

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท เขาคินสวอย จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2561 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี โดยจัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาอนุญาต ซึ่งการขออนุญาตประทานบัตรครั้งนี้เป็นการขอประทานบัตรทับพื้นที่ประทานบัตรที่ 21083/15912 ของบริษัท เขาคินสวอย จำกัด ที่สิ้นอายุประทานบัตร เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2563 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2563 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/1490 ลงวันที่ 31 มกราคม 2563 ดังเอกสารแนบ 1 ทางโครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 21125/16427 มีอายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2563 ถึงวันที่ 12 สิงหาคม 2593 ดังเอกสารแนบ 2

ดังนั้น บริษัท เขาคินสวอย จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	บริษัท เขาคินสวอย จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 112-0-59 ไร่
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2563
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2563 จนถึงวันที่ 12 สิงหาคม 2593 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	21125/16427

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 หมายเลขระวาง 4935 IV อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 578000-579000 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1488000-1489000 เหนือ มีเนื้อที่ 112 ไร่ 59 ตารางวา อยู่ในเขตพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2540 อยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามมาตรา 4 (1) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำแม่กลอง ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการดังรูปที่ 1-1

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและบ่อเหมือง พื้นที่ในส่วนที่สูงที่สุดอยู่บริเวณยอดเขาขอบแปลงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีระดับความสูงประมาณ 132 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ที่มีระดับต่ำสุดอยู่บริเวณขอบแปลงทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีระดับความสูงประมาณ 32 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณตอนกลางของพื้นที่เป็นแอ่งน้ำขนาดเล็ก มีระดับความสูงประมาณ 72 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นพื้นที่รกร้างและป่าเสื่อมโทรม ซึ่งส่วนใหญ่มีต้นกระถิน และพืชล้มลุกต่างๆ ขึ้นทดแทนตามธรรมชาติ ดังรูปที่ 1-2

2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการมีขนาดเนื้อที่ 112 ไร่ 59 ตารางวา เนื่องจากแหล่งแร่ในพื้นที่โครงการเป็นหินแกรนิต หินปูนที่พบได้ตลอดทั้งแปลง จึงมีการออกแบบการทำเหมืองผลิตแร่หินปูนได้เต็มพื้นที่ประทานบัตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินจะใช้เพื่อการทำเหมืองทั้งหมด โดยจะมีการเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่ในระยะประมาณ 10 เมตร ปัจจุบันมีพื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองแล้วประมาณ 93 ไร่ และยังเปิดดำเนินการทำเหมืองต่อเนื่อง

3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในส่วนที่เป็นภูเขาและกลุ่มเทือกเขาต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการลงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้จนกระทั่งถึงบริเวณเขาอ่างหิน เป็นกลุ่มพื้นที่คำขอประทานบัตรและประทานบัตรทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และบริเวณพื้นที่ราบเชิงเขาต่อเนื่องกันทางด้านทิศใต้เป็นพื้นที่ตั้งโรงโม่หินและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ส่วนใหญ่จึงมีสภาพเป็นบ่อขุมเหมือง และพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง สำหรับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21105/16390 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา
ทิศตะวันออกเฉียง	ติดกับ	พื้นที่ราบเชิงเขา และพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21087/15991 ของบริษัท อนันตศิลา-เขาสามง่าม จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ประทานบัตรที่ 21111/16222 ของนายณรงค์ จำปาศักดิ์

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยทางรถยนต์ โดยใช้ถนนบรมราชชนนีเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) บริเวณอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มุ่งหน้าสู่จังหวัดราชบุรีโดยใช้ถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 72 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาสู่ทางหลวงหมายเลข 3337 บริเวณทางแยกห้วยจีนสีห์ เดินทางต่อไปอีกประมาณ 9.0 กิโลเมตร ผ่านวัดทุ่งหลวงไปประมาณ 300 เมตร จะถึงทางแยกขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4002 เดินทางโดยใช้เส้นทางนี้ต่อไปอีกประมาณ 2.5 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าไปอีกประมาณ 600 เมตร จะถึงโรงโม่หินเลิศสุด จากนั้นเดินทางตรงเข้าไปตามถนนลูกรังอีก 1.0 กิโลเมตร เลี้ยวขวาไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะทางประมาณ 300 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-3

