให้ผู้ติดต่อประธาณบัตร ผู้ติดต่อประธาณบัตรชั่วคราว รายงานต่อกรัพยากรธรณีประจำท้องที่ภายในเจ็ดสิบสองชั่วโมง นับแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ และถ้าการที่ไม่สามารถเข้ามาได้หรือต้องหยุดประกอบการทำงานดังกล่าวไม่กินสี่สัปดาห์ ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป	- ในช่วงที่ผ่านมายังไม่เกิดอุบัติเหตุทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) ต้องจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้เสมอ และส่วนที่ถูกสุขลักษณะให้กลับมาน้ำในเขตเหมืองเร็วที่สุด	- ได้จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้เสมอ และส่วนที่ถูกสุขลักษณะให้กลับมาน้ำในเขตเหมืองเร็วที่สุด	- ไม่มี
	3) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองแร่ ถ้าคนงานตั้งแต่อายุสิบห้าขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- ได้จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองแร่ ถ้าคนงานตั้งแต่อายุสิบห้าขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- ไม่มี
	4) ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุหรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม	- ได้ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุหรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรมอยู่เสมอ	- ไม่มี
	5) รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการร่วงหล่นของวัตถุอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้าหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลผู้ใดใกล้ชิดตลอดเวลาทำการ	- ทำโครงการไว้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินงาน (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 เชื้อราเนมาโตสและความปลอดภัย (ต่อ)	6) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	7) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่าง ๆ ในบริเวณเหมือง	- ได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่าง ๆ ในบริเวณเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	8) จัดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ผ่านการฝึกอบรมเข้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	9) จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวกองเครื่องจักรสวมเสื้อกันแดด	- ได้จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวกองเครื่องจักรสวมเสื้อกันแดดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	10) บ่อยครั้งที่มีบุคคลได้ทำการเดินเครื่องจักร จนทำให้คนงานไม่ปลอดภัยในระยะที่ใกล้ได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	11) ทางเดินผ่านเครื่องจักร ส้อมวันระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควรซึ่งเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องปิดกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างตามเงื่อนไขที่ปลอดภัย	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	12) จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องหมายล้อและเครื่องหมายสัญญาณที่ใช้การได้	- ได้จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องหมายล้อและเครื่องหมายสัญญาณที่ใช้การได้	- ไม่มี
	13) บ่อยครั้งที่มีบุคคลได้เข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก ถู หรือเครื่องจักรที่ใช้ปฏิบัติงาน	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	14) จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อกและรองเท้ากันภัย	- ได้จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อกและรองเท้ากันภัยอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	11. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติ ประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติวินัยการงาน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- ทามวิธีการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อธิษฐานภัยและความปลอดภัย (ต่อ)	1) ห้ามมิให้คนเข้าใกล้ผู้ขุดซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ ภายใต้อาคารหรือรั้วที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับ ให้น้ำ ใน ต้า ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของผู้ขุด	- ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) ห้ามมิให้คนเข้าใกล้ผู้ขุดซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ ภายใต้อาคารหรือรั้วที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับ ให้น้ำ ใน ต้า ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของผู้ขุด	- ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	3) ให้คนเข้าใกล้ผู้ขุดและผู้ดูแลสถานที่ขุดซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ ภายใต้อาคารหรือรั้วที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับ ให้น้ำ ใน ต้า ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของผู้ขุด	- ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	4) ให้คนเข้าใกล้ผู้ขุดและผู้ดูแลสถานที่ขุดซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ ภายใต้อาคารหรือรั้วที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับ ให้น้ำ ใน ต้า ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของผู้ขุด	- ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	5) ให้คนเข้าใกล้ผู้ขุดและผู้ดูแลสถานที่ขุดซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ ภายใต้อาคารหรือรั้วที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับ ให้น้ำ ใน ต้า ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของผู้ขุด	- ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.13 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6) ไนโตรเจนที่เข้มข้นจับรวมถูกจำกัดทำเหมือง เปลี่ยนขน เปลี่ยนสถานที่ทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ถูกจำกัดได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้ นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมถูกจำกัดก่อนการเริ่มทำเหมือง	- การฝึกอบรมได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	7) ให้ นายจ้างจัดและดูแลให้ถูกจำกัดสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เต็มตามข้อบังคับที่ประกาศใช้	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	8) ถูกจำกัดมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาและลักษณะขอ มานตลอดระยะเวลาทำเหมือง	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
	9) ไนโตรเจนที่ถูกจำกัดสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้ นายจ้างสั่งให้ถูกจำกัดหยุดการทำงานนั้นจนกว่าถูกจำกัดจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว	- การฝึกอบรมได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	10) เมื่อถูกจำกัดประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้ นายจ้างจัดให้ถูกจำกัดได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมกับอันตรายหรือความเจ็บป่วยนั้น และให้ นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลค่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นโดยไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง	- การฝึกอบรมได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	11) ให้ นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อ 10 โดยไม่ชักช้ามีค่าใช้จ่ายถูกจำกัดแจ้งให้ นายจ้างทราบ	- การฝึกอบรมได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	12) กรณีที่ถูกจำกัดเจ็บป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้ นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของถูกจำกัดตามความจำเป็นตามหลักเกณฑ์วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง	- การฝึกอบรมได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติตามปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และชื่อสาเหตุ
4.3 อธิบายและแสดงภาพลดภัย (ต่อ)	(๑) เมื่อถูกจ้างประจําวันหรือจ้างเหมาจ้างให้ปลูกข้าว แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้ (1) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้างไม่สามารถทำางานติดต่อกันได้เกินสามวัน ไม่ว่าผู้จ้างจะสูญเสียอวัยวะส่วนใดก็ตาม โดยยังไม่เต็มจำนวนที่ผู้จ้างไม่สามารถทำงานได้ แต่ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี (2) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนอย่างถาวร โดยจะต้องประสบอุบัติเหตุการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ส่งจ่ายได้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี (3) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้างทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่น้อยกว่าห้าปี (4) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหายที่กำหนดในปี (5) การประกันอันตรายหรืออภัยเป็นเบี้ยให้ผู้สูญเสียอวัยวะอย่างถาวร หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทํางานของอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง ในการคิดค่าทดแทน ให้เท่ากับอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำางานของอวัยวะส่วนนั้น ๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติตาม/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4.3 อีเวียอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(6) หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด (7) ค่าตอบแทนสามข้อ (5) หรือ (6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าตอบแทนรายเดือนต่ำสุด และไม่มากกว่าค่าตอบแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- หากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	14) นายจ้างไม่ส่งจ่ายวันหยุดแทนในการประกันสุขภาพหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุต่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ (1) ลูกจ้างมีสุขภาพอนามัยมาหรือที่ มีสภาพจิตใจที่ไม่สามารถประกอบ ผลิตได้ (2) ลูกจ้างมีใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ ตนประสบอันตราย	- หากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	15) ให้ลูกจ้างที่อยู่ในข่ายบังคับกับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 เป็นผู้ประกันตน	- หากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	16) ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามกฎหมายตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากับ ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่เกินอัตราเงินสมทบท้ายพระราชบัญญัตินี้	- หากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	17) ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะส่งส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตาม มาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และนำเงินจ่ายนี้ให้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง	- หากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	18) ผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 มีสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนดังต่อไปนี้ (1) ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย (2) ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร (3) ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ (4) ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย (5) ประโยชน์ทดแทนในกรณีสมรสหรือหย่า (6) ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดีโบราณสถานศาสนสถาน และแหล่งท่องเที่ยว	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- ปัจจุบันทางโครงการทำเหมืองในช่วงต้น จึงสามารถทำได้เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้เรียบเรียงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	จัดทำรายงานความสอดคล้องของพื้นที่เปิดทำเหมืองกับแผนผังโครงการ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานทุก 5 ปี	- ยังไม่เริ่มปฏิบัติงาน
2. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO ₄) ²⁻ เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb)	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อตักตะกอน "S1"	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนกันยายน	- ได้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3 - กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	- ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง สิ้นอายุประทานบัตร	- ทางโครงการมีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดูในรายงานเดือนมีนาคม 2566)
	2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข	- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3 - กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการมีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดูในรายงานเดือนมีนาคม 2566)
	3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข	- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3 - กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการมีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดูในรายงานเดือนมีนาคม 2566)

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
4. อากาศในร่ม	1. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของคนงานกรณีรับสมัครคนงานใหม่ก่อนเข้าทำงานกับโครงการทุกรายเพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพของคนงาน ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	- ทางโครงการได้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566 ในเดือนธันวาคม 2566 (ดังภาคผนวกที่ 5)
	2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566 ในเดือนธันวาคม 2566 (ดังภาคผนวกที่ 5)
	3. จัดทำรายงานสรุปสถิติของอุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและแนวทางการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : ให้อย่างผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สัลดิ ทราบทุกครั้ง

: ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

: โครงการจะต้องนำผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แจ้งให้ชุมชนให้ทราบอย่างค่อนเนื่อง และตลอดระยะเวลาของการดำเนิน โครงการ

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566 ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อคักตะกอน “S1” (พิกัด 0515482E ตะวันออก, 1892816N เหนือ) เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566 (รูปที่ 3-1) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21st edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	- Electrometric
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Nephelometric
Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 103-105 °C
Total Dissolved Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 103-105 °C
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	- EDTA
Sulfate	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Turbidimetric
Total Iron	จ้วงตัก	เติม HCl ให้ pH<2	- Phenanthroline
Lead	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Direct
Cadmium	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Direct
Arsenic	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Hydride

3.1.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังตารางที่ 3-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2



จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
 S1 บ่อคักตะกอน 'S1' (0515482E, 1892816N)

พื้นที่โครงการ
 พื้นที่คำขอประทานบัตรช้างเผือก
 พื้นที่ประทานบัตรช้างเผือก

รูปที่ 3-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 3-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนกันยายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	บ่อดักตะกอน “S1”		
วันที่เก็บตัวอย่าง	29/09/66		
pH	7.9		5.0-9.0
Turbidity : NTU	7.42		-
Total Suspended Solids : mg/L	5.0		-
Total Dissolved Solids : mg/L	335		-
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	80		-
Sulfate : mg/L SO ₄	24		-
Total Iron : mg/L Fe	0.063		-
Lead : mg/L Pb	<0.005		≤0.05
Cadmium : mg/L Cd	<0.001		≤0.005
Arsenic : mg/L As	<0.001		≤0.01

ที่มา : บริษัท ไมนิง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2566

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

3.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนกันยายน 2566

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอน “S1” พบว่า มีค่า pH , Lead , Cadmium และ Arsenic อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

3.1.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอน “S1” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กันยายน 2566) ตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-2 พบว่า คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอน “S1” ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่า pH , Lead , Cadmium และ Arsenic อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

