



ที่ ทส 1009.2/ 6045

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 สิงหาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทัศนชาลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/1636  
ลงวันที่ 3 มีนาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่ SPS\_MI.135/06/2008 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2551

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทัศนชาลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่  
ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทัศนชาลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2551  
วันที่ 23 มกราคม 2551 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร  
ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส  
จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ เหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานขอให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี ประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิชัย จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 6045

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 สิงหาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทัศนชาลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/1636  
ลงวันที่ 3 มีนาคม 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ที่ SPS\_MI.135/06/2008 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2551  
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทัศนชาลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่  
ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทัศนชาลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2551  
วันที่ 23 มกราคม 2551 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร  
ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส  
จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ เหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานขอให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิศนาชลบุรี ประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)  
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93  
โทรสาร 0-2265-6616

..... ผู้ตรวจ  
..... ผู้แทน  
..... ผู้พิมพ์  
..... ผู้ร่าง  
..... ไฟล์/ลิขสิทธิ์

ที่ ทส 1009.2/ 6044



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 สิงหาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/1635  
ลงวันที่ 3 มีนาคม 2551


- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ที่ SPS\_MI.135/06/2008 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2551
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่  
ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2551  
วันที่ 23 มกราคม 2551 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้นั้นคำขอประทานบัตร  
ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส  
จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ เหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชษฐ์ จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 6044

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 สิงหาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/1635  
ลงวันที่ 3 มีนาคม 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ที่ SPS\_MI.135/06/2008 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2551  
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่  
ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2551  
วันที่ 23 มกราคม 2551 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้นั้นคำขอประทานบัตร  
ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส  
จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

ที่ประชุมได้อภิปรายร่วมกันในประเด็นความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่น่ามาใช้สำหรับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของโครงการ โดยเฉพาะการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง HYDROMAP รวมทั้งข้อมูลผลกระทบทางด้านทรัพยากรชีวภาพ มาจากกิจกรรมของโครงการ เช่น น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค น้ำทิ้งจากใต้ท้องเรือ และ น้ำที่ระบายจากตาดฟ้า ซึ่งที่ประชุมได้เชิญบริษัทที่ปรึกษาเข้ามาชี้แจงข้อมูล และรับฟังประเด็นที่ยังไม่ครบถ้วนดังกล่าว

#### มติที่ประชุม

1. ไม่เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งสงขลา ของบริษัท นิวคอสตอล (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G5/43 บริเวณอ่าวไทย
2. ให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมดังนี้
  - 2.1 ให้ตรวจสอบที่มาของข้อมูล และความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ต้องเป็นข้อมูลในพื้นที่โครงการ และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการตามหลักการที่ถูกต้อง ส่วนการประเมินการฟุ้งกระจายของตะกอน ให้ใช้ข้อมูลขนาดตะกอนในพื้นที่โครงการใส่ในแบบจำลองฯ
  - 2.2 ให้เสนอข้อมูลสัตว์น้ำวันอ่อน ได้แก่ ชนิดและ ปริมาณลูกปลา และลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่โครงการ
  - 2.3 ให้แสดงรายละเอียดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ เช่น น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค น้ำทิ้งจากเรือ และ น้ำที่ระบายจากตาดฟ้า เป็นต้น
  - 2.4 ให้เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในช่วงการขนถ่ายน้ำมันดิบจากเรือ กักเก็บน้ำมันดิบไปสู่เรือที่รับซื้อ และมาตรการในการกำหนดให้เรือที่รับซื้อต้องได้มาตรฐานที่ใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม

#### ระเบียบวาระที่ 5      เรื่องเพื่อพิจารณา

##### 5.1 โครงการพัฒนาปิโตรเลียม ของบริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด พื้นที่ผลิตมะลิวัลย์ ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 บริเวณอ่าวไทย

ฝ่ายเลขานุการรายงานให้ที่ประชุมทราบว่ากิจกรรมของโครงการประกอบด้วย การติดตั้งแท่นหลุมผลิตจำนวน 8 แท่น ในพื้นที่ผลิตมะลิวัลย์ เพิ่มเติมจากจำนวน 4 แท่นที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน และท่อใต้ทะเลเชื่อมระหว่างแท่นหลุมผลิตที่ตั้งขึ้นใหม่ไปยังแท่นหลุมผลิตมะลิวัลย์ซี (MAWC) ที่มีอยู่เดิม เพื่อส่งปิโตรเลียมไปยังกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยมีฐานสนับสนุนการปฏิบัติการบนฝั่งที่ อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี การผลิตปิโตรเลียมของโครงการจะช่วยเสริมในส่วนของผลผลิตที่คาดว่าจะลดลงของแท่นหลุมผลิตในพื้นที่สัมปทานแปลงสัมปทานปิโตรเลียม B8/32 การขุดเจาะจะใช้วิธีการขุดเจาะแบบหลุมแคบ (Slimhole) ปริมาณโคลนที่ปล่อยลงสู่ทะเลต่อ 1 หลุม สำหรับการขุดเจาะหลุมผลิตที่ลึกที่สุดในโครงการเท่ากับ 460 ลบ.ม. โดยในจำนวนนี้เป็นโคลนชนิด WBM ที่ติดไปกับเศษหินเท่ากับ 340 ลบ.ม. และเป็นน้ำโคลนชนิด NAF ที่ติดไปกับเศษหินเท่ากับ 120 ลบ.ม. ซึ่งปริมาณของน้ำโคลนชนิด NAF ที่ติดไปกับเศษหินและของแข็งที่ทิ้งออกไป (Cutting Base Fluid Retention – CBFRR) หลังจากผ่านระบบควบคุม



