

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด (บริษัท อัครยิปซัม จำกัด รับช่วงฯ) มีพื้นที่ 51-0-39 ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามคำขอประทานบัตรที่ 15/2551 ผ่านคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 15/2556 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2556 ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1009.2/9899 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2556 เป็นประทานบัตรที่ 30288/16093 และมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1010.2/7269 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 มีอายุประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 4 กันยายน 2557 ถึงวันที่ 3 กันยายน 2567 และหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ 2/2563 อนุญาตให้รับช่วงการทำเหมือง ลงวันที่ 17 เมษายน 2563 โดยโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท แร่มงคล จำกัด (บริษัท อัครยิปซัม จำกัด รับช่วงฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2565 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. ขนาดพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ 51-0-39 ไร่
4. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท แร่มงคล จำกัด (บริษัท อัครยิปซัม จำกัด รับช่วงฯ)
5. สถานที่ติดต่อ 57/4 หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84190
6. จัดทำรายงานโดย บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2556
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อเดือน มีนาคม 2565

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 30288/16093 มีจุดที่ตั้งตามแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 ระวัง 4826 II (อำเภอเวียงสระ) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 542,500-543,200 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 948,1900-949,500 เหนือ ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ 51-0-39 ไร่ โดยพื้นที่ไม่พบทางน้ำสาธารณะไหลผ่านโครงการ

1.3.2 สภาพพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 30288/16093 โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเขาคอก และอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเขาดับ มีความลาดเอียงของพื้นที่ต่ำ มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขา มีความสูงของพื้นที่ประมาณ 35-40 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่โครงการเคยผ่านการทำเหมืองผลิตแร่โม่หินและแอนไฮไดรต์มาก่อน ทำให้สภาพพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศใต้มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง ซึ่งปัจจุบันมีน้ำท่วมขัง ส่วนทางด้านทิศเหนือเป็นที่ราบและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศใต้ จรดบ่อเหมืองเดิมที่มีน้ำท่วมขัง
- ทิศตะวันออก จรดพื้นที่ถนนสาธารณะสายบ้านพรุกระแซง-บ้านหนองตอเสียด ห่างออกไปประมาณ

0.3 กิโลเมตร

- ทิศเหนือ จรดพื้นที่ราบมีห้วยดินสอไหลผ่านห่างจากพื้นที่ประมาณ 1 กิโลเมตร
- ทิศตะวันตก จรดพื้นที่ถนนสาธารณะสายบ้านเขาโคก-บ้านคลองลำปลา และห้วยเชียงหม้อไหลผ่าน

ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.5 กิโลเมตร

1.3.3 การคมนาคม

การคมนาคมเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวก โดยทางรถยนต์จากจังหวัดสุราษฎร์ธานีไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4009 (สุราษฎร์ธานี - บ้านนาสาร - เวียงสระ) ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร ถึงแยกเข้าอำเภอเวียงสระ แล้วเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 4015 ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าไปตามเส้นทางเข้าเหมืองแร่โม่หินบ้านเขาโคก ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร ถึงพื้นที่โครงการ

1.3.4 การทำเหมืองแร่ของโครงการ

จากข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางธรณีวิทยา การวางตัวของแหล่งแร่ แผนการผลิตตามความสามารถของเครื่องจักร และข้อจำกัดของสภาพพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วประมาณ 29 ไร่ ปัจจุบันมีสภาพเป็นบ่อเหมืองที่มีน้ำท่วมขัง ลึกจากพื้นระดับเดิมประมาณ 40-45 เมตร จะใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณทางด้านทิศเหนือของบ่อเหมืองเดิมเพื่อการทำเหมืองผลิตแร่ คิดเป็นพื้นที่ที่วางแผนทำ