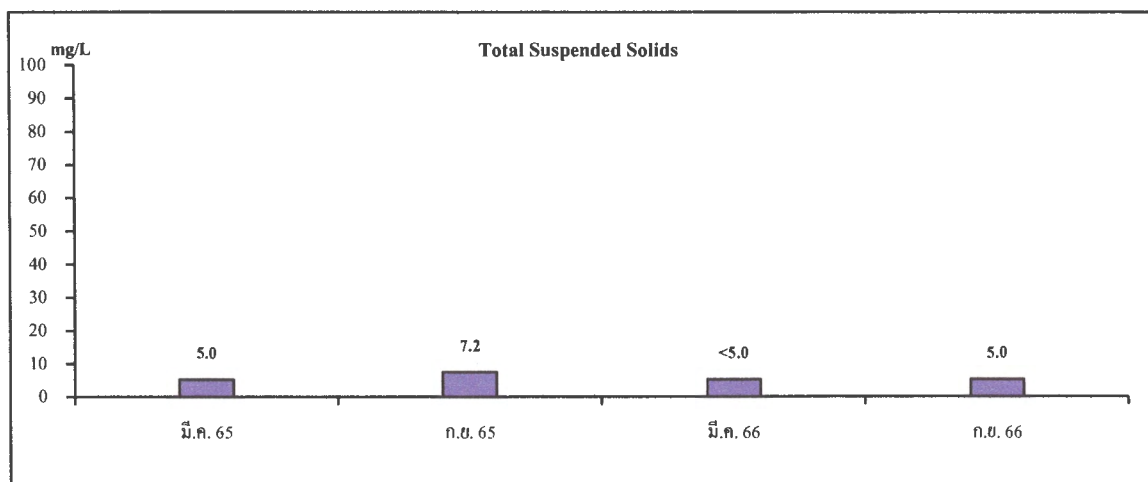
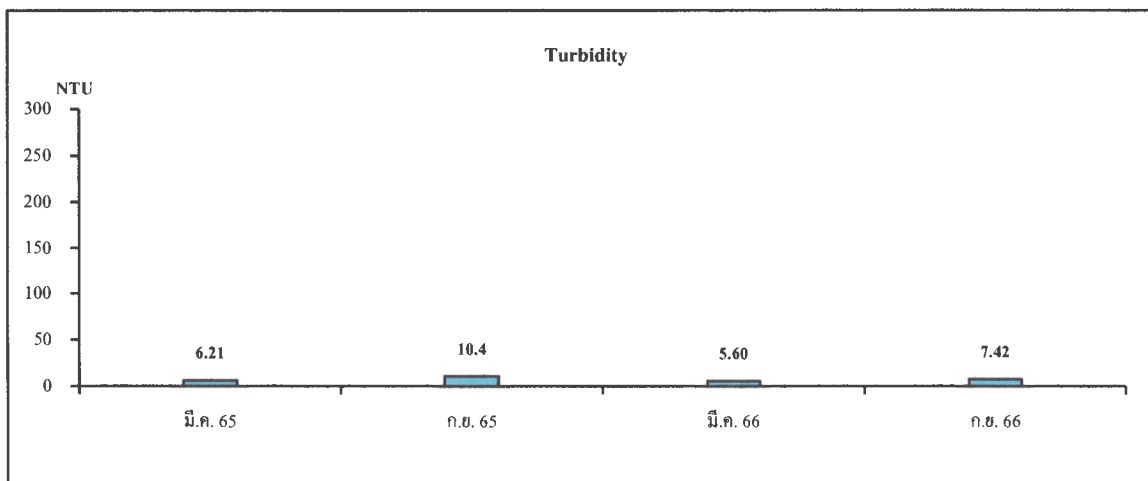
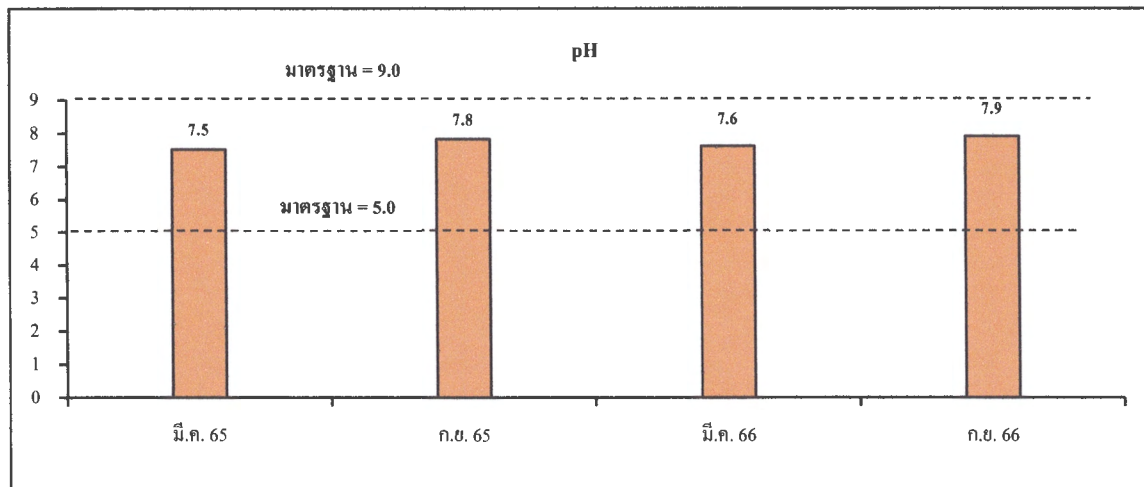
ตารางที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน “S1” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
มีนาคม 2565	7.5	6.21	5.0	345	185	31	0.642	0.007	<0.001	<0.001
กันยายน 2565	7.8	10.4	7.2	305	116	16	0.575	<0.005	<0.001	<0.001
มีนาคม 2566	7.6	5.60	<5.0	368	80	29	0.038	<0.005	<0.001	<0.001
กันยายน 2566	7.9	7.42	5.0	335	80	24	0.063	<0.005	<0.001	<0.001
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	≤0.05	≤0.005	≤0.01

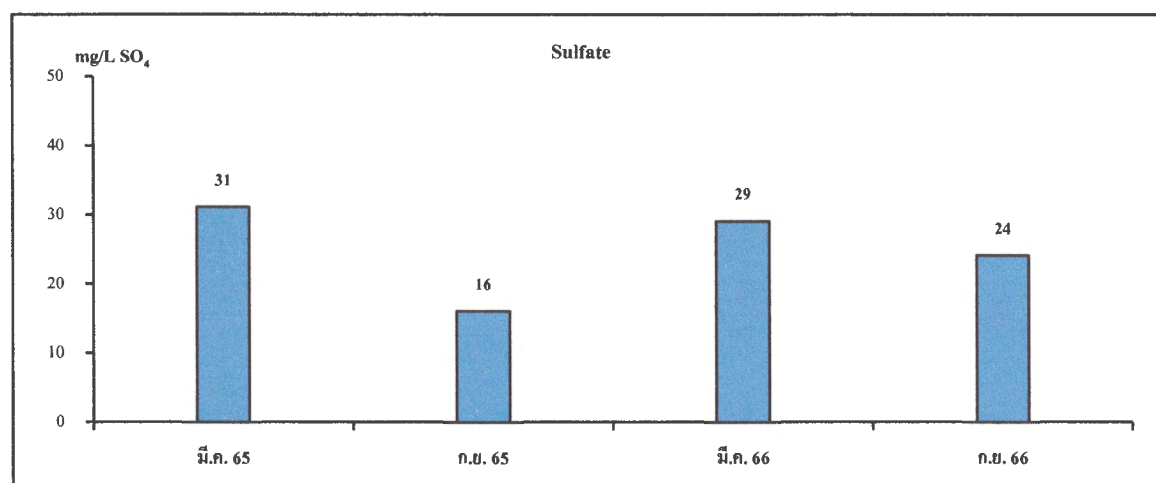
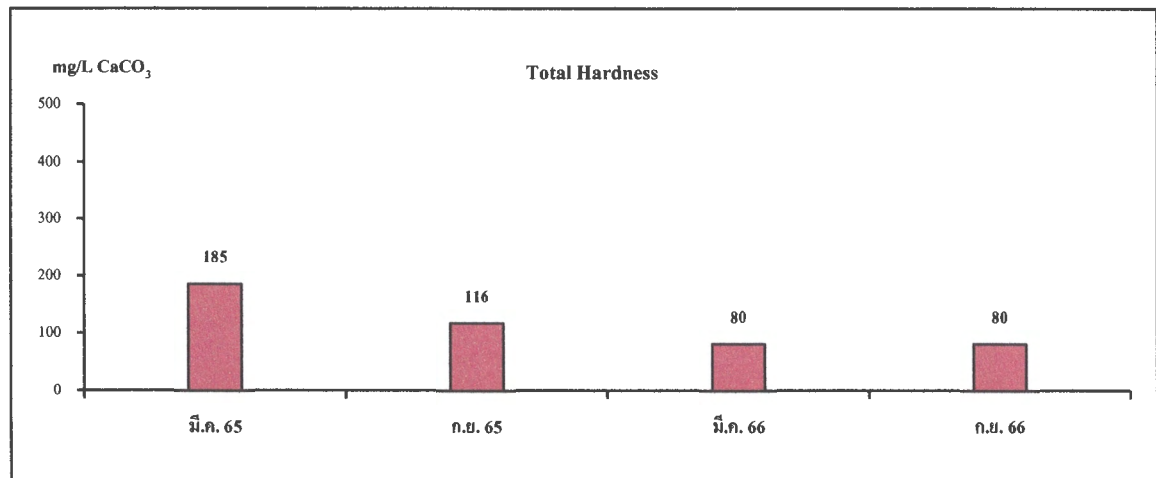
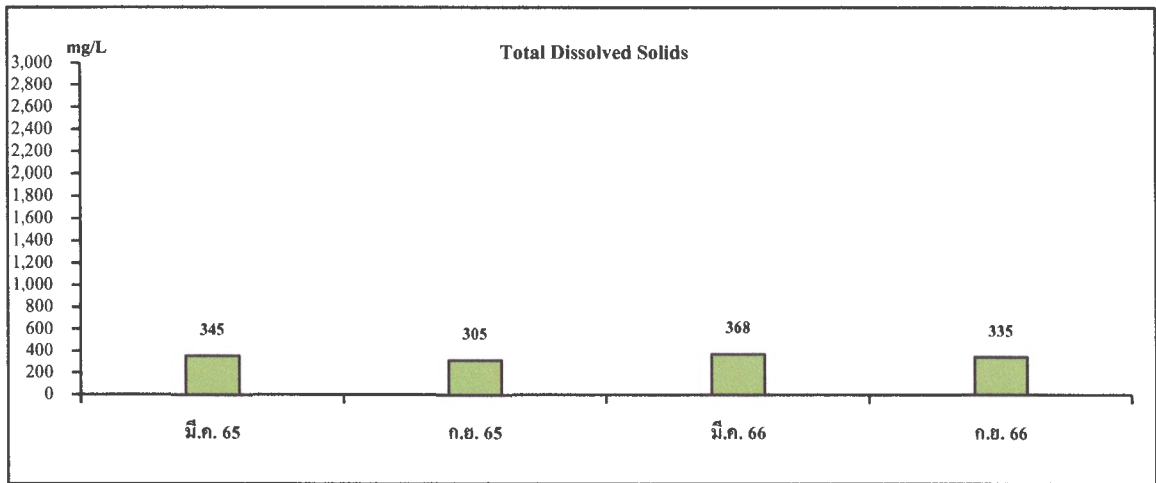
3-4

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2566

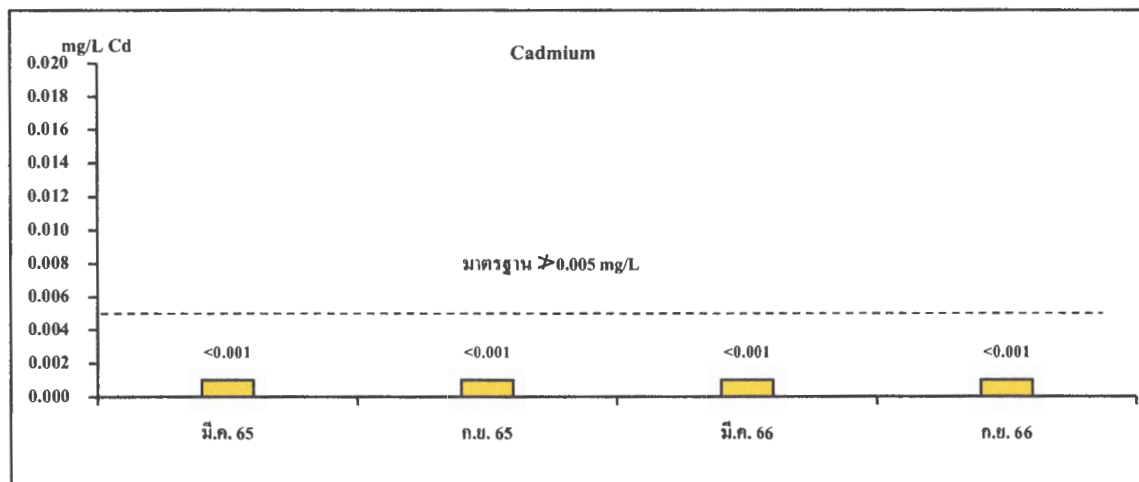
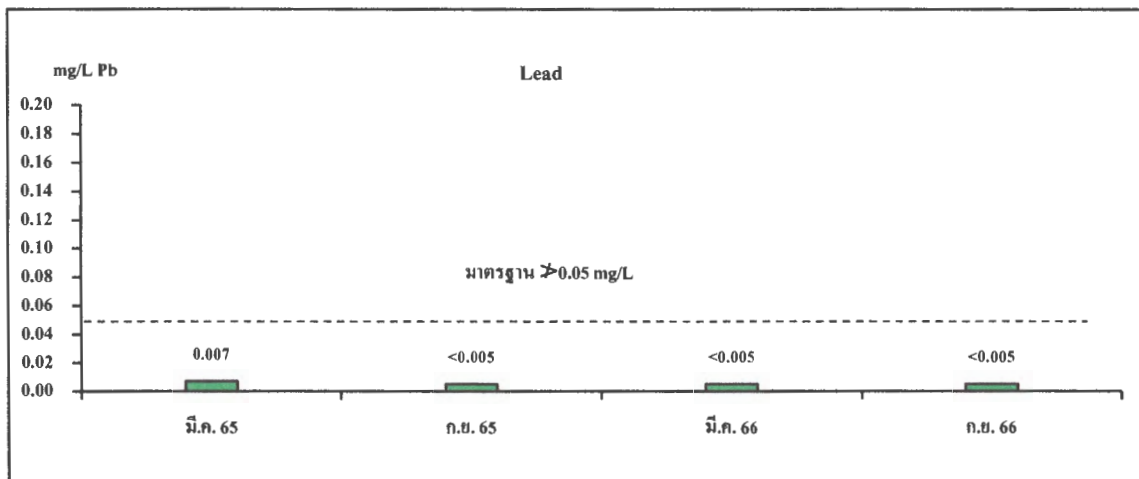
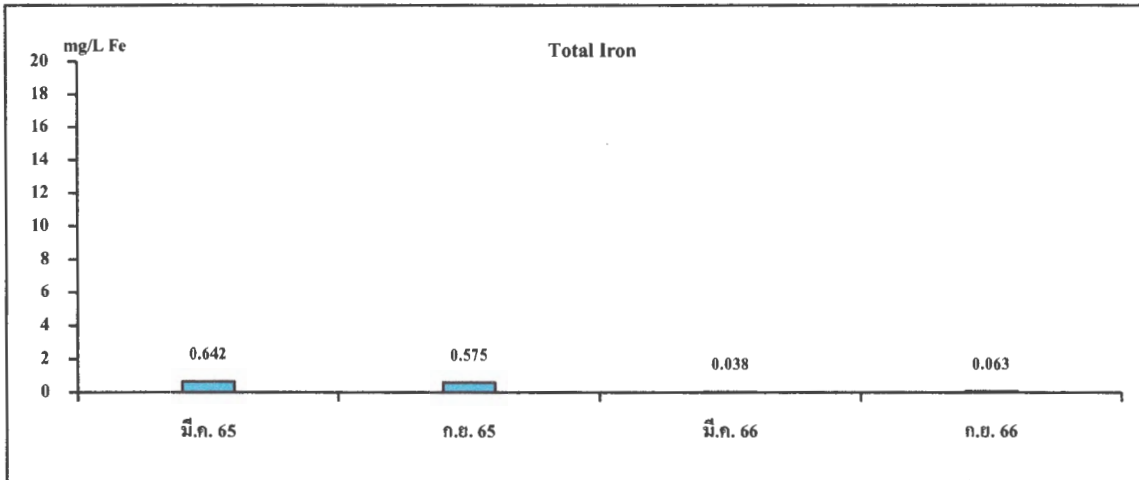
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537