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1) การวางแผนการทำเหมือง

ในช่วงแรกของการทำเหมืองจะเป็นการพัฒนาเส้นทางขึ้นสู่ตอนบนของภูเขา จากนั้นมีการทำเหมืองผลิตแร่ร่วมกับการพัฒนาพื้นที่ โดยจะเปิดการทำเหมืองเป็นขั้นบันได การเดินทางหน้าเหมืองจะใช้วิธีการระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดชนิดตื้นตะขาบหรือไฮดรอลิก ทำการเจาะและบรรจุระเบิดตามการออกแบบเพื่อทำการระเบิดแร่ให้แตกออกจากเนื้อหินแน่นบริเวณหน้าเหมือง แร่จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถชุดหรือรถดักทำการขุดตักแร่ใส่รถบรรทุกลำเลียงออกนอกเขตประทานบัตร โดยหน้าเหมืองโดยทั่วไปกำหนดให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยมีความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา

2) การออกแบบการทำเหมือง

เนื่องจากลักษณะแหล่งแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในพื้นที่โครงการมีลักษณะเกิดเป็นที่ราบเชิงเขา จึงออกแบบการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด (Open pit) แบบขั้นบันได (Benching method) โดยมีระดับการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 132 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถึงระดับต่ำสุดประมาณ -20 จากระดับน้ำทะเลปานกลาง กำหนดพื้นที่ออกแบบเหมืองโดยให้มีการเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่ในระยะประมาณ 10 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกที่ไม่ติดกับประทานบัตรใกล้เคียง มีพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 108 ไร่ และทิศทางการเดินทางหน้าเหมืองแสดงดังสัญลักษณ์ ห → หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะนำไปเข้าโรงโม่ของผู้ถือประทานบัตร โดยในพื้นที่โครงการมีบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ คือบ่อดักตะกอน “บ” เพื่อใช้รองรับน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง กำหนดเส้นทางขนส่งหินภายในพื้นที่คำขอประทานบัตร มีความกว้างประมาณ 10 เมตร และมีความชันไม่เกิน 10% การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร มีความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 10 เมตร กำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา แสดงแผนผังการทำเหมืองในภาพรวมดังรูปที่ 1-4 สำหรับปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในแต่ละช่วงการทำเหมืองแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงปริมาณการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนที่เกิดจากการทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตร

ปีที่	ปริมาณแร่หินปูนที่ผลิตได้ (เมตริกตัน)
1	630,000
2	630,000
3	630,000
4-6	1,890,000
7-9	1,890,000
10-12	1,890,000
13-15	1,890,000
16-18	1,890,000
19-21	1,890,000
22-24	1,890,000
25-27	1,890,000
28-29	1,024,000
ปีที่ 30	-
รวม	18,034,000

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด, 2562

3) การแต่งแร่

แร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองนั้นสามารถขนส่งไปยังโรงโม่ บด ย่อยหินของโครงการ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 500 เมตร ซึ่งจะไม่มีการตั้งโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้แต่อย่างใด ทั้งนี้ หากแร่มีขนาดก้อนใหญ่เกินไป ซึ่งไม่สามารถขนส่งได้หรือไม่เหมาะสมกับการส่งเข้าโรงโม่หินได้ จะต้องทำการลดขนาดด้วยวิธีการทุบย่อยโดยใช้ Hydraulic Breaker ยกเว้นแร่ที่ขนาดใหญ่เกินกว่าใช้วิธีการทุบย่อยจึงจำเป็นต้องใช้การระเบิดย่อย