เหมืองประมาณ 14.3 ไร่ กำหนดให้เว้นพื้นที่ห่างจากทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกในระยะ 20 เมตร โดยเปิดบ่อเหมืองที่บริเวณทิศเหนือของโครงการ โดยจะไม่ทำเหมืองผลิตแร่ในบ่อเหมืองเดิม รวมทั้งจะไม่มีการสูบน้ำในบ่อเหมืองเดิมออก ทั้งนี้จะใช้พื้นที่บ่อเหมืองที่จะเปิดใหม่เป็นที่รับน้ำฝนและจะระบายน้ำฝนที่ตกลงมาในบ่อเหมืองออกผ่านบ่อดักตะกอน 2 บ่อ ที่หมายเลขอักษร บ1 และ บ2 ในการทำเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ตามแผนผังโครงการนี้ ได้ออกแบบการทำเหมืองโดยใช้วิธีการทำเหมืองหาบโดยเปิดเป็นบ่อเหมือง (Open Pit Mining) เดินหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได (Benching Method) ออกแบบหน้าเหมืองที่อยู่ระหว่างการทำเหมืองผลิตแร่ลึกลงไปเป็นขั้นๆ จากระดับพื้น ออกแบบหน้า bench ให้เอียงประมาณ 75-85 องศา ในการทำงานจะออกแบบให้มีหน้างานหลายหน้างานพร้อมกัน เช่นให้มีหน้างานระเบิด แล่และหน้างานตักขนแยกออกจากกัน เพื่อความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน โดยการใช้วัตถุระเบิดจะควบคุมให้หน้าอิสระ (Free face) หันเข้าด้านในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบพื้นที่ข้างเคียง และจะทิ้งขอบบ่อเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยขอบเหมืองสุดท้ายมีความสูงประมาณ 10 เมตร รักษาหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยควบคุมความลาดชันรวมของบ่อเหมือง (Overall Slope) ให้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 55 องศา จะดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.3.5. การแต่งแร่และการขนส่งแร่

หินที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง จะใช้รถดักถ้อยหรือรถขุด Backhoe ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ ขนจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ ของบริษัท อัคริปปัฒ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรบริเวณทิศตะวันตก โดยโรงแต่งแร่มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ เพื่อลดฝุ่นละอองในบริเวณที่เกิดฝุ่นและปลุกต้นไม้ทรงสูงหรือไม่ยืนต้นบริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่

1.3.6. การเก็บกองเปลือกดินและการเก็บกองแร่

สำหรับโครงการทำเหมืองแปลงนี้ มีปริมาณที่ต้องเก็บกองไม่มากนัก เนื่องจากเปลือกดินเศษหินสามารถใช้ในการปรับปรุงเส้นทางภายในโครงการ จัดทำคันดินรอบๆโครงการ และถมปรับพื้นที่ในการตั้งโรงแต่งแร่ ทั้งนี้ผู้ถือประทานบัตรได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่เพื่อใช้เก็บกองเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการพัฒนาหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่เท่านั้น รวมทั้งป้องกันเปลือกดินเศษหินออกนอกเขตพื้นที่โครงการทำเหมือง

1.3.7. การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะระเบิดแร่โดยใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบ Air Track หรือ Hydraulic Crawler Drill ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 2.5 นิ้ว ทำการเจาะระเบิด ในส่วนชั้นหินปูนที่ผุ และชั้นเปลือกดินที่แทรกอยู่ในหินปูนจะใช้รถขุด Backhoe ขุดตักแทนการระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์หรืออีมัลชันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ปริมาณที่ใช้ต่อรูประมาณ 31 กิโลกรัม ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อจันทะถ่วงไม่เกิน 250 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรือ

อีมลชั่นเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแก๊สไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วง ปิดปากภูด้วยเศษหินที่เกิดจากการเจาะ
แบบแผนการเจาะระเบิด