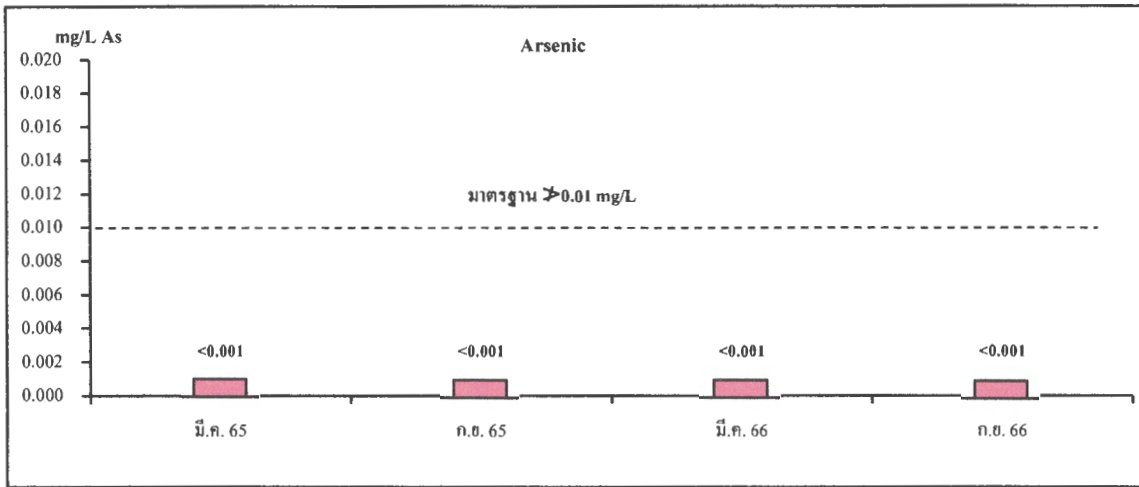
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อคัดตะกอน “S1”
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ)



รูปที่ 3-2 (ต่อ)



รูปที่ 3-2 (ต่อ)

3.2 การดำเนินการครั้งต่อไป

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม 2567 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมีนาคม 2567 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๗/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๕/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด ขอต่อ
อายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลียง
เมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายวิริยะ มีสงฆ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-ก-๐๔๔
๒) นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-ก-๒๕๐๗
๓) นายพิสิษฐ์ บุญนาค	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-ก-๓๓๘๖
๔) นางสาวอุไร ศรีเนตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-ก-๓๓๘๗

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๒๗๔๘
๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๓๗๑๘
๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มดาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๓๗๑๙
๔) นางสาวฐิติมา ขุนเกลี้ยง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๖๓๒๔
๕) นางสาวพัทธสนีย์ กิ่งทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๖๕๒๑
๖) นางสาวพัชรวิภา เกษามา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๖๕๒๒
๗) นางสาวพัชรี ไตสกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๗๕๕๕
๘) นางสาวฐิติภา อยู่เย็น	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๕-จ-๙๕๘๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๕ รายการ

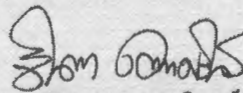
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จึงคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
บริหารงานแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๒ ถึง ๒๒๐๒ ๕๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

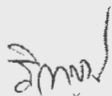
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒ ๘๑

ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
3	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
9	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
11	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
12	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
14	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
15	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2] 2) Soxhlet Extraction Method ^[2]
16	pH	Electrometric method ^[2]
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
18	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
19	Sulfide	1) Iodometric Method ^[2] 2) Methylene Blue Method ^[2]
20	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
21	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
22	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]



(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิท)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและห้อง

แลบและห้องปฏิบัติการ

24 Trivalent Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
25	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



(นางริกาญจน์ ดัตตฤทธิไค)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 2

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 050/2566

REPORT DATE : October 20, 2023

CUSTOMER NAME : บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ADDRESS : ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : ปอดักตะกอน "S1"

RECEIVED DATE : October 10, 2023

SAMPLING DATE : September 29, 2023

ANALYTICAL DATE : October 11-12, 2023

SAMPLING TIME : 9:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}	Standard ^{1/}
1.	pH	-	Electrometric	7.9	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	7.42	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	335	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	80	-
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	24	-
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.063	-
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	<0.005	≤0.05
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.001	≤0.005
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	<0.001	≤0.01

Remark : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

^{2/} ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER

ภาคผนวกที่ 3

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 14 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงานเว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช่วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ดังนี้

ข้อ 1 คำจำกัดความ

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และให้หมายความรวมถึงน้ำเสียจากการใช้น้ำของคนงาน รวมทั้งจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม โดยน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ 2 น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าไม่น้อยกว่า 5.5 และไม่มากกว่า 9.0

(2) ทีดีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าดังนี้

2.1 ค่าทีดีเอส ไม่มากกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

2.2 น้ำทิ้งซึ่งระบายออกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็ม (Salinity) มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า ทีดีเอส ในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่า ทีดีเอส ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

(3) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อลิตร

(4) โลหะหนักมีค่าดังนี้

4.1 ปรอท (Mercury)	ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.2 เซเลเนียม (Selenium)	ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.3 แคดเมียม (Cadmium)	ไม่มากกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.4 ตะกั่ว (Lead)	ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.5 อาร์เซนิก (Arsenic)	ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.6 โครเมียม (Chromium)	
4.6.1 Hexavalent Chromium	ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.6.2 Trivalent Chromium	ไม่มากกว่า 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.7 บาเรียม (Barium)	ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.8 นิกเกิล (Nickel)	ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.9 ทองแดง (Copper)	ไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.10 สังกะสี (Zinc)	ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.11 แมงกานีส (Manganese)	ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

(5) ซัลไฟด์ (Sulphide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

(6) ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ไม่มากกว่า 0.2

มิลลิกรัมต่อลิตร

(7) ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(8) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(9) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(10) เพสติไซด์ (Pesticide)	ต้องไม่มี
(11) อุณหภูมิ	ไม่มากกว่า 40 องศาเซลเซียส
(12) สี	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
(13) กลิ่น	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

/ (14) น้ำมันและไขมัน

(14) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 15 มิลลิกรัมต่อลิตร

(15) ค่า บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เวลา 5 วัน ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อลิตร

(16) ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร

(17) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม แต่ต้องไม่มากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ 3 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ 2 ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

(2) การตรวจสอบค่า ทีดีเอส ให้ใช้วิธีการระเหยแห้ง ระหว่างอุณหภูมิ 103 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง

(3) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(4) การตรวจสอบค่าโลหะหนัก ให้ใช้วิธีการดังนี้

4.1 การตรวจสอบค่าสังกะสี โครเมียม ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไดเรกต์แอสไพเรชัน (Direct Aspiration) หรือวิธีพลาสมา อีมิสชัน สเปกโตรสโกปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัปเพิลด์ พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

4.2 การตรวจสอบค่าอาร์เซนิก และเซลเลเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์ เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีพลาสมา อีมิชชัน สเปกโตรสโคปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัพเพิล พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

4.3 การตรวจสอบค่าปรอท ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน โคลด์ เวปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption Cold Vapour Technique)

(5) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(6) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่นและตามด้วยวิธีไพริดีน บาร์บิทูริกแอซิด (Pyridine-Barbituric Acid)

(7) การตรวจสอบค่าฟอร์มัลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Spectrophotometry)

(8) การตรวจสอบค่าสารประกอบพีนอล ให้ใช้วิธีกลั่น และตามด้วยวิธี 4-อะมิโนแอนติ ไพรีน (Distillation, 4-Aminoantipyrine)

(9) การตรวจสอบค่าคลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method)

(10) การตรวจสอบค่าสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatography)

(11) การตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(12) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(13) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ

(14) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

(15) การตรวจสอบค่าซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลาย โดยโปตัสเซียม ไดโครเมต (Potassium Dichromate Digestion)

ข้อ 4 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามข้อ 3 จะต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์
น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the
Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work
Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2539

ไชยวัฒน์ สิ้นสูงค์
(นายไชยวัฒน์ สิ้นสูงค์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาววันเพ็ญ คู่สมรสควก)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

ประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนที่ 52 ง วันที่ 27 มิถุนายน 2539

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจาก
ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)
เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ด้วยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของ
น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ข้อ 2 (15).(16).(17) ได้ระบุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่จะกำหนดคุณ
ลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ซึ่งได้แก่ ค่า บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ค่า ทีเคเอ็น
(TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) และค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ให้แตกต่างจากที่กำหนด
ไว้ในประกาศฉบับดังกล่าวได้ ทั้งนี้ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอู
สาหกรรม

ฉะนั้น กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออก
นอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง
กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เวลา
5 วัน ไม่มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎ
กระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

1.1 ลำดับที่ 4(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำประเภท
การฆ่าสัตว์

1.2 ลำดับที่ 9(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเมล็ดพืช หรือหัวพืชประเภท
การทำแป้ง

1.3 ลำดับที่ 10 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้ง ใดๆอย่าง
หนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำขนมปัง หรือขนมเค้ก
- (2) การทำขนมปังกรอบ หรือขนมอบแห้ง
- (3) การทำผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้ง เป็นเส้น เม็ด หรือชิ้น

1.4 ลำดับที่ 15 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำอาหารผสม หรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์
- (2) การป่นหรือบด ฟืช เมล็ดพืช กากพืช เนื้อสัตว์ กระดูกสัตว์ ขนสัตว์ หรือเปลือกหอยสำหรับทำหรือผสม เป็นอาหารสัตว์

1.5 ลำดับที่ 22 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใยซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

- (1) การหมัก คาร์บอนไนซ์ สาง หวี ริด ปั่น อบ ควบ บิดเกลียว กรอ เท็กเจอร์ไรซ์ ฟอก หรือย้อมสีเส้นใย
- (2) การทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายขึ้นสำหรับการทอ
- (3) การฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ
- (4) การพิมพ์สิ่งทอ

1.6 ลำดับที่ 29 โรงงานหมัก ซ้าและ ละ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ชัดและแต่ง แต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์

1.7 ลำดับที่ 38 โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น
- (2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (Fibre) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)

1.8 ลำดับที่ 42 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีใช้ปู้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี
 - (2) การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะเคมีภัณฑ์
- อันตราย

1.9 ลำดับที่ 46 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การผลิตวัตถุที่รับรองไว้ในตำรายา ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ
- (2) การผลิตวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ บำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์ หรือสัตว์
- (3) การผลิตวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับให้เกิดผลแก่สุขภาพ โครงสร้าง หรือการกระทำหน้าที่ใด ๆ ของร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ แต่วัตถุตาม (1) หรือ (2) ไม่รวมถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นอาหาร เครื่องกีฬา เครื่องสำอาง เครื่องมือ ที่ใช้ในการประกอบโรคศิลปะ และส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการนั้น

1.10 ลำดับที่ 92 โรงงานห้องเย็น

ข้อ 2 ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

2.1 ลำดับที่ 13(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุง หรือเครื่องประกอบอาหารประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รสหรือสีของอาหาร

