

บทที่ 1

บทนำ

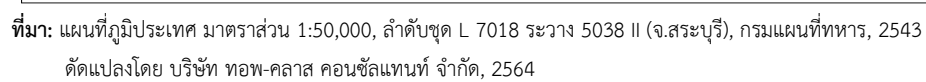
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ได้ขออนุญาตดำเนินโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามคำขอประทานบัตรที่ 7/2553 และทางโครงการได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทำเหมืองประทานบัตรที่ 33359/16097 และภายหลังจากเปิดดำเนินการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจึงได้มอบหมายให้ทางบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

อนึ่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33359/16097 ได้จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของโครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 7/2553) ตามหนังสือแจ้งพิจารณารายงานเลขที่ ทส 1009.2/6993 ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2554 (ภาคผนวก ข)

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33359/16097
- สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 6 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยมีตำแหน่งที่อ้างอิงตามแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5038 II (จังหวัดสระบุรี) มีตำแหน่งระหว่างพิกัด (UTM) 706000 – 707000 ตะวันออก 1625000 – 1626000 เหนือ (รูปที่ 1-1)
- ขนาดพื้นที่โครงการ: 25 ไร่ 69 ตารางวา
- ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด
- จัดทำรายงานโดย: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
- โครงการได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทำเหมือง ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 โดยมีอายุประทานบัตร 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 26 กันยายน 2557 ถึงวันที่ 25 กันยายน 2567 (ภาคผนวก ก)
- การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้โดยสะดวกได้โดยทางรถยนต์ ตามเส้นทางหมายเลข 1 ถึงจังหวัดสระบุรี ผ่านอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ถึงสามแยกวัดหน้าพระลานแล้วเลี้ยวขวาไปบ้านหนองจาน ใช้ทางหลวงหมายเลข 3385 เลี้ยวขวาไปทางวัดข่อยสิบ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ถึงสี่แยกข่อย 10 ก่อนถึงบ้านหนองจาน ตรงไปเข้าทางลูกรังระยะทางประมาณ 400 เมตร จากสี่แยกวัดข่อย 10 ถึงพื้นที่โครงการ ระยะทางรวมจากกรุงเทพฯ ถึงพื้นที่โครงการ ประมาณ 110 กิโลเมตร



หน้า 1-2

1.3 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

1. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

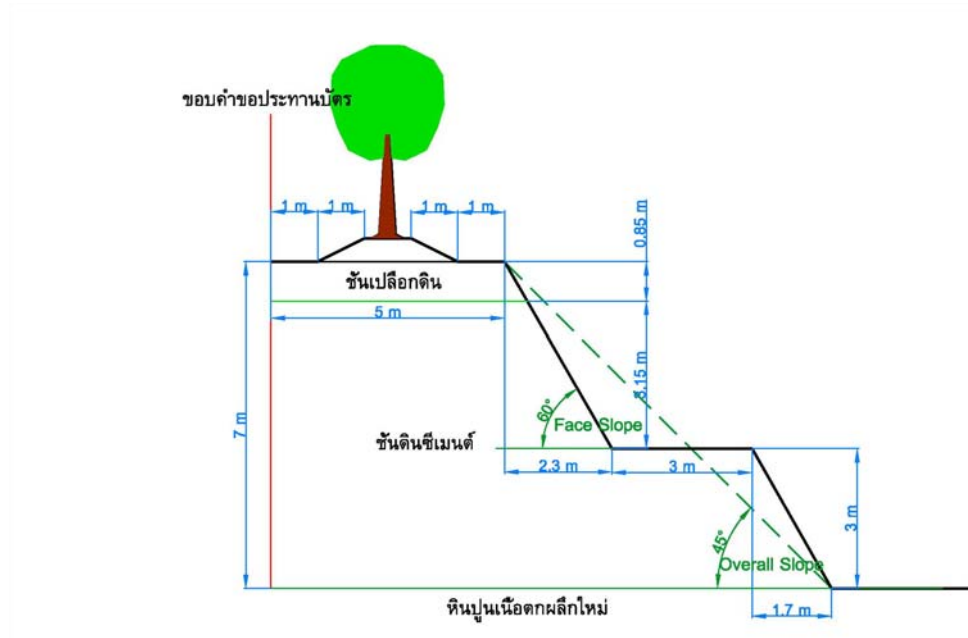
โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์สำหรับโครงการนี้ จะใช้พื้นที่ในการทำเหมืองประมาณ 20 ไร่ โดยไม่มีการก่อสร้างอาคารในเขตพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