1.4 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัดเป็นผู้
ตรวจสอบรวบรวม ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้าย
ประทานบัตรที่ 30288/16093 กำหนดเพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบ ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
สำหรับ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร อยู่ในตารางที่ 1-1 วิธีการเก็บ
ตัวอย่าง วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-2 พิกัดสถานีตรวจวัดอยู่ในตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
-คุณภาพอากาศ	-ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เป็นเวลา 3 วันต่อ เนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และธันวาคม-มกราคม	-บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ 6 บ้านกลาง ตำบลเขานิพันธ์ ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ -บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ 6 บ้านกลาง ตำบลเขานิพันธ์ ทางด้านทิศตะวันออก
-เสียง	-ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และธันวาคม-มกราคม	-บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ 6 บ้านกลาง ตำบลเขานิพันธ์ ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ -บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ 6 บ้านกลาง ตำบลเขานิพันธ์ ทางด้านทิศตะวันออก

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร(ต่อ)

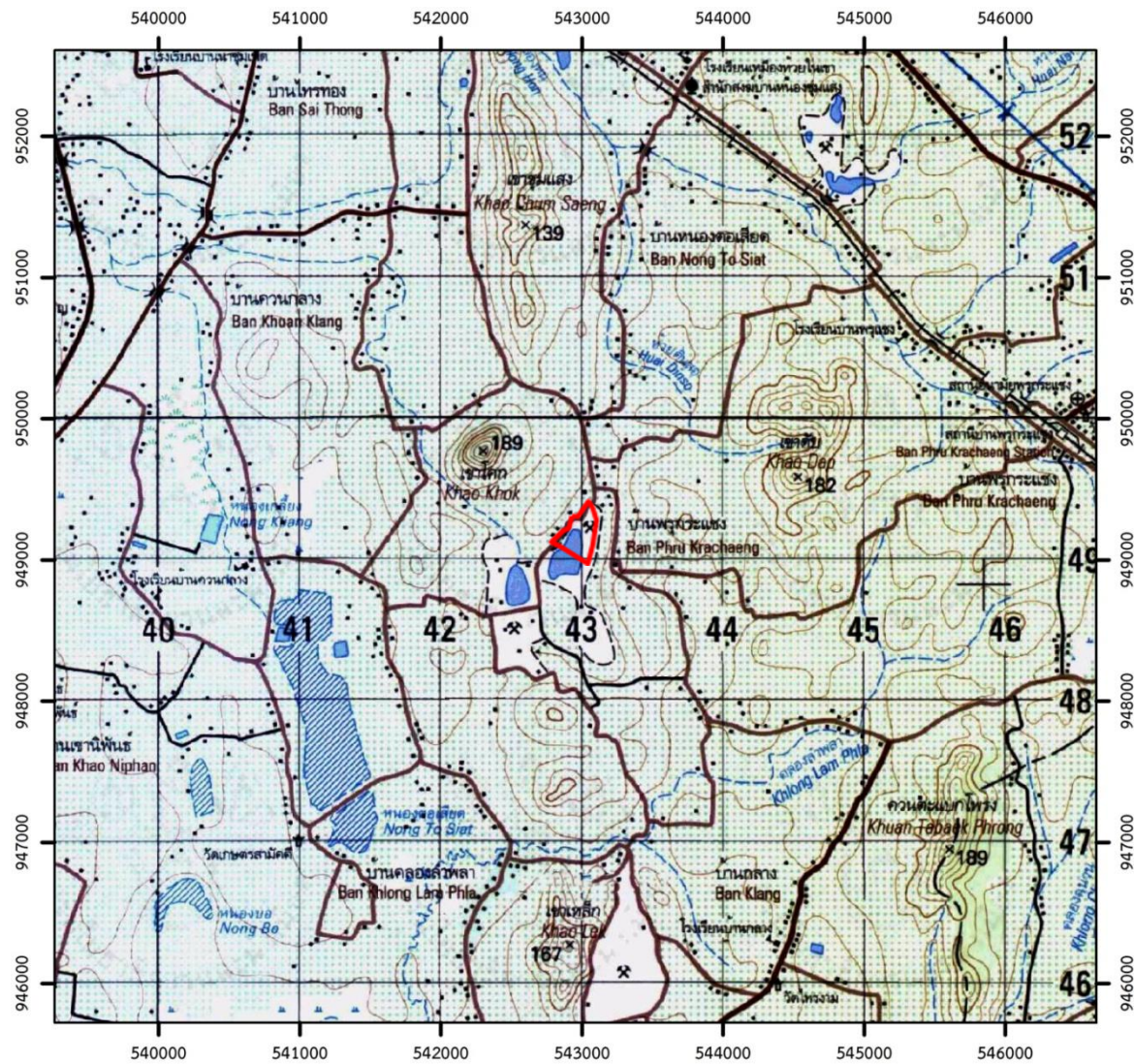
รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
-ความสิ้นสละเทือน	-ความเร็วสูงสุดของอนุภาค ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และธันวาคม-มกราคม	-ขอประทานบัตร -บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ 6 บ้านกลาง ตำบลเขานินพัน์ ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ -บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ 6 บ้านกลาง ตำบลเขานินพัน์ ทางด้านทิศตะวันออก
-คุณภาพน้ำผิวดิน	-ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) -ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) -ความขุ่น (Turbidity) -ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) -ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) -ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) -สารหนู (Arsenic) -ตะกั่ว (Lead) -แคดเมียม (Cadmium) -เหล็ก (Iron) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วง เดือนธันวาคม-มกราคม	-คลองเชียงหม้อ -น้ำชุมเหมือง -บ่อดักตะกอน
-คุณภาพน้ำใต้ดิน	-ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) -ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) -ความขุ่น (Turbidity) -ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) -ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) -ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) -สารหนู (Arsenic) -ตะกั่ว (Lead) -แคดเมียม (Cadmium) -เหล็ก (Iron) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วง เดือนธันวาคม-มกราคม	-บ่อบาดาลบ้านคลองหน -บ่อบาดาลบ้านควนกลาง