4) การใช้วัตถุระเบิด

การระเบิดเพื่อผลิตหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างโดยวิธีเหมืองเปิดจะใช้วิธีการระเบิดจากหน้าเหมืองแบบชั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Top Hammer ชนิด Hydraulic และ Air Track ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ออกแบบความสูงของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร รูเจาะแนวตั้งจากแนวราบประมาณ 90 องศา ลึกประมาณ 11 เมตร ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.5 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 3 เมตร ระยะอัดปัดรู (Stemming) ประมาณ 2.5 จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 30 หลุม (3 แถว แถวละ 10 หลุม) ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 31.95 กิโลกรัม/รู โดยประกอบด้วยแท่งดินระเบิดชนิดอิมัลชัน (Emulsion) ขนาด 35x40 มิลลิเมตร จำนวน 3 แท่ง หรือ 1.35 กิโลกรัม คิดเป็นปริมาณ Primer ไม่เกิน 5% ของ AN-FO ส่วนที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94:6 โดยน้ำหนัก วิธีการอัดวัตถุระเบิดจะใส่ Primer ไว้ที่ก้นหลุม จากนั้นจึงอัด AN-FO ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละหลุม แล้วอัดปัดรูเจาะระเบิดด้วยฝุ่นเจาะในแต่ละ

หลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์กำกับแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน เสี่ยง และแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด และเพื่อความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่การทำงานและบริเวณใกล้เคียงจึงมีการควบคุมและออกแบบการระเบิดโดยวิศวกรผู้ควบคุม และกำหนดช่วงเวลาทำการระเบิดในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา แสดงรายละเอียดการใช้วัตถุระเบิดดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 แสดงรายละเอียดการใช้วัตถุระเบิดในงานผลิตหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ข้อมูลการเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขาบหรือไฮดรอลิก	
1. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะระเบิด (นิ้ว)	3.00
2. ความสูงหน้าเหมือง (เมตร)	10.00
3. ความลึกรูเจาะระเบิด (เมตร)	11.00
4. ระยะระหว่างแถว burden (เมตร)	2.50
5. ระยะระหว่างหลุมในแถว spacing (เมตร)	3.00
6. ระยะ Stemming (เมตร)	2.50
7. ระยะอัดวัตถุระเบิด Column charge (เมตร)	8.50
8. จำนวน Emulsion ต่อรู (กิโลกรัม/รูระเบิด)	1.35
9. ANFO charge (กิโลกรัม/รูระเบิด)	30.60
10. ปริมาตรหินระเบิดได้ต่อรู (ลูกบาศก์เมตร/รู)	75.00
11. จำนวนวัตถุระเบิดบรรจุเฉลี่ย (กิโลกรัม/รูระเบิด)	31.95
12. Sub drill (เมตร)	1.00
13. Powder Factor (กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	0.43

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ของบริษัท เขาคินสวย จำกัด, 2562