2.2 ลำดับที่ 15(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภทการทำอาหารผสม หรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์

ข้อ 3 ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

3.1 ลำดับที่ 13(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุง หรือเครื่องประกอบอาหารประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รส หรือสีของอาหาร

3.2 ลำดับที่ 15(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภทการทำอาหารผสมหรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์

3.3 ลำดับที่ 22 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย และเส้นใยซึ่งมิใช่ใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

(1) การหมัก คาร์บอนไนซ์ สาง หวี ริด ปั่น อบ ควบ บิดเกลียว กรอ เท็กเจอร์ไรซ์ ฟอก หรือย้อมสีเส้นใย

(2) การทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายขึ้นสำหรับการทอ

(3) การฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ

(4) การพิมพ์สิ่งทอ

3.4 ลำดับที่ 29 โรงงานหมัก ช้ำและ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ขัดและแต่ง สำเร็จอัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสือ

3.5 ลำดับที่ 38 โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

(1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น

(2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (Fibre) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)

ประกาศ ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540

เทียร เมฆานนท์ชัย

(นายเทียร เมฆานนท์ชัย)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาววันเพ็ญ คุ่มสวดก)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	
1. pH	- pH Meter S/N JC00085
2. Total Suspended Solids	- Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N B493.0613
3. Total Dissolved Solids	- Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N B493.0613
4. Sulfate	- Spectrophotometer S/N 752S12006
5. Total Iron	- Spectrophotometer S/N 752S12006
6. Lead	- Atomic Absorption Spectrophotometer S/N. 8516
7. Cadmium	- Atomic Absorption Spectrophotometer S/N. 8516
8. Arsenic	- Atomic Absorption Spectrophotometer S/N. 8516



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 16CH1145

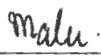
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Model : pH 1200
Serial No. : JC00085
ID No. : PHM-005
Manufacturer : YSI
Made in : China
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
53/3 Moo3 Ravadee Road, Taladkwun, Muang,
Nonthaburi 11000
Ambient Temperature : (25 +/- 2.5) °C
Relative Humidity : (50 +/- 15) %
Calibration Procedure: In -house method :
- CP-CH5 : based on direct measurement by
using standard voltage calibrator and
certified reference material (CRM)
- CP-CH8 : based on comparison technique by
comparison with reference standard thermometer

Calibrated by : Walalak Sirithean

Approved by :


Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
(☒) Malee Butkruea
() Ponpan Paipim
() Saithip Meangmai

Issue Date : 9 August 2016

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3 Equipment Calibration and Testing Services

A 0050992



Equipment : pH Meter
Model : pH 1200
Serial No. : JC00085
ID No. : PHM-005
Manufacturer : YSI
Received Date : 3 August 2016
Condition As-Received: Used Item
Calibration Date : 6 August 2016
Reference : 1608-0099DC-1

Cert.No.: 16CH1145

Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	741B	9771002	130RC016	15E3885	15 Nov 2016
2) Ref. Standard Thermometer	1523	2188080	130RC044	16I563	18 May 2017

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Reference Standard Materials : pH calibration standard :

The calibration of the standard buffer solution is performed by two-point calibration using glass electrode.

(Traceable to Danish Institute of Fundamental Metrology (DFM))

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot. No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.004	Radiometer	C02286	14 Apr 2020
pH 6.999	Radiometer	C02291	28 Apr 2020
pH 10.011	Radiometer	C02295	13 May 2020

3. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

4. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

<u>Unit Under Calibration</u>	<u>Nominal Value</u>	<u>Standard Voltage Input</u>	<u>Actual Reading</u>		<u>Uncertainty of Measurement ($\pm$mV)</u>	<u>Coverage factor k</u>
	<u>pH</u>	<u>mV</u>	<u>mV</u>	<u>pH</u>		
pH Meter S/N.:JC00085	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.3	10.00	0.058	2.00

malu



Equipment : pH Meter
Model : pH 1200
Serial No. : JC00085
ID No. : PHM-005
Manufacturer : YSI
Received Date : 3 August 2016
Condition As-Received: Used Item
Calibration Date : 6 August 2016
Reference : 1608-0099DC-1

Cert.No.: 16CH1145

Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three – buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement ($\pm$)	Coverage factor k
pH Electrode	4.004	4.02	144.7	0.0084	2.00
S/N:-	6.999	7.01	-32.2	0.0093	2.00
	10.011	10.01	-204.9	0.014	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model: _____

- Serial No. : _____

Dimension of probe;

- Length : _____ 120 mm.

- Diameter : _____ 3 mm.

Immersion Depth : _____ 100 mm.

Calibration Point ($^{\circ}\text{C}$)	Standard Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	UUC* Reading ($^{\circ}\text{C}$)	Error ($^{\circ}\text{C}$)	Uncertainty of measurement ($\pm$ $^{\circ}\text{C}$)	Coverage factor k
25.0	24.999	25.0	0.001	0.20	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu.

a 0769697



Calibration Laboratory
Mettler-Toledo (Thailand) Limited
272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320
Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479
http://www.mtl.com

METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page : 1 of 4

Customer : ENVIRONMENT & LABORATORY CO., LTD.

53/3 Moo 3

T.Talad Kwan, A.Mueang

NONTHABURI 11000

Request Number : 
3 9 1 6 0 9 2 3 0 0 2 5

Object / Equipment : Electronic Balance / Scale

Calibration : Single Range

Manufacturer : METTLER TOLEDO

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

ID Number : ABN-002

Agreement Number : SCL16090147

Date of Receipt : September 27, 2016

Date of Calibration : September 27, 2016

Condition of Equipment : Good

Place of Calibration : 304 ROOM

Comment : N/A

Date of Issue : September 28, 2016

Calibrator : Mr.Chawalit Martsuloke

Approved by : ☒ Mr.Santi Jitniyom

☐ Mr.Surachet Sukkate


Approved Signatory

The contents of this certificate may be published or reproduced or passed to a third party only in full, except with the prior written approval of the Calibration Center, Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.



Calibration Laboratory

Mettler-Toledo (Thailand) Limited

272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320

Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479

http://www.mt.com

METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

Device

Page : 2 of 4

Model : AL204
Serial Number : 1228510730
Calibration : Single Range
Capacity : Max 210 g
Readability : 0.0001 g

Results of Calibration : Without Adjustment

1. Repeatability

For Weighing Range 1	Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
Max Capacity = 210 g	20	0.00005
Readability = 0.0001 g	200	0.00008

For Weighing Range 2	Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
Max Capacity = - g	-	-
Readability = - g	-	-

2. Departure of Indication form Nominal Value

For Weighing Range 1

Nominal Value (g)	Conventional Value (g)	Mean of Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (g)	Coverage Factor k
0.2	0.20000	0.20000	0.00000	0.00013	2.10
0.5	0.50000	0.50000	0.00000	0.00013	2.10
2	2.00001	2.00003	-0.00002	0.00013	2.10
5	4.99998	4.99997	0.00001	0.00013	2.10
10	9.99996	10.00003	-0.00007	0.00013	2.09
20	20.00000	20.00007	-0.00007	0.00013	2.08
50	50.00002	50.00010	-0.00008	0.00014	2.06
100	99.99995	100.00003	-0.00008	0.00020	2.02
150	149.99997	150.00007	-0.00010	0.00027	2.01
200	199.99994	200.00007	-0.00013	0.00034	2.00
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by coverage factor, k as per listed in table above, which corresponds to a confidence level of about 95%.

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

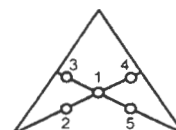
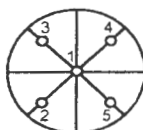
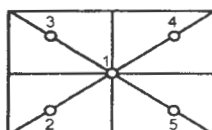
Page : 3 of 4

For Weighing Range 2

Nominal Value (g)	Conventional Value (g)	Mean of Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (g)	Coverage Factor k
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by coverage factor, k as per listed in table above, which corresponds to a confidence level of about 95%.

3. Eccentricity or Off-Center Loading



Test load between 1/4 and 1/3 of the maximum capacity, typically placed between 1/2 to 3/4 of the distance from the centre of the load receptor to the edge.

For Weighing Range 1

Test Load 100 g

Position	Indication (g)
1	100.0000
2	100.0002
3	99.9999
4	99.9998
5	100.0000
Max Deviation	0.0002

For Weighing Range 2

Test Load - g

Position	Indication (g)
1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
Max Deviation	-



Calibration Laboratory
Mettler-Toledo (Thailand) Limited
272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320
Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479
<http://www.mt.com>

METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

Page : 4 of 4

Environment condition :

The measurement was carried out in the 304 ROOM
under following environment condition :

Temperature : 26.4 °C to 26.8 °C
Humidity : 58.6 % to 59.3 %

Measurement method :

The calibration was performed by using Calibration Laboratory's in-house calibration method # CP / W002 / 05 based on
" UKAS LAB 14 : Calibration of Weighing Machines " ; edition 4 / November 2006

The balance/scale was calibrated by placed standard weights on the weighing pan. The standard weights used for calibration are made of stainless steel a density of approximate 8,000 kg/m³ on the basis of weighing at air density of 1.2 kg/m³ and a temperature of 20±2°C

Reference standards instrument :

<u>Instruments</u>	<u>OIML Class</u>	<u>Model</u>	<u>Serial/Control No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Standard weight set METTLER TOLEDO	E2	1mg-200g	WS22	M151119	Apr 25, 2017
Humidity & Temperature Meter VAISALA	-	HM34	IN24	16H405	Feb 07, 2017

Measurement uncertainty :

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by an extension factor k , which corresponds to a confidence level of about 95% for a normal distribution. The standard uncertainty was calculated according to M3003

Traceability: The measurement is traceable to following national standard, which realize the physical unit of measurement (SI).

- National Institute of Metrology Thailand (NIMT), through Metrological Center SCI ECO Services (Calibration No.0244)
- Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) through Technogy Promotion Association (Thailand - Japan) (Calibration No.0008)

End of Report





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 16TM1916

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven

Model : UM 400

Serial No. : B493.0613

ID No. : CHO-01

Manufacturer : Memmert

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
53/3 Moo 3, Ravadee Road,
Taladkwun, Muang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No.: 303

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Viporn Tantiyawutti

Approved by :

Malee Butkruea
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea

Issue Date :

26 July 2016

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0051033



Equipment : Hot Air Oven
Model : UM 400
Serial No. : B493.0613
ID No. : CHO-01
Manufacturer : Memmert
Received Order : 14 July 2016
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 14 July 2016
Reference : 1607-0518OC-1

Cert. No.: 16TM1916

Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34970A	MY44060450	16I380	13 Mar 2017

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

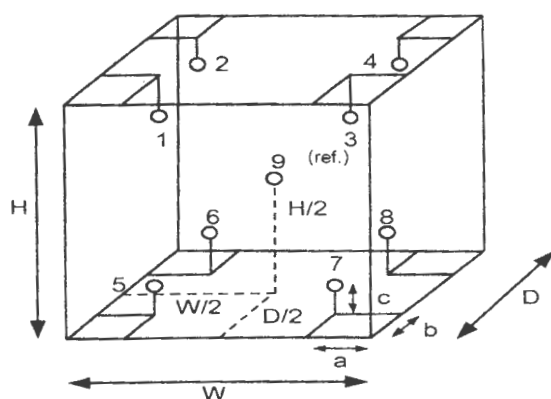
3. This certification is traceable to the International System of unit maintained at :-

- National Institute of Metrology Thailand. (NIMT).
- National Institute of Standards and Technology (NIST), The United State of America

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Environment during calibration		
	Beginning	End
Temp.(°C)	32	30
REL.Humid.(%)	67	61
AC Supply (Volt)	230	230

Probe Installation Details :

a = 5 cm
 b = 5 cm
 c = 5 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.33 m
 W = 0.40 m
 H = 0.40 m
 Capacity = 0.05 m³

Position :	Ref. Std./ID No.:
1	14RTD101
2	14RTD102
3	14RTD103
4	14RTD104
5	14RTD105
6	14RTD106
7	14RTD107
8	14RTD108
9 (ref.)	14RTD109

Mulu



Equipment : Hot Air Oven
Model : UM 400
Serial No. : B493.0613
ID No. : CHO-01
Manufacturer : Memmert
Received Order : 14 July 2016
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 14 July 2016
Reference : 1607-0518OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Cert. No.: 16TM1916

Page.: 3 of 3

Function of UUC* : Temperature Source

Calibration Point	UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature stability	Temperature uniformity	Overall Variation	Uncertainty	Coverage Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(°C)	(± °C)	k
104.0	104.0	104.0	0.12	0.67	1.1	0.40	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
104.0	103.834	103.955	103.688	103.960	103.937	103.616	104.597	104.142	104.264

This instrument was control by temperature controller Sigma, model SFN48.

