



ที่ ทส 1009/ 3498

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 เมษายน 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/922 ลงวันที่ 30 มกราคม 2550
2. หนังสือ บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ที่ 8/2550 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทองคำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547 ของบริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเจ็ดยอด อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547 ของบริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเจ็ดยอด อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2550 วันที่ 12 มกราคม 2550 คณะกรรมการฯ มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมมาให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานฯ และ
ความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2550
คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทองคำ
ของบริษัท อัคราไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลเขา
เจ็ดลูก อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลท้ายดง
อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน
2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม
ทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสาร
อ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส.
คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009/3497

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๑๑ เมษายน 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/921
ลงวันที่ 30 มกราคม 2550

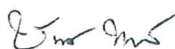
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ที่ 8/2550 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทองคำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2546,
4-6/2546 และ 1/2547 ของบริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเจ็ดยอด
อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล
ท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำ คำขอ
ประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547 ของบริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเจ็ดยอด
อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2550 วันที่ 12 มกราคม 2550
คณะกรรมการฯ มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูล
เพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับเพิ่มเติม มาให้สำนักงานฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานฯ และ
ความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2550
คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทองคำ
ของบริษัท อัคราไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลเขา
เจ็ดลูก อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลท้ายดง
อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และให้บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน
2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม
ทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสาร
อ้างอิงและ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้ เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตาม
กฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยถือว่า
เป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งบริษัท อัครา ไมนิ่ง
จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616



บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด

AKARA MINING LIMITED

ที่ 8/2550

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2550 1521 /-2 ค.ย. 2550

เวลา 16.15 น.

เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำ (ฉบับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/922

ลงวันที่ 30 มกราคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำชาติ

เล่มที่ 14 : ภาคผนวก - บ (ข้อมูลเพิ่มเติม) จำนวน 19 ฉบับ

ตามที่บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ทองคำชาติ ของบริษัทฯ คำขอประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547 คำบเลขาเจ้าลูกอำเภอบ้านดง จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 คำบเลขาอำเภอบ้านดง จังหวัดเพชรบูรณ์ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา และสำนักงานฯ ได้มีหนังสือตามที่อ้างถึงแจ้งให้บริษัทฯ ทราบว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2550 มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ และให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมตามประเด็นที่แนบมากับหนังสือที่อ้างถึงดังกล่าว ตามความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ ได้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามประเด็นในหนังสือที่อ้างถึงเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำส่งรายงานฉบับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ปรากฏรายการในสิ่งที่ส่งมาด้วย มายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อโปรดพิจารณานำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาต่อไป

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขที่.....13.....วันที่.....2 ก.พ. 2550

เวลา.....16.30.....ผู้รับ.....จิตร

ขอแสดงความนับถือ

Chin Thomas
(นายโทมัส กาวิน และ นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

กรรมการผู้มีอำนาจ



มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบ

โครงการเหมืองแร่ทองคำ “ชาตรีเหนือ”

ของ บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547 ตำบลเขาเจ็ดลูก อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

และ คำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547 ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์



จัดทำโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้งเอนจิเนียริ่ง จำกัด

ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษา :

- Australian Asian Resource Consultants Pty Ltd
- Environmental Geochemistry International Pty Ltd
- Knight & Piesold Consulting Pty Ltd
- URS Australia Pty Ltd
- BFP Consultants Pty Ltd
- Texcel Pty Lt

มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ทองคำชาติรีเหนือ
ของ บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 1/2546, 4-6/2546 และ 1/2547

ตำบลเขาเจ็ดยักษ์ อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

และ

คำขอประทานบัตรที่ 1-4/2547

ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โครงการท่าเหมืองแร่ทองคำ ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2546 ร่วมแผนผังโครงการท่าเหมืองแร่ทองคำกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2546, 5/2546, 6/2546, 1/2547
 26910/15365, 26911/15366 และ 26912/15367 ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่กักขังน้ำขุ่นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2548
 ตำบลเขาเจ็ดยอด อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และคำขอประทานบัตรที่ 1/2547, 2/2547, 3/2547, 4/2547 ประทานบัตรที่ 25618/15368, 25528/14714
 ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่กักขังน้ำขุ่นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2548 และคำขออนุญาตจัดตั้งสถานที่กักขังน้ำขุ่นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ 1/2547
 ตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ของ บริษัท อัครา ไมนิ่ง จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม


ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

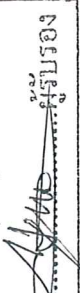
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ให้มีคู่มือเรื่องความปลอดภัยของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรม การท่าเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินการ หรือสาธารณประโยชน์ ได้รับความเสียหาย กระทบอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่ดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการท่าเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่ผ่านการท่าเหมือง	- ทุกปีจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

ลงชื่อ..... <i>Phil MaIntyre</i> (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MaIntyre)	จำนวน..... 1/54หน้า ลงชื่อ..... <i>Phil MaIntyre</i>ผู้รับรอง วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
---	---

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. หากผู้ถือใบอนุญาตมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ</p> <p>5. หากผู้ถือใบอนุญาตมีความประสงค์ที่จะติดตั้งสถานีติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน แร่ต้นน้ำ หรือสถานีตรวจสอบอื่นๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ</p> <p>6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>7. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>8. การตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข โดยเฉพาะในการก่อสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ (TSF 2) นั้น ให้มีการตรวจสอบร่วมระหว่างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ แห่งที่ 2</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

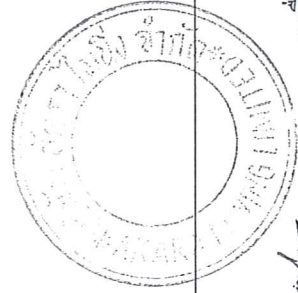
ลงชื่อ.....

 (นายสุพล อุดมพรวิรัตน์)
 (Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน..... 8/54หน้า
 ลงชื่อ.....

 ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อนเปิดการทำเหมือง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. กำหนดแนวเขตเว้นระยะไม่ทำเหมืองและกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องในระยะ 50 เมตร จากทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 และให้ก่อสร้างแนวคันทำนบหรือขอบบ่อเหมืองกับทางหลวงดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่มบนแนวคันดินและปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันดิน รวมทั้งต้องปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้เต็มพื้นที่ เพื่อให้เป็น Buffer Zone สำหรับป้องกันผลกระทบต่อการใช้เส้นทางและพื้นที่เกษตรกรรม (รูปที่ 1.2-1)</p>	<p>- ตลอดแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 ที่อยู่ใกล้โครงการ</p> <p>- บริเวณที่เก็บกองแร่ที่เก็บกองเปลือกดิน และมูลหินแต่ละบริเวณ</p>	<p>- ก่อนเปิดทำเหมือง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>2. จัดเตรียมและก่อสร้างบ่อตกตะกอนเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำที่ไหลบ่าจากบริเวณที่เก็บกองแร่ กองเปลือกดิน และมูลหิน ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง โดยระบบระบายน้ำจากบริเวณต่างๆ จะต้องมีความต่อเนื่องและระบายน้ำลงสู่บ่อตกตะกอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- บริเวณที่เก็บกองแร่ที่ประทานบัตรและบริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองมูลหิน</p>	<p>- ก่อนที่จะเก็บกองแร่ เปลือกดินและมูลหินแต่ละบริเวณ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>3. จัดสร้างบ่อสังเกตการณ์โดยรอบพื้นที่ประทานบัตรและที่เก็บกองมูลหิน จำนวน 44 บ่อ เพื่อการติดตามตรวจสอบระดับและคุณภาพน้ำใต้ดินอันเป็นผลมาจากกิจการทำเหมือง (ดูรูปที่ 1.4-8 ในตารางที่ 1.4)</p>	<p>- บริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองมูลหิน</p>	<p>- ก่อนเปิดทำเหมืองและที่เก็บกองมูลหินแต่ละบริเวณ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>4. ให้ทำการลาดยางถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดเชื่อมต่อน้ำระหว่างเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่เหมืองกับเส้นทางหลวงหมายเลข 1301 ทั้ง 2 ข้าง เป็นระยะทางอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อเป็นการเสริมความแข็งแรงให้กับเส้นทางหลวงและป้องกันการสะสมและฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนทางหลวง (ดูรูปที่ 1.2-1)</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1301</p>	<p>- ก่อนเปิดทำเหมือง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>5. ประสานงานกับกรมทางหลวงเพื่อจัดทำป้ายและสัญญาณไฟจราจรเตือนผู้ใช้ทางหลวงหมายเลข 1301 ให้ระวังรถบรรทุกวิ่งข้ามทางแยกและติดตั้งไฟแสงสว่างในบริเวณจุดตัดในยามค่ำคืน</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1301</p>	<p>- ก่อนเปิดทำเหมือง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>



ลงชื่อ.....
 (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
 (Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....3/5A.....หน้า
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ก. การทำเหมือง</p> <p>1. ให้เปิดการทำเหมืองโดยวิธีการทำเหมืองแบบขุดชันบันได โดยจะต้องควบคุมความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมืองให้มีความลาดชันสูงสุดไม่เกิน 65 องศา ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงเสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยพิจารณาจากสภาพธรณีวิทยาของหน้าเหมืองในแต่ละด้าน และแต่ละความลึกเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง</p> <p>2. การออกแบบความลาดชันของบ่อเหมืองจะต้องออกแบบให้พบบ่อเหมืองในชั้นแร่อกไซค์มีความชันต่ำกว่าในชั้นหินแข็งในส่วนล่างของขุมเหมือง พร้อมทั้งออกแบบเส้นทางหลักที่ใช้เป็นเส้นทางให้เครื่องจักรกลและรถบรรทุกขึ้นลงในบ่อเหมือง โดยทำการตัดถนนเรียบขนบ่อเหมืองลงไปให้ถนนมีความกว้าง 20 เมตร และความลาดเอียง 10% ซึ่งจะเหมาะสมกับรถบรรทุกขนาด 35 ตัน ที่ใช้วิ่งขนส่งแร่ และมูลหินที่ขุดขึ้นจากบ่อเหมืองไปยังโรงประกอบโลหกรรม หรือ ไปยังที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>3. มีปิดหน้าดินเพื่อการทำเหมืองให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ในพื้นที่เปิด</p> <p>4. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงและของตามเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องบดหินแร่ และเครื่องเจาะระเบิด</p> <p>5. ให้ใช้วัตถุระเบิด ANFO ร่วมกับ Dynamite และ Blasting gelatin โดยใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 12,000 กิโลกรัมต่อครั้ง หรือไม่เกิน 480 กิโลกรัมต่อชั่วโมง</p> <p>6. ทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12:15 หรือ 17:30 นาฬิกา</p> <p>7. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องทำการมีสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดเพื่อลดความตื่นตระหนกที่จะเกิดจากเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด</p>	<p>- บริเวณหน้าเหมืองแต่ละบริเวณ</p> <p>- บริเวณหน้าเหมืองแต่ละบริเวณ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณเครื่องบดหินแร่และเครื่องเจาะระเบิด</p> <p>- บริเวณหน้าเหมือง</p> <p>- บริเวณหน้าเหมือง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา หนึ่ง</p> <p>- บจก. อัครา หนึ่ง</p> <p>- บจก. อัครา หนึ่ง</p> <p>- บจก. อัครา หนึ่ง</p> <p>- บจก. อัครา หนึ่ง</p> <p>- บจก. อัครา หนึ่ง</p>

<p>ลงชื่อ..... (นายสุพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>ลงชื่อ..... (Mr. Phil MacIntyre)</p>
<p>จำนวน.....๕/๒๕.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง</p>	
<p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>	

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การออกแบบการระเบิดจะกระทำโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ	- บริเวณหน้าเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
9. โครงการจะติดตั้งป้ายแจ้งเตือนกำหนดเวลาที่จะทำการระเบิดที่แน่นอน ให้ผู้ใช้ทางหลวง ทางสาธารณะ ทางสาธารณชน และผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้ทราบล่วงหน้า ป้ายดังกล่าวจะจัดให้มีขนาดใหญ่ง่ายต่อการสังเกต และติดตั้งริมทางหลวงหมายเลข 1301 ทางหลวงหมายเลข 1191 และทางหลวงหมายเลข 1344 ในระยะ 500 เมตร และ 1,000 เมตร ก่อนถึงบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1301, 1191 และ 1344	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
10. การออกแบบการระเบิดจะมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดอายุการทำเหมืองเพื่อลดการเกิดหินเหวลึก	- บริเวณจุดทำการระเบิด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
11. การระเบิดทุกครั้งจะควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี	- บริเวณหน้าเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
12. ก่อนทำการจุดระเบิดจะต้องทำการเคลื่อนย้ายบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองออกห่างจากพื้นที่ทำการระเบิดอย่างน้อย 400 เมตร	- ภายในบริเวณโครงการในจุดที่อยู่ใกล้จุดระเบิด 400 เมตร	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
13. ในกรณีที่ต้องทำการระเบิด โดยมีสิ่งก่อสร้างอยู่ใกล้กว่าระยะ 400 เมตร จะต้องมีการปรับเปลี่ยนการออกแบบการระเบิดเพื่อลดความเป็นไปได้ในการเกิดหินเหวลึก แต่จะต้องมีระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่า 350 เมตร	- บริเวณจุดทำการระเบิดใกล้สิ่งก่อสร้าง 400 เมตร	- ตลอดช่วงทำการระเบิดใกล้จุดดังกล่าว	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
14. การเคลื่อนย้ายหินที่ทำการระเบิดจะกระทำโดยวิศวกรควบคุมและจะต้องมีสัญญาณเตือนแฉ่งให้ทราบถึงการระเบิด เมื่อทำการเคลื่อนย้ายคนออกจากพื้นที่การระเบิดแล้วจะต้องทำการปิดกั้นเส้นทางห้ามเข้าพื้นที่ระเบิดทุกเส้นทาง	- บริเวณใกล้จุดระเบิด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
15. ชุดใส่รางวัลการระเบิดจะต้องมีการติดต่อบริษัทงานทางวิทยุอยู่ตลอดเวลาจนกว่าจะเสร็จสิ้นการระเบิด	- บริเวณจุดใส่รางวัลการระเบิด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
16. จัดชุดใส่รางวัลการระเบิดจะต้องอยู่ประจำชุดเพื่อห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่จนกว่าจะเสร็จสิ้นการระเบิด และได้รับการแจ้งจากผู้จุดระเบิดว่าทำการจุดระเบิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้จะต้องมีสัญญาณ	- บริเวณจุดใส่รางวัลการระเบิด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

ลงชื่อ..... *Phil McIntyre*
 (นายสุพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ..... *Phil McIntyre*
 (Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน..... *6/54*หน้า

ลงชื่อ..... *Phil McIntyre*ผู้รับรอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>เตือนแจ้งให้ทราบอีกครั้งว่าได้ทำการระเบิดแล้วเสร็จ</p> <p>17. กรณีที่การสูบน้ำเพื่อลดระดับน้ำใต้ดินมีผลกระทบต่อคลองที่อยู่ระหว่างบ่อเหมือง Q และบ้านใหม่คลองตาดีด จะต้องหาแหล่งน้ำอื่นมาทดแทน โดยจะต้องมีปริมาณและคุณภาพเช่นเดียวกับน้ำในคลองหรือดีดที่วัด</p> <p>18. การลดระดับของน้ำใต้ดินจะต้องทำในกรณีที่มีน้ำขึ้นเท่านั้น</p> <p>19. สภาพของพืชพรรณและระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้มากที่สุด</p> <p>20. กำกับให้พนักงานที่ทำการขุดเปิดหน้าเหมือง และเก็บกองดินทำการฝังกลบสิ่งของขุดพบระหว่างการทำเหมืองดิน หากพบวัตถุสงสัยว่าเป็นวัตถุโบราณ ให้แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมทราบ ให้หยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้ทางสำนักงานศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และสำนักงานศิลปากรที่ 4 ภูเก็ตทราบ (ขึ้นอยู่กับเขตรับผิดชอบ)</p> <p>เพื่อพิสูจน์หลักฐานต่อไป</p> <p>21. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบซากบรรพชีวิน ให้หยุดทำเหมืองชั่วคราว และต้องแจ้งให้กรมทรัพยากรธรณีทราบเพื่อพิสูจน์หลักฐานต่อไป</p> <p>22. ปลุกล้ำเริ่มต้น และไม่มีพุ่มบริเวณขอบบ่อเหมืองที่ไม่ทำการขุดขอบบ่อเหมืองออกไปอีก</p>	<p>- คลองล่องหอย</p> <p>- บริเวณโครงการ</p> <p>- บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง</p> <p>- บริเวณที่เปิดทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>ข. การทิ้งมูลดิน (Waste Dump)</p> <p>1. กำหนดรูปแบบและวิธีการเก็บกองมูลดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง โดยเก็บกองเป็นชั้นบันได โดยให้ความลาดชันรวมไม่เกิน 1:3 และเมื่อทำการเก็บกองเสร็จในแต่ละชั้นให้นำเปลือกดินปิดทับชั้นกองมูลดินพร้อมเปลือกที่ขุดมูลดินจำพวกหินภูเขาไฟและไม่มีชั้นดินต่อไป</p>	<p>- บริเวณขอบบ่อเหมืองที่ไม่มีการขยายขอบบ่อเหมือง</p> <p>- บริเวณที่เก็บกองมูลดิน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