2. การออกแบบการทำเหมือง

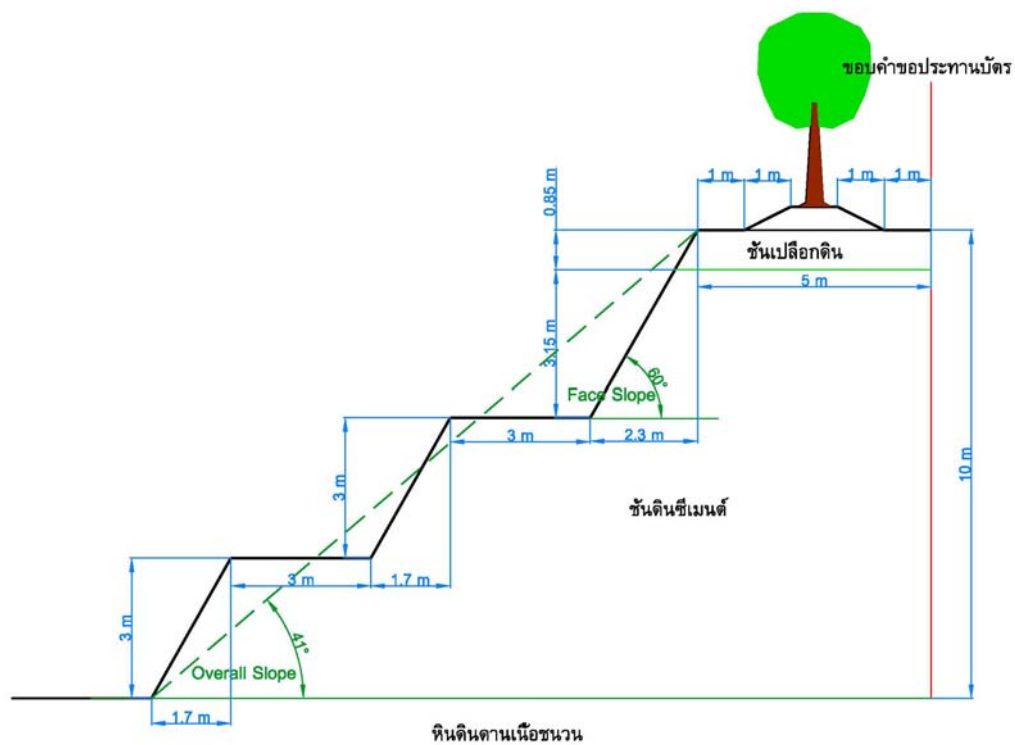
ประทานบัตรแปลงนี้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ และลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ชั้นเปลือกดินหนาประมาณ 0.85 เมตร และชั้นแร่มีความหนาประมาณ 7 เมตรบริเวณใต้ชั้นแร่เป็นหินปูนเนื้อดกผลึกใหม่ และ 10 เมตร บริเวณใต้ชั้นแร่เป็นดินดานเนื้อขนวน ดังนั้น จึงมีการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ โดยจะเริ่มเปิดการทำเหมืองที่ระดับพื้นราบ ถึงระดับ -7 และ -10 เมตรจากพื้นราบ โดยจะทำเหมืองห่างจากขอบคำขอประทานบัตรประมาณ 5 เมตร ยกเว้นตามแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 1-2/33359 ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์จะทำเหมืองห่างจากขอบคำขอประทานบัตรประมาณ 50 เมตร

การทำเหมืองจะเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได (Benching Method) โดยจะเปิดการทำเหมืองที่บริเวณหมายอักษร “ห” บริเวณทิศตะวันตกของโครงการ แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรจนสิ้นสุดพื้นที่การทำเหมือง ซึ่งการทำเหมืองจะใช้รถแทร็คเตอร์ไถเปิดเปลือกดินที่หนาประมาณ 0.85 เมตร ออกจนถึงชั้นแร่ แล้วจึงใช้รถแบ็คโฮ ตักแร่ใส่รถบรรทุกทุกเที่ยวเพื่อส่งเข้าโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ต่อไป โดยมีความลึกจากพื้นราบ ประมาณ 7 และ 10 เมตร โครงการนี้จะมีแผนการผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ปีละประมาณ 35,000 เมตริกตัน

การทำเหมืองจะดำเนินการเป็นลักษณะชั้นบันได มีความสูงชั้นบันไดประมาณ 3 - 4 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดประมาณ 3 เมตร โดยมีความลาดเอียงของหน้างาน (Face Slope) ประมาณ 60 องศา และมีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (ดังรูปที่ 1-2 และรูปที่ 1-3)



รูปที่ 1-2: แสดง Overall Slope บริเวณหินปูนเนื้อดกผลึกใหม่



รูปที่ 1-3: แสดง Overall Slope บริเวณหินดินดานเนื้อชนวน

1.4 การทำเหมือง

1. แผนการทำเหมือง

ปีที่ 1 การทำเหมืองจะใช้รถแทรกเตอร์ไถเปิดเปลือกดินที่หนาประมาณ 0.85 เมตร ออกจนถึงชั้นแร่ บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการบริเวณใต้ชั้นแร่เป็นหินปูนเนื้อตกลึกใหม่ เปลือกดินจะถูกนำไปทำแนวคันดินสำหรับปลูกต้นไม้ ตามขอบประทานบัตรโดยรอบ ยกเว้นบริเวณเส้นทางขนส่ง และบางส่วนจะนำไปใช้ในการปรับเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ เมื่อเปิดเปลือกดินแล้วจึงใช้รถแบ็คโฮตักแร่ที่หนาประมาณ 6.15 เมตร ใส่รถบรรทุกเทท้ายเพื่อส่งไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ต่อไป โดยบ่อเหมืองในบริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นชั้นบันได 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สูงประมาณ 4 เมตร และชั้นที่ 2 สูงประมาณ 3 เมตร รวมความลึกประมาณ 7 เมตร ซึ่งจะสามารถผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ได้ประมาณ 35,000 เมตริกตัน (รูปที่ 1-4)

ปีที่ 2 การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องไปด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ บริเวณใต้ชั้นแร่เป็นหินปูนเนื้อตกลึกใหม่ ซึ่งจะสามารถผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ได้ประมาณ 35,000 เมตริกตัน

ปีที่ 3 การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่อง ไปด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ บริเวณใต้ชั้นแร่เป็นหินปูนเนื้อตกลึกใหม่ ซึ่งจะสามารถผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ได้ประมาณ 35,000 เมตริกตัน