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximun and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

malu

Certificate of Calibration

Equipment: SPECTROPHOTOMETER Certificate No.: C06160380
Model: 752s Issued Date: 17 September 2016
Serial No. (or ID.): 752S12006 Job No.: KCAL1610728
Manufacturer: Spectrumbab Page: 1 of 3
Condition: In Condition



Customer: ENVIRONMENT & LABORATORY CO., LTD.
53/3 Moo 3, Talad Kwan,
Mueang, Nonthaburi 11000 Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

Calibration Place: Environment Laboratory, SPC Calibration Center Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,
Bangchak, Prakhong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Dumrong Boonsopon

Calibration Date: 16 September 2016

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base on ASTM E 275-01 and ASTM E 387-04

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 99114 and 57407

The standard for Photometric Certificate No. 99113 and 57399



(Mr. Dumrong Boonsopon)

Person in charge



(Mr. Nitinun Srihawan)

Chem&Envi Division Manager

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognised national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from SPC Calibration Center Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 2 nm and UUC at 2 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.77	420	-1.23	1.16
536.58	538	-1.42	1.16
637.58	638	-0.42	1.16
748.48	750	-1.52	1.16
807.03	808	-0.97	1.16

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2793	0.278	0.0013	0.0045
	0.5043	0.498	0.0063	0.0045
	1.0040	0.984	0.0200	0.0052
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2444	0.244	0.0004	0.0045
	0.4568	0.453	0.0038	0.0045
	0.9300	0.916	0.0140	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2410	0.239	0.0020	0.0045
	0.4639	0.458	0.0059	0.0045
	0.9449	0.924	0.0209	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2557	0.253	0.0027	0.0045
	0.5033	0.495	0.0083	0.0045
	1.0023	0.974	0.0283	0.0053
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2552	0.252	0.0032	0.0045
	0.4974	0.490	0.0074	0.0045
	0.9720	0.948	0.0240	0.0045

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
235 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.7394	0.733	0.0064	0.0080
257 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.8597	0.844	0.0157	0.0080
313 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.2889	0.288	0.0009	0.0080
350 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.6386	0.627	0.0116	0.0080

The End of Certificate

Cert. No.: 59032

Date tested : 22/06/2559

AA SPECTROMETER
PERFORMANCE VERIFICATION CERTIFICATE

Instrument identity GBC

Tested by Service Engineer

Instrument type 933 AA

Name มณฑล พวงมาลี

Serial number 8516

Customer บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แกลบอราตอรี จำกัด

Test Result

No	Test Description	Criteria	Result	Pass ☒
1	EHT Photometric Noise (if EHT>350 V)	< 350 V Std. Dev < 0.0002	372 V 0.000 Abs	☒
2	Slit Width, 0.2 nm Slit Width, 0.5 nm Slit Width, 1.0 nm	0.2 ± 0.02 0.5 ± 0.05 1.0 ± 0.1	0.20 nm 0.50 nm 1.01 nm	☒ ☒ ☒
3	Wavelength Accuracy, Cu Wavelength Accuracy, Cs	324.75 ± 0.2 852.1 ± 0.2	324.73 nm 852.08 nm	☒ ☒
4	Gauze Screen Reading * Reading in BC mode without gauze Reading in BC mode with gauze Difference	0.47 Abs. ± 0.02 < 0.02 Abs	0.471 Abs. 	☒ ☒ ☒ ☒
5	ABS Reading on 5 ppm CU RSD	> 0.7 Abs < 0.5%	0.742 Abs 0.43% RSD	☒ ☒

* Write in the Criteria column the Abs reading on the gauze screen calibration label

We hereby certify

That the above instrument complies

With GBC factory specifications

MONTHON P

Signed

26-06-2559

Date

ภาคผนวกที่ 5

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สาขา 2075
Branch เมืองไทย สาขา

บัญชีเลขที่
Account No.

713-718355-9

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

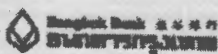
บจ. โอเรียนเต็ลกรุ๊ป
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เขมรอนเน)



ระบุปีงบประมาณที่ oc

SC72086949

ลายมือชื่อผู้มีมอบอำนาจ
Authorized Signature



2086949

ปี เดือน วัน D M Y 日 月 年	สาขา BRANCH	ประเภท CODE	รายการ WITHDRAWAL 支出	จำนวน DEPOSIT 收入	ยอดคงเหลือ BALANCE 残高	รายการ REMARKS
25/12/21		INT	*****280.82	*****500,280.82	0000	1
25/12/21		TAX	*****2.81	*****500,278.01	0000	2
27/01/22	00	CLB	*****1,000.00	*****499,278.01	0000	A3
31/01/22	04	W/D	*****13,923.00	*****485,355.01	2075T	4
11/02/22		B/F		*****485,355.01	0100T	5
27/01/22	65	COR	*****1,000.00	*****486,355.01	7140K	6
25/06/22		INT	*****304.86	*****486,659.87	0000	7
25/06/22		TAX	*****3.05	*****486,656.82	0000	8
30/08/22	03	W/D	*****230,000.00	*****256,656.82	2075T	10
30/08/22	05	W/D	*****13,479.00	*****243,177.82	2075T	11
25/12/22		INT	*****313.53	*****243,491.35	0000	15
25/12/22		TAX	*****3.14	*****243,488.21	0000	16
11/04/23	04	W/D	*****230,000.00	*****13,488.21	0303T	18
25/06/23		INT	*****285.26	*****13,773.47	0000	19
25/06/23		TAX	*****2.85	*****13,770.62	0000	20
06/09/23	05	NBL	*****500,000.00	*****513,770.62	0055K	21

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

2086949

ภาคผนวกที่ 6

คณะกรรมการมวตชนสัมพันธ์



ORIENTAL
GRANITE

คำสั่ง บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ที่ 1/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 20876-16433

โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต

ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

.....

ด้วย บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 20876/16433 โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ตั้งอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัทโอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 20876/16433 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

1. นายภูวรุต วาษ์ปิ่น
2. นายฉลอง วุ่นอภัย

คณะกรรมการ

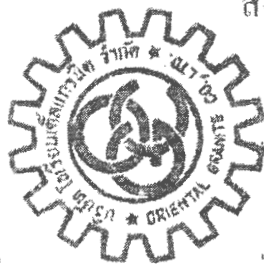
1. นายประสงค์ โฆษิตานนท์ บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ประธาน
2. นายกองคํการบํรหารส่วนดํابلแม่สลิด
3. นายมนํหมาย นิมิตลํ้า ผอ.รพ.สศ.แม่สลิด กรรมการ
4. นางศศิธร หนูลํ้อม พัฒนากการอํเภอบํานตาก กรรมการ
5. นายบุญลํับ สุขพลอย กํำนนดํابلแม่สลิด กรรมการ
6. นายมรกด มณีนตร ผูํใหญ่หมูํที่ 3 ดํابلแม่สลิด กรรมการ
7. นางชาลนี จิมชาญเวช กรรมการ
8. นายธีระพงษ์ ผ่องอํม กรรมการ
9. นางคอกไมํ ชูโถม กรรมการ
10. นางจันทนา มณีนตร กรรมการ
11. นางผลํย์ศุภา แสงอํน กรรมการ
12. นางประเทือง แผลงศร กรรมการ
13. นางสาวจุฑารัตนํ แก้วจันทรเพชร กรรมการ
14. นางเกษรินทรํ กอนศรํ กรรมการ
15. นายวิชัย วุํนอภํ กรรมการ
16. นายเสริํ มีกลํ้า กรรมการ
17. นายพิเชษฐํ มณีนตร กรรมการ
18. นางวิริญา แก้วเอี่ยม กรรมการ
19. นางศรีนวล ครุฑหุํน อสม.หมูํ 3 ดํابلแม่สลิด กรรมการ
20. นายสมทบ วัฒนํ กรรมการ
21. นางเมธิรา เกรือกัณฑา กรรมการ
22. นางอัญชัญ เรืองเอก กรรมการ
23. นางสาววาริรัถย์ ทานาค กรรมการ
24. นางสาวศิริลํกษณ์ ทังคิน เจําหนํ้าที่บริษัทฯ กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการ เฝ้าระวังสุขภาพและโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2566



[Handwritten signature]

(นายประสงค์ โขยิดานนท์)

บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ภาคผนวกที่ 7

กองทุนเพื่อระวางภาวะสุขภาพ

สาขา
Branch

2075

เลขที่ บัญชีออมทรัพย์

บัญชีออมทรัพย์

Account No.

713-718356-7

ชื่อบัญชี

Account Name

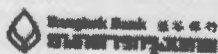
戶口名稱

บจ. โอเพนแบงก์การปิด (กองทุนเพื่อการระดมทุน)



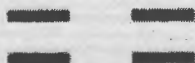
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

SC72086950

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

2086950

วันที่ D M Y 日 月 年	บัญชี DEF. NO.	ประเภท CODE	ยอด WITHDRAWAL 支出	ยอด DEPOSIT 收入	ยอดคง BALANCE 残存	รายการ TRACH. NO.
25/12/21		INT	*****112.33	*****200,112.33	0000	1
25/12/21		TAX	*****1.12	*****200,111.21	0000	2
25/06/22		INT	*****124.73	*****200,235.94	0000	3
25/06/22		TAX	*****1.25	*****200,234.69	0000	4
30/08/22 02		W/D	*****38,770.00	*****161,464.69	2075T	5
30/08/22 02		W/D	*****56,300.00	*****105,164.69	2075T	6
30/08/22 02		W/D	*****74,380.00	*****30,784.69	2075T	7
25/12/22		INT	*****70.55	*****30,855.24	0000	8
25/12/22		TAX	*****.71	*****30,854.53	0000	9
25/06/23		INT	*****64.41	*****30,918.94	0000	10
25/06/23		TAX	*****.64	*****30,918.30	0000	11
06/09/23 05	NBL		*****200,000.00	*****230,918.30	0055S	12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
						23
						24
						25
						26



ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

2086950

ภาคผนวกที่ 8

ผลตรวจสอบคุณภาพของพนักงาน

ประจำปี 2566

ใบรายงานผลการตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบ้านตาก

วันที่ตรวจ : 27 ธันวาคม 2566

HN : 000060970 หน่วยงาน :

ชื่อ - สกุล ผู้รับบริการ : นายสมบัติ แก้วจันทร์เพชร

อายุ : 56 ปี เลขบัตรประชาชน : 3630200160418

น้ำหนัก : 62 กิโลกรัม ส่วนสูง : 165 เซนติเมตร

BMI : 22.773 อัตราหายใจ : 20 ครั้ง/นาที

ชีพจร : 79 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต : 167/95 mm/Hg รอบเอว : 77 เซนติเมตร

โรคประจำตัว :

1.ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) :

Hb (11.5-17.0 g/dl) : 16.4 Hct (37-54%) : 49.6 WBC (4,000-10,000) : 4,100 RBC (3.80-6.50) : 5.20

N (50-70%) : 62.8 L (18-42%) : 27.3 M (2-10%) : 8.7 E (1-3%) : 1.2 B (0-2%) : 0.0

MCV (80-100) : 96 MCH (27-31) : 31.6 MCHC (32-36) : 33.1 RDW (11-15) : 14.2

Platelet count (150,000-450,000) : 213,000

2.ผลตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBsAg :

HBsAb :

3.ผลตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : Anti-HCV :

4.ผลตรวจปัสสาวะ (U/A) : WBC (2-3) : 0-1 RBC (1-2) : 0-1 Squamous Epithelium cell (3-5) 0-1

Sp.gr. (1.003-1.030) : 1.030 pH (6.0-7.5) : 5.0 Albumine : negative Sugar : Negative Bacteria :

5.ผลตรวจอุจจาระ : Parasite and Protozoa :

Stool occultblood : Negative

6.ผลการตรวจเลือด (Blood Chem) :

น้ำตาลในเลือด	-FBS	ค่าปกติ	75-115 mg%	ค่าที่ได้	103	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
การทำงานของไต	-BUN	ค่าปกติ	7.3-25.8 mg%	ค่าที่ได้	9.28	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-Creatinine	ค่าปกติ	0.6-1.3 mg%	ค่าที่ได้	0.71	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-GFR	ค่าปกติ	> 90 mL/min	ค่าที่ได้	104.88	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ไขมันในเลือด	-Cholesterol	ค่าปกติ	<200 mg%	ค่าที่ได้	248	☐ ปกติ	☒ ผิดปกติ
	-Triglyceride	ค่าปกติ	<150 mg%	ค่าที่ได้	125	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-HDL	ค่าปกติ	30-84 mg%	ค่าที่ได้	85	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-LDL	ค่าปกติ	<150 mg%	ค่าที่ได้	138	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
กรดยูริก	-Uric acid	ค่าปกติ	M<7.2,F<6.0 mg%	ค่าที่ได้	5.2	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
การทำงานของตับ	-Alk phos.	ค่าปกติ	M40-129,F35-104 U/L	ค่าที่ได้	79	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-SGOT	ค่าปกติ	M<35,F<31 U/L	ค่าที่ได้	39	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-SGPT	ค่าปกติ	0-35 U/L	ค่าที่ได้	25	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ

7.ผลการตรวจองค์ประกอบของร่างกาย : ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ

8.ผลการตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) : ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ

9.ผลการ X-ray ปอด : ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

10.ผลการตรวจอื่นๆ :

11.สรุปความเห็นของแพทย์ : แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

7 ธันวาคม 2566

คำแนะนำ : งดสูบบุหรี่ งดดื่มแอลกอฮอล์

ลงชื่อ : แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

พ.ท. ทศนิยม ศรีชัยวิทย์ (วันที่สั่งพิมพ์ : 27/12/2023 11:00:32)

259053

ใบรายงานผลการตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลบ้านตาก

วันที่ตรวจ : 27 ธันวาคม 2566

HN : 000011867

หน่วยงาน :

ชื่อ - สกุล ผู้รับบริการ : นายชัยรัตน์ ยศเดช

อายุ : 50 ปี

เลขบัตรประชาชน : 3630200272933

น้ำหนัก : 80 กิโลกรัม

ส่วนสูง : 165 เซนติเมตร

BMI : 29.385

อัตราหัวใจ : 20 ครั้ง/นาที

ชีพจร : 62 ครั้ง/นาที

ความดันโลหิต : 110/67

mmHg

รอบเอว : 89

เซนติเมตร

โรคประจำตัว : 02-HT 110-115

1.ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) :

Hb (11.5-17.0 g/dl) : 14.4 Hct (37-54%) : 44.6 WBC (4,000-10,000) : 5,900 RBC (3.80-6.50) : 4.95

N (50-70%) : 55.4 L (18-42%) : 35.4 M (2-10%) : 7.1 E (1-3%) : 2.1 B (0-2%) : 0.0

MCV (80-100) : 90 MCH (27-31) : 29.0 MCHC (32-36) : 32.2 RDW (11-15) : 14.5

Platelet count (150,000-450,000) : 230,000

2.ผลตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBsAg :

HBsAb :

3.ผลตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : Anti-HCV :

4.ผลตรวจปัสสาวะ (U/A) : WBC (2-3) : RBC (1-2) Squamous Epithelium cell (3-5) 0-1

Sp.gr (1.003-1.030) : 1.025 pH (6.0-7.5) : 5.0 Albumin negative Sugar Negative Bacteria

5.ผลตรวจอุจจาระ : Parasite and Protozoa :

Stool occult blood : Positive

6.ผลการตรวจเลือด (Blood Chem) :

น้ำตาลในเลือด	-FBS	ค่าปกติ	75-115 mg%	ค่าที่ได้	101	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
การทำงานของไต	-BUN	ค่าปกติ	7.3-25.8 mg%	ค่าที่ได้	12.26	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-Creatinine	ค่าปกติ	0.6-1.3 mg%	ค่าที่ได้	0.94	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-GFR	ค่าปกติ	> 90 ml/min	ค่าที่ได้	94.16	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ไขมันในเลือด	-Cholesterol	ค่าปกติ	<200 mg%	ค่าที่ได้	228	☐ ปกติ	☒ ผิดปกติ
	-Triglyceride	ค่าปกติ	<150 mg%	ค่าที่ได้	86	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-HDL	ค่าปกติ	30-84 mg%	ค่าที่ได้	55	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-LDL	ค่าปกติ	<150 mg%	ค่าที่ได้	156	☐ ปกติ	☒ ผิดปกติ
กรดยูริก	-Uric acid	ค่าปกติ	M<7.2,F<6.0 mg%	ค่าที่ได้	6.0	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
การทำงานของตับ	-Alk phos	ค่าปกติ	M40-129,F35-104 U/L	ค่าที่ได้	78	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-SGOT	ค่าปกติ	M<35,F<31 U/L	ค่าที่ได้	30	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ
	-SGPT	ค่าปกติ	0-35 U/L	ค่าที่ได้	29	☒ ปกติ	☐ ผิดปกติ

7.ผลการตรวจองค์ประกอบของร่างกาย : ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ

8.ผลการตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) : ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ

9.ผลการตรวจ X-ray ปอด : ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

10.ผลการตรวจอื่นๆ : - ตรวจพบโรคเบาหวาน

11.สรุปความเห็นของแพทย์ : 1. ตรวจพบโรคเบาหวาน

คำแนะนำ : - ควบคุมอาหาร

2. ตรวจพบโรคความดันโลหิตสูง

ส่งชื่อ

แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

1566 (วันที่พิมพ์ : 27/12/2023 10:51:00)

ภาคผนวกที่ 9

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน

ที่ ตก ๐๐๓๕(๑) ว ๕๕๖



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตาก
ถนนพหลโยธิน ตก ๖๓๐๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตาก ขอขอบคุณ บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตำบลแม่สลิต อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ที่ได้ร่วมสนับสนุน บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป จำนวน ๑๓ กล่อง และ น้ำดื่ม จำนวน ๕๒ แพ็ค เพื่อนำไปให้กับประชาชนและผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วม ทั้งนี้ ภายหลังการให้ความช่วยเหลือประชาชนและผู้ประกอบการที่ประสบภัยน้ำท่วม มีสินค้าอุปโภคบริโภค คงเหลือได้นำไปสมทบในการจัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ประจำปี ๒๕๖๖ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณท่านที่ร่วมสนับสนุนมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฏฐ์ เดชะสิริภักดิ์)
อุตสาหกรรมจังหวัดตาก

กลุ่มนโยบายและแผนงาน

โทร. ๐-๕๕๕๑-๒๓๐๘ ต่อ ๑๗

โทรสาร ๐-๕๕๕๑-๓๖๗๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_tak@industry.go.th





บริษัท เอก-ชัยฯ พาก (5096)			
TAX ID 0105536092641 โทร.05-589-3309			
RID. E07063010200085			
B2B HYPER			0.00H
CP12_สินค้าเดิม 60			
42 8	55.00	2310.00U	
จำนวนเงินสุทธิ		2310.00	
คิด 3 ขวบหัก		-322.00	
ยอดรวมรวมการหักภาษี		-322.00	
ยอดรวม	1988.00		★
เงินมัดจำ	2018.00		
เงินมัดจำ	30.00		
จำนวนสินค้า			
จำนวนสินค้าในรถ	19		
จำนวนสินค้าในรถ	202		
TAX INVOICE (PRINTED/RECEIPT) (NOT INCLUDED)			
DATE 05/05/06 09:20:06 1847			

น้ำดื่ม 500mlx40	6 8	238.00	1428.00U★
CP24_6_MAMA BPPดื่ม	4 3	215.00	860.00U★
ยอดรวม			4398.00
CP24_6_MAMA BPPดื่ม			215.00U★
ยอดรวม			4613.00
CP40_น้ำดื่มเข้าถัง			238.00U★
CP40_น้ำดื่มเข้าถัง			238.00U★
ยอดรวม			5089.00
รวมการหักภาษี			รวม 2,979
CP12_สินค้าเดิม 60			1177 -92.00U
ยอดรวม			4997.00

คำน้ำดื่ม 42 แพ็ค รวมเป็นเงิน 1,988.- บาท
 ค่าน้ำดื่ม 13 กล่อง รวมเป็นเงิน 2,979.- บาท
 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 4,967.- บาท



ที่ ศก๐๒๓๓.๓/๑๙๓

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่บอน
หมู่ที่ ๑๒ ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก
จังหวัดตาก

๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตรับแผ่นหินแกรนิต

เรียน บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ตามที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่บอน ได้แจ้งความต้องการขอสนับสนุน แผ่นหิน
สำหรับผู้ป่วย นักรับบริการ และหินปูป้ายชื่อ รพ.สต.กับทาง บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ไปแล้วนั้น
บัดนี้ ทางพนักงานมาติดตั้งให้เรียบร้อยแล้ว แผ่นหินปูป้ายชื่อ จำนวน 20 คร.ม. และ ปิกหิน 7 แผ่น
ดังนั้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่บอน อาสาสมัครสาธารณสุข และประชาชนผู้มา
รับบริการ ขอขอบพระคุณ ทางบริษัทโอเรียนเต็ลแกรนิต มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

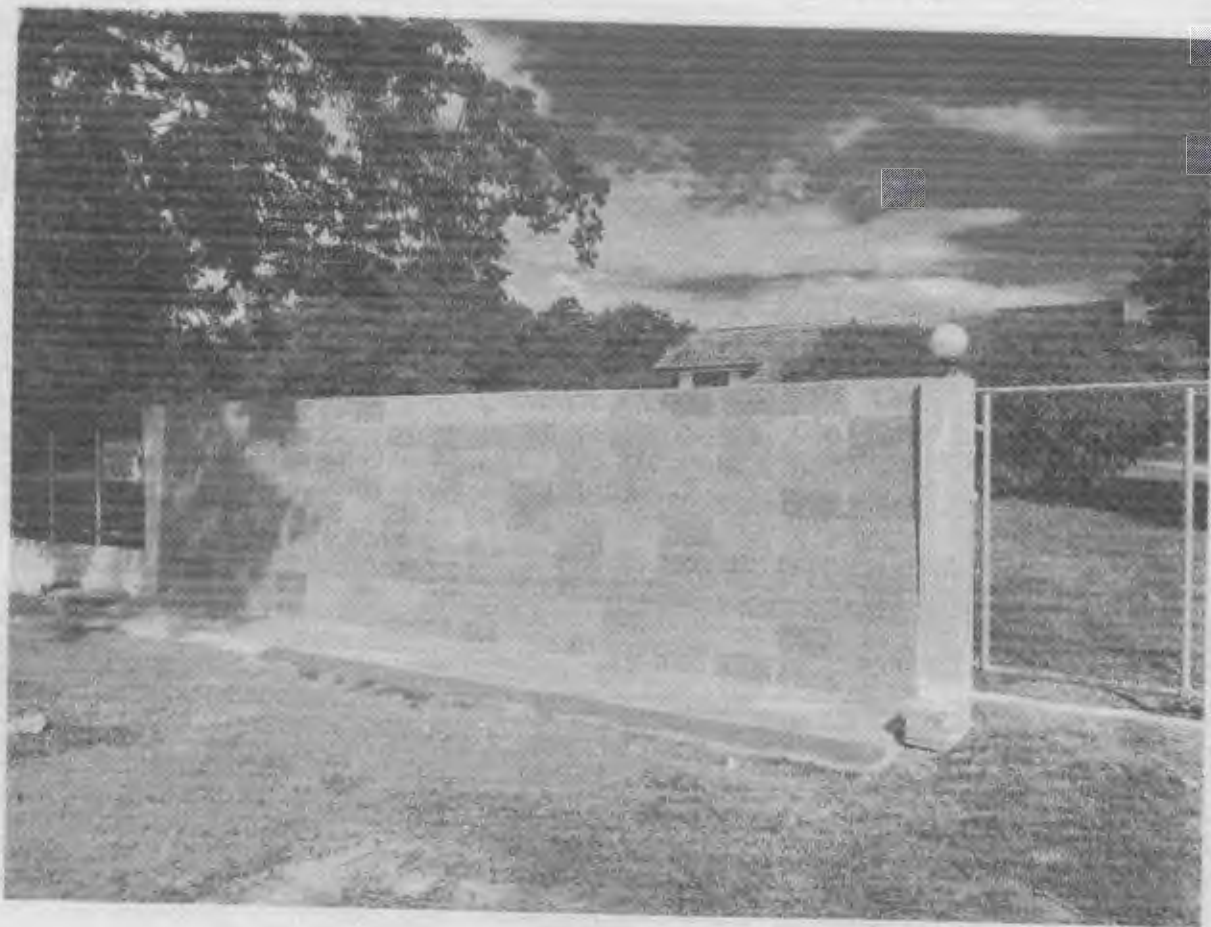
(นายเรืองเดช มณเฑียรชัย)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่บอน









ภาคผนวกที่ 10

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



กระทรวงศึกษาธิการ เลขที่ ๕๖-๐๑๕๙๗๕๐ วันที่ 15 มิ.ย. 2559 ตรา 19.95๔
--

ที่ ทส.๓๐๐๔๒/ ๑๓๗ ๓๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๓ ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๔WE๐๔/๐๖๔
ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๘
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๔WE๓๐/๓๓
ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๘
๓. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๓ ของ
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ด้วย บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๓ ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลแม่สลิค อำเภอ
บ้านตาก จังหวัดตาก ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการทวนสอบ
ขั้นตอนการพิจารณา รายงานละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาพิจารณาการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณาค้นคว้าสืบค้นข้อมูลการพิจารณา และในการประชุม ครั้งที่
๓๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๓
ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยไม่ปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความ
เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย

ในการ...

ศาสตราจารย์...

...

ในการพิจารณาอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต ป้ายมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนด
ตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว
สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ
ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

อนุทิน ไกรภักดิ์

(นางอัมมฤทัย ไกรภักดิ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เว้น ๓๒.๑๖๑

กมล วิชา

(นางธนาภา วิชา)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

๑๕ พ.ย. ๒๕๕๕

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ตารางที่ ๑ มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	๔. ในกรณีที่อยู่ติดกับพื้นที่ความมั่นคงจำเป็นต้องเป็นแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ ๔.๑ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบแจ้งให้ปิ่นไปควบคุมผลกระทบ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งแล้ว แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ ๔.๒ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญของโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติ	บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงฟื้นฟูประทานบัตร	-	- บจก. โฉเรียนแอดแมกนิต




 (นายวิเชียร ชิงตา)
 วิศวกร วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ก.บ.)

(นางวันเพ็ญ โขรัตนพันธ์)
 บริษัท โฉเรียนแอดแมกนิต จำกัด

ตารางที่ 1 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงอายุประมาณ 1 ปี	-	- บก. โอเรียนเต็ล แกรนด์
	5. ในระหว่างการทำงาน หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและออกความเห็นจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำงานเพื่อขุดค้น และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงอายุประมาณ 1 ปี	-	- บก. โอเรียนเต็ล แกรนด์
	6. ให้อำนาจและมาตรการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมศิลปากรที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการและกรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงอายุประมาณ 1 ปี	- งบประมาณ ติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- บก. โอเรียนเต็ล แกรนด์



(นางวันเพ็ญ โยธิตานนท์)
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนด์ จำกัด

ลงนาม... *[Signature]*...
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท พี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
บริษัท พี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559
จำนวนหน้า 3 / 49

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง พื้นที่ไว้ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตค่าชลประทานบัตร์ และเว้นระยะการทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณะประชิดใน ระยะ 50 เมตร 2. ปฏิบัติขุดตามลาดชันตามลาดชันและลาดชัน และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ประยูร เติง รัง แสมสาร ขี้เหล็ก และเสเดา เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะขบฝรั่ง พุทรา มะขามป้อม และข่อยช้าง เป็นต้น โดยปลูกตามคันทำเหมือง จำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำเหมือง 1 แถว และด้านข้างคันทำเหมืองคันละ 1 แถว และบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างคันและแถว ประมาณ 2 x 2 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง - ก่อนเปิดการทำเหมือง	- บอจ. โยธีชนเผ่า นกรนิค - บอจ. โยธีชนเผ่า นกรนิค
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. กำหนดให้โครงการขุดลอกตะกอนจำนวน 4 บ่อ ที่บริเวณเครื่องหมายอักษร "S1", "S2", "S3", "S4" โดย "S1" มีขนาดความจุประมาณ 14,400 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ "S2", "S3", "S4" ขนาดความจุแต่ละประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งสร้างคันกั้นดินล้อมรอบบริเวณที่ขุดดินเศษหิน และกองฟอสเฟต ให้มีด้านกว้าง 4 เมตร สูง 1 เมตร และคันดินด้านกว้าง 1 เมตร และร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และร่องกว้าง 1.5 เมตร เพื่อบังคับการชะล้างตะกอนฟอสเฟตออกสู่ภายนอก 2. กำหนดให้วันเจดพื้นที่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณะประมาณ 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- บอจ. โยธีชนเผ่า นกรนิค - บอจ. โยธีชนเผ่า นกรนิค



ฉบับที่ 1/2561
 (นายเชษฐา คุ้มคง)
 (นายเชษฐา คุ้มคง)
 วันที่ 15/01/2561

(นางวันชัย โยธีชนเผ่า)

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำงานเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดิน	จัดเตรียมที่เก็บกองเศษดินเศษหิน บริเวณอักษร "WD" ในเขตพื้นที่ประมาณ 10.2 ไร่ พร้อมทั้งสร้างคันกั้นน้ำดินโคลนชั้น ฐานแบบน้ำ และป้องกันการพังทลายให้ดินแล้วเสร็จก่อนเปิดพื้นที่เหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินสำหรับกักเก็บตะกอนดินและหญ้าแฝก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1	- ก่อนเปิดการทำงานเหมือง		- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรกระบือป่าไม้สัตว์ป่า	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้เฝ้าระวังในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่ที่เฝ้าระวังการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยกำหนดพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์ป้ายไม้ให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ติดป้ายเตือน ห้ามจุดไฟเผาป่า หรือ ห้ามล่าสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ที่เฝ้าระวังให้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำงานเหมือง		- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายระบอดความเร็ว "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก" ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกถนนสุขุมวิทเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร พร้อมติดตั้งป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพใจกว้างได้ดียิ่งขึ้น 2. ทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่พื้นที่ชุมชนนอกในทางถนนสุขุมวิทให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้ได้อย่างชัดเจน	- ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกถนนสุขุมวิทเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะประมาณ 100 เมตร - เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำงานเหมือง - ก่อนเปิดการทำงานเหมือง		- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค - บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค



๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๑
 (นายวิเชียร ร่มโพธิ์)
 บริษัท วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม จำกัด
 WIS Consulting Service Co., Ltd.
 วันที่ : ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๑
 รับรองจำนวนหน้า ๕ / ๑๑

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบบการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การลดมลพิษ (ต่อ)	3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับบรรทัดฐานของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางร่วมกันสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับเร็ว หรือประมาท	- รถบรรทุกวิ่งรอบโครงการ	- ก่อนเปิดการทำการ เหมือง	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์
4. ดูแลค่าต่อดูแลภาพชีวิต	4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำการ เหมือง	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์
	4. จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงขั้นต่ำเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด ข. สักหนวดหญ้าเทียม ซ้อมฝึกหัดจัดเจน และเพิ่มจำนวนผู้สมัครงานในพื้นที่ใกล้เคียง ค. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประเภทบัตรเด็กที่ ขณะเวลาการทำงาน และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สาธารณะให้เห็นได้ง่าย ไปในตัวเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำการ เหมือง	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์
	4. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ให้คิดราคา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยมีคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพเป็นผู้กำกับดูแลในการใช้งบประมาณในแต่ละปี	- บ้านแม่สิด หมู่ที่ 3	- ก่อนเปิดการทำการ เหมือง	500,000 บาทต่อปี หรือตามแนวทางที่กำหนด	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์



၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့
 မြန်မာနိုင်ငံတော်
 အစိုးရတော်
 အတွင်းဝန်ကြီးရုံး

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6. จัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะทำการนำที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติและเหมาะสมเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ และนำเข้าที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมีเจ้าหน้าที่จากสำนักงานการ ผู้เฝ้าชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินการ ซึ่งรายการ ซึ่งรายการที่จากชุดนี้ว่า "คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์" แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายผู้ประกอบท่าเหมือง คือ บจก. ไอเรียนเต็ดแกรนิต 2) ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนชาวบ้านแปง หมู่ที่ 3 ตำบลแม่ตึ๊ด 3) ฝ่ายหน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองดีการ บริหารส่วนตำบลแม่ตึ๊ด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตึ๊ด และพัฒนาชุมชนตำบลแม่ตึ๊ด ๘. การจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายในหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	-บ้านแม่ตึ๊ด หมู่ที่ 3	- ก่อนเปิดทำการท่าเหมือง	-	- บจก. ไอเรียนเต็ดแกรนิต
4.2 สาธารณสุข	จัดตั้ง "กองทุนเพื่อการดูแลสุขภาพ" โดยกำหนดจากอัตราค่าผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 0.5 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดจนกำหนดไว้เพื่อใช้ในการรวมการเข้าระดมทุนจากชุมชน ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-บ้านแม่ตึ๊ด หมู่ที่ 3	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	200,000 บาทต่อปี หรือตามแนวทางที่ กพร.กำหนด	- บจก. ไอเรียนเต็ดแกรนิต - บจก. ไอเรียนเต็ดแกรนิต

ลงนาม..... **กวี บุณการ**
(นายวีระ ชื่นจิต)
บริษัท วี. คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 7/140



W Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

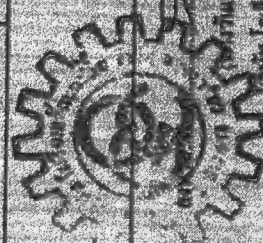
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีที่ทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจไรทหัวใจ และการตรวจสายตา ความดันโลหิต และสมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นผู้ดูแลรักษาสำหรับเปรียบเทียบผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนระยะเวลาที่มีการดำเนินการ 2. จัดทำป้ายมาตรการความปลอดภัยด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เส้นทางในการปฏิบัติงานของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว 3. จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่เป็นการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานให้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อผูกพันเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภท หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ ขุดถนน - พนักงานของโครงการ ขุดถนน - พนักงานของโครงการ ขุดถนน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง - ก่อนเปิดการทำเหมือง - ก่อนเปิดการทำเหมือง	- - -	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน

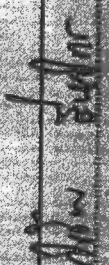


ลงนาม *ปิยะ อึ้งอุ้น*
 (นายปิยะ อึ้งอุ้น)
 ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การขยายพื้นที่แนวเส้นทางคมนาคม					
1.1 ดักขยะมูลฝอย	1. ดำเนินการปิดทำเหมืองภายในขอบเขตที่ดินทำเหมืองที่กำหนด และทำการขุดดินถมพื้นที่บริเวณที่ทำการที่ในแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอริออนเต็ด - แมกนิต
	2. ใช้ไม้โป๊เบี่ยงเบนทุกด้านออกนอกพื้นที่ความเสียหายรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยไม่มีการใช้การพังทลายของบ่อเหมือง (Slide) และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bank slope) ไม่เกิน 80 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอริออนเต็ด - แมกนิต
	การดำเนินการปิดทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดรอบขุดบ่อเหมืองแล้ว จะทิ้งความกว้างของชั้นบ่อดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร และความสูงไม่เกิน 5 เมตร				
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกทดแทนโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอริออนเต็ด - แมกนิต
	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา บริเวณถนนลูกรังจากท่าเหมืองสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ไม่ให้ความเร็ววิ่งไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณเส้นทางให้เดินอย่างช้าๆ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอริออนเต็ด - แมกนิต
1.3 ควบคุมเสียง	1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำการเจาะและขุดเจาะ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอริออนเต็ด - แมกนิต
	2. งดดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลาสายถึง ช่วงเย็น เวลาพักของหน่วยงานราชการในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 04.00-17.00 น.ทุกวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอริออนเต็ด - แมกนิต




 นาย...
 (นาย...)
 บริษัท...

(นาย...)
 บริษัท...

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สุขภพพ					

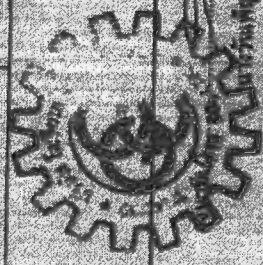


(นางสาววิมล วัฒนศิริ)
 บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด
 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559
 รับรองจำนวนหน้า 11 / 49



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรป่าไม้สัตว์ป่า	1. ได้ทำเหมืองและขุดในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ทำเหมืองในแปลงการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแผนที่และผังแนวเขตขุดเจาะเหมืองตามเขตที่ดิน 2. ส่วนดินที่ได้ขุดเจาะเพื่อขุดขนานการก่อสร้างได้ นำมาปลูกป่า รวมพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ และขุดสระน้ำในบริเวณที่ดินที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างทั่วถึง 3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบวิธีปฏิบัติและเงื่อนไขอื่น ๆ ซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในกรณีที่ขุดเจาะเหมืองในพื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง 4. ส่วนดินและหินที่ขุดเจาะของโครงการ ไม่ให้มีการขุดไปเผาป่า หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมืองได้ตั้งแต่ 5 ไร่ การกระทำเช่นนี้ หรือการขุดเจาะในพื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเหมืองคอยตรวจตราพื้นที่โครงการและใกล้เคียง และจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเพื่อฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง 6. คอยสอดส่องตรวจตราและบริหารจัดการให้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมืองและบริเวณใกล้เคียงให้ทันเวลา และมีการปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง - พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขุดเจาะเหมือง	- บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง - บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง - บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง - บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง - บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง - บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง	



นาย พิเชษฐ์ คุ้มภัย
 (นายอำเภอเมือง เชียงใหม่)
 อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

นาย พิเชษฐ์ คุ้มภัย
 (นายอำเภอเมือง เชียงใหม่)
 อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3. มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	7. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ป่ามีการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ประยูร เติง รัง แสมสาร ช้างเผือก และตะเคา เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะขบฝรั่ง พุทรา และขามป้อม และย้อยช้าง เป็นต้น โดยปลูกตามต้นที่เก็บคืน และพื้นที่เว้นการทำเหมือง เป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิท
3.2 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	8. หากพบการกระทำผิดกฎหมายด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิท
3.3 การคมนาคม	1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคัน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างจริงจัง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิท
	2. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมตัววัดอัตราและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิท
	3. ชูเสริมให้เห็นทางชนสัมพันธ์ซึ่งกันและกันจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ให้เป็นสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างดีเยี่ยม หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะซ่อมแซมโดยรีบด่วนไม่เกินทางค้ำถาวรที่แก้ไข	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิท
	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิท