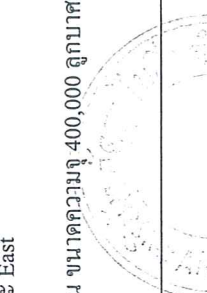
จำนวน..... ๙/๕๙.....หน้า
 ดึงชื่อ..... ผู้รับรอง

ลงชื่อ..... *Phil McIntyre*..... ดึงชื่อ.....
 (นายสุพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MacIntyre)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. ทำการจัดเตรียมระบบการจัดการน้ำเพื่อรองรับน้ำทิ้งหมดของพื้นที่โครงการในแต่ละบริเวณดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 3 และ 4 ขนาดความจุประมาณ 230,000 และ 86,536 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำที่เกิดจากบ่อเหมือง CH - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 1 กองมูลหินที่ 1 กองมูลหินที่ 6 และบ่อเหมือง CH - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 2 ขนาดความจุ 88,588 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำที่เกิดขึ้นจากมูลหินที่ 2 - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 6 และ 9 - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 5 ขนาดความจุ 30,464 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกองมูลหินที่ 5 - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 6 ขนาดความจุ 106,556 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกองมูลหินที่ 3, 4 และ 9 และจากบ่อเหมือง A - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 7 ขนาดความจุ 21,120 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกองมูลหินที่ 7 - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 8 ขนาดความจุ 85,996 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำจากบ่อเหมือง Q West และ - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 9 ขนาดความจุ 94,738 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกองมูลหินที่ 8 และที่ <p>เกิดขึ้นบางส่วนจากบ่อ Q West และ East</p> <p>เก็บกากแร่แห่งที่ 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณกองมูลหินที่ 1 และ 6 - บริเวณกองมูลหินที่ 2, 6 และ 9 - บริเวณกองมูลหินที่ 5 - บริเวณกองมูลหินที่ 3, 4 และ 9 - บริเวณกองมูลหินที่ 7 - บริเวณกองมูลหินที่ 9 - บริเวณกองมูลหินที่ 8 - บริเวณทางด้านทิศใต้ของบ่อ TSF 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. อัครา ไมนิ่ง - บจก. อัครา ไมนิ่ง - บจก. อัครา ไมนิ่ง - บจก. อัครา ไมนิ่ง - บจก. อัครา ไมนิ่ง - บจก. อัครา ไมนิ่ง - บจก. อัครา ไมนิ่ง - บจก. อัครา ไมนิ่ง

<p>ลงชื่อ..... <i>Jim Sivuth</i> (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Phil McIntyre</i> (Mr. Phil MacIntyre)</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>จำนวน..... <i>8/55</i>หน้า</p> <p>ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i>ผู้รับรอง</p> </div>
<p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>	

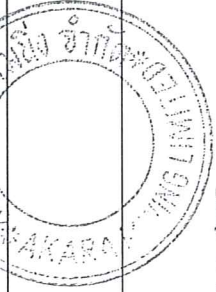
ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ก่อสร้างคันดินและคูระบายน้ำบริเวณโดยรอบที่เก็บกองมูลหินแต่ละบริเวณ เพื่อให้ตกลงสู่บ่อตกตะกอน	- บริเวณโดยรอบที่เก็บกองมูลหินแต่ละบริเวณ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
4. ดินชั้นบนที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองและจากการขุดลอกผิวหน้าพื้นที่บริเวณที่จะใช้เป็นที่เก็บกองมูลหิน ให้แยกกองไว้ต่างหากบริเวณโดยรอบหรือใกล้กับบริเวณที่เก็บกองมูลหินเพื่อนำกลับมาใช้ในกาาพื้นที่ฟู โดยจะต้องมีแต่ละบริเวณและบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เหมือง	- พื้นที่ที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองแต่ละบริเวณและบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
5. จัดเตรียมที่เก็บกองมูลหิน 9 บริเวณตามแผนผังที่กำหนด โดยการเก็บกองมูลหินให้เก็บกองเป็นชั้น โดยแต่ละชั้นสูงไม่เกิน 10 เมตร ให้มีความลาดชันไม่เกิน 1:3 และพื้นที่โดยรอบแต่ละชั้น (Berm) ต้องมีความกว้างประมาณ 10 เมตร	- ที่เก็บกองมูลหินภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
6. มูลหินที่ไม่มีศักยภาพในการก่อฤทธิ์ให้เป็นกรด (NAF) ให้เก็บกองไว้บริเวณด้านนอกของพื้นที่เก็บกอง ส่วนมูลหินที่มีศักยภาพในการก่อฤทธิ์ให้เป็นกรด (PAF) ให้เก็บกองไว้บริเวณด้านในตอนกลางของพื้นที่เก็บกอง โดยจะต้องห่อหุ้มมูลหิน PAF ด้วยชั้นดินเหนียวที่ดัดจัดจนมีคุณสมบัติยอมให้ของเหลวซึมผ่านได้ในอัตราไม่เกิน 1×10^{-7} เมตร/วินาที และมีความหนาประมาณ 60 เซนติเมตรเพื่อป้องกันมิให้น้ำและออกซิเจนเข้าไปทำปฏิกิริยากับมูลหิน PAF ก่อนที่จะห่อหุ้มด้วยมูลหินชนิด NAF อีกครั้ง	- บริเวณที่เก็บกองมูลหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
7. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองเมื่อผ่านการเก็บกองในแต่ละชั้นแล้ว โดยนำเปลือกดินมาปิดทับแล้วทำการปลูกต้นไม้	- บริเวณที่เก็บกองมูลหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i> ลงชื่อ..... หน้า (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MacIntyre)	วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
---	--

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. เมื่อสิ้นสุดการกองมูลหินชั้นบนสุดแล้ว ให้คลุมทับกองมูลหินด้านบนด้วยชั้นดินเหนียวที่ได้รับการบดอัด - แมน้ำมันดินผสมบดอัดให้มีปริมาณได้ไม่น้อยกว่า 1×10^{-7} เมตร/วินาที โดยชั้นดินเหนียวจะต้องมีความหนาประมาณ 60 เซนติเมตร และปิดทับด้วยชั้นมูลหินชนิด NAF ที่มีความหนา 1.5 เมตร อีกชั้นหนึ่ง ก่อนที่จะทำการปลูกพืชขึ้นต้นหรือพืชตระกูลหญ้าเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณกองมูลหินต่อไป</p> <p>9. ต้องดูแลบำรุงรักษากันทานดิน และร่องระบายน้ำโดยรอบพื้นที่เก็บกองมูลหินให้สามารถรองรับน้ำที่ไหลบ่าจากกองมูลหินลงสู่บ่อตกตะกอนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>- บริเวณที่เก็บกองมูลหิน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>ค. การแต่งแร่ (Processing Plant)</p>	<p>- โรงประกอบโถกรรมบริเวณเครื่องบด พวย</p> <p>- โรงประกอบโถกรรม</p> <p>- โรงประกอบโถกรรม</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>1. สิ้นแร่ที่ได้จากหน้าเหมืองจะนำเข้าสู่เครื่องบดหยาบ (Crusher) โดยบริเวณเครื่องบดหยาบจะต้องติดตั้งระบบดักจับฝุ่นและในการขนส่งสินแร่หลังจากการบดหยาบแล้วเพื่อส่งไปยังส่วนบดละเอียดใช้ Apron feeder</p> <p>2. สิ้นแร่ที่ส่งมาส่วนบดละเอียด (Semi Auto Grinding Mill-SAG Mill) ซึ่งเป็นระบบเปิด จะทำการบดละเอียดแบบเปียก แล้วผ่านการคัดขนาดด้วยไฮโดรไรไซโคลน สิ้นแร่ที่ได้ขนาดแล้วจะถูกส่งไปที่ถัง CIL ส่วนสิ้นแร่ที่ยังไม่ได้ขนาดจะส่งไปบดอีกครั้งที่ Ball Mill ซึ่งเป็นระบบปิด จากนั้นจึงส่งสินแร่ไปแยกแร่ด้วยกระบวนการทางเคมีที่ถัง CIL ต่อไป</p> <p>3. Carbon In Leach Tank (CIL) สร้างอยู่บนเหล็กรูปวงแหวน (Ring Beam) มีความจุ 720 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 12 ถัง จะต้องมีการเติรียพื้นที่ที่ตั้ง CIL Tank โดยพื้นที่ของโรงแต่งแร่จะเป็นพื้นที่คอนกรีตล้อมรอบด้วยคันทันที่เป็นคอนกรีตที่มีความสูง 0.5 เมตร และใช้ปริมาณธาตุเหล็กน้อยไปที่รองรับเพื่อรวบรวมสูบกลับ ไปส่งยังถังปฏิบัติการใหม่อีกครั้ง</p>	<p>- โรงประกอบโถกรรมบริเวณเครื่องบดพวย</p> <p>- โรงประกอบโถกรรม</p> <p>- โรงประกอบโถกรรม</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>



ลงชื่อ..... *Phil MacIntyre* ลงชื่อ..... *Phil MacIntyre*

(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน..... 10 / 54 หน้า

ลงชื่อ..... *Phil MacIntyre* ผู้รับรอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. สารละลายไซยาไนด์ที่จะ feed เข้าไปใน CIL Tank จะต้องควบคุมความเข้มข้นและปริมาตรโดย Ring Main System	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
5. ให้นำเม็ดถ่านกัมมันต์ (Activated carbon) ที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่ กับมาใช้อีก จนกระทั่งมีขนาดเล็กจนสามารถผ่านตะแกรงตัก ซึ่งจะไปรวมไปกับกากแร่ไปเก็บกักที่บ่อกักเก็บกากแร่	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
6. ส่วนน้ำกรวดที่ใช้ในการล้างมีดถ่านแล้ว จะต้องปรับความเข้มข้นให้คงเหลือน้อยมากที่สุด ก่อนที่จะสูบไปสู่อบ่อกักเก็บกากแร่ โดยผ่านท่อ High Density Polyethylene (HDPE) ที่มีคุณสมบัติที่สามารถรองรับกรดที่เข้มข้นได้	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
7. น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการแต่งแร่ทั้งหมด จะรวบรวมไว้ในบ่อรวมไว้ 10 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะสูบอย่างต่อเนื่องไปที่ Cyanide destruction unit	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
8. ในกระบวนการ Cyanide destruction ใช้กระบวนการ INCO SO ₂ /air ซึ่งมี 2 ถึง โดยการค้าเป็นงานปกติจะใช้เพียง 1 ถึง กรณีที่มีการดำเนินงานมีปัญหาเรื่องไซยาไนด์จะใช้ทั้ง 2 ถึง เพื่อลดความเข้มข้นของไซยาไนด์ที่ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ก่อนที่จะสูบไปสู่อบ่อกักเก็บกากแร่โดยใช้ HDPE pipe และตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าวจะได้นำไปเก็บไว้ในบ่อกักเก็บกากแร่	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
9. ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการ Electrowinning จะใช้พัดลมดูดอากาศที่มีประสิทธิภาพในการดูดอากาศ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อดูดก๊าซต่างๆ ออกสู่บรรยากาศ โดยจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ในห้องหลอมโลหะทองคำและเงินทุกวัน	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
10. วิธีสุดท้ายในการบรรเทาผลกระทบการ Electrowinning-ให้นำไปเก็บไว้ในบ่อกักเก็บกากแร่	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
11. สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะเก็บไว้ในสถานที่เก็บสารเคมี โดยมีขอบกัน น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันอื่นๆ จะต้องเก็บไว้ในบริเวณที่มีขอบกันเพื่อป้องกันการหกฉ่นเป็นอื่น	- โรงประกอบโลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง


ลงชื่อ.....
(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....11/5*.....หน้า
 ดึงชื่อ.....
 วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. มีบ่อรวบรวมน้ำที่ชะผ่านพื้นที่โรงประกอบโลหกรรมเพื่อกักเก็บน้ำแล้วส่งไปยังบ่อ Process Water เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตแร่ต่อไป	- โรงประกอบ โลหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
ง. การกักเก็บกากโลหกรรม			
1. สร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2) ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับกากแร่จากโครงการขุดแร่หรือ โดยมีระยะกันชนจากคลองสายขยงน้อยกว่า 1 กิโลเมตร	- บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
2. การเพิ่มระดับความสูงของบ่อกักเก็บกากแร่กำหนดให้มีการเพิ่มทุกปีโดยความสูงระยะสุดท้ายประมาณ 29 เมตรจากระดับดินเดิม และโครงสร้างของบ่อกักเก็บจะต้องมีโครงสร้างที่เป็นแบบเดียวกับคันดินในระยะที่ 1	- บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
3. การก่อสร้างคันบ่อกักเก็บกากแร่เป็นการสร้างคันทำน้ำ (Downstream) โดยมีความจุที่ระยะสุดท้าย 27 ล้านตันที่ระดับความสูง RL 110.9 m และกำหนดให้มีพื้นที่รองรับน้ำกรณีเหตุฉุกเฉินปริมาณไม่น้อยกว่า 400,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีตำแหน่งอยู่โดยรอบของบ่อกักเก็บกากแร่	- บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
4. บ่อกักเก็บกากแร่จะต้องควบคุมการรั่วซึมของกากโลหกรรม โดยการปูพื้นบ่อด้วยดินเหนียวหนาน้อย 300 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า 1×10^{-8} เมตรต่อวินาที โดยจะต้องขุดลอกหน้าดินเดิมบริเวณที่ตั้งของบ่อออกไป และมีระบบท่อวางอยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำและควบคุมไม่ให้มีการรั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากแร่ (Zero Discharge)	- บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2	- ช่วงทำการก่อสร้าง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
5. คันดินของบ่อกักเก็บกากแร่ จะสร้างให้มีความชันด้านใน (Upstream) 1:2 และด้านนอก (Downstream) ของคันดินมีความชัน 1:3 โดยสันของคันดินมีความกว้าง 6 เมตร คันดินจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนด้านในจะใช้ดินเหนียวที่มี Hydraulic Conductivity ไม่เกิน 1×10^{-8} เมตรวินาที บดอัดแน่นมีความหนา 6 เมตร ส่วนที่สองจะเป็น	- บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2	- ช่วงทำการก่อสร้าง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

ลงชื่อ.....

 (นายสุพล อุดมพรวิรัตน์)
 (Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....หน้า
 18/54
 ลงชื่อ.....

 ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ส่วนที่ถัดออกมาทางด้านนอกวัสดุที่ใช้จะเป็นกรวดทรายและลูกรังมีความหนา 2-3 เมตร และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนที่อยู่ด้านนอกสุดของคันดิน ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักจะใช้วัสดุหินที่ขุดดินหินที่ขุดขึ้นเป็นวัสดุในการก่อสร้าง</p>			
<p>6. สร้างบ่อสูบน้ำบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากแร่ให้มีความสามารถในการรองรับอัตราการไหลน้ำเฉลี่ยได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง และทำการยกขบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันดินบ่อกักเก็บกากแร่ บ่อนี้ใช้สำหรับรวบรวมน้ำเสีย (Underdrainage) และสูบน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต จนกระทั่งปิดเหมืองจึงจะสูบน้ำกลับไปยังผิวหน้าของบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อทำให้หน้าบ่อกักเก็บกากแร่แห้ง</p>	<p>บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2</p>	<p>- ช่วงทำการก่อสร้าง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>7. สร้างบ่อ Decant และ ติดตั้งระบบสูบน้ำที่เป็น Supematant บริเวณคันดินตรงกลางของบ่อกักเก็บกากแร่ และยกขบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันดินบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อสูบน้ำจากผิวหน้าบ่อกักเก็บกากแร่กลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยบ่อสูบน้ำและระบบสูบน้ำประกอบด้วยวงซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.8 เมตร และกรุด้วยหินขนาด 100 มิลลิเมตร Steel decant riser unit ขนาด 450 มิลลิเมตร และเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible พร้อมด้วยตัวถังกลลอย</p>	<p>บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2</p>	<p>- ช่วงทำการก่อสร้าง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>8. ในการออกแบบบ่อกักเก็บกากแร่ กำหนดให้มี Freeboard อยู่ในช่วง 2.3-2.7 เมตรและอย่างน้อย 1 เมตร เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนสูงสุด 24 ชั่วโมงในรอบ 100 ปี</p>	<p>บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>9. กำหนดปฏิบัติตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินจำนวน 8 บ่อ (ดิน 4 บ่อและลึก 4 บ่อ) บริเวณโดยรอบคันใต้ของบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินต่อไป</p>	<p>บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>10. บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินจำนวน 6 บ่อ (ดิน 3 บ่อและลึก 3 บ่อ) บริเวณคันใต้และตะวันออกของบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 ยังคงติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินต่อไป</p>	<p>บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

ลงชื่อ.....
(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

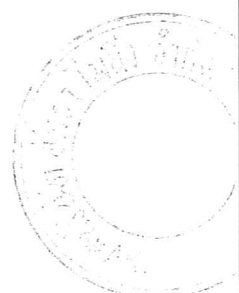
ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....13/54.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
จ. การดมหมกขมขมส่ง			
1. จัดพรมนำบริเวณถนนที่ใช้ลำเลียงแร่ก่อนที่จะมีการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและบ่าย หรือทุกเวลาที่เห็นว่าก่อให้เกิดฝุ่นขณะขนส่ง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	- ถนนที่ใช้ลำเลียงสินแร่และมูลดินหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
2. กำหนดและควบคุมความเร็วของรถที่ใช้ลำเลียงสินแร่ไม่ให้เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- รถบรรทุกลำเลียงสินแร่และมูลดินหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
3. ตรวจสอบการชำรุดของทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 ในจุดที่มีการลำเลียงแร่ตัดผ่านอย่างสม่ำเสมอ หากเส้นทางเกิดชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องทำการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- บริเวณทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
4. โครงการจะก่อสร้างทางยกระดับให้ยานพาหนะวิ่งที่ผ่านทางหลวงหมายเลข 1301 ข้ามบริเวณจุดตัดระหว่างโครงการส่วนเหนือและใต้ และรถบรรทุกสินแร่จะวิ่งลอดทางข้ามนี้เพื่อเข้ามายังโรงประกอบโถหกรรม โดยจะทำการออกแบบและก่อสร้างหลังจากได้รับประทานบัตร ซึ่งจะแล้วเสร็จภายในเวลา 2 ปี	- บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1301	- ภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากได้รับประทานบัตร	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
5. ทำการฉีดพรมถนนที่ใช้ลำเลียงแร่เพื่อควบคุมฝุ่นละอองตามความจำเป็น โดยเฉพาะในฤดูแล้ง	- ถนนที่ใช้ลำเลียงสินแร่และมูลดินหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง



ลงชื่อ.....
 (นายสุพล อุดมพรวิรัตน์)

จำนวน..... 14/54หน้า
 ดึงชื่อ..... ผู้รับรอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ฉ. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม</p> <p>ทำการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามแผนฟื้นฟูที่กำหนด</p> <p>ระยะที่ 1</p> <p>1. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ</p> <p>1.1 ปลุกลไม่ยื่นต้นประเภทรักษาต้นกล้า หรือเสเดา เป็นแนวด้วยระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร ระยะห่างระหว่างต้นกระดี่นยักษ์ 1 เมตร และระยะห่างระหว่างต้นกระดี่นเทา หรือเสเดา 2 เมตร</p> <p>1.2 ปลุกลหญ้าคลุมดิน และต้นกล้วย</p> <p>1.3 ปลุกลไม้ยืนต้น เช่นกระดี่นเทา เสเดา</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>1.1 บริเวณพื้นที่ปลอดภัยกรมการทำเหมืองระยะ 50 เมตร ห่างจากแนวทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 รอบเขตประเทานบัตรด้านตะวันตก ทางทิศใต้ของทางหลวงหมายเลข 1191 และแนวถนนสาธารณะด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ</p> <p>1.2 บนคันดินในเขตแนวกันชนระหว่างทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 กับบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง A และ K</p> <p>1.3 พื้นที่บริเวณฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง K และพื้นที่ริมถนนทางเข้าพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ปีที่ 2 ของโครงการ</p> <p>(รูปที่ 1.3-1)</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

<p>ลงชื่อ..... (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>ลงชื่อ..... (Mr. Phil MacIntyre)</p>
<p>จำนวน.....15/54.....หน้า</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้รับรอง</p>	<p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. การป้องกันผลกระทบของดินชั้นบน</p> <p>2.1 ปลูกหญ้าคลุมดินหรือปล่อยให้หญ้าขึ้นตามธรรมชาติ</p> <p>2.2 ปลูกหญ้าประเภทหญ้าแพรกคลุมดิน</p> <p>3. การป้องกันกระแสน้ำ และการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศของกึ่งภูเขาสภาพตามธรรมชาติ</p> <p>3.1 ปรับสภาพกึ่งภูเขาดินชั้นบน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ที่มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำถาวรในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกึ่งภูเขาดินแต่ละแห่งให้มีทิศทางทางไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อดักตะกอน 2 - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าที่ขึ้นในท้องถื่นให้เต็มพื้นที่ และดูแลรักษาไม้ยืนต้น โตเร็วบริเวณลาดเอียงให้ล่งร่องชั้นแรกให้มีสภาพดี <p>3.2 ปรับสภาพกึ่งภูเขาดินชั้นบน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ที่มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำถาวรในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกึ่งภูเขาดินแต่ละแห่งให้มีทิศทางทางไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อดักตะกอน 3 	<p>2.1 บริเวณกึ่งภูเขาดินชั้นบนที่ป่าคอกอกจากพื้นที่ซึ่งใช้ใน กิจกรรมเหมืองและนำมา กองเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูนานเกินกว่า 3 เดือน</p> <p>2.2 บริเวณทางน้ำสั้นหรือทางระบายน้ำ</p> <p>3.1 บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเอียงไหล่ถ้อง (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกึ่งภูเขาดิน 2</p> <p>3.2 บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเอียงไหล่ถ้อง (Slope) ของกึ่งภูเขาดิน 1</p>		<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

<p>ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i></p> <p>(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i></p> <p>(Mr. Phil MacIntyre)</p>
<p>จำนวน..... 16/54หน้า</p> <p>ลงชื่อ..... <i>[Signature]</i>ผู้รับรอง</p>	<p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>

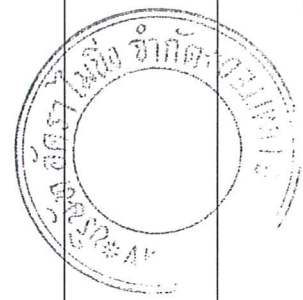
ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝกหญ้าที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ และดูแลรักษาไม้ยืนต้น โตเร็วบริเวณลาดเชิงไหล่ลาดชันแรกให้มีสภาพดี</p> <p>3.3 ปรับสภาพของมูลหินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำถาวรในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอน 3 - นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ และดูแลรักษาไม้ยืนต้น โตเร็วบริเวณลาดเชิงไหล่ลาดชันแรกให้มีสภาพดี <p>4. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>4.1 ส่วนบ่อเหมืองหลัก D จะทำการปรับปรุงให้เป็นแหล่งน้ำโดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันของหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ - ศึกษาคุณภาพน้ำที่ตกเก็บในบ่อเหมือง - ปรับสภาพแวดล้อมในบริเวณโดยรอบบ่อเหมืองให้สามารถใช้ประโยชน์ได้บนทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งพักผ่อนหรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม - ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 6 เดือนต่อเนื่องจนกระทั่งผลคุณภาพน้ำไม่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 ปี 	<p>3.3 บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเชิงไหล่ลาด (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 3</p> <p>4.1 บริเวณบ่อเหมือง D</p>		

<p>ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i> ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i> (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MacIntyre)</p>	<p>จำนวน..... <i>14/254</i>หน้า ดงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i>ผู้รับรอง วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>
---	--

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ระยะที่ 2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ดูแลรักษาหญ้าคลุมดินและกล้วยที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ดูแลรักษาด้านกระถินเทพา สะเดาที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ



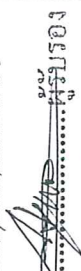
ลงชื่อ.....
(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

จำนวน.....
ลงชื่อ.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....


ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.4 ปดุกไม้ยืนต้นประเภทกระถินยักษ์ สลัดกับกระถินเทพา หรือสะเดา เป็นแนวด้วยระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร ระหว่างกระถินยักษ์ 1 เมตร และระยะห่างระหว่างต้นกระถินเทพา หรือสะเดา 2 เมตร</p> <p>1.5 ปดุกไม้ยืนต้น เช่นกระถินเทพา สะเดา</p>	<p>1.4 พื้นที่ปิดอกกิจกรรมการทำเหมือง ระยะ 50 เมตรบริเวณทิศตะวันตกของบ่อเหมือง Q และบริเวณริมทางหลวง หมายเลข 1191 ด้านใต้ของบ่อเหมือง Q</p> <p>1.5 พื้นที่บริเวณรอบบ่อเหมือง D ทิศทิศตะวันตกและทิศเหนือ</p>		
<p>2. ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินชั้นบน</p>	<p>2.1 บริเวณกองดินชั้นบนที่ป่าคอกจากพื้นที่ซึ่งใช้ใน กิจกรรมเหมืองและนำมา กอเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูนานเกินกว่า 3 เดือน</p> <p>2.2 บริเวณทางน้ำต้นหรือทางระบายน้ำ</p>		
<p>3. ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว</p>	<p>3.1 ปดุกไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ</p>	<p>3.1 พื้นที่บริเวณบ่อเหมือง S ที่ทำการถมกลับแล้ว</p>	



จำนวน..... 19/54หน้า
 ดงชื่อ..... ผู้รับรอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ดงชื่อ.....  ดงชื่อ..... (Mr. Phil MacIntyre)

ดงชื่อ.....  (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. การป้องกันการชะล้างและการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศของกองมูลหินให้กลมกลืนกับสภาพตามธรรมชาติ</p> <p>4.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ที่มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในสวนด้านนอกของพื้นที่ลาดเอียงให้ลึกอง (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 1 <p>ดิน 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในที่ถล่มให้เต็มพื้นที่ 	<p>4.1 ที่เก็บกองมูลหินที่ 1 ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณที่ราบระหว่างชั้น(Berm) พื้นที่ลาดเอียงให้ลึกอง (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 1</p>		
<p>ระยะที่ 3</p> <p>1. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ</p> <p>1.1 ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง</p>	<p>1.1 บริเวณพื้นที่ปิดอกกิจกรรมการทำเหมืองระยะ 50 เมตร ห่างจากแนวทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 รอบเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ด้านใต้ของทางหลวงหมายเลข 1191 และแนวถนนสาธารณะด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ</p>	<p>ปีที่ 4 ของโครงการ (รูปที่ 1.3-3)</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>



ลงชื่อ.....
(นายสุพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....๙๐/๕๔.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.2 ดูแลรักษาภูมิทัศน์ดิน และกึ่งผิวที่ปลูกไว้และปลูกซ่อมทดแทนดินที่ตายลง</p>	<p>1.2 บนคันดินในเขตแนวกันชนระหว่างทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 กับบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง A และ K</p>		
<p>1.3 ดูแลรักษาด้านกระถินเทพา สะเดาที่ปลูกไว้และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง</p>	<p>1.3 พื้นที่บริเวณฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง K และพื้นที่ริมถนนทางเข้าพื้นที่โครงการ</p>		
<p>1.4 ปลูกไม้ยืนต้นประเภทกระถินยักษ์ สลัดกับกระถินเทพา หรือสะเดา เป็นแนวด้วยระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร ระยะห่างระหว่างต้นกระถินยักษ์ 1 เมตร และระยะห่างระหว่างต้นกระถินเทพา หรือสะเดา 2 เมตร</p>	<p>1.4 พื้นที่ตลอดกิจกรรมการทำเหมืองระยะ 50 เมตร บริเวณทิศตะวันตกของบ่อเหมือง Q และบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1191 ด้านใต้ของบ่อเหมือง Q</p>		
<p>1.5 ปลูกไม้ยืนต้น จำพวกไม้ไผ่เร็ว เช่นกระถินเทพา สะเดา หรือ ไม้ตระกูลถั่ว</p>	<p>1.5 พื้นที่บริเวณรอบบ่อเหมือง D ทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ</p>		
<p>2. การป้องกันการชะล้างและการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศของกองมูลหินให้กลมกลืนกับสภาพตามธรรมชาติ</p>			
<p>2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของรับระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลลงน้ำไปรวมกันที่บ่อตะกอนดิน 1 	<p>2.1 ที่เก็บกองมูลหินที่ 1 ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเอียงไหล่กอง (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 1</p>		

ลงชื่อ.....
(นายสุพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....
ถึงชื่อ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- นำใบเลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในที่ongดินให้เต็มพื้นที่</p>			
<p>ระยะที่ 4</p> <p>1. พื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>1.1 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p> <p>2. พื้นที่พื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงความลาดชันในแต่ละพื้นที่ใหม่ความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางทางไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอน <p>ดิน 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดิน และปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในที่ongดินให้เต็มพื้นที่ 	<p>ปีที่ 6 ของโครงการ (รูปที่ 1.3-4)</p> <p>1.1 รอบพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 5, 6 และรอบที่เก็บกองมูลหินที่ 1 บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 1 บริเวณด้านใต้ของบ่อเหมือง CH และพื้นที่ลาดเอียงให้ล่งอกเก็บมูลหิน 1 - บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเอียงให้ล่งอก (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 1 		

ลงชื่อ.....
(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

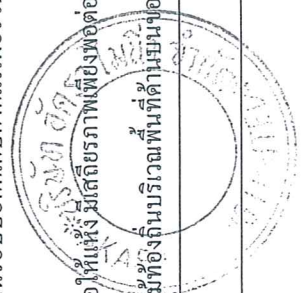
ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>3.1 ทำการถมกลับบ่อเหมือง CH บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อ และทำการฟื้นฟูพื้นที่ถมกลับโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตะกอนดินที่อยู่ใกล้ที่สุด - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ 	<p>3.1 บริเวณบ่อเหมือง CH</p>		
<p>ระยะที่ 5</p> <p>1. พื้นที่พื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>1.1 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p> <p>2. พื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p>	<p>1.1 รอบพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 3 และ 4</p> <p>2.1 บริเวณพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 4 และ 5 และพื้นที่ลาดเอียงใกล้กองเก็บมูลหิน 4 และ 5</p>	<p>- ปีที่ 9 ของโครงการ (รูปที่ 1.3-5)</p>	<p>- บก. อัครา ไม้หนึ่ง</p>

<p>ลงชื่อ..... (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>ลงชื่อ..... (Mr. Phil MacIntyre)</p>
<p>จำนวน ๕๓/๕๙ หน้า</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้รับรอง</p>	<p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>


ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ปรับปรุงความลาดชันในแต่ละพื้นที่ที่มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของท่าระบายระหว่างชั้นในแต่ละชั้น</p> <p>- จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้ทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อดักตะกอนดินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>- นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่</p> <p>3. การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณบ่อดักเก็บกากแร่ 1</p>	<p>- บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเอียงให้ลาดอง (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 4 และ 5</p>		
<p>3.1 หลังหยุดปล่อยกาก โลหกรรมลงสู่บ่อดักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รื้อถอนท่อส่งและท่อจ่ายออกจากคั่นบ่อ - ปรับปรุงความลาดชันของคั่นบ่อด้านนอกให้เหลือ 15-20 องศา - ทำร่องระบายน้ำลงตามความลาดชันและทางขึ้นสู่ด้านบนของบ่อดักเก็บกากแร่ - ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นบริเวณคั่นบ่อดักเก็บกากแร่ 	<p>3.1 บริเวณคั่นบ่อดักเก็บกากแร่ (Embankment)</p>		
<p>3.2 หลังหยุดการปล่อยกาก โลหกรรมลงสู่บ่อดักเก็บ</p> <p>- จัดทำระบบระบายน้ำบริเวณบ่อดักเก็บกากแร่เพื่อรวบรวมน้ำฝนให้ไหลลงสู่สระเก็บน้ำสำรองของโครงการ</p> <p>- ปล่อยกาก โลหกรรมทิ้งเพื่อให้แห้ง มีเสถียรภาพเพียงพอต่อการปรับปรุงสภาพ แล้วปิดทับด้วยหน้าดิน</p> <p>- ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ด้านบนของบ่อดักเก็บกากแร่</p>	<p>3.2 บริเวณพื้นที่ด้านบนของบ่อดักเก็บกากแร่ (Roof)</p>		

