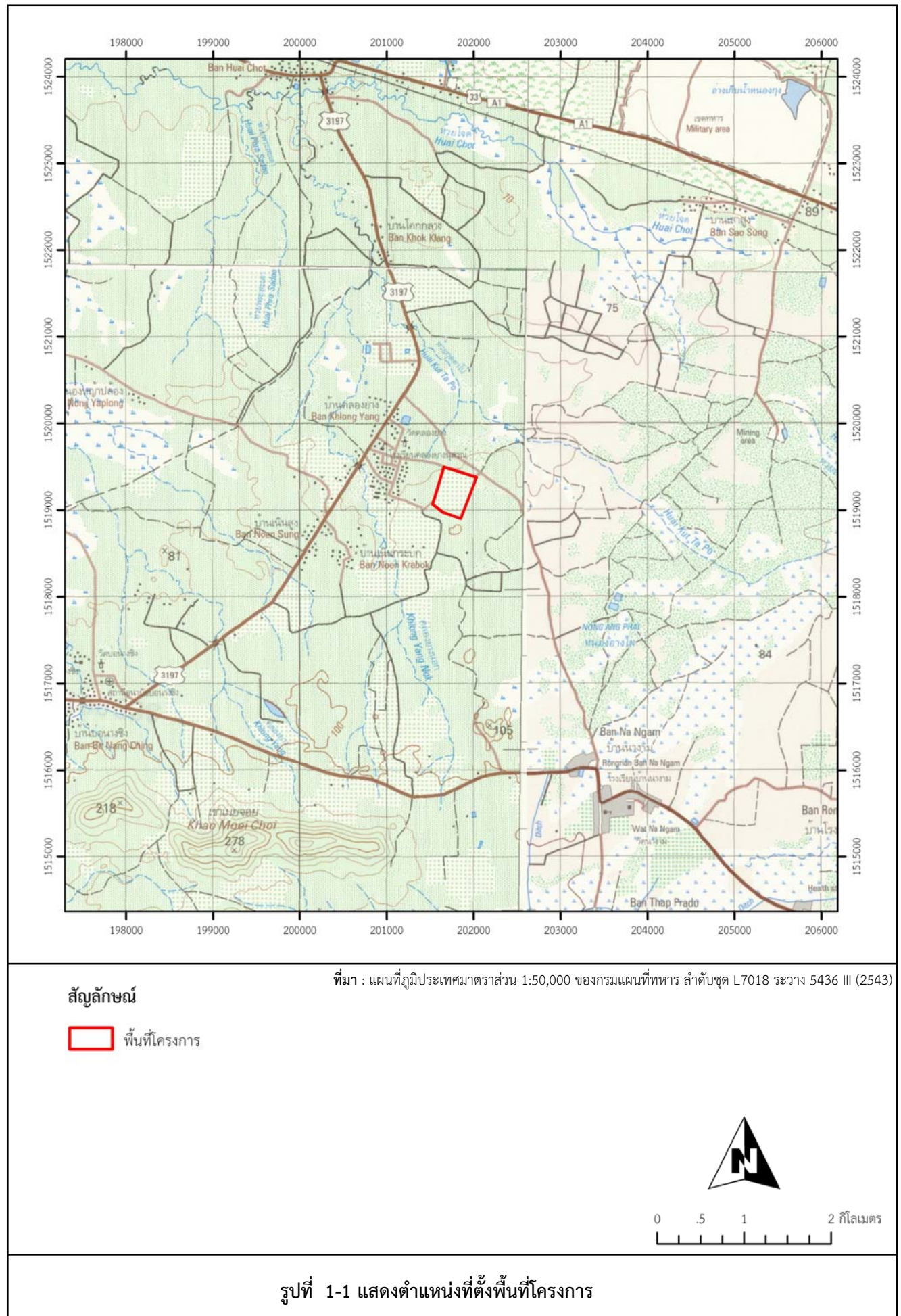


บทที่ 1

บทนำ



1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 29963/16007 ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตการปกครอง หมู่ที่ 3 ตำบลห้วยโจด อำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5436 III (อำเภอเขาฉกรรจ์) อยู่ระหว่างเส้นค่าพิกัดฉากสากลแนวตั้งที่ 201529-202030 ตะวันออก และเส้นค่าพิกัดฉากสากลแนวนอนที่ 1518901-1519501 เหนือ แสดงดังรูปที่ 1-1