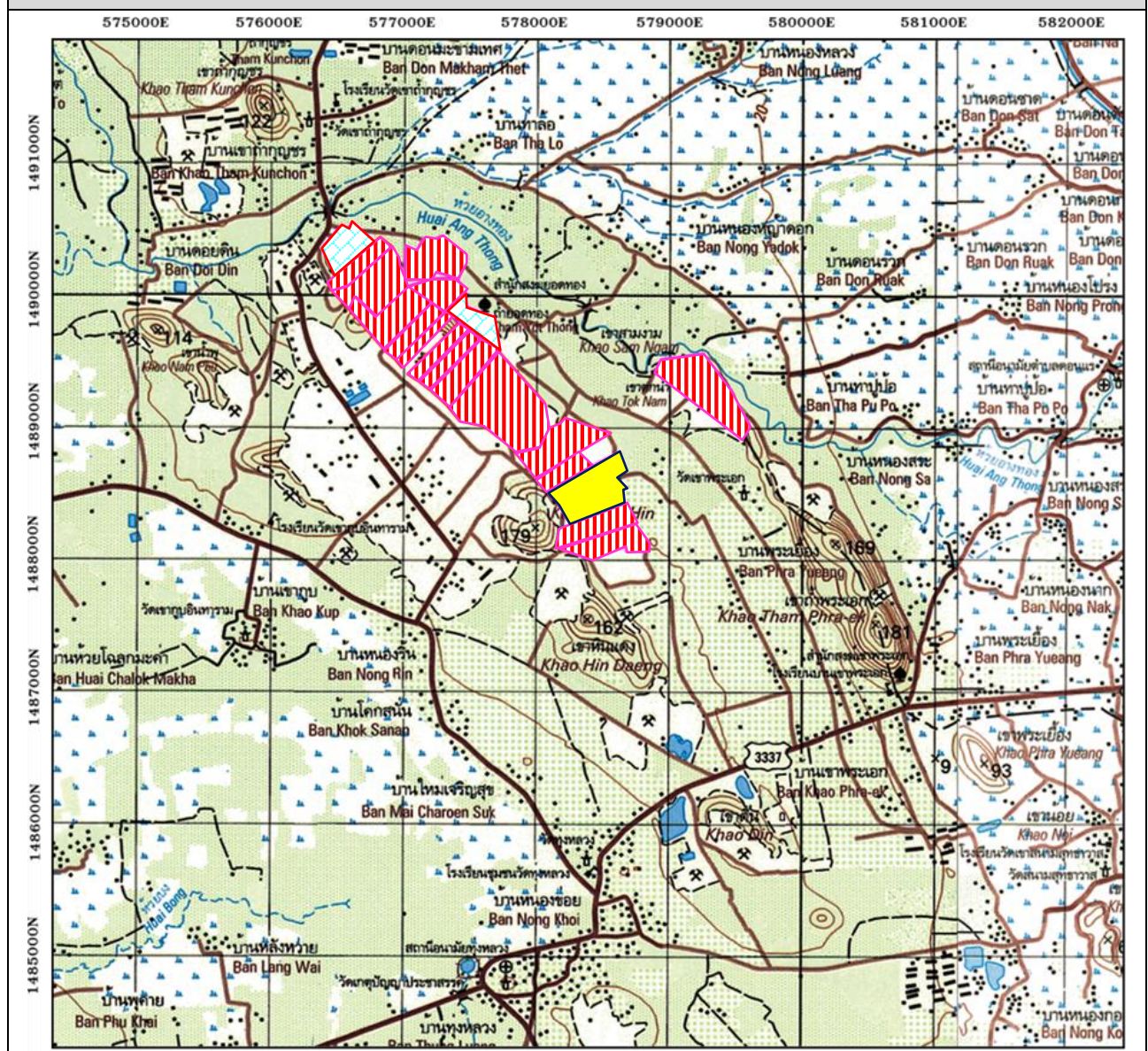
5) การจัดการเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

สำหรับเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการปรับพื้นที่และเส้นทางภายในโครงการได้ อีกทั้งเศษหินที่เหลือจากการนำไปปรับสภาพพื้นที่ยังสามารถนำไปไม่เป็นหินคลุกเพื่อการก่อสร้างได้ทั้งหมด ดังนั้น จึงไม่มีเศษดินและเศษหินเหลือจากการทำเหมือง โดยเศษดินและเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองซึ่งยังไม่นำไปใช้ประโยชน์จะกองไว้ชั่วคราวบริเวณพื้นที่ทำเหมือง เพื่อความสะดวกในการขนย้าย จึงไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองเปลือกดินและเศษหินสำหรับโครงการนี้




6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

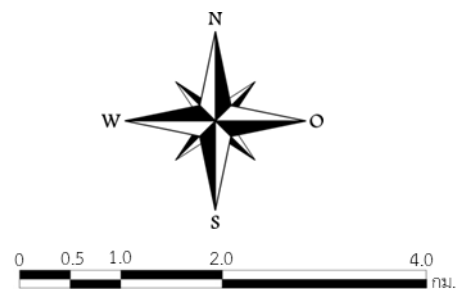
การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามแผนผังโครงการทำเหมือง จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำจากบ่อขุมเหมืองเก่าของโครงการ ทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบาย 4935 IV

รูปที่ 1-2 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



หน้าเหมืองปัจจุบัน



บ่อรับน้ำขุมเหมือง



เส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง



โรงโม่หินของโครงการ

ที่มา : ภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Google Earth pro (2564) และการสำรวจภาคสนาม (2564)