<p>ลงชื่อ..... <i>Phil Maclntyre</i> ลงชื่อ (Mr. Phil Maclntyre)</p>	<p>จำนวน..... 24 / 54 หน้า</p> <p>วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....</p>
	<p>ลงชื่อ..... <i>Phil Maclntyre</i> ลงชื่อ (Mr. Phil Maclntyre)</p>

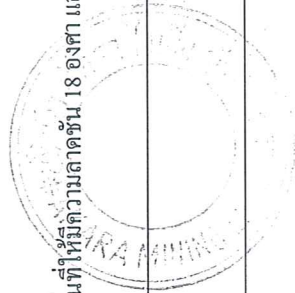
ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>4.1 ส่วนบ่อเหมือง CH จะทำการปรับปรุงให้เป็นแหล่งน้ำโดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงความลาดชันของหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ - ศึกษาคุณภาพน้ำที่กักเก็บในบ่อเหมือง - ปรับสภาพแวดล้อมในบริเวณโดยรอบบ่อเหมืองให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ในทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งพักผ่อนหรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม - ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 6 เดือนเนื่องจากจะทิ้งผลคุณภาพน้ำที่ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 ปี 	<p>4.1 บริเวณบ่อเหมือง CH</p>		
<p>ระยะที่ 6</p> <p>1. พื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>1.1 ปลูกดันไม้ยนต์เศษฐกิก</p> <p>2. พื้นที่พื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น 	<p>1.1 รอบพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 7 และรอบกองมูลหินที่ 6 ด้านทิศเหนือ</p> <p>2.1 บริเวณพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 6 และ 7 และพื้นที่ลาดเอียงไหลลงเก็บมูลหิน 6 และ 7</p>	<p>- ปีที่ 12 ของโครงการ (รูปที่ 1.3-6)</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

จำนวน..... 25/54 หน้า
 ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ลงชื่อ.....  (นายสุรพล อุคมพรวีรัตน์)
 ลงชื่อ.....  (Mr. Phil MacIntyre)



ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอนดินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>- นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่</p>	<p>• บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเอียงไหล่กอง (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 6 และ 7</p>	<p>- ปีที่ 15 ของโครงการ (รูปที่ 1.3-7)</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
<p>ระยะที่ 7</p> <p>1. พื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>1.1 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p> <p>2. พื้นที่พื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <p>- ปรับปรุงความลาดชันในแต่ละพื้นที่ที่มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น</p> <p>- จัดทำร่องระบายน้ำบริเวณจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอนดินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>- นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่</p>	<p>1.1 รอบพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 8</p> <p>2.1 บริเวณพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 8 และพื้นที่ลาดเอียงไหล่กองที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>• บริเวณที่ราบระหว่างชั้น (Berm) พื้นที่ลาดเอียงไหล่กอง (Slope) และส่วนตอนบน (Roof) ของกองมูลหิน 8</p>		



ลงชื่อ.....
(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....86/54.....หน้า

ลงชื่อ.....
ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....ปี.....


ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ระยะที่ 8</p> <p>1. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>1.1 บ่อเหมือง Q จะทำการปรับปรุงให้เป็นแหล่งน้ำโดย ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันของหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ - ศึกษาคุณภาพน้ำที่กักเก็บในบ่อเหมือง - ปรับสภาพแวดล้อมในบริเวณ โดยรอบบ่อเหมืองให้สามารถให้ประโยชน์ได้ในทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งพักผ่อนหรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม - ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 6 เดือนต่อเนื่องจนกระทั่งผลคุณภาพน้ำไม่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 ปี - ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจรอบบ่อเหมือง Q จนถึงขอบเขตโครงการ <p>1.2 ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจบริเวณบ่อเหมือง A และพื้นที่รอบบ่อเหมือง A ด้านทิศตะวันออกของบ่อ</p> <p>2. การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ 2</p> <p>2.1 หลังหยุดปล่อยกาก โดทกรรมลงสู่บ่อกักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รีดอนท่อมส่งและท่อจ่ายออกจากพื้นที่บ่อ - ปรับความลาดชันของดินบ่อด้านนอกให้เหลือ 15-20 องศา - ทำร่องระบายน้ำลงตามความลาดชันและทางขึ้นสู่ด้านบนของบ่อกักเก็บกากแร่ 	<p>1.1 บริเวณบ่อเหมือง Q</p> <p>1.2 บริเวณบ่อเหมือง A</p> <p>2.1 บริเวณพื้นที่บ่อกักเก็บกาก โดทกรรม (Embankment)</p>	<p>ปีที่ 16 ของโครงการ (รูปที่ 1.3-8)</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

<p>ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i> ลงชื่อ..... <i>Phil MacIntyre</i></p> <p>(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MacIntyre)</p>	<p>จำนวน..... <i>07/54</i>หน้า</p> <p>ลงชื่อ..... <i>[Signature]</i> ผู้รับรอง</p> <p>วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....</p>
---	---

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นบริเวณต้นกั้นบ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>2.2 หลังหยุดการปล่อยกากโถงกรรมลงสู่บ่อกักเก็บ</p> <p>- จัดทำระบบระบายน้ำบริเวณบ่อกักเก็บกากแร่เพื่อรวบรวมน้ำฝนให้ไหลลงสู่สระเก็บน้ำสำรองของโครงการ</p> <p>- ปล่อยกากโถงกรรมทิ้งเพื่อให้แห้ง มีเสถียรภาพเพียงพอต่อการปรับปรุงสภาพ แล้วปิดทับด้วยหินดิน</p> <p>- ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ด้านบนของบ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>2.3 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p> <p>3. การปรับปรุงสภาพพื้นที่ผ่านการใช้ประโยชน์ใน กิจการเหมือง</p>	<p>2.2 บริเวณพื้นที่ด้านบนของบ่อกักเก็บกากแร่ (Roof)</p> <p>2.3 พื้นที่รอบบ่อกักเก็บกากแร่ 2</p>		
<p>3.1 อาคารสำนักงานบางหลังจะคงสภาพไว้เพื่อใช้ประโยชน์ของผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินต่อไป ส่วนอาคารที่ไม่ต้องการคงไว้ใช้ประโยชน์จะรื้อถอนออกไปพร้อมทั้งพื้นที่คอนกรีต พื้นดินซึ่งอัดตัวแน่นจะถูกไถให้ร่วนซุยและปรับสภาพให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืช</p> <p>3.2 โรงประกอบโลหกรรม พร้อมทั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์จะถูกย้ายออกไปนอกพื้นที่โครงการ เว้นแต่ฐานรากคอนกรีตของโรงประกอบโลหกรรมจะคงไว้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้เป็นฐานรากของอาคารที่อาจจะก่อสร้างขึ้นในอนาคต พื้นดินที่อัดตัวแน่นจะถูกไถพรวนให้ร่วนซุย และปรับสภาพให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืช</p> <p>3.3 ถนนสายหลักซึ่งใช้ในการเข้าถึงพื้นที่โครงการในส่วนต่างๆ จะคงไว้ใช้ประโยชน์ในการติดตามตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ส่วนถนนสายรองที่ใช้ในการลำเลียงสินแร่ มุดหินและถนนในบริเวณ โรงประกอบโลหกรรม จะถูกไถพรวน พร้อมปรับสภาพให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืช</p>	<p>3.1 บริเวณอาคารสำนักงาน</p> <p>3.2 บริเวณ โรงประกอบ โลหกรรม</p> <p>3.3 ถนนในพื้นที่โครงการ</p>		

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p> <p style="text-align: right;">(Mr. Phil MacIntyre)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>จำนวน..... ๑๘/๕๗หน้า</p> <p>ตั้งชื่อ..... ผู้รับรอง</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....</p>
---	---

ตารางที่ 1.3 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.4 พื้นที่ทั่วไปหลังการทำเหมืองในบริเวณที่เป็นพื้นที่ซึ่งมีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์จะทำการปรับสภาพให้เหมาะสมกับการปลูกพืชอีกครั้ง ส่วนพื้นที่ที่ขาดความสมบูรณ์ของธาตุอาหาร จะทำการปรับปรุงสภาพและปลูกไม้ยืนต้นในลักษณะสวนเกษตรต่อไป</p>	<p>สถานที่ทั่วไป</p>		
<p>ช. การจัดสรรงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการให้จัดสรรงบประมาณสำหรับการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ดังนี้</p> <p>1. งบประมาณสำหรับพื้นที่โครงการระหว่างดำเนินโครงการ (ปีที่ 1-13) จำนวน 415 ล้านบาท โดยเก็บสะสมเงินในบัญชี โดยใช้อัตราส่วน 95 บาทต่อออนซ์ของแร่ทองคำที่ผลิตได้</p> <p>2. งบประมาณสำหรับพื้นที่โครงการหลังสิ้นสุดโครงการ (ปีที่ 14-23) จำนวน 214 ล้านบาท โดยเก็บสะสมเงินในบัญชี โดยใช้อัตราส่วน 50 บาทต่อออนซ์ของแร่ทองคำที่ผลิตได้</p> <p>โดยการสะสมเงินเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่นั้น จะเริ่มตั้งแต่มีการผลิตทองคำในปีที่ 1 และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ระหว่างดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง หากมีการตรวจสอบสถานะของบัญชี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องพร้อมที่จะแสดงให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามวาทันทีที่มีการร้องขอ</p> <p>3. ให้จัดตั้งกองทุนประกันความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน จำนวน 100 ล้านบาท โดยเก็บสะสมเงินในบัญชีปีละ 10 ล้านบาทเป็นเวลา 10 ปี โดยกองทุนนี้จะมีการเบิกจ่ายตามความจำเป็นระหว่างดำเนินโครงการ สำหรับแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่นการรั่วไหลของสารพิษและเป็นบ่อนดองสิ่งแวดล้อม หรือในกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมจะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขอนามัย การศึกษา และดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยกองทุนนี้จะมีผู้แทนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักกงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและ</p>		<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ปีที่ 1-10</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

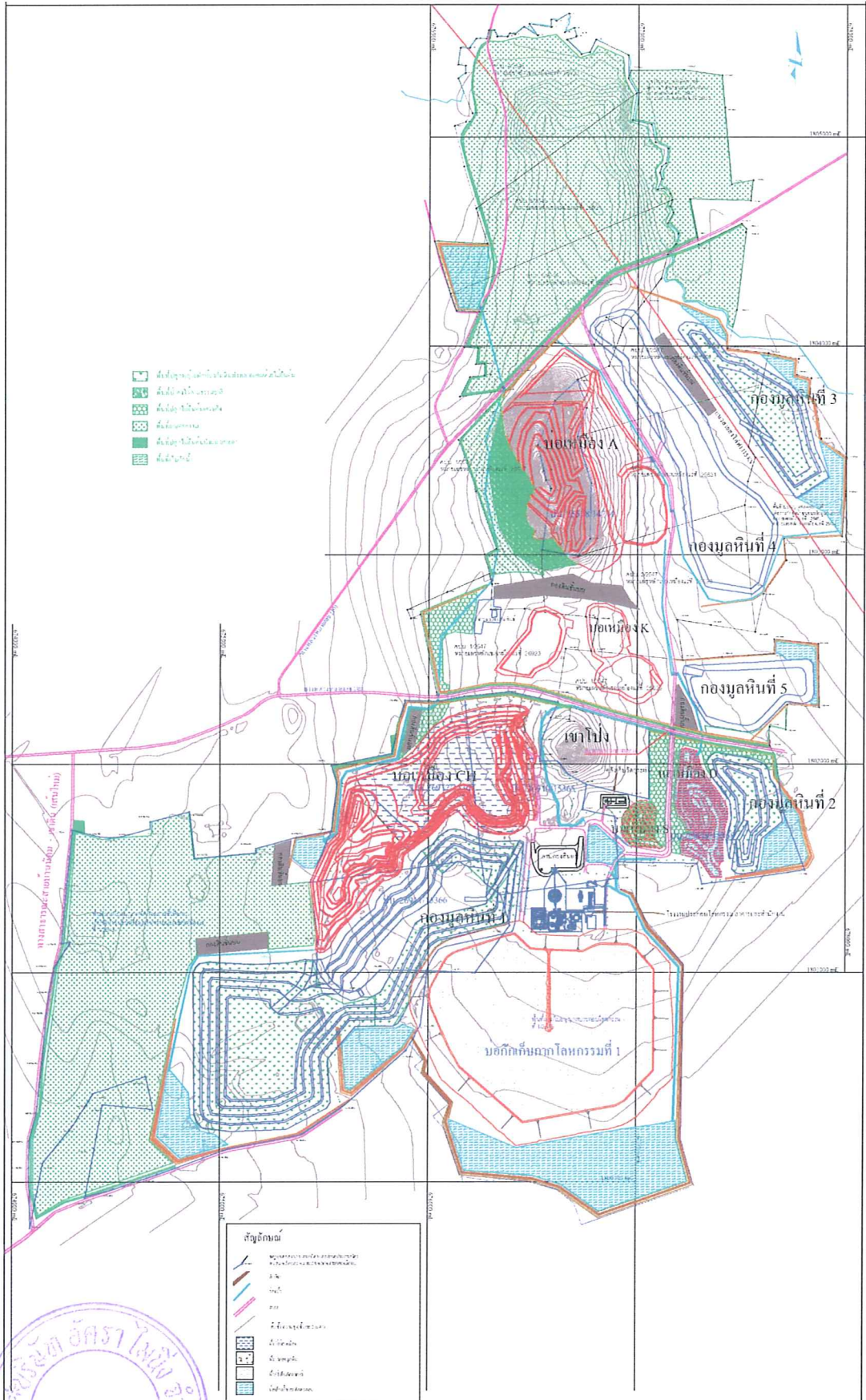
<p>ลงชื่อ..... (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>จำนวน..... ลงชื่อ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>
---	---

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>สิ่งแวดล้อมจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชน และผู้แทนจากบริษัทอัครา ไมนิ่งจำกัดเป็นผู้บริหารกองทุน</p> <p>กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินทางสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากออกกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อม และงบประมาณประจำปีในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มตามความเป็นจริงตลอดอายุโครงการ</p>		- ตลอดอายุโครงการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
<p>ช.แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ให้ขึ้นไปตามที่กำหนดไว้ในแผน ได้แก่ แผนรองรับกรณีผู้บาดเจ็บจากการทำงาน อุบัติเหตุจุกายานพาหนะ สารเคมีหกส้นและกัมมันตภาพรังสี ไฟไหม้ - จัดเตรียมอุปกรณ์เบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินได้แก่ ถังดับเพลิง รถดับเพลิง อุปกรณ์ทำความสะอาดสารเคมีหกส้น (Spillage clean up) หน้ากากป้องกันก๊าซอันตราย ชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เครื่องช่วยหายใจ (Self Contained Breathing Apparatus) และรถพยาบาล - รายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักกำนันท้องถิ่น นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานปรมานูเพื่อสันติ สถานีตำรวจดับเพลิงและวิโป่ง โรงพยาบาลดับเพลิงและวิโป่ง สถานีดับเพลิงต่างๆ ได้แก่ สถานีดับเพลิงวิโป่ง ตะพานหิน เขาทาย วิ่งทรายพูน และสถานีดับเพลิงพิชิตร หากกรณีฉุกเฉินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ไม่สามารถแก้ไขปัญหา - จะต้องจัดให้มีการฝึกความพร้อมเป็นประจำปีและมี ครั้งเพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบตระหนักในเหตุการณ์และวิธีการแก้ไขปัญหา 	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

ดั่งชื่อ.....*Phil MacIntyre*..... ดั่งชื่อ.....*Phil MacIntyre*.....
 (นายสุพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....*30/57*.....หน้า
 ดั่งชื่อ.....*Phil MacIntyre*.....ผู้รับรอง
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