1.3.2 สภาพของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาลอนคลื่น ที่ระดับความสูงประมาณ 80-90 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางตอนเหนือของพื้นที่โครงการมีลักษณะลาดเอียงไปทางด้านทิศเหนือ ทางตอนกลางและตอนใต้ของพื้นที่มีลักษณะลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม (มันสำปะหลัง) และมีร่องรอยการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำใช้ สามารถมองเห็นสายแร่แมงกานีสได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 1-2) มีอาณาเขตโดยรอบติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

| | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับถนนสาธารณประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรม (มันสำปะหลัง) |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม (มันสำปะหลัง) |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม (มันสำปะหลัง) |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับถนนสาธารณประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรม (มันสำปะหลัง) |

1.3.3 การคมนาคม

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการเริ่มจากตัวจังหวัดสระแก้วไปตามทางหลวงหมายเลข 33 ไปทางด้านทิศตะวันออกระยะประมาณ 18.5 กิโลเมตร ถึงตำบลห้วยโจด แล้วเลี้ยวขวาไปทางตามทางหลวงหมายเลข 3197 ประมาณ 4.5 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายก่อนถึงบ้านคลองยางเข้าสู่เส้นทางลูกรังประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะถึงที่ตั้งพื้นที่ประทานบัตร รวมระยะทางประมาณ 42.2 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1-3

1.3.4 การทำเหมืองแร่ของโครงการ

1. ขั้นตอนการเตรียมงาน

จัดสร้างคันทำนบกั้นรอบพื้นที่โครงการ ที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ลานกองแร่ พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังจัดสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เช่น สำนักงาน โรงซ่อมบำรุง บ้านพักคนงาน

2. การออกแบบทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการจะเปิดทำเหมือง โดยวิธีเหมืองหาบ (Open Pit) แบบขั้นบันได (Benching Method) โดยมีรายละเอียดการออกแบบการทำเหมืองดังนี้

- การเว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ไม่น้อยกว่า 50 เมตร เนื่องจากมีทางสาธารณประโยชน์อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 50 เมตร ด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก และกำหนดการเว้นระยะห่างจากขอบเขตโดยรอบพื้นที่โครงการประมาณ 10 เมตร

- พื้นที่บ่อเหมืองกำหนดตามขอบเขตแหล่งแร่แมงกานีสในพื้นที่โครงการมีเนื้อที่ประมาณ 23.6 ไร่ โดยมีความลึกของบ่อเหมืองสุดท้ายประมาณ 5 เมตร จากผิวดิน (กำหนดจากลักษณะการวางตัวของแหล่งแร่แมงกานีสในแนวตั้ง)

- เส้นทางลำเลียงหลักในการขนส่งจากบ่อเหมืองออกแบบให้ถนนเรียบตามผนังบ่อเหมือง โดยมีความชันประมาณไม่เกิน ร้อยละ 10 และมีความกว้างของถนนประมาณ 6 เมตร

- นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินบริเวณอักษร “ด” มีพื้นที่ประมาณ 13 ไร่ ความของพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินไม่เกิน 10 เมตร
- ขุดบ่อดักตะกอนจำนวน 3 บ่อ ขนาดบ่อละ 50x60x3 เมตร เพื่อรองรับน้ำชะล้างและบำบัดตะกอนจากน้ำชะล้างที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและบริเวณอื่นๆ ภายในโครงการ
- บริเวณบ่อเหมืองมีการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 90-85 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดมีความสูงแต่ละขั้นบันไดไม่เกินกว่า 2.5 เมตร กำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 34 องศา

3. วิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการจะเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไหลลดระดับความสูงลงตามขอบเขตแหล่งแร่แมงกานีสจนถึงระดับต่ำสุดประมาณ 85 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยวิธีเหมืองหาบ (Open Pit) และ Selective Mining เพื่อคัดเอาเฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อแร่ให้ได้มากที่สุดกำหนดการทำเหมืองเป็นขั้นบันได ความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 2.5 เมตร ความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ในการผลิตแร่ชนิดปฐมภูมิที่เป็นสายแร่แข็ง จะใช้หัวกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้แร่แตกก่อน แล้วใช้รถตัก Back Hoe ตักแร่แมงกานีสที่เป็นเศษหินเศษดินใส่รถบรรทุกสิบล้อแล้วนำไปกองไว้เพื่อรอจำหน่ายต่อไป

4. การจัดการเปลือกดินและเศษหิน

การทำเหมืองแร่แมงกานีสของโครงการจะมีเปลือกดินและเศษหินเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 70 โดยปริมาตร หรือประมาณ 112,000 ลูกบาศก์เมตร (แน่น) หรือ 145,600 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) ดังนั้นในการทำเหมืองจึงมีการบริหารจัดการเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง โดยจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินขนาดพื้นที่ประมาณ 13 ไร่ ทำการเก็บกองสูง 10 เมตร จากระดับพื้นที่ดินเดิมสามารถเก็บกองได้ประมาณ 162,000 ลูกบาศก์เมตร กำหนดความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 5 เมตร ความลาดชันของกองดินไม่เกิน 34 องศา พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อรองรับน้ำซึมขึ้นจากพื้นที่เก็บกองดังกล่าว

5. การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบตามโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียง บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งแนวต้นไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

6. มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- 1) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลให้พร้อมเพื่อรองรับเหตุอันตรายหรือเจ็บป่วย และมีรถสำหรับส่งผู้ป่วยส่งสถานพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 2) จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะ
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- 4) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น อาคารที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพาน พื้นที่เฟืองหรือส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร เป็นต้น
- 5) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และจัดให้มีเอกสารบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบ
- 6) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.4 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นวาย เทคนิคอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่กำหนด ไว้ตั้ง เอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