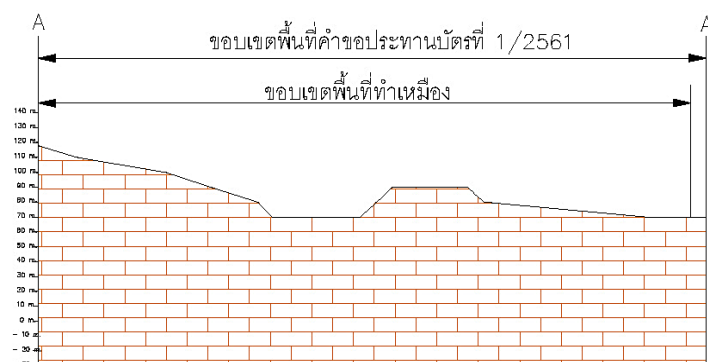
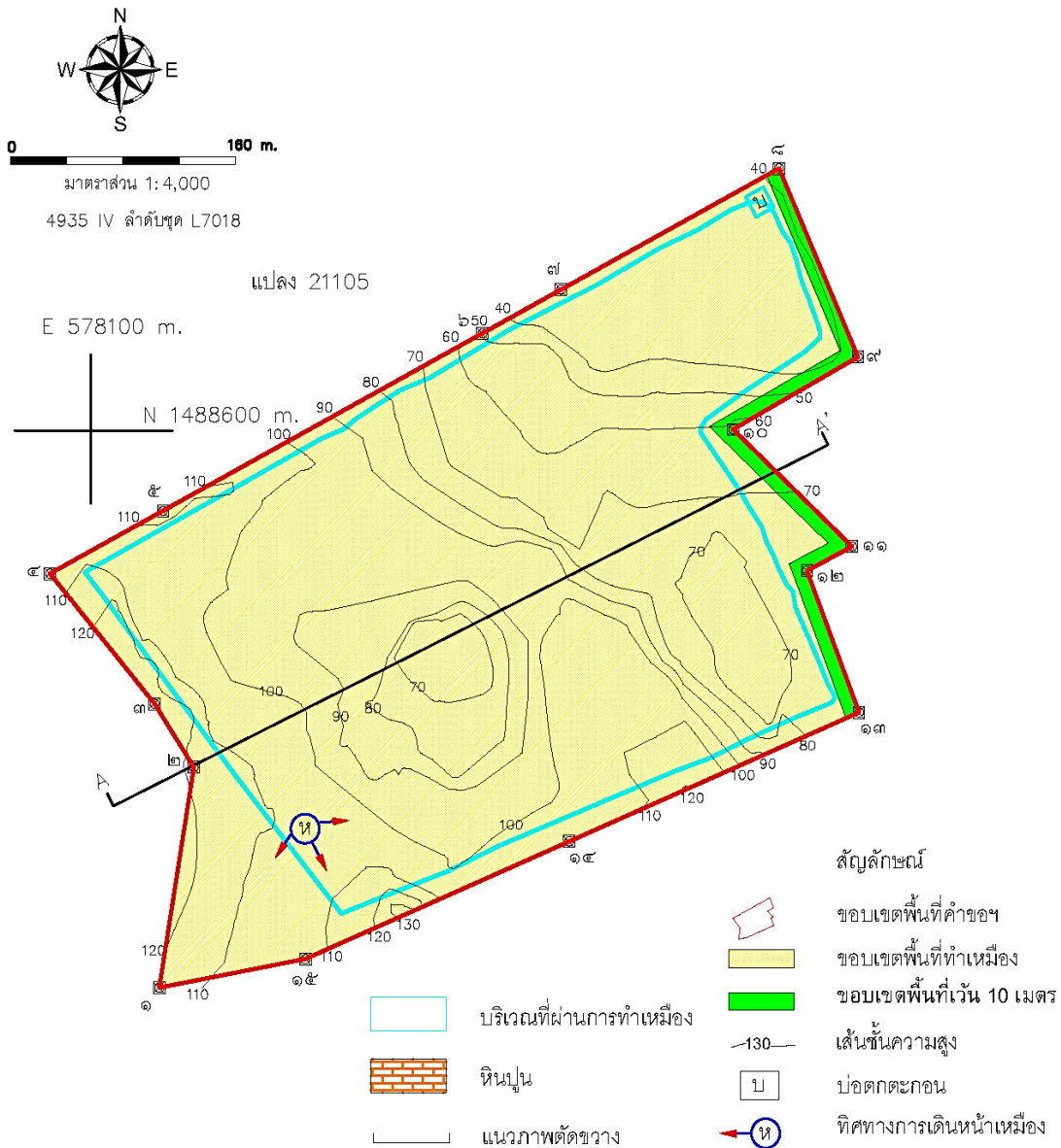
	พื้นที่โครงการ		ทิศทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
	พื้นที่คำขอประทานบัตร		ทางหลวงหมายเลข 3028
	พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง		ทางหลวงหมายเลข 3337
	โรงโม่หินของโครงการ		ถนนลาดยาง
	โรงโม่หินข้างเคียง		ถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่
			ถนนลูกรัง



ถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 1-4 แสดงขอบเขตและแผนผังโครงการทำเหมือง



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาทินสวญ จำกัด

7) มาตรการรักษาความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันเวลาที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันเวลาที่ จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกต้อง สะอาด และเหมาะสมแก่คนงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมแก่คนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานและคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด
- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่คนงาน ผู้ควบคุมการทำงานเป็นประจำ

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวาย จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เขาหินสวาย จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/1490 ลงวันที่ 31 มกราคม 2563 แสดงดังตารางที่ 1-3 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1-3 แสดงแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 	ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และเดือนพฤศจิกายน	1. วัดถ้ำยอดทอง 2. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกฤษ 3. บ้านเขาภู 4. บ้านหนองรีน 5. บ้านเขาพระเอก
	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ติดตัวบุคคล (Respirable Dust) 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และเดือนพฤศจิกายน	1. พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) 	ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และเดือนพฤศจิกายน	1. วัดถ้ำยอดทอง 2. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกฤษ 3. บ้านเขาภู 4. บ้านหนองรีน 5. บ้านเขาพระเอก
	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงรบกวน (Noise Dose) 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และเดือนพฤศจิกายน	1. พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง 2. พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด แรงอัดอากาศ 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และเดือนพฤศจิกายน	1. วัดถ้ำยอดทอง
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> pH Turbidity Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Total Hardness Sulfate Total Iron Arsenic Cadmium Lead 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และเดือนพฤศจิกายน	1. บ่อขุมเหมืองของโครงการ 2. ห้วยอ่างทอง 3. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง 4. บ่อบาดาลบ้านหนองรีน

ที่มา : ผลการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ของบริษัท เขาหินสวาย จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/1490 ลงวันที่ 31 มกราคม 2563

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. วัดถ้ำยอดทอง

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ภายในบริเวณวัดถ้ำยอดทอง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเหนือ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับพื้นที่ประทานบัตรเหมืองแร่ และพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)

2. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกฤษ

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดเป็นโรงเรียนวัดเขาถ้ำกฤษ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 3.3 กิโลเมตร สภาพแวดล้อม
รอบข้างเคียงติดกับชุมชนที่พักอาศัยและเส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

3. บ้านเขาภู

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในชุมชนบ้านเขาภู ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 3.0 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับชุมชนที่พักอาศัยและทางหลวงหมายเลข 4002

4. บ้านหนองรีน

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในชุมชนบ้านหนองรีน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.8 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับชุมชนที่พักอาศัยและทางหลวงหมายเลข 4002

5. บ้านเขาพระเอก

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในชุมชนบ้านเขาพระเอก ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 1.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นชุมชนที่พักอาศัย

6. บ่อขุมเหมืองของโครงการ

เป็นพื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองในปัจจุบันซึ่งใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำไหลบ่าหน้าเหมือง

7. ห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นลำห้วยอ่างทองในช่วงก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับชุมชนที่พักอาศัยและเส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

8. ห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านออกใกล้พื้นที่โครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นลำห้วยอ่างทองในช่วงก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 3.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับชุมชนที่พักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรม

9. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อน้ำบาดาลภายในวัดถ้ำยอดทอง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเหนือ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร เป็นน้ำใช้สำหรับอุปโภค มีความลึกประมาณ 20 เมตร สภาพแวดล้อมรอบข้างเคียงติดกับประตอมัธยมเมืองแร่

10. บ่อบาดาลบ้านหนองรีน

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นบ่อน้ำบาดาลภายในชุมชนบ้านหนองรีน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.9 กิโลเมตร เป็นน้ำใช้สำหรับอุปโภค มีความลึกประมาณ 160 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงติดกับชุมชนที่พักอาศัยและทางหลวงหมายเลข 4002