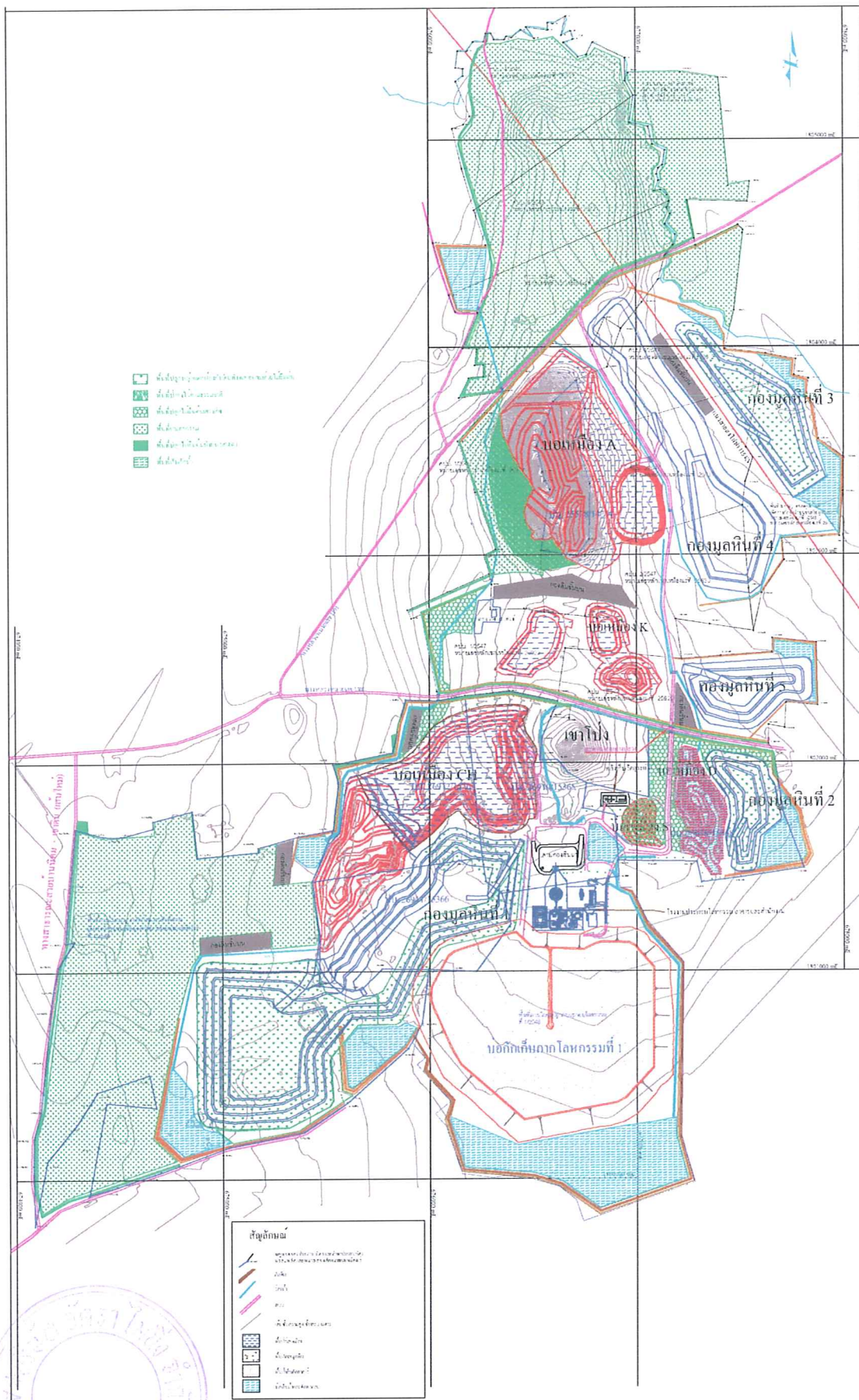
รูปที่ 1.3-2 แผนการฟื้นฟูสภาพน้ำเหมือนในปีที่ 3 ของโครงการ



Handwritten signature in blue ink.

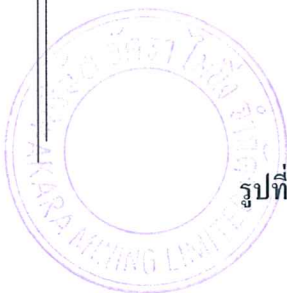
Handwritten signature in blue ink.

จำนวน... 32 / 157 ... หน้า
 ลงชื่อ... *Handwritten signature* ... ผู้รับรอง



- พื้นที่ปลูกหญ้าและไม้ประดับ
- พื้นที่ปลูกไม้ประดับ
- พื้นที่ปลูกต้นไม้
- พื้นที่ปลูกไม้ประดับ
- พื้นที่ปลูกไม้ประดับ

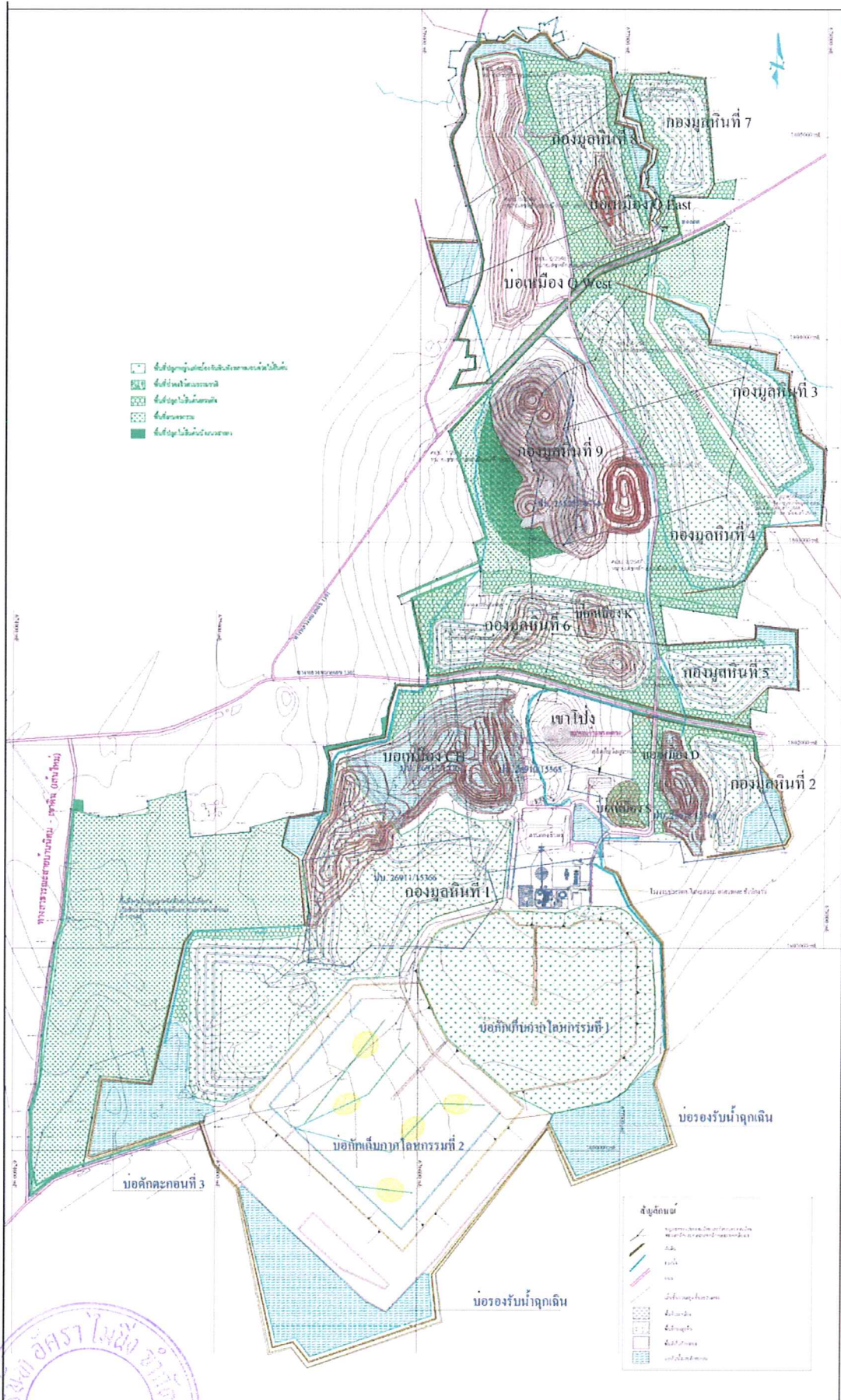
- สัญลักษณ์
- เขตที่ดิน
 - ถนน
 - ทางเท้า
 - รั้ว
 - พื้นที่ปลูกหญ้าและไม้ประดับ
 - พื้นที่ปลูกไม้ประดับ
 - พื้นที่ปลูกต้นไม้
 - พื้นที่ปลูกไม้ประดับ
 - พื้นที่ปลูกไม้ประดับ



รูปที่ 1.3-3 แผนการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองในปีที่ 4 ของโครงการ

Phil M. Lestep

จำนวน... 33/54 ...หน้า
 ลงชื่อ... *[Signature]* ...ผู้รับรอง

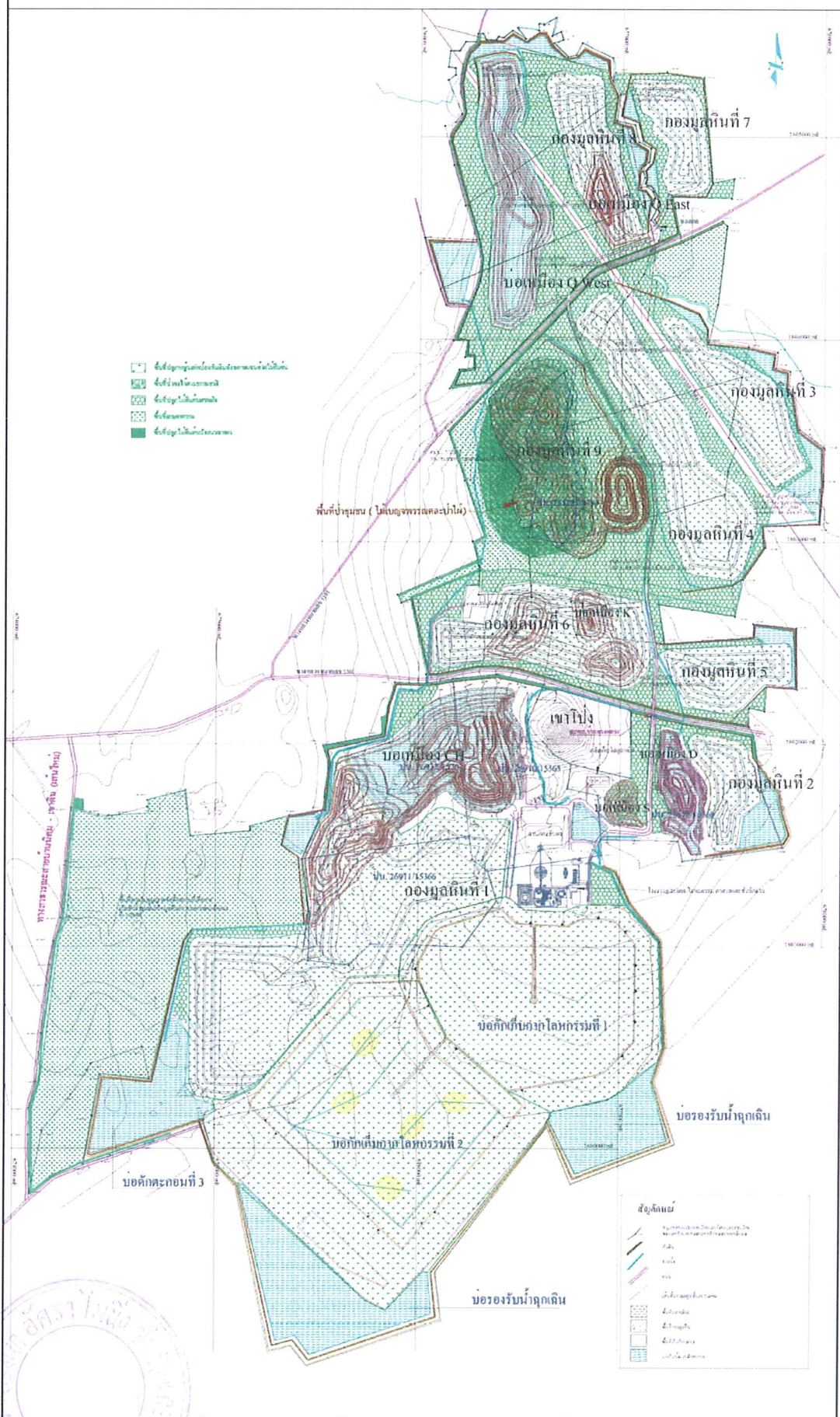


รูปที่ 1.3-7 แผนการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองในปีที่ 15 ของโครงการ

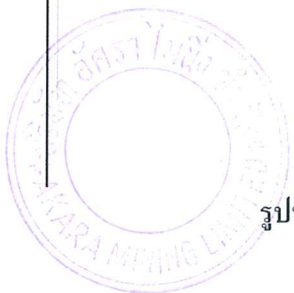


Phi M... 37

จำนวน... 37/54 ...หน้า
 ลงชื่อ... ผู้รับรอง



รูปที่ 1.3-8 แผนการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองในปีที่ 16 ของโครงการ




Phil Mestlyn

จำนวน... 38/57... หน้า
 ลงชื่อ *[Signature]* ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler และตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจน ซัลไฟด์ (เฉพาะห้องหลอมทองและเงิน)	สถานที่ดำเนินการ ชุมชนบริเวณใกล้เคียง - จำนวน 9 สถานี (รูปที่ 1.4-1) ได้แก่ 1. บ้านดงหลง 2. บ้านหนองระมาน 3. บ้านคลองสายางรุ่ง 4. บ้านเขาหม้อ 5. บ้านล่องคู่ 6. บ้านหนองแสง 7. บ้านเขางาม 8. บ้านทุ่งทอง 9. บ้านใหม่คลองตาดัด - คุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี คือ ภายในห้องหลอมทองและเงิน	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน - ทุกวัน	36,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	จำนวน 9 สถานี (รูปที่ 1.4-1) ได้แก่ 1. บ้านดงหลง 2. บ้านหนองระมาน 3. บ้านคลองสายางรุ่ง 4. บ้านเขาหม้อ 5. บ้านล่องคู่	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	5,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

<p>ลงชื่อ..... (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>ลงชื่อ..... (Mr. Phil MacIntyre)</p>
	<p>จำนวน..... ลงชื่อ..... ผู้รับรอง</p>
<p>วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....</p>	

ตารางที่ 1.4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสิ้นสະเทือน	- ให้ตรวจวัดความถี่ขึ้นจากการระเบิดหน้าเหมืองขณะที่ทำการระเบิด โดยตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	6. บ้านหนองแสง 7. บ้านเขาขาม 8. บ้านทุ่งทอง 9. บ้านใหม่คลองตาดัด - จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 1.4-2) ได้แก่ 1. บ้านเขาหม้อ 2. บ้านหนองระมาน 3. บ้านดงหลง 4. บ้านทุ่งทอง 5. บ้านใหม่คลองตาดัด 6. บ้านหนองแสง 7. บ้านเขาขาม - สำหรับอีก 2 สถานี ได้แก่ บ้าน ล่องคู่ และบ้านคลองสายขงรุ่ง คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากอยู่ห่างไกลจากพื้นที่เปิดทำเหมืองมาก จึงไม่ได้เสนอให้ทำการติดตามตรวจสอบด้วย	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	35,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Electrical Conductivity, Temperature, Hardness, Total alkalinity,	- น้ำผิวดินภายในโครงการ 15 สถานี (รูปที่ 1.4-3) คือบ่อดักตะกอน 10 บ่อ	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	128,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

ลงชื่อ.....
(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)


จำนวน.....~~40~~ / 54.....หน้า

ลงชื่อ.....~~Phil MacIntyre~~.....ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 1.4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Total Organic Carbon, Bicarbonate, Carbonate, Sulphate, Chloride, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Total Cyanide	สถานีที่ดำเนินการ และบ่อรับน้ำ ฉุกเฉินท้าย TSF 1 บ่อรับน้ำ ฉุกเฉินท้าย TSF 2 บ่อเหมือง CH บ่อ เหมือง D บ่อเหมือง S รวม 5 บ่อ - น้ำคัตินจากแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 1.4-4) ได้แก่ 1. อ่างเก็บน้ำเขาหม้อ 2. อ่างเก็บน้ำคลองตาดัด 3. คลองล่องหอยบริเวณบ้านใหม่ คลองตาดัด 4. คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันตก ของพื้นที่โครงการ 5. คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันออก ของพื้นที่โครงการ 6. คลองล่องหอยบริเวณทางหลวง หมายเลข 1191 7. คลองสายยางสูง	ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity ต้องตรวจวิเคราะห์ทุก 15 วัน		
		- คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บ่อเหมืองตะวัน (CH) 2. บ่อเหมืองจันทรา (D)	- ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม หลังจากปิด โครงการไปแล้วอย่างน้อย 3 ปี จนกระทั่ง คุณภาพน้ำไม่มีมีการ		