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ เหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2551 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)  
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93  
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ  
ผู้แทน  
ผู้พิมพ์  
ผู้ร่าง  
ไฟล์/ลิขสิทธิ์



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900  
TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221  
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่ 7075 วันที่ 19/06/51
เวลา 19:20 ผู้รับ

SPS\_MI.135/06/2008

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 125 วันที่ 19.6.51
เวลา 19-00 ผู้รับ

19 มิถุนายน 2551

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 19 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการอุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิศนาชลบุรี คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี นั้น บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 19 ชุด และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานจำนวน 2 ชุด ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือนำส่งเลขที่ SPS\_MI.136/06/2008 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2551 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 1/2547

ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900  
TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221  
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM

SPS\_MI.176/08/2008

4 สิงหาคม 2551

เรื่อง ขอสั่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการอุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัดทัศนชาลบุรี คำขอประทานบัตรที่  
1/2547 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จ  
เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอสั่งมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

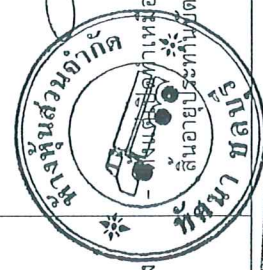
กรรมการผู้จัดการ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2547  
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ทัดนาชลบุรี ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยเกะปี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเวลาดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และเป็นไปอย่างยุติธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ เช่น น้ำในคลองเน่าเสีย/ขุ่นข้น หรือทางสาธารณสุขประชาชนได้รับความเสียหาย เป็นต้น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ที่แนบท้ายตารางมาตรการฯ ฉบับนี้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี 4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอราย	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง  - บริเวณพื้นที่โครงการ   - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึง สิ้นอายุประทานบัตร  - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึง สิ้นอายุประทานบัตร	-  ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี   - หจก. ทัดนาชลบุรี

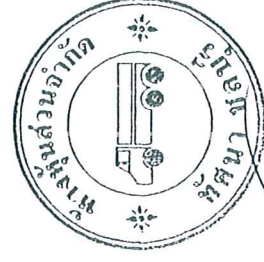


จำนวน 1/๑๕ หน้า  
ตั้งชื่อ ๒๘ ก.ค. 2551

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ในระหว่างการทำเหมือง ทกพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณ เพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของประชาชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</li> <li>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</li> <li>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> </ul>

จำนวน.....๘/๘๕.....หน้า  
 ดึงชื่อ.....ผู้รับรอง



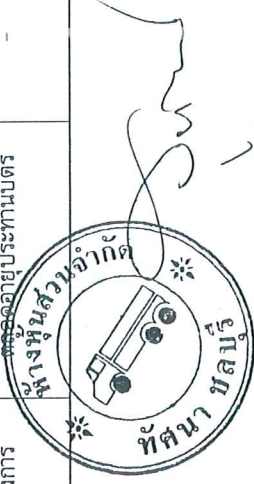
*(Handwritten signature)*

28 ก.ค. 2551

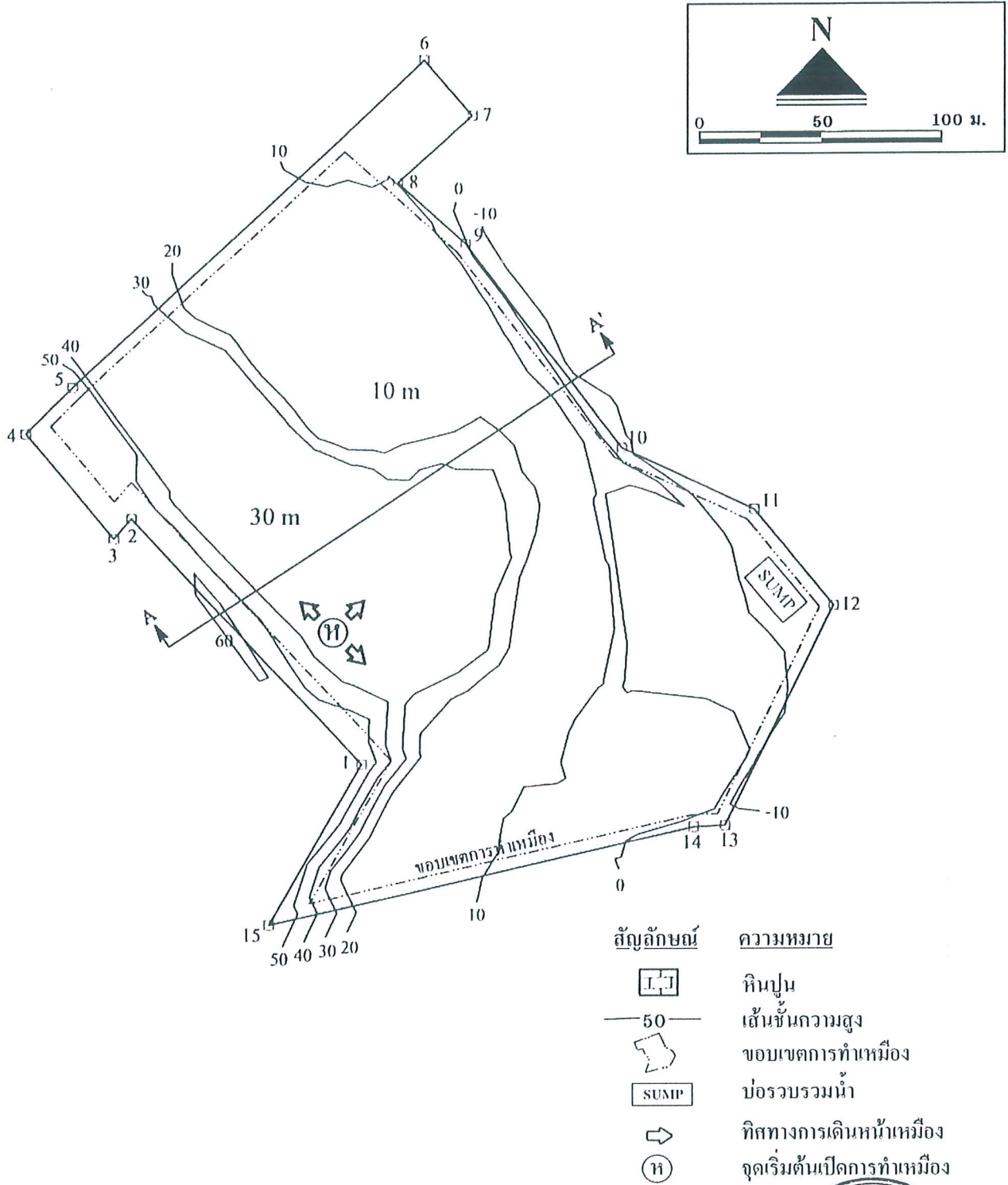
ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะเตรียมการทำเหมือง	1. กำหนดตำแหน่งขอบเขตพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด (ดังรูปที่ 1) และให้มีการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น 2. สร้างรั้วลวดหนามบริเวณของชุมชนเมืองตามแนวเขตคำขอประทานบัตรในแนวหลักหมุดที่ 1, 2, 3, 4 และ 15 3. สร้างคันกันดินด้านในเขตรั้วลวดหนาม ขนาดความกว้างฐาน 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สันด้านบนกว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินไถเร็ว บนคันกันดิน 4. ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง ตั้งแต่แนวคันกันดินจนถึงขอบเหมือง มีระยะห่างประมาณ 8 เมตร ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินในบริเวณดังกล่าว 1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่าง (ดังรูปที่ 2) เคร่งครัด 2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได สูงชันละไม่เกิน 10 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 4.2 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดไม่เกิน 70 องศา 3. หินที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องทำการขนย้ายมายังโรงโม่หินให้หมด ก่อนที่จะทำการปิดทำเหมืองครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ  - บริเวณตั้งแต่หลักหมุดที่ 1,2,3,4 และ 15 - บริเวณตั้งแต่หลักหมุดที่ 1,2,3,4 และ 15  - บริเวณตั้งแต่แนวคันกันดินจนถึงขอบขุมเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง  - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง  - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร  - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินโครงการ - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินโครงการ  - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินโครงการ  - ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร	-  อยู่ในงบประมาณ  อยู่ในงบประมาณ  อยู่ในงบประมาณ  -  -  -	- หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี - หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี

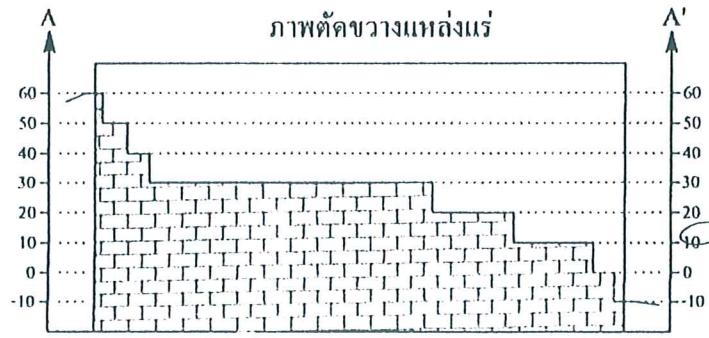
จำนวน.....๑/๑๕.....หน้า  
 ดึงชื่อ.....ผู้รับรอง



๒๘ ก.ค. ๒๕๖๑



สัญลักษณ์	ความหมาย
[I.I.]	หินปูน
— 50 —	เส้นชั้นความสูง
[Dashed line]	ขอบเขตการทำเหมือง
[SUMP]	บ่อรวบรวมน้ำ
[Arrow]	ทิศทางการเดินทางท่าเหมือง
(H)	จุดเริ่มต้นเปิดการทำเหมือง