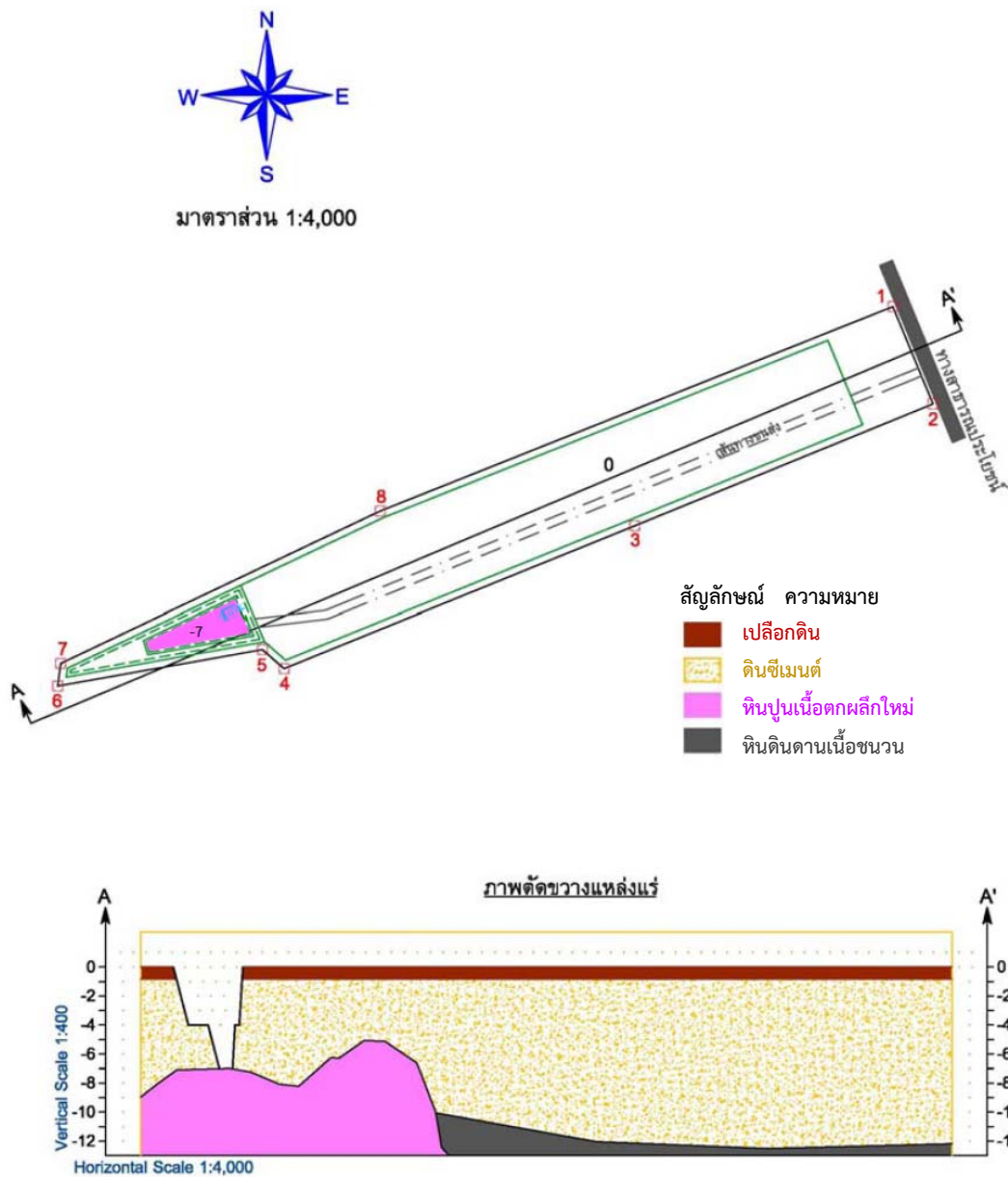
ปีที่ 4 - 6 การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องไปด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ บริเวณใต้ชั้นแร่เป็นดินดานเนื้อขรุขระ โดยบ่อเหมืองในบริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นชั้นบันได 3 ชั้น ชั้นที่ 1 สูงประมาณ 4 เมตร และชั้นที่ 2 และ 3 สูงชั้นละประมาณ 3 เมตร รวมความลึกประมาณ 10 เมตร ซึ่งในระยะเวลา 3 ปี จะสามารถผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ได้ประมาณ 105,000 เมตริกตัน

ปีที่ 7 - 9 การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่อง ไปด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ บริเวณใต้ชั้นแร่เป็นดินดานเนื้อขรุขระ โดยบ่อเหมืองในบริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นชั้นบันได 3 ชั้น ชั้นที่ 1 สูงประมาณ 4 เมตร และชั้นที่ 2 และ 3 สูงชั้นละประมาณ 3 เมตร รวมความลึกประมาณ 10 เมตร ซึ่งในระยะเวลา 3 ปี จะสามารถผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ได้ประมาณ 105,000 เมตริกตัน

ปีที่ 10 การทำเหมืองจะทำเหมืองต่อเนื่องไปด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ บริเวณใต้ชั้นแร่เป็นดินดานเนื้อขรุขระ โดยบ่อเหมืองในบริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นชั้นบันได 3 ชั้น ชั้นที่ 1 สูงประมาณ 4 เมตร และชั้นที่ 2 และ 3 สูงชั้นละประมาณ 3 เมตร รวมความลึกประมาณ 10 เมตร ซึ่งจะสามารถผลิตแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ได้ประมาณ 6,600 เมตริกตัน