<p>ลงชื่อ..... (นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)</p>	<p>จำนวน..... ลงชื่อ.....</p>
 (Mr. Phil MacIntyre)	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 1.4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>วิธีการติดตามตรวจสอบ</p> <p>- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Electrical Conductivity, Temperature, Bicarbonate, Carbonate, Sulphate, Chloride, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Total Cyanide และระดับน้ำใต้ดิน</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>3. บ่อเหมือง Q</p> <p>- บ่อสังเกตการณ์ภายในโครงการบริเวณโดยรอบบ่อกักเก็บกากแร่ จำนวน 14 สถานี (รูปที่ 1.4-5)</p> <p>- บ่อสังเกตการณ์นอกโครงการ จำนวน 16 สถานี (รูปที่ 1.4-6)</p> <p>- บ่อน้ำใต้ดินชุมชนบริเวณใกล้เคียง จำนวน 11 สถานี (รูปที่ 1.4-7)</p> <p>- บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่โครงการ จำนวน 44 สถานี (รูปที่ 1.4-8)</p>	<p>เปลี่ยนแปลง</p> <p>- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity และ Temperature ตรวจวัดทุกสัปดาห์</p>	<p>440,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>
6. ของเสียจากโครงการ	<p>1. เก็บตัวอย่างน้ำ Supernatant เพื่อตรวจวัดไซยาไนด์</p> <p>2. ตรวจวัดไซยาไนด์ทั้งหมดในกากแร่ในส่วนที่เป็นของแข็งและของเหลว</p> <p>3. ตรวจวัดระดับน้ำในบ่อ Piezometers ที่ติดตั้งไว้ตามสันของคันบ่อกักเก็บกากแร่ พร้อมติดตั้งหุ่ตรวจสอบตามแนวสันของคันบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของคันบ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>4. ตรวจสอบระบบท่อส่งกากแร่ (Tailing Pipeline) และตรวจสอบคัน</p>	<p>- บ่อ Decant</p> <p>- บ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>- บ่อ Piezometers จำนวน 4 สถานี ที่ติดตั้งไว้ตามสันของคันบ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>- ระบบท่อส่งกากแร่และคันดินของบ่อ</p>	<p>- ทุกเดือนหลังเริ่มการผลิต</p> <p>- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ในช่วงระยะเวลาการฟื้นฟู</p> <p>- ทุกสัปดาห์</p>	<p>1,200 บาท/ครั้ง</p> <p>30,000 บาท/ครั้ง</p> <p>1,000 บาท/ครั้ง</p> <p>1,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p> <p>- บจก. อัครา ไมนิ่ง</p>

<p>ลงชื่อ..... <i>Jim Grant</i> ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์) (Mr. Phil MacIntyre)</p>	<p>จำนวน..... 42/54 หน้า</p> <p>ลงชื่อ..... <i>[Signature]</i> ผู้รับรอง</p> <p>วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....</p>
--	---

ตารางที่ 1.4 มาตรการติดตามควบคุมสภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ดินจากด้านบนถึงด้านโดยละเอียด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของกากแร่บริเวณท่อและการซึมของน้ำเสียจากบ่อเก็บกากแร่	กักเก็บกากแร่			
	5. ตรวจสอบปริมาณของกากแร่ทั้งในส่วนที่เป็นของแข็งและน้ำที่เข้าสู่บ่อเก็บกากแร่ ปริมาณน้ำฝน และการระเหยบริเวณบ่อเก็บกากแร่ และตรวจวัดปริมาณน้ำเสียที่ออกจาก Toe drain, Decant และ Under drainage system	- บ่อเก็บกากแร่	- ทุกวัน	1,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
	6. ตรวจสอบระดับความชื้น และสำรวจตำแหน่งของขอบเขตของกากแร่ที่แห้งตัว และส่วนที่เป็น Supematant pond	- บ่อเก็บกากแร่	- ปีละ 4 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	1,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
	7. ตรวจสอบการชำรุดเสียหายของระบบท่อและระบบสูบน้ำ	- ระบบท่อและระบบสูบน้ำบ่อ Underdrain	- ทุกเดือน	1,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
	8. ตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำเสีย (Underdrainage) โดยทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่อไปนี้	- ระบบท่อและระบบสูบน้ำบ่อ Underdrain	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์และ สิงหาคม	26,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง
	- Hardness, Total alkalinity, Total dissolved solids, Total suspended solids, Total organic carbon, Ammonia, Bicarbonate, Carbonate, Chloride, Nitrate, Phosphate, Sulphate, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Aluminum, Antimony, Arsenic, Barium, Boron, Cadmium, Chromium, Cobalt, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Molybdenum, Nickel, Selenium, Silver, Zinc/และ Total cyanide				
7. ปลอดภัย	- ให้เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-50 เซนติเมตร และตรวจ	- ดินภายในโครงการ จำนวน 7 สถานี	- ปีละ 1 ครั้ง	60,000	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

ลงชื่อ.....

(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....

(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน..... 43/57หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ตารางที่ 1.4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ (รูปที่ 1.4-9)	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ บาท/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ สังคม และ ทัศนคติ	วิเคราะห์ pH, Texture, Organic matter, Phosphorus, Potassium, Manganese, Mercury, Lead, Arsenic, Copper, Total Iron, Zinc, Cadmium, Cyanide, EC, Chloride, CEC, Nitrate - สอบถามความคิดเห็นของราษฎรบริเวณใกล้เคียงต่อผลการดำเนินงาน โครงการ ดำเนิน โครงการ	จำนวน 9 ชุมชน (รูปที่ 1.4-10) ได้แก่ 1. บ้านเขาหม้อ 2. บ้านเขาคิน 3. บ้านหนองระมาน 4. บ้านใหม่คลองตาดัด 5. บ้านทุ่งทอง/เขางาม 6. บ้านหนองแสง 7. บ้านล่องดู 8. บ้านคางหลง 9. บ้านคลองสายข่างรุ่ง	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ครั้ง	- บจก. อัครา ไมนิ่ง

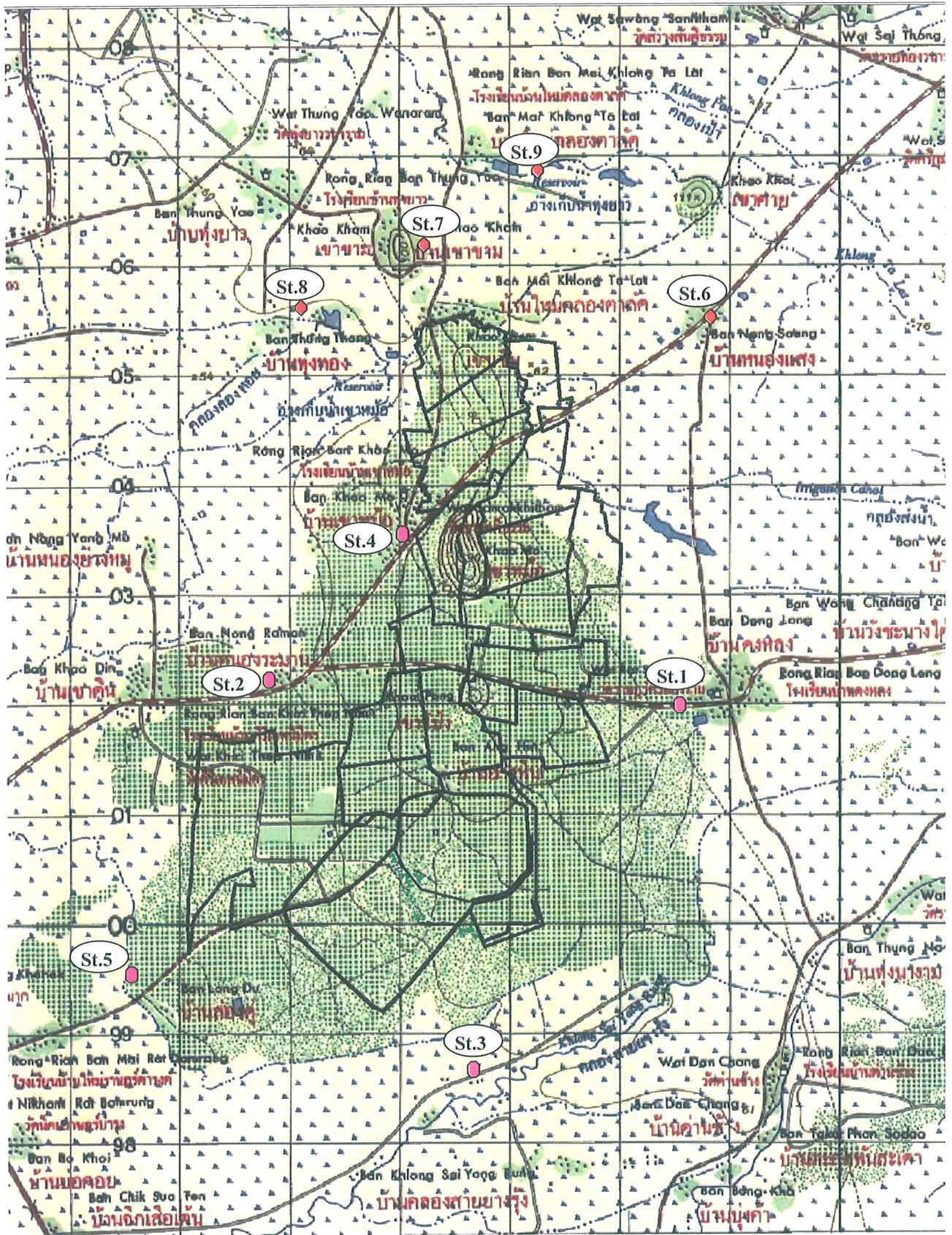


ลงชื่อ.....
(นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์)

ลงชื่อ.....
(Mr. Phil MacIntyre)

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



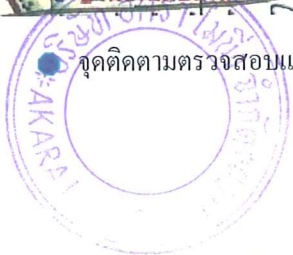
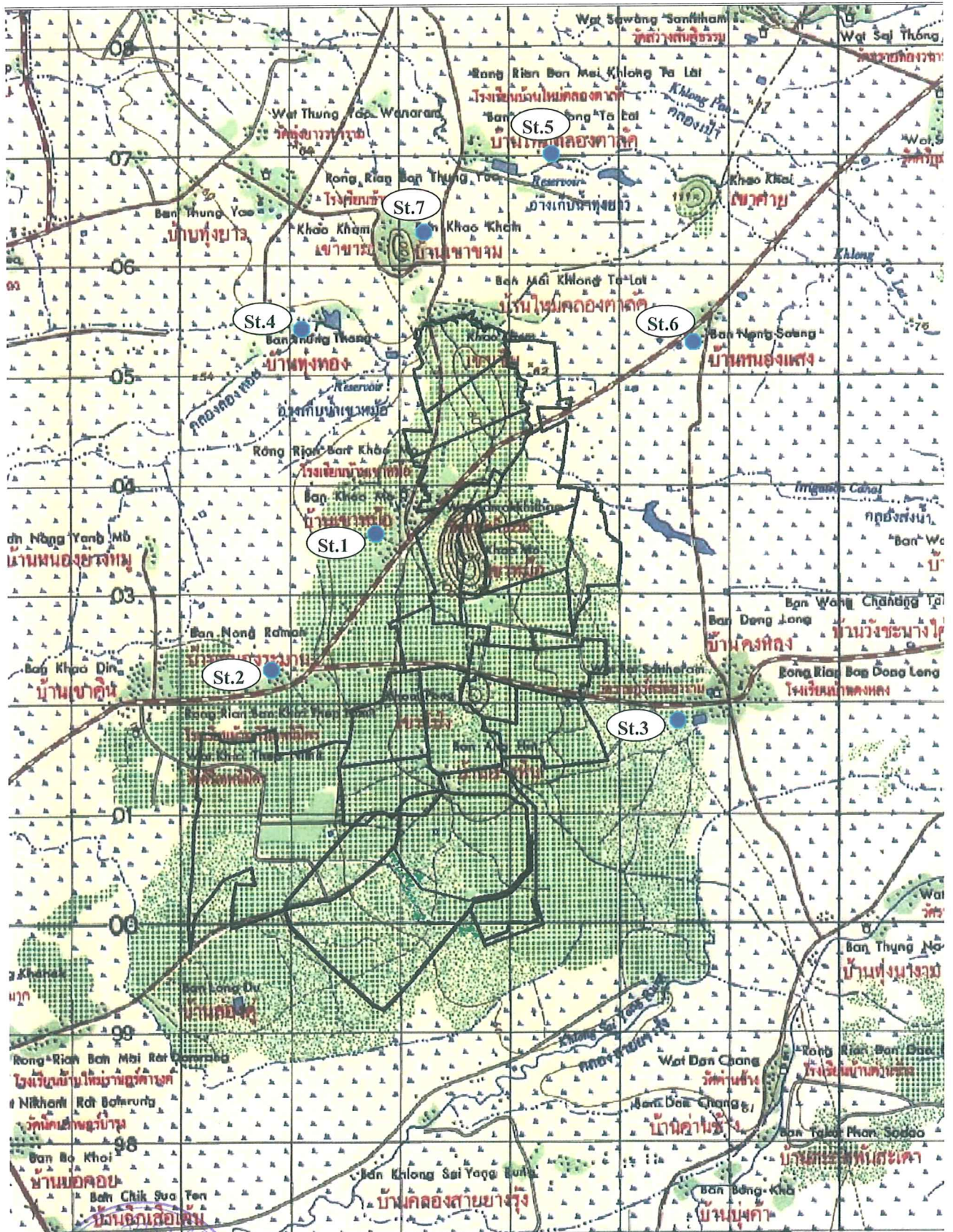
● ● จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ-เสียง และจุดตรวจสอบเพิ่มเติม 9 สถานี

รูปที่ 1.4-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และเสียง

Y. Gum

Phil Martyn 45

จำนวน..... 45/54หน้า
 ลงชื่อ..... *A/10*ผู้รับรอง



จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน 7 สถานี

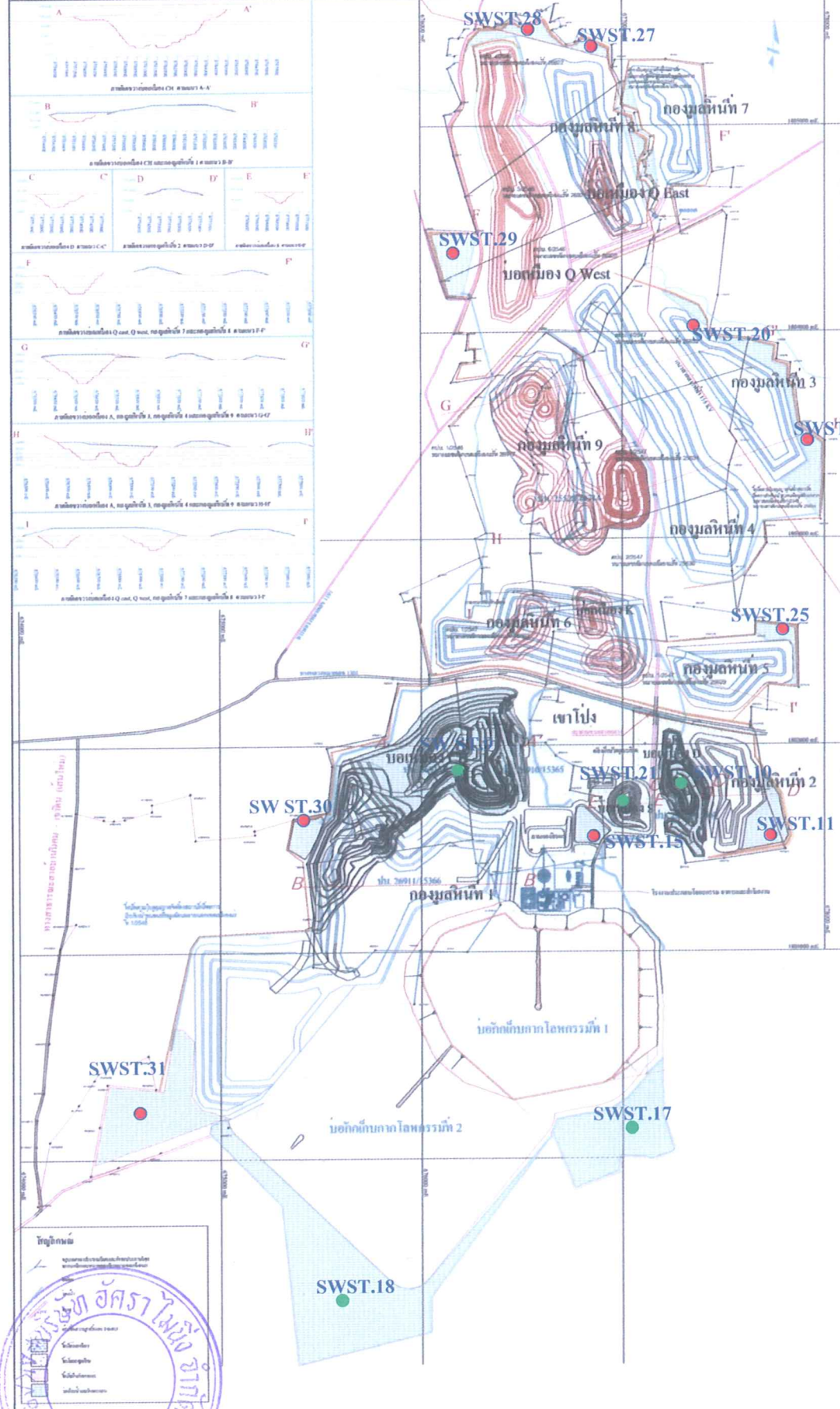
รูปที่ 1.4-2 จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink: Phil M. ...