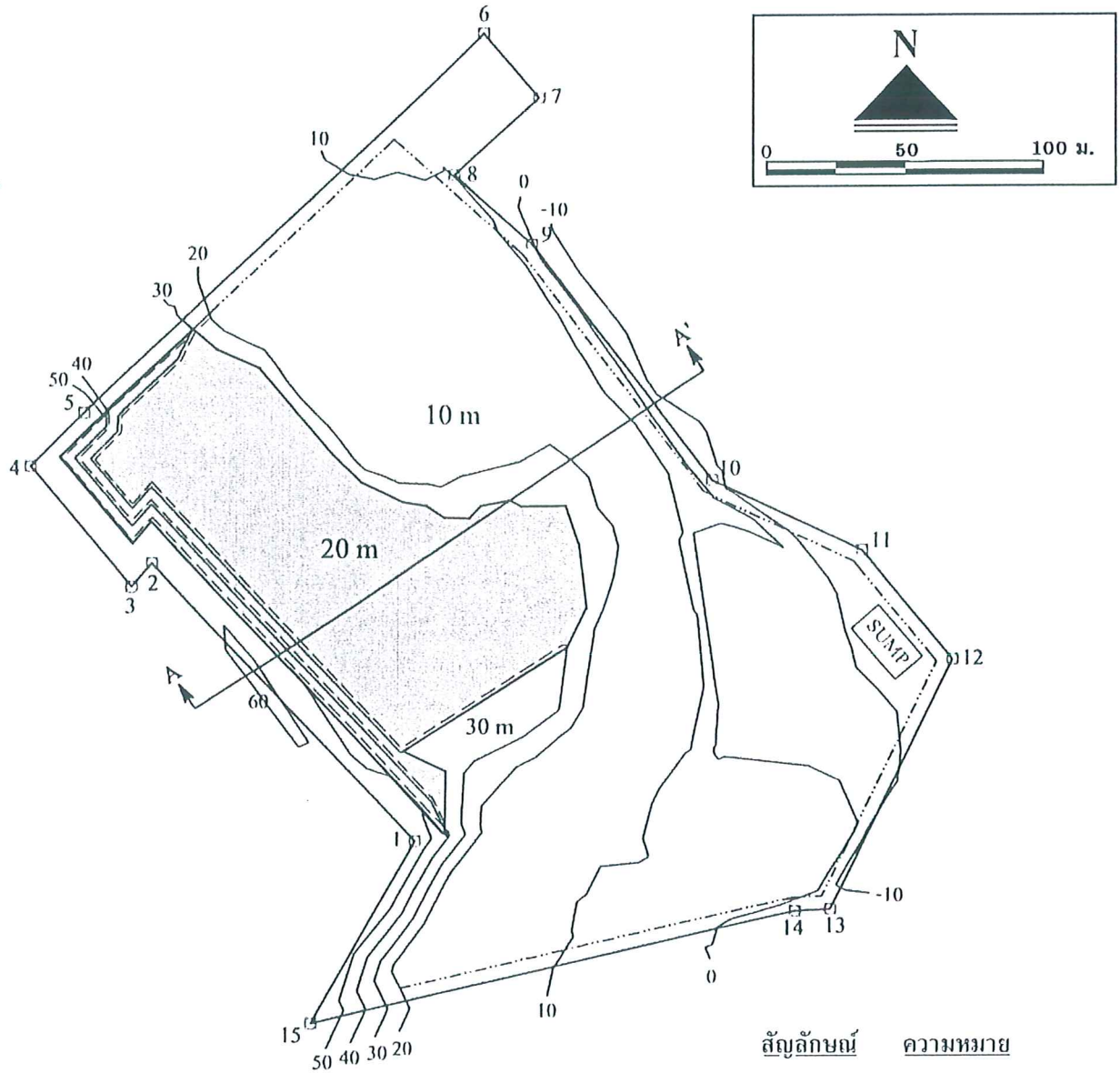


รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

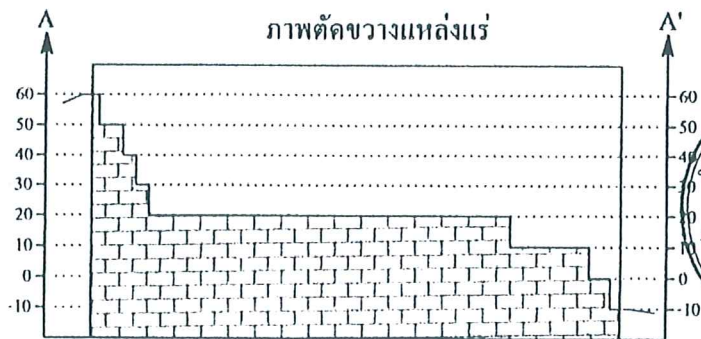
๒๘ ก.ค. ๒๕๕๑

จำนวน..... ๕/๑๙..... ฉบับ  
 ลงชื่อ..... ผู้รับรอง





สัญลักษณ์	ความหมาย
[I, J]	หินปูน
[Shaded Area]	ขอบเขตการทำเหมือง
[SUMP]	บ่อรวบรวมน้ำ
[Dashed Line]	เส้นแบ่งชั้นชั้นบันได
[Solid Line]	เส้นชั้นความสูง