2. การใช้วัตถุระเบิด

ไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองสำหรับประทานบัตรแปลงนี้แต่อย่างใด



รูปที่ 1-4: แสดงแผนผังการทำเหมืองและพัฒนาหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

3. การจัดการเปลือกดิน เศษหิน และมูลดินทราย

เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองจะมีประมาณ 25,932 ลูกบาศก์เมตร โดยเปลือกดินทั้งหมดจะถูกนำไปทำคันดินสำหรับปลูกต้นไม้ โดยมีฐานกว้างประมาณ 3 เมตร สูงประมาณ 0.5 เมตร และความกว้างของคันดินด้านบนประมาณ 1 เมตร ตามขอบประทานบัตรโดยรอบ ยกเว้นบริเวณเส้นทางขนส่งและทำเป็นเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ

4. การใช้น้ำในการทำเหมือง

จะไม่มีมีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางขนส่งและบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

5. การทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ไม่มีทางน้ำสาธารณะผ่านหรืออยู่ใกล้ในระยะ 50 เมตร แต่อย่างไรก็ตามมีทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกตามแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 1-2/33359 โดยพื้นที่การทำเหมืองบริเวณดังกล่าวได้ออกแบบห่างจากขอบคำขอประทานบัตรดังกล่าวไว้ประมาณ 50 เมตร

6. เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

1. รถขุด Backhoe CAT 320 หรือเทียบเท่า	จำนวน	1	คัน
2. รถแทรกเตอร์	จำนวน	1	คัน
3. รถบรรทุกเทท้ายขนาดกำลัง 20 ตัน	จำนวน	6	คัน
4. รถบรรทุกน้ำ ขนาด 1,500 ลิตร	จำนวน	1	คัน
5. คนงาน	ประมาณ	12	คน

1.5 การแต่งแร่

โครงการนี้ไม่มีการแต่งแร่ภายในเขตพื้นที่ประทานบัตรแต่อย่างใด

1.6 แผนการดำเนินงานเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด สามารถสรุปได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทางบริษัทที่ปรึกษา จะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการในด้านต่างๆ พร้อมทั้งรวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป (รายละเอียดในบทที่ 2)

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษา จะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบันเทียบกับผลตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และมาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3) สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ใน ตารางที่ 1-1

- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษา จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

**ตารางที่ 1-1: สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม
ชนิดดินซีเมนต์ ตามประทานบัตรที่ 33359/16097 ของบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด**

รายการการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
1.คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	<u>จำนวน 3 สถานี คือ</u> - โรงเรียนบ้านหนองจาน - วัดชอยสับ - บ้านเขายอดเอียง	- Total Suspended Particulates (TSP 24 hr) 3 วันต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี คือ - มี.ค.หรือ เม.ย. - พ.ย. หรือ ธ.ค.
2.ระดับเสียง	<u>จำนวน 3 สถานี คือ</u> - โรงเรียนบ้านหนองจาน - วัดชอยสับ - บ้านเขายอดเอียง	- L_{eq} 24 hr และ L_{max} 3 วันต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี คือ - มี.ค.หรือ เม.ย. - พ.ย. หรือ ธ.ค.
3.คุณภาพน้ำ	<u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 3 สถานี คือ - บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) - บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) - สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) <u>เมื่อสิ้นสุดโครงการ</u> จำนวน 1 สถานี คือ - น้ำจากชุมชนเมือง (1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุด โครงการ) <u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 3 สถานี คือ - น้ำบาดาลบ้านหนองจาน - น้ำบาดาลบ้านหนองไธสง - น้ำบ่อต้นบ้านเขารวก	- pH - Turbidity - Total Dissolved Solids - Total Suspended Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron - Cadmium - Arsenic - Lead	2 ครั้ง/ปี คือ - มี.ค.หรือ เม.ย. - พ.ย. หรือ ธ.ค.

ที่มา : ข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือแจ้งผลรายงานการพิจารณาที่ ทส 1009.2/6994 ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2554