 ลงนาม..... **Pich Sator** (นายวิชากร จันทร์คำ)
 บริษัท วี คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด
 วันที่ 3 พฤศจิกายน 2569
 รับรองจำนวนหน้า 13 / 49

ตารางที่ 3. มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การควบคุมมลพิษ (ต่อ)	5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่และกากหินปูนออกจากช่วงถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้ได้อย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	6. ทำการมัด หรือยึดก้อนหินบนผิวถนนกับกระเบื้องรถบรรทุกให้แน่น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากหินหล่น เป็นอันตรายต่อทรัพย์สิน หรือชีวิตของผู้อื่นที่ใช้เส้นทางคมนาคม	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	7. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกบรรทุกทุกตัว ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กำหนดตามกฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
4. การควบคุมคุณภาพชีวิต	1. จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	2. ดำเนินการตามแผนพัฒนาชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำป่าปลูกสาสนา การให้การศึกษานักเรียน นักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3	- อยู่ในช่วงดำเนินการ	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	3. สนับสนุนเทคโนโลยีที่ไม่สามารถคัดค้านได้แก่ประชาชนที่ประกอบอาชีพทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรม หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ จากเศษหินแกรนิต เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	4. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- ผู้ได้รับความเสียหาย	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน

สถานที่ดำเนินการทำเหมือง

สถานที่ดำเนินการทำเหมือง



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประเทศไทย

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านนิเวศวิทยาของโครงการและการจัดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการจัดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- บ้านแม่ตึ๊ด หมู่ที่ 3	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์
	6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบคืบหน้า ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนแสดงไว้ในรูปที่ 2 ในชั้นหนึ่งจะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและให้มีการแก้ไขปัญหาลงมือให้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม และจะสื่อสารรับดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บ้านแม่ตึ๊ด หมู่ 3 หรือชุมชนใกล้เคียง ที่ได้รับผลกระทบ	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์



ลงนามใน...
นายวิชาญ ชื่นจิตร
บริษัท วี.เอส.ซี. เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

ลงนาม...
นายวิชาญ ชื่นจิตร
บริษัท วี.เอส.ซี. เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

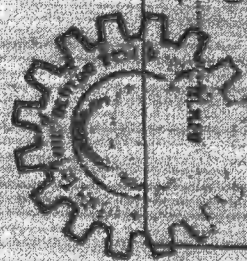


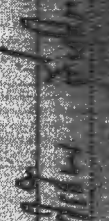
WES Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 16 / 40

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

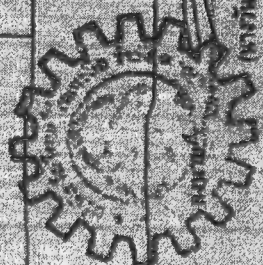
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการปนเปื้อนดินปนเปื้อนน้ำ	- ทบงานของโครงการ	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. ไชยมิตร การนิคม
	2. ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ ในการดำเนินการแก้ไขผลกระทบสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเป็นผลกระทบกับเมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องจากโครงการ สุขศึกษา การบำบัด และมาตรการสุขภาพเชิงป้องกันของประชาชน โดยนำข้อมูลไปวางแผนป้องกันด้านสุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน เพื่อให้ประชาชนเป็นชุมชนที่อยู่วิถีและปลอดภัยทั้งในระยะการดำเนินการและการควบคุมภายหลังการขุดแร่ของชุมชน รวมถึงการตรวจจากโรงพยาบาล	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. ไชยมิตร การนิคม
	3. แผนทบทวนผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะสั้นเป็นวงกว้างต่อโครงการขุดแร่ในชุมชนตำบลเปือย หรือพื้นที่ใกล้เคียง หรือพื้นที่ใกล้เคียงโครงการขุดแร่ในพื้นที่ 3 กิโลเมตรของพื้นที่ขุดแร่ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเปือย - บ้านเปือย หมู่ที่ 3	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. ไชยมิตร การนิคม
	4. ปฏิบัติตามแผนการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัย เพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชน หรือการดำเนินการป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น หรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- บ้านเปือย หมู่ที่ 3	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. ไชยมิตร การนิคม



นาย 
 (นายนิพนธ์ ไชยมิตร)
 บริษัท ไชยมิตรการนิคม จำกัด

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อากาศหายใจ และ ความเป็นพิษ (ต่อ)	8. ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณเหมืองแร่ของโครงการ ได้แก่ ศูนย์พักพิงคนงาน อาคารที่พัก ห้องน้ำ โรงรถรถยก และอาคารประกอบ และการแยกขยะไปฝังกลบที่สถานีกำจัดขยะมูลฝอย และสุภาพอนามัยเป็นประจําทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 9. ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลการทำมาเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินการ 10. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและครอบครัวตลอดชีพแก่บุตรหลานของ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังนี้ ก) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมงหรือต้องหยุดประกอบการเป็นสัปดาห์แปด ชั่วโมงและเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการเนื่องจากทำให้เป็นภัยแก่ตนเองหรือบุคคลภายนอกให้ผู้ถือใบอนุญาตเป็นบัตร ผู้ถือใบอนุญาตบัตรชั่วคราว รายงานต่ออธิบดีกรมแร่ในระหว่างที่ออกใบจำกัดของชั่วโมง นับแต่แรกเกิดอุบัติเหตุ และดำเนินการที่ไม่สามารถชำระค่าปรับได้ต้องหยุดประกอบการชั่วคราวไม่เกินสี่สิบชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำปีของแผนแม่บทที่กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ไว้ ข) ที่ระบุไว้ใน 4.3 ไม่ให้ และสร้างและดำเนินการที่ถูกต้องและใช้ตามกฎหมายในเขตเหมืองแร่	- พนักงานช่างโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	40,000 บาทต่อครั้ง อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. โฉมเกิดแกรนิต - บจก. โฉมเกิดแกรนิต - บจก. โฉมเกิดแกรนิต - บจก. โฉมเกิดแกรนิต
	2) ที่ระบุไว้ใน 4.3 ไม่ให้ และสร้างและดำเนินการที่ถูกต้องและใช้ตามกฎหมายในเขตเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บจก. โฉมเกิดแกรนิต

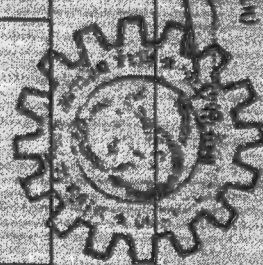


นายวิชาญ โสภณกุล
อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นายวิชาญ โสภณกุล
อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อากาศภายในและภายนอก (ต่อ)	12) จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องห้ามล้อและเครื่องให้สัญญาณที่ใช้การได้	- ยานพาหนะของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โฉเรียนเสียมารนิค
	13) ป้องกันไม่ให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องโยกที่วิ่งในทางลาด ลัด กวาด หรือคันรณะที่รถบรรทุกกำลังปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โฉเรียนเสียมารนิค
	14) จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ รถบรรทุก รวมรวมกันด้วยและรวมกันกับ	- พื้นที่ของโครงการทุกคัน และบุคคลภายนอก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โฉเรียนเสียมารนิค
	15) ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในองค์การ	- บจก. โฉเรียนเสียมารนิค
	16) ห้ามมิให้นำสิ่งของใดๆ ไปวางหรือทิ้งไว้บนหรือข้างทางหรือในเขตห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต	- พื้นที่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โฉเรียนเสียมารนิค
	20) ห้ามมิให้นำสิ่งของใดๆ ไปวางหรือทิ้งไว้บนหรือข้างทางหรือในเขตห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต	- พื้นที่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โฉเรียนเสียมารนิค
	21) ห้ามมิให้นำสิ่งของใดๆ ไปวางหรือทิ้งไว้บนหรือข้างทางหรือในเขตห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต	- พื้นที่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โฉเรียนเสียมารนิค



นายวิชาญ โฉเรียนเสียมารนิค
บริษัท โฉเรียนเสียมารนิค จำกัด

นายวิชาญ โฉเรียนเสียมารนิค
บริษัท โฉเรียนเสียมารนิค จำกัด

ตารางที่ 3 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(5) การประเมินอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายทางกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ไม่ก่ออันตรายแก่ตน ให้ได้มีอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่ทำงานได้ไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้น ๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต
	(6) พอลิแบด และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต
	(7) ค่าทดแทนตามข้อ (5) หรือ (6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าทดแทนรายเดือนค่าสุด และไม่มากกว่าค่าทดแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต
	(8) นายจ้างไม่ต้องจ่ายเงินทดแทนในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของผู้จ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต
	(9) ผู้จ้างเหมาขุดมีหน้าที่ต้องจัดหาเงินในสามารถตรวจสอบได้	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต
	(10) ผู้จ้างจ่อให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำอันตราย	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต
	(11) ให้ผู้จ้างที่อยู่ในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 เป็นผู้ประกันตน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต
	(12) ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ออกเงินทดแทนค่ากองทุนผ่านและเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่เกินอัตราเงินสมทบท้ายพระราชบัญญัติ	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิโต


 (นายวิชากร ชื่นจิตกร)
 บริษัท วิ คอสโวลิตี้ เซอร์วิส จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 23 / 40



ตารางที่ 3 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	17) ทุกครั้งที่มีการขุดทำทาง ให้นายช่างกำกับทำเครื่องหมายไว้ประมาณ 50 เมตรรอบๆพื้นที่ขุดทำทาง และเมื่อขุดทำทางเสร็จแล้ว ให้ปิดปากบ่อขุดทำทางไว้ และเมื่อขุดทำทางเสร็จแล้ว ให้ปิดปากบ่อขุดทำทางไว้	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	18) ผู้ประกอบกิจการขุดทำทาง 73 แห่งควรปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. 2533 และเมื่อขุดทำทางเสร็จแล้ว ให้ปิดปากบ่อขุดทำทางไว้	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	(1) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการขุดทำทางหรือขุดทำทาง	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	(2) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการขุดทำทาง	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	(3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการขุดทำทาง	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	(4) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการขุดทำทาง	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	(5) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการขุดทำทาง	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
	(6) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการขุดทำทาง	- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
		- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน
		- พนักงานของโครงการทุก คน	- ตลอดอายุโครงการ	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน

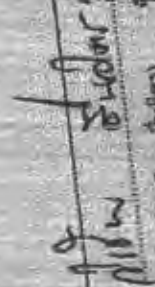


๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
 นายวิชาญ ชื่นจิตร
 บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
 We Consulting Service Co., Ltd.
 วันที่ : พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน ศาสนสถาน และแหล่งท่องเที่ยว	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณท่าเหมืองให้หมั่นสังเกตหาทุกโบราณวัตถุอย่างละเอียดถี่ถ้วนที่ได้ขึ้นหรือขึ้นแล้ว จะต้องหยุดดำเนินการท่าเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อตรวจสอบก่อนจะดำเนินการท่าเหมืองต่อไป 2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการไปเพิ่มทางด้านการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่ในลักษณะอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านรายการ	- บจก. โอริเจนตี แกรนด์

วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๓



 (นาย) พิช สัตว์
 บริษัท วัชรพล จำกัด

บริษัท วัชรพล จำกัด
 111/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

บริษัท วัชรพล จำกัด
 111/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและเวลาที่ ให้การตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. อากาศและภูมิประเทศ	- จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่เปิดท่าเหมืองกับ แผนผังโครงการ และดูแลทำการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทุก 6 ปี	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานทุก 5 ปี	-	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค
2. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวน้ำ เพื่อไปวิเคราะห์ด้วยวิธีดูนภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็ง ละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ออกซิเจน (DO) เกลือทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb)	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ่อพักตะกอน "S1"	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และ เดือนกันยายน	6,000 บาท/ครั้ง	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค
3. คุณค่าต่อสุขภาพชีวิต	1. ดำรงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม จากโครงการ และความเปลี่ยนแปลงโครงการ และวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชนบริเวณ ใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข 3. สถิติข้อร้องเรียน ด้านสุขภาพการป้องกันแก้ไข	- บ้านแปงสีด หมู่ที่ 3 - กลุ่มผู้ชุมนุม และกลุ่มพื้นที่ รอบแนว - บ้านแปงสีด หมู่ที่ 1 - กลุ่มผู้ชุมนุม และกลุ่มพื้นที่ รอบแนว - บ้านแปงสีด หมู่ที่ 3 - กลุ่มผู้ชุมนุม และกลุ่มพื้นที่ รอบแนว	- ทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง จนถึง อายุประมาณ 6 ปี - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	20,000 บาท/ครั้ง	- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค - บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค - บจก. โอเรียนเต็ล แกรนิค



นางสาว...
ผู้อำนวยการ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
(นางสาว...)
บริษัท ...