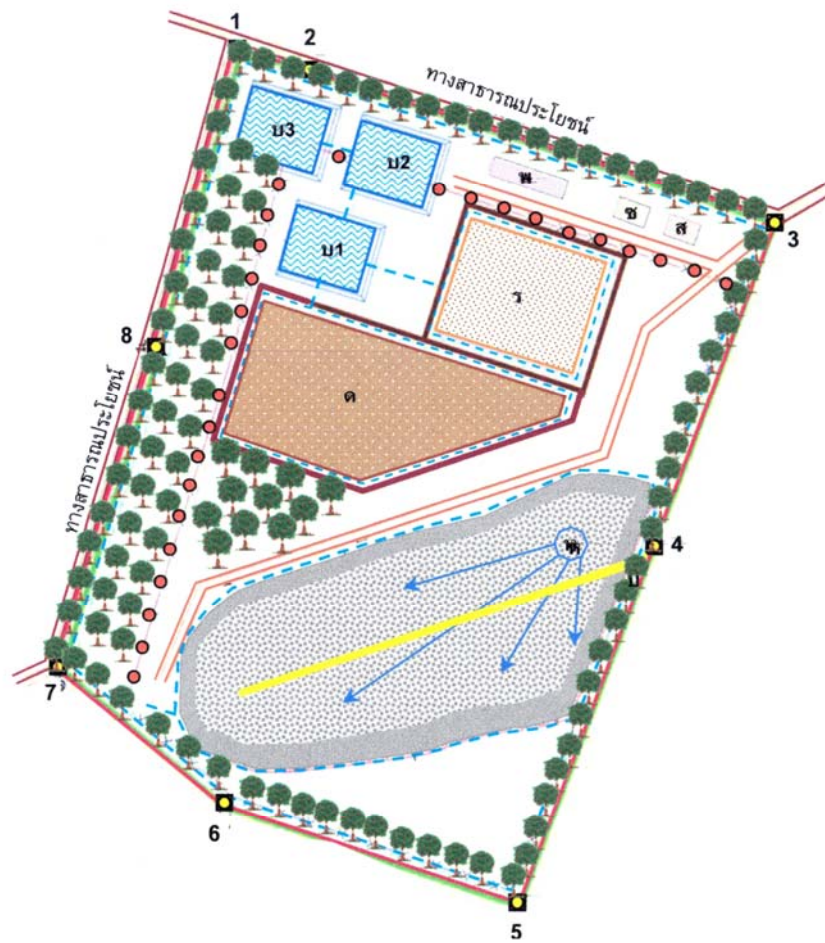
1.5 แผนการตรวจสอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ ทส 1009.2/5384 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2554 แสดงได้ดังตารางที่ 1-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด | สถานีตรวจวัด |
|--------------------|---|---|
| - คุณภาพอากาศ | - ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน เม.ย. ถึง พ.ค. และ พ.ย. ถึง ธ.ค.) | - สำนักงานโครงการ - โรงเรียนคลองยางนุสรณ์ - บ้านโคกกลาง |
| | - ความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน เม.ย. ถึง พ.ค. และ พ.ย. ถึง ธ.ค.) | - สำนักงานโครงการ |
| - เสียง | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน เม.ย. ถึง พ.ค. และ พ.ย. ถึง ธ.ค.) | - สำนักงานโครงการ - โรงเรียนคลองยางนุสรณ์ - บ้านโคกกลาง |
| - คุณภาพน้ำ | - วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเป็นกรด- ด่าง, ปริมาณของแข็งแขวนลอย, ปริมาณของแข็ง ละลาย, ความกระด้าง, ความขุ่น, ซัลเฟต, และ แมงกานีส ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพ.ค. ถึง มิ.ย. และ ก.ย.ถึง พ.ย.) | - บ่อตกตะกอนของโครงการ - ห้วยกุดตาไปก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่ โครงการ - ห้วยกุดตาไปหลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ - สระน้ำของกรมพัฒนาที่ดิน |
| - ดิน | - วิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณหน้าเหมืองในช่วงฤดู ฝน ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการวิเคราะห์ปริมาณสารหนู และปริมาณแมงกานีส | - ดินบริเวณหน้าเหมือง |
| - เศรษฐกิจและสังคม | - ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน เกี่ยวกับ ทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจาก โครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง ปีละ 1 ครั้ง | - ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง |
| - อาชีวอนามัย | - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - ตรวจแมงกานีสในเลือด ปีละ 1 ครั้ง | - พนักงานของโครงการ |

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่แมงกานีส คำขอประทานบัตรที่ 4/2552 ของบริษัท กิตติวิศิษฐาพาณิชย์ จำกัด
ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5384 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2554



สัญลักษณ์ :

| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|----------------------|--|-------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | แนวคันดินปลูกต้นไม้ | | ตำแหน่งปักหมุด |
| | โรงซ่อมบำรุง | | แนวถนนภายในโครงการ | | แนวกันไม่ทำเหมือง |
| | บ้านพักคนงาน | | แนวแมงกานีสปฐมภูมิ | | |
| | สำนักงาน | | แนวแมงกานีสทุติยภูมิ | | |
| | พื้นที่เปิดทำเหมือง | | คันทำนบดิน | | |
| | ลานเก็บกองแร่ | | แนวกันเขต 50 ม. | | |
| | ที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน | | แนวกันเขต 10 ม. | | |
| | บ่อดักตะกอน | | คูระบายน้ำ | | |
| | จุดเปิดหน้าเหมืองและทิศทางการ | | หลักหมุดเขตเหมืองแร่ | | |
| | เดินหน้าเหมือง | | แนวต้นไม้ | | |



รูปที่ 1-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