ตารางที่ 1-2 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -TSP (24 hrs.) -PM10 (24 hrs.)	High – Volume Air Sampler High – Volume Air Sampler	Gravimetric Method High – Volume Air Sampler
2. การตรวจวัดระดับเสียง - Leq. 1, 24 hrs. ,Lmax	Integrating Sound Level Meter	A-weighted Equivalent Continuous Sound Level
3. ความสั่นสะเทือน (Vibration) - ความถี่, - ความเร็วอนุภาค, - การขจัด	Ground Vibration Recording (Vibrocheck Model 901)	Ground Vibration Recording
4. คุณภาพน้ำ - pH - Suspended Solids - Total Solids - Turbidity - Total Hardness - Sulfate - Arsenic	จ้วงตัก (Grab) จ้วงตัก (Grab) จ้วงตัก (Grab) จ้วงตัก (Grab) จ้วงตัก (Grab) จ้วงตัก (Grab) จ้วงตัก (Grab) จ้วงตัก (Grab)	pH meter GF/C & dried at 103-105° C Evaporating dish & dried at 103-105° C Turbidimeter EDTA Titration Gravimetric Method with drying of residue Argentometric Method Flame AAS

ตาราง 1-3 พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดตรวจวัด	พิกัดในแผนที่		เทียบกับแหล่งกำเนิด	
			ทิศทาง	ระยะห่าง(ม.)
1. บ้านทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	47 5 432 07E	09 493 70 N	ตะวันออกเฉียงเหนือ	500
2.บ้านทางทิศตะวันออก	47 5 433 15 E	09 492 12 N	ตะวันออก	400
3.ชุมชนเมืองของโครงการ	47 5 429 20 E	09 491 25 N	-	-
4.บ่อดักตะกอน	47 5 428 15 E	09 491 15 N	ตะวันตก	200
5.คลองเชียงหม้อ	47 5 425 75 E	09 493 25 N	ตะวันตก	800
6.บ่อบาดาลบ้านคลองหน	47 5 433 20 E	09 495 25 N	เหนือ	700
7.บ่อบาดาลบ้านควนกลาง	47 5 433 30 E	09 503 10 N	เหนือ	1,000



 พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