จำนวน.....46/54.....หน้า
 ลงชื่อ.....*Handwritten signature*.....ผู้รับรอง

แผนผังโครงการก่อสร้างของศูนย์รวมโลจิสติกส์อเนกประสงค์ ท่าเรือ ท่าอากาศยาน 1/2546 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 26917 วัตถุประสงค์โครงการใช้พื้นที่ดิน
 ท่าอากาศยานบริเวณ 4/2546 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 26922, ท่าอากาศยานบริเวณ 5/2546 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 26931, ท่าอากาศยานบริเวณ 6/2546 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 26920, ท่าอากาศยานบริเวณ 1/2547
 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 26923, ท่าอากาศยานบริเวณ 1/2547 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 25629, ท่าอากาศยานบริเวณ 2/2547 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 25630, ท่าอากาศยานบริเวณ 3/2547 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 25631,
 ท่าอากาศยานบริเวณ 4/2547 นายอรรถวิทย์ชัชวาลย์ 25632, ท่าอากาศยานบริเวณ 26910/15365, ท่าอากาศยานบริเวณ 26911/15366, ท่าอากาศยานบริเวณ 26912/15367, ท่าอากาศยานบริเวณ 25618/15368 และ ท่าอากาศยานบริเวณ 25528/14714

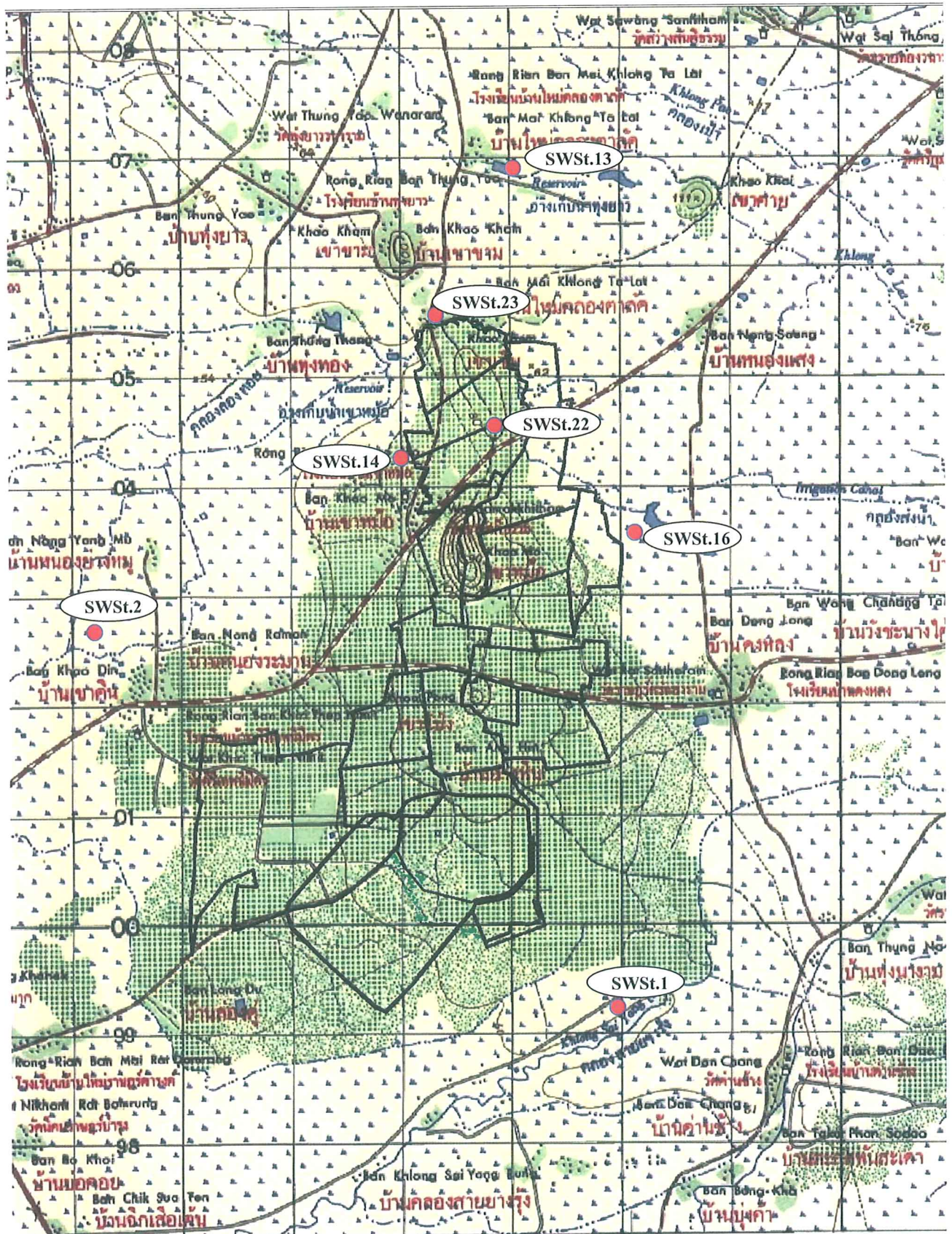


รูปที่ 1.4-3 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ จำนวน 15 สถานี
 บ่อกักตะกอน
 บ่อเหมืองและบ่อรับน้ำลูกเดิน

[Handwritten signature]

[Handwritten signature] 47

จำนวน... 48/54 ...หน้า
 ลงชื่อ... *[Signature]* ...ผู้รับรอง



● จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาติ 7 สถานี

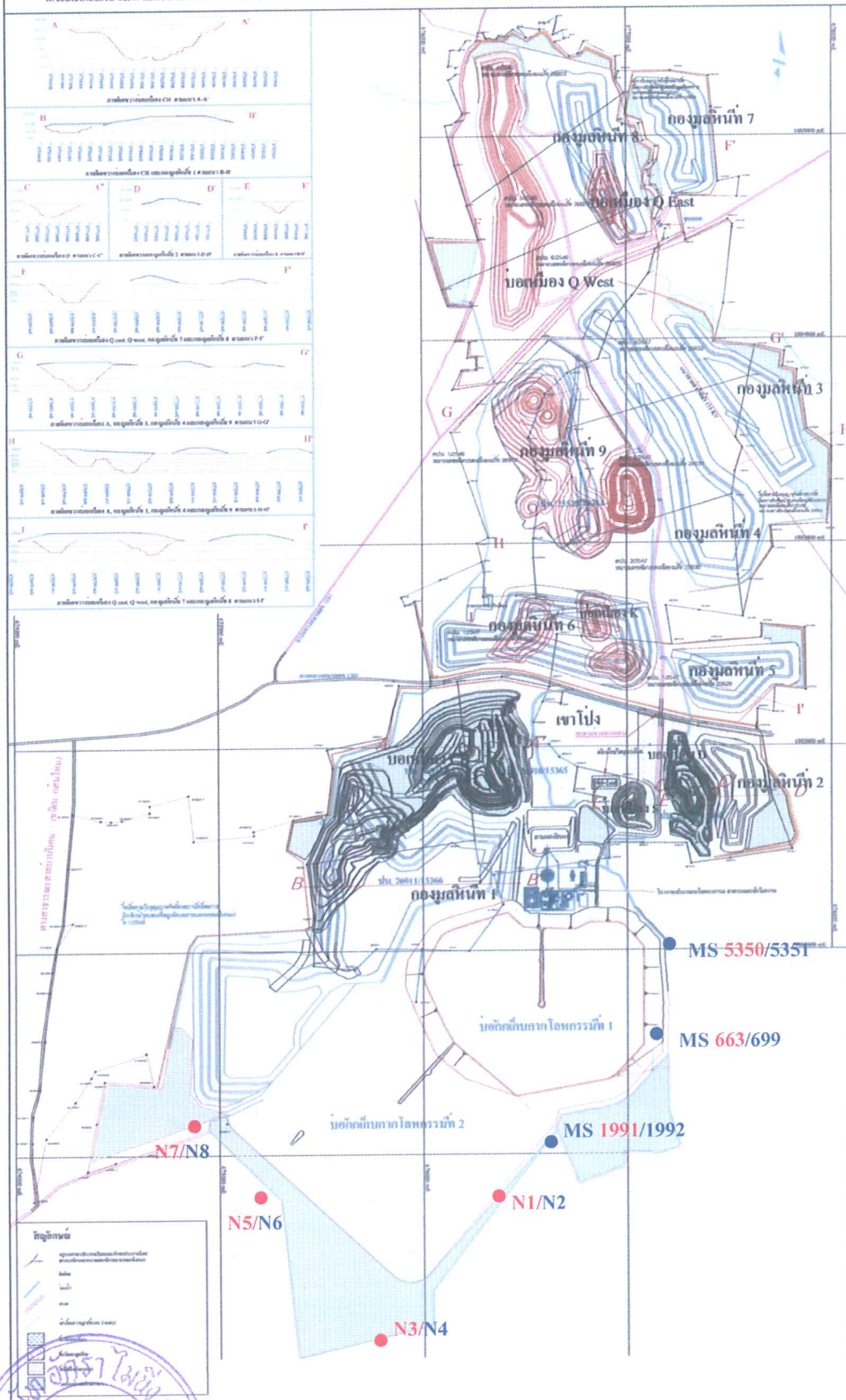
รูปที่ 1.4-4 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินนอกพื้นที่โครงการ



Philip Wang 48

จำนวน... 48/54 ...หน้า
ลงชื่อ... *[Signature]* ...ผู้รับรอง

แผนที่โครงการขุดแร่ทองคำและเงินโดยวิธีไซเบอร์ตามคำขออนุญาตประทานบัตร 1/2546 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 26917 รวมเนื้อที่โครงการทั้งหมด 1,254,474 ตารางวา
 คำขอประทานบัตร 4/2546 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 26922, คำขอประทานบัตร 5/2546 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 26921, คำขอประทานบัตร 6/2546 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 26920, คำขอประทานบัตร 1/2547
 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 26923, คำขอประทานบัตร 1/2547 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 25629, คำขอประทานบัตร 2/2547 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 25630, คำขอประทานบัตร 3/2547 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 25631,
 คำขอประทานบัตร 4/2547 หมายเลขขุดแร่ทองคำและเงิน 25632, ประทานบัตร 26910/15365, ประทานบัตร 26911/15366, ประทานบัตร 26912/15367, ประทานบัตร 25618/15368 และ ประทานบัตร 25528/14714



- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเดิม (บ่อต้นและบ่อลึก)
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินใหม่ (บ่อต้นและบ่อลึก)

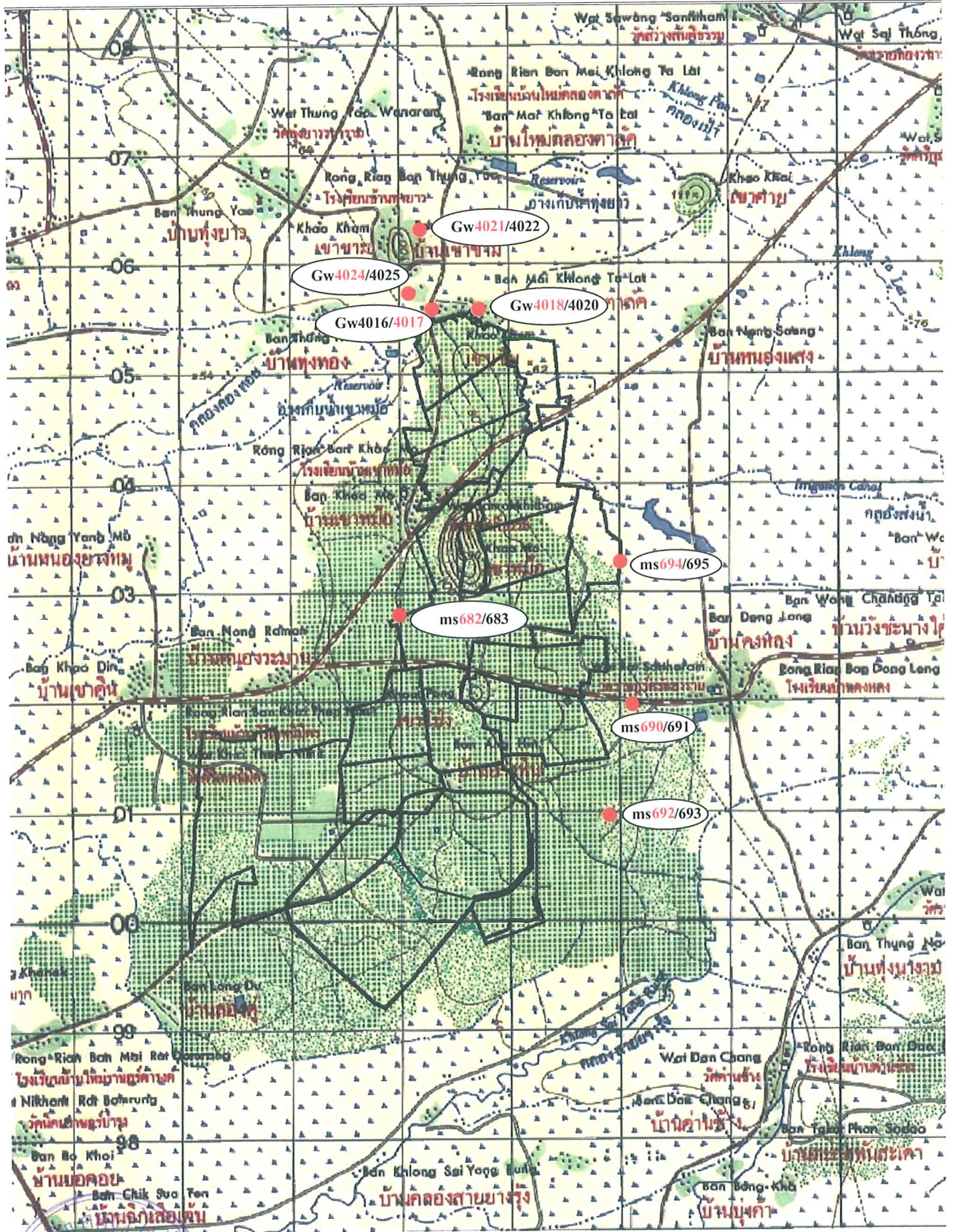
รูปที่ 1.4-5 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำภาคโลหกรรม

[Handwritten signature]