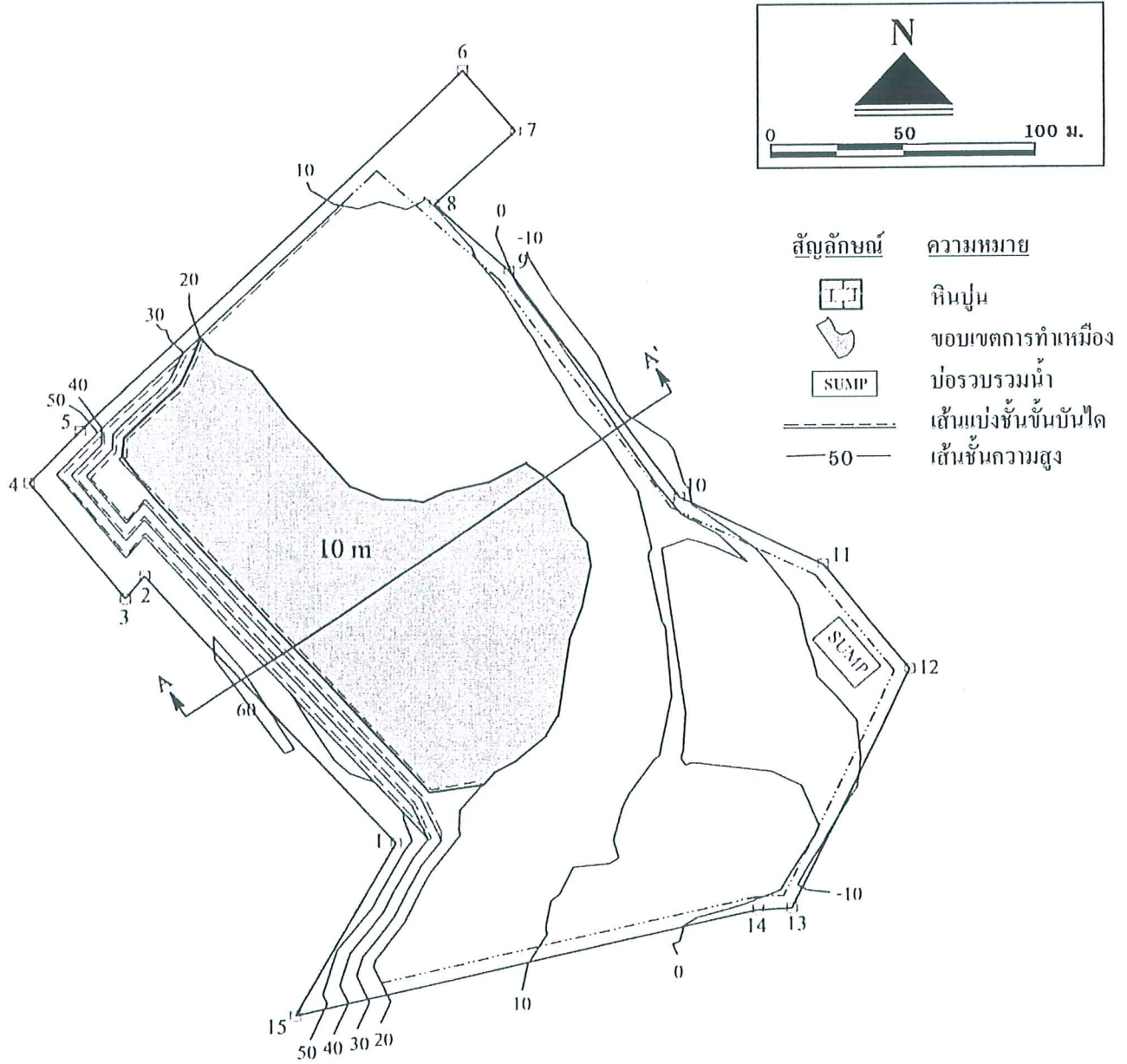


- ภาพแสดงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

รูปที่ 2 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

28 ก.ค. 2551

จำนวน... 5 / 24 ...หน้า  
 ลงชื่อ... *[Signature]* ...ผู้รับรอง



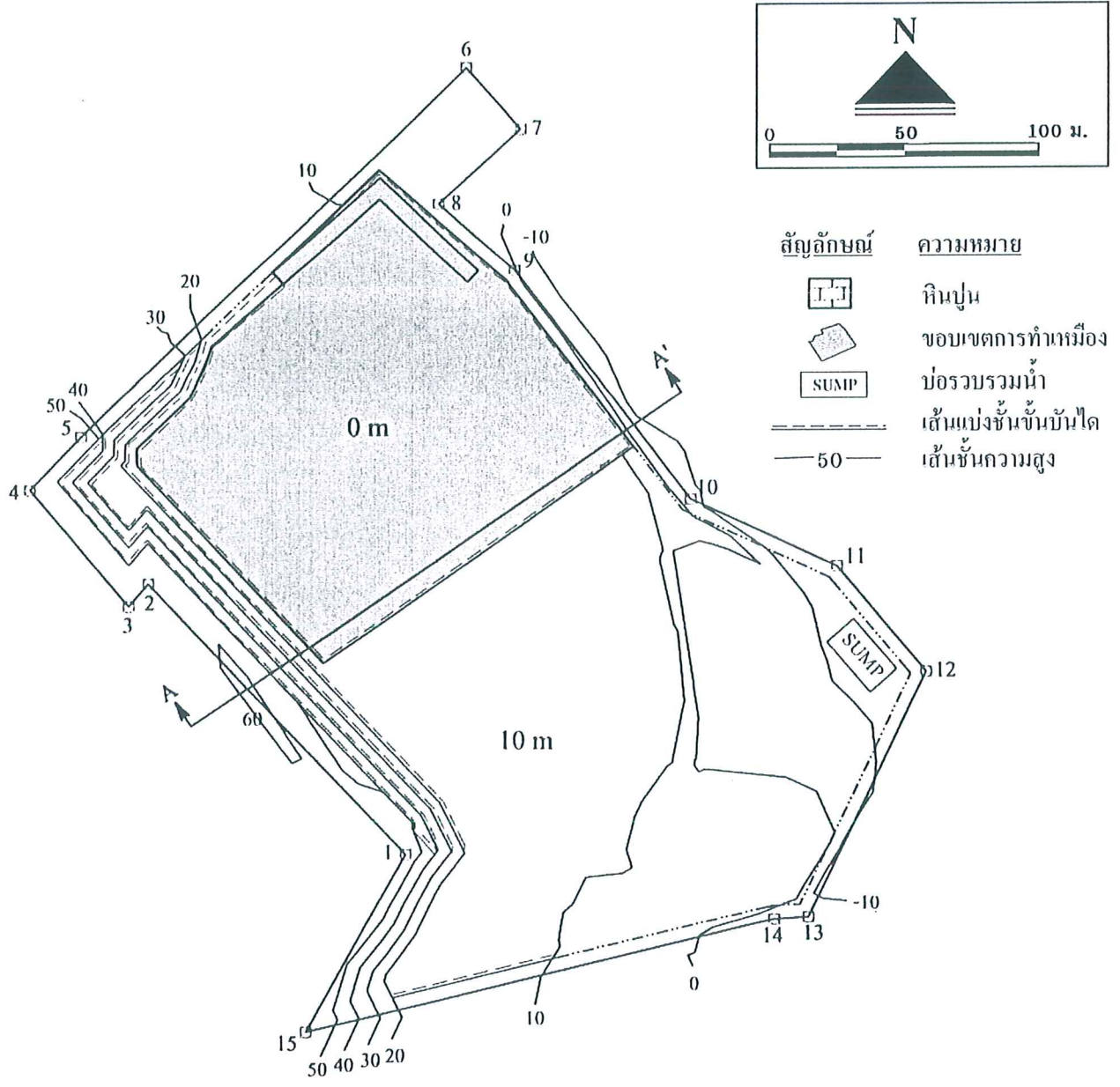
- ภาพแสดงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2



รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

2 ธ.ค. 2551

จำนวน..... 6/25..... หน้า  
 ลงชื่อ..... ผู้รับรอง



- ภาพแสดงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

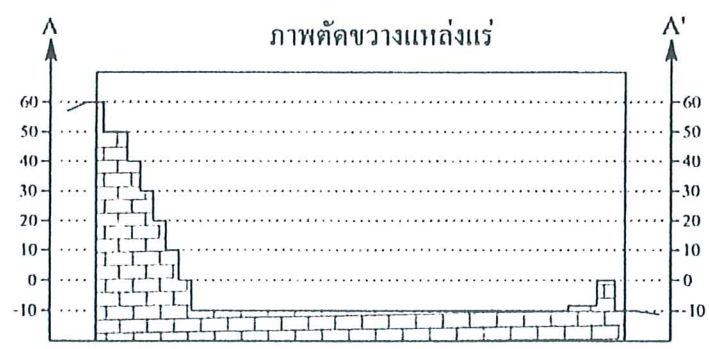
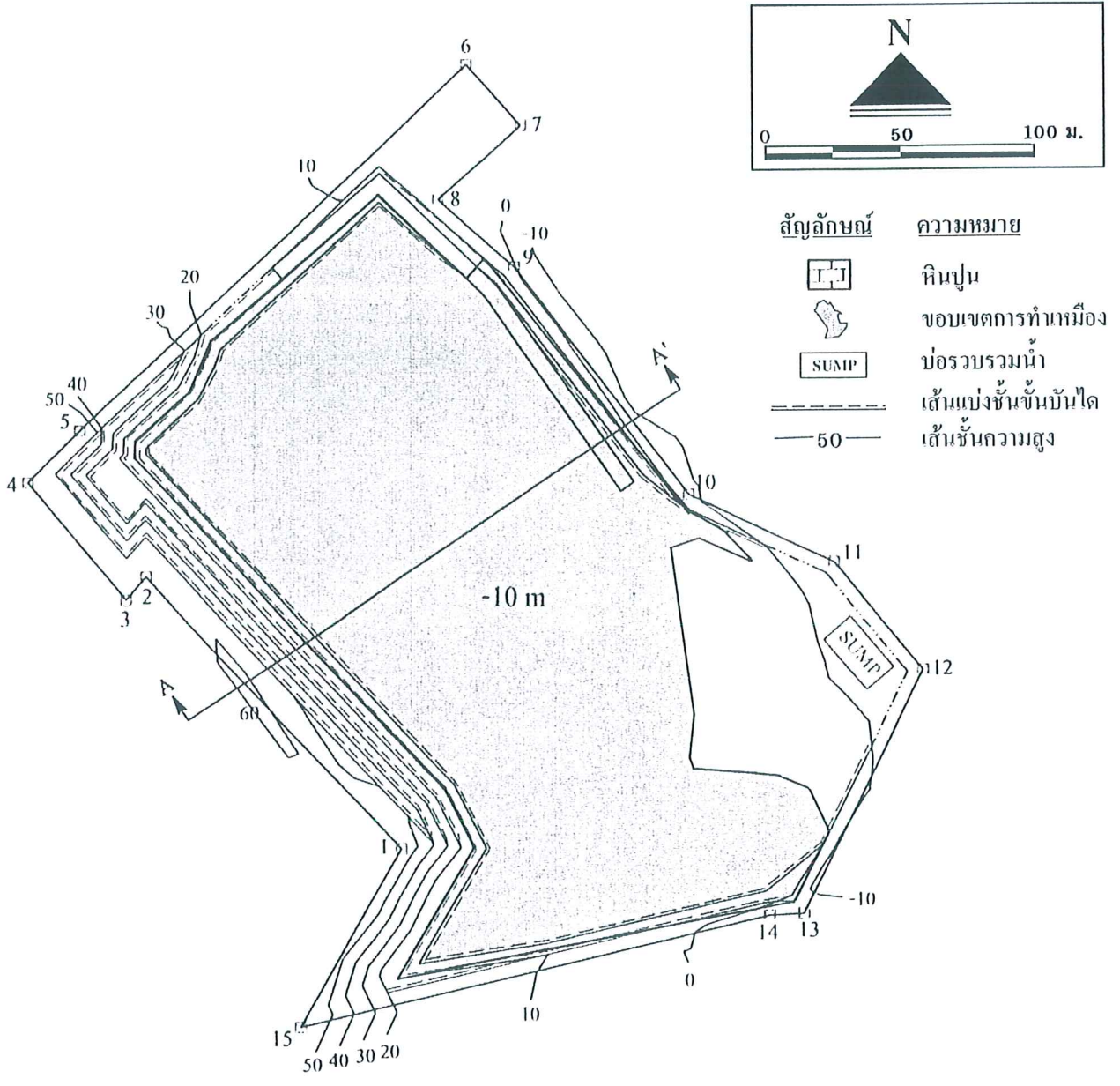
รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมือง



*[Handwritten signature]*

28 ก.ค. 2551

จำนวน..... 7 / ๑๙๗ .....หน้า  
 ลงชื่อ..... *[Signature]* .....ผู้รับรอง



- ภาพแสดงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

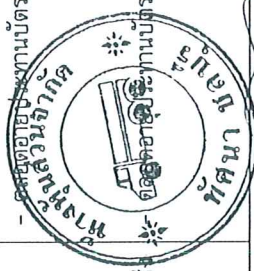
รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

จำนวน..... 8/27 .....หน้า  
 ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

28 ก.ค. 2551

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ระยะสิ้นสุดดำเนินการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง</p>	<p>4. ตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย จากการพัฒนาอยู่เสมอ</p> <p>1. ทำการตรวจสอบหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ และทำการปรับแก้พื้นที่หน้าเหมืองให้มีความลาดเอียงของชั้นดินได้ โดยรวมไม่เกิน 70 องศา</p> <p>2. พัฒนาชุมชนเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>3. ทำการตัดป้ายเตือน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่ชุมชนเหมือง” เพื่อป้องกันราษฎรหรือสัตว์เลี้ยงของราษฎรพัตตกลงไป หรือเข้าไปใกล้โดยไม่ทราบว่าเป็นพื้นที่ชุมชนเหมืองเก่า</p> <p>1. กำหนดการระเบิดหน้าเหมืองให้มีการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น และเป็นช่วงที่กระแสลมสงบ</p> <p>2. ติดตั้งอุปกรณ์เก็บฝุ่นที่ตำแหน่งหัวเจาะของเครื่องจักร เพื่อเก็บฝุ่นละอองตรงจุดเจาะ</p> <p>3. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และชมรมโรงโม่หินจังหวัดชลบุรี ฝ้าติดตามฝุ่นละอองจากการระเบิดหิน</p> <p>1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ที่เป็นถนนดินบดอัดแน่น ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขถนนให้มีผิวการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2. คีตพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและวันละ 1-2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนหรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง</li> <li>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>อยู่ในงบประมาณ</li> <li>อยู่ในงบประมาณ</li> <li>1,500 บาท/ป้าย</li> <li>-</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>300 บาท/เที่ยว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> </ul>

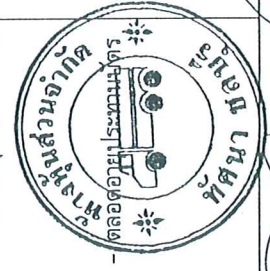


จำนวน.....หน้า  
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

28 ก.ค. 2551

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

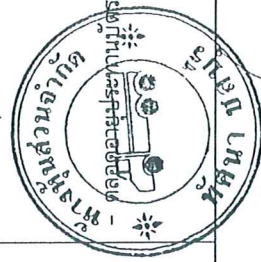
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- บริเวณโรงโม่หิน	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงถนนลาดลง และช่วงผ่านชุมชน พร้อมทั้ง จำกัดความเร็วรถบรรทุกแก่บริเวณถนนคิรีนคร ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. ทัดนาชลบุรี
	4. ปกคลุมไม่ซังถนนสาธารณะตามแนวขนส่งแร่ โดยเฉพาะช่วงผ่านโรงโม่หิน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี
	5. ให้มีการล้างถนนสาธารณะที่ทุกเหมืองใช้ร่วมกัน อย่างน้อยอาทิตย์ ละ 2 ครั้ง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี
	6. ให้ทางโครงการร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่รายอื่น ใช้รถปัดฝุ่นทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี
	7. ให้ร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองหิน และโรงโม่หิน กลุ่มเขาเชิงเทียนรายอื่น ๆ ในการปรับปรุงเส้นทาง และการฉีดพรมน้ำบนถนนคิรีนคร	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี
	8. ปฏิบัติตามข้อกำหนดของชมรมโรงโม่หิน จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี
	1. ดำเนินการดูแลรักษาอาคารปิดคลุมโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพปลอดภัยหากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดหรือมีรอยร้าวให้รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	- บริเวณโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี
	2. ให้มีระบบสปริงน้ำบริเวณลานกองแร่ ที่คัดขนาดแล้ว และเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณที่เครื่องจักรกลทำงานอยู่ พร้อมทั้งมีการล้างทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงแร่อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี



จำนวน.....หน้า  
 ดึงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียง	<p>3. จัดสร้างลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกเขตโรงไม่หินทุกครั้ง</p> <p>4. จัดทำแนวกำแพงกั้นหรือแนวคันดิน และแนวต้นไม้ทรงสูงตามแนวของขอบเขตโรงไม่หินเพื่อปิดกั้นทิศทางลมและเสียง</p> <p>1. กำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงไม่หิน และให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง</p> <p>2. ให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง</p> <p>3. จำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถขนแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยลดระดับเสียง</p> <p>4. กำหนดให้การทำเหมืองของโครงการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น จะไม่มีการทำกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎร</p> <p>5. ดูแลรักษา และปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>6. ให้มีสัญญาณเตือนก่อน-หลังการระเบิดหินทุกครั้ง พร้อมสัญญาณธงเขียวและธงแดง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณโรงไม่หิน</li> <li>- บริเวณโรงไม่หิน</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการและโรงไม่หิน</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> </ul>
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	<p>1. จัดให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมและวางแผนการระเบิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงไม่หินชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดมาชลบุรี</li> </ul>



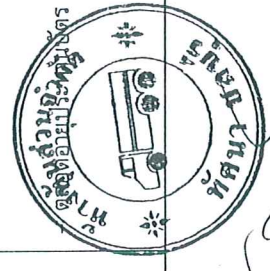
จำนวน.....หน้า  
 ลงชื่อ.....ผู้ควบคุม

*(Handwritten signature)*

28 ก.ค. 2551

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. ให้ความคุ้มครองใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวัด โดยทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ซึ่งก่อนทำการระเบิดทุกครั้งจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ภายในรัศมี 100 เมตร และใช้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร</p> <p>3. ให้ติดตั้งเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ</p> <p>4. ให้ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ร่วมกันตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง</p> <p>5. ทำการระเบิดหินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับเหมืองใกล้เคียง โดยใช้แบ็กโฮระเบิด และให้แบ่งช่วงระยะเวลาการระเบิดหินต่างกัน 5-10 นาที โดยจะไม่ทำการระเบิดพร้อมกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หจก. ทัดคนาสลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดคนาสลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดคนาสลบุรี</li> <li>- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดคนาสลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดคนาสลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดคนาสลบุรี</li> </ul>
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>1. พยายามหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงฝนตกและหลังฝนตกใหม่</p> <p>2. ออกแบบการทำเหมืองให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ภายในพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตรงส่วนที่ลึกสุดของพื้นที่ เพื่อรองรับและเก็บกักน้ำที่ไหลจากพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง</p> <p>3. ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อเหมืองด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>-</li> <li>- อยู่ในงบดำเนินการ</li> <li>- อยู่ในงบฟื้นฟู</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>- หจก. ทัดคนาสลบุรี</li> </ul>