[Handwritten signature] 49



ผู้รับรอง.....หน้า
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



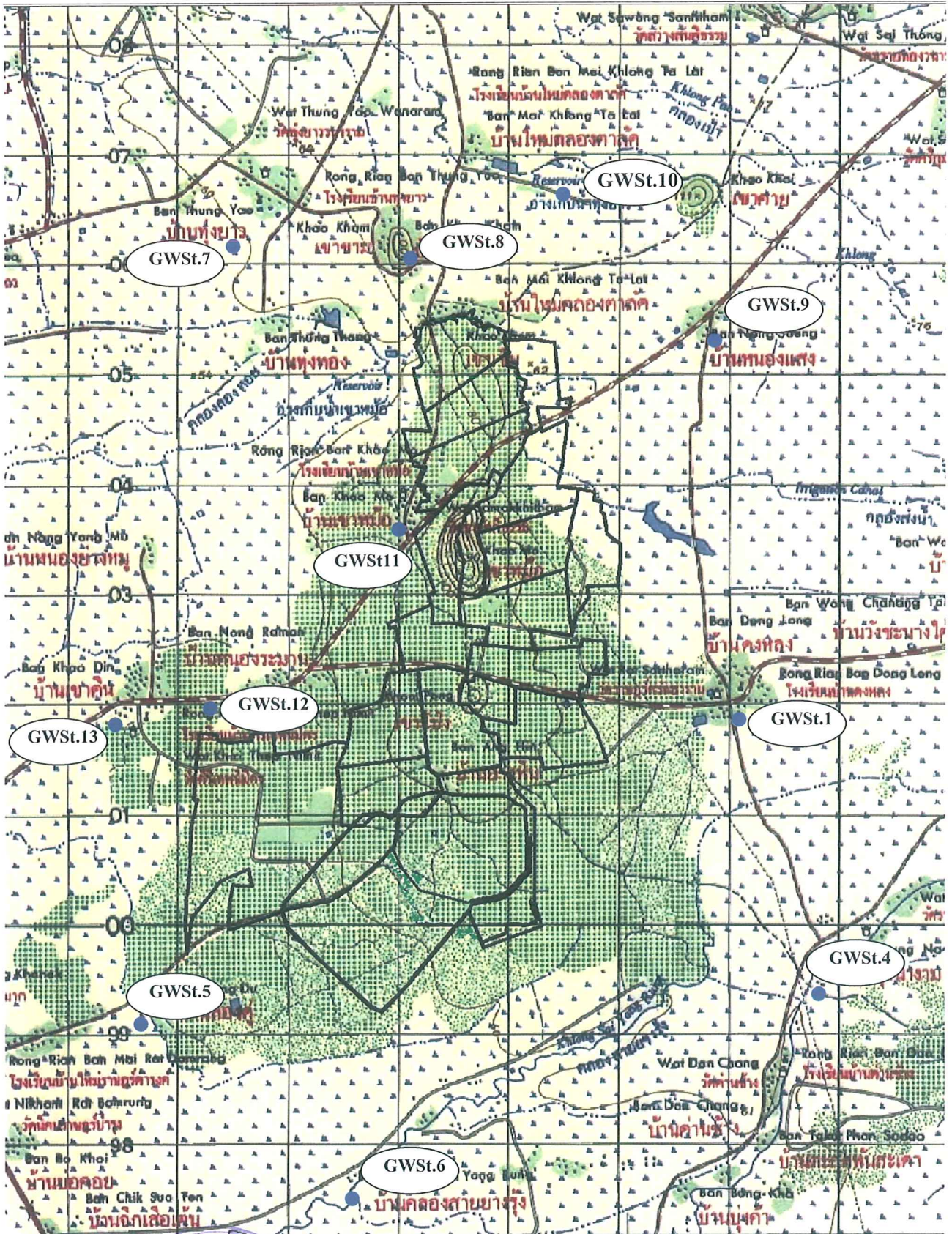
● จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ ดินบ่อต้นและบ่อลึกลงพื้นที่โครงการ 16 สถานี

รูปที่ 1.4-6 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินนอกพื้นที่โครงการ

จำนวน... 50/54 ...หน้า
 ลงชื่อ... *[Signature]* ...ผู้รับรอง

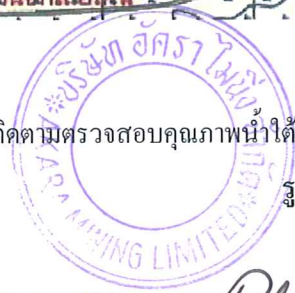
[Signature]

Phil Marty



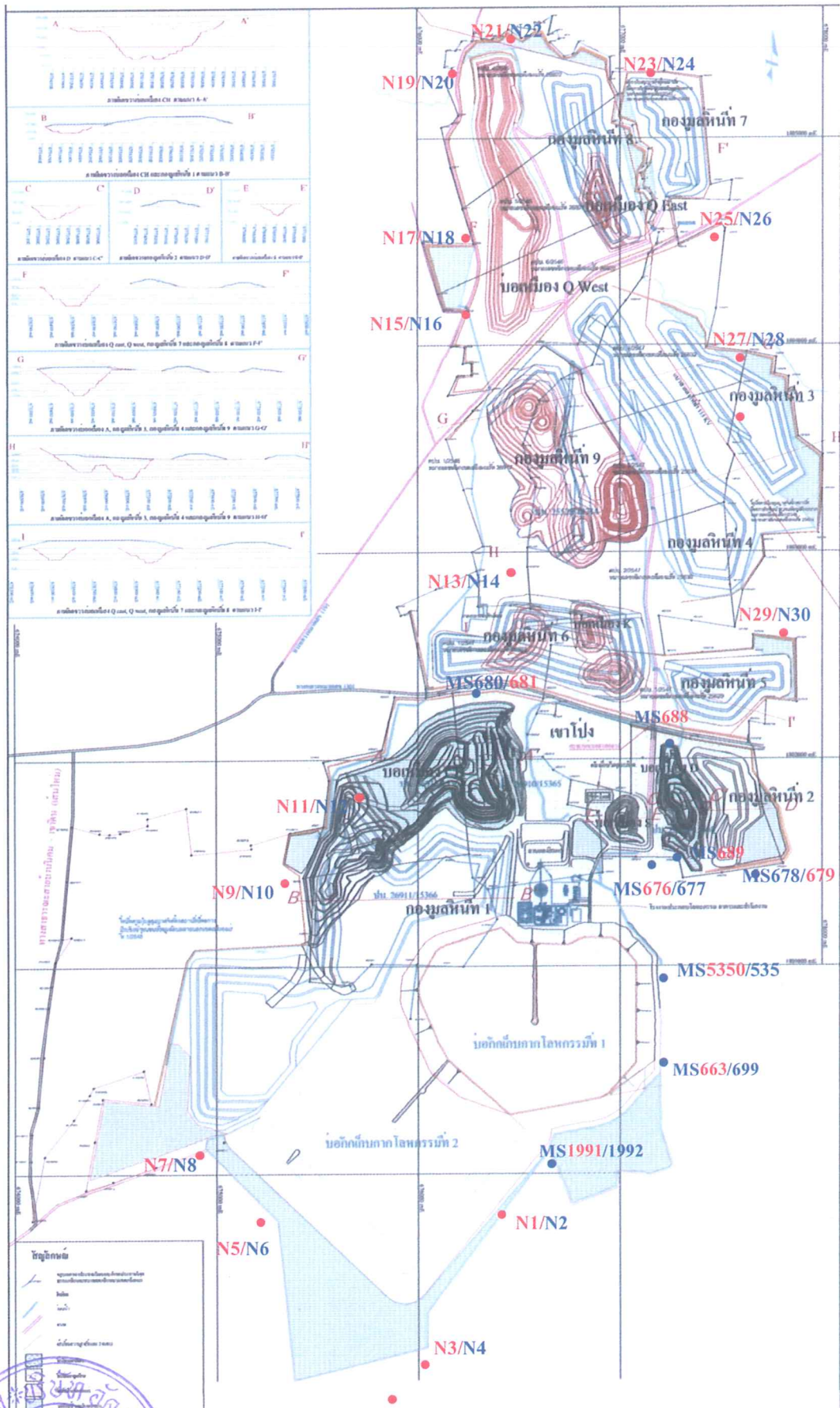
● จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่ชุมชนบริเวณใกล้เคียง 11 สถานี

รูปที่ 1.4-7 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



Philip W.A. [Signature] 51

จำนวน..... 51/57หน้า
 ลงชื่อ..... [Signature]ผู้รับรอง



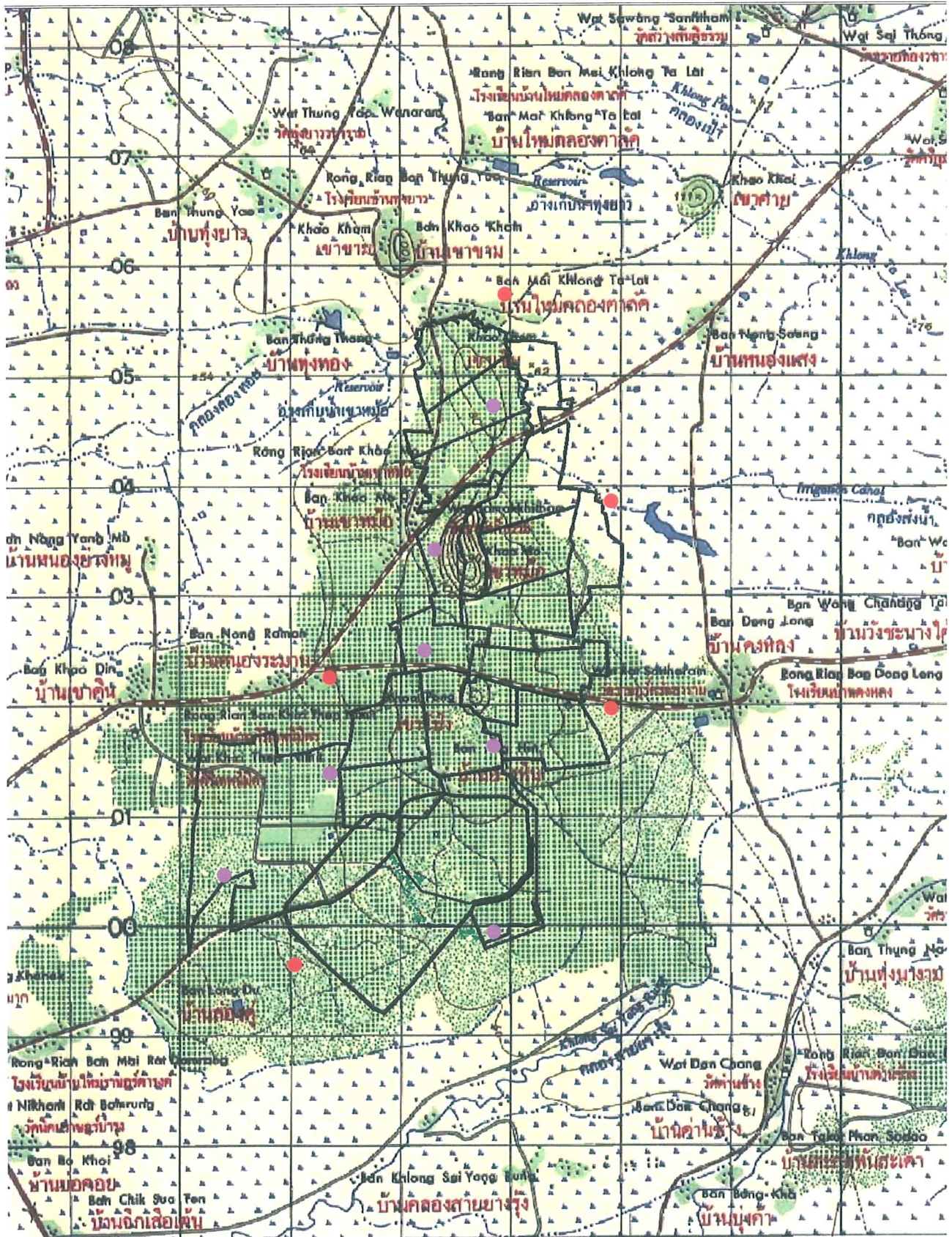
- แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการที่จะดำเนินการเจาะใหม่ (บ่อต้นและบ่อลึก)
- แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินตำแหน่งเดิมในพื้นที่โครงการ (บ่อต้นและบ่อลึก)

รูปที่ 1.4-8 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ 44 สถานี

J. Gunn

Phil Westgate

จำนวน..... 52/154 หน้า
 ลงชื่อ..... *[Signature]* ผู้รับรอง



- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดินนอกโครงการ
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดินในโครงการ

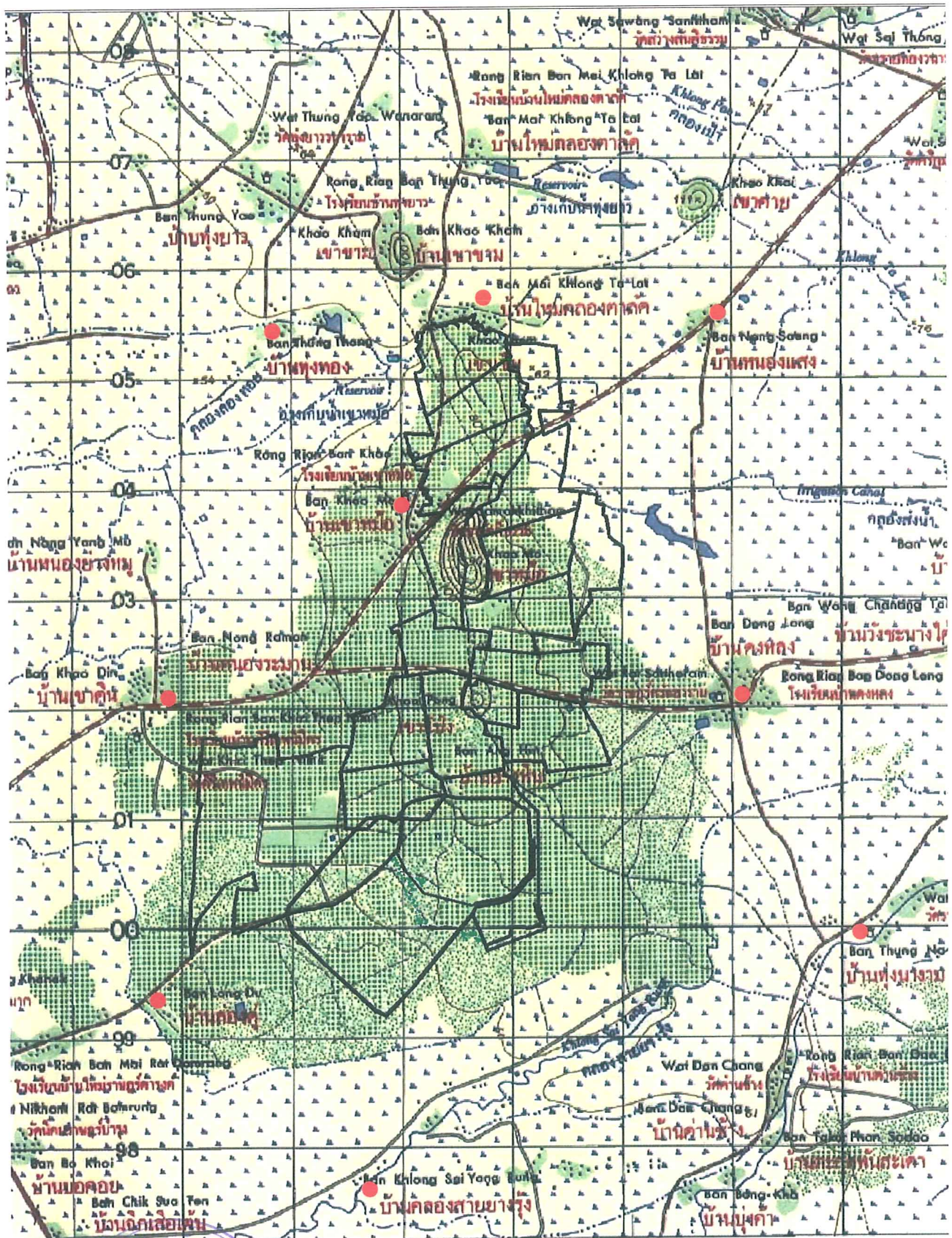
รูปที่ 1.4-9 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน



Y. Guan

Phil Martin 53

จำนวน..... 53/54หน้า
 ลงชื่อ..... *[Signature]*ผู้รับรอง



● จุดแสดงตำแหน่งชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

รูปที่ 1.4-10 ตำแหน่งชุมชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการที่ต้องสอบถามความคิดเห็น



J. Gunn

Phil W. Stotyn 54

จำนวน... 54/54... หน้า
ลงชื่อ... *[Signature]*... ผู้รับรอง

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของ โครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

**2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการ
พิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3**

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปแบบกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ตำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด |
| 2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัด | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วันนับจากวันที่กำหนดไว้

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....
.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. จัดทำโดย
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. รายละเอียดโครงการ
 - 9.1 ลักษณะของโครงการ
 -
 -
 - 9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)
 -
 -
 - 9.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมืองแร่.....
 -
 -
 - การแต่งแร่
 -
 -
 - เส้นทางการคมนาคมขนส่ง
 -
 -
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 -
 -
 - รายละเอียดอื่น ๆ
 -
 -

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
<p>1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.1 ...</p> <p>1.2 ...</p> <p>1.3 ...</p>		
<p>2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่</p> <p>2.1 ...</p> <p>2.2 ...</p> <p>2.3 ...</p>		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต่างแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537~

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 - 10.00		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.Ldn.		

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....
 ตั้งอยู่ที่.....
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....
 ตั้งอยู่ที่.....
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539