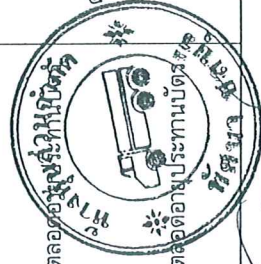
จำนวน.....หน้า  
 ๒๘.๒๕๕  
 ดึงชื่อ.....ผู้รับรอง

28 ก.ค. 2551



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันน้ำจากพื้นที่โครงการไหลออกสู่ภายนอก 2. ชี้แจงและอบรมให้ความรู้แก่พนักงานทุกคนมิให้กระทำการใดๆ ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานทำเหมือง และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ  - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร	-  -	- หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3.1 การเกษตรกรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. ทัดนาชลบุรี
3.2 การคมนาคม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ คุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด 2. หากพบว่า การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง ให้หยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ท้องถิ่นทราบทันที พร้อมทั้งทำการตรวจสอบ และประเมินความเสียหาย และชดใช้ค่าเสียหายให้แก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น 3.2 การคมนาคม 1. คีตพรมนำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่วันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว และวันละ 1-2 ครั้ง ในช่วงฤดูหนาว หรือไม่จำเป็นต้องทำการคีตพรมนำหากมีฝนตกอยู่เสมอ 2. ปรับปรุงซ่อมแซมถนนที่ใช้ขนส่งแร่ให้มีสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที 3. ในกาขนแร่ออกจากโรงไม่ทันทุกครั้ง ต้องมีผ้าใบปิดคลุมท้ายรถเพื่อป้องกันหินส่นและการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ  - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง  300 บาท/เที่ยว	- หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี  - หจก. ทัดนาชลบุรี



จำนวน... 15/๘๕... หน้า  
 ลงชื่อ..... ผู้เขียนเรื่อง

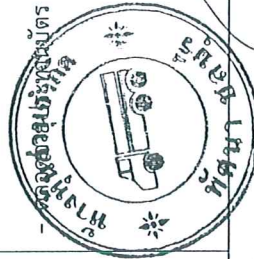
28 ก.ค. 2551

MI/TO22/T-สรุปให้ชอบ.DOC

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหะยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>4. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกหินจากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หินให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกหินจากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก โดยจำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>5. ให้ความร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองหิน และโรงโม่หินกลุ่มเขาเชิงเทียนรายอื่นๆ ในการปรับปรุงเส้นทางและฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่</p> <p>6. ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโรงงานจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</li> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</li> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>อยู่ในงบดำเนินงาน</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี</li> <li>- ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในชมรมโรงโม่หินชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> </ul>
4.2 การมีส่วนร่วมของราษฎร	<p>1. ให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าจ้างเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</p> <p>2. ให้มีกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชน</p> <p>3. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น และช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น ปรับปรุงเส้นทาง ซ่อมแซมและสนับสนุนกิจกรรมของวัดและโรงเรียน</p> <p>1. ให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชน และตัวแทนจากสมาคม/ชมรมโรงโม่หิน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน และรับเรื่องร้องเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ</li> <li>-</li> <li>ตามความเหมาะสม</li> <li>ตามความเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> <li>- หจก. ทัดนาชลบุรี</li> </ul>

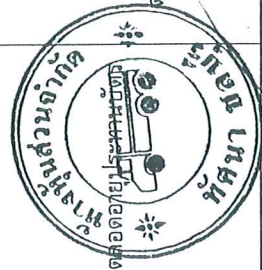
จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รายงาน



28 ก.ค. 2551

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทางโครงการต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้ระเบิดฝุ่นละออง ระดับเสียง แหล่งน้ำธรรมชาติดินเขิน ชุมนชั้นการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงและชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. ทัดนาชลบุรี	
3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนรับทราบ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงและชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ภายใน 3 เดือน ก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี	
4. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนรับทราบ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงและชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี	
5. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ (ถ้ามี)	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงและชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี	
6. ให้ทางโครงการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ โดยระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนรับทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี	
7. ให้ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการฟื้นฟูพื้นที่ชุมชนเหมืองที่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำสาธารณะ เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งประกาศข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อเหมืองให้ประชาชนรับทราบ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงและชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี	
8. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนา และซ่อมแซมเส้นทางคมนาคม เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงและชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี	

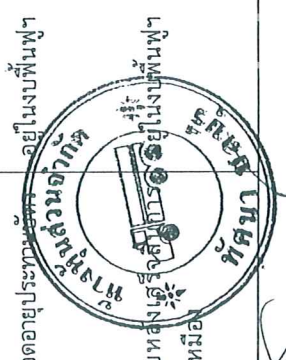


จำนวน.....15/04.....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง

28 ก.ค. 2551

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>9. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- ให้ความช่วยเหลือต่อด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ</p>	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ภายใน 60 วัน	อยู่ในงบดำเนินงาน	- หจก. ทัดนาชลบุรี
4.4 อชีวอนามัย	<p>1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสีย และการใช้วัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้</p> <p>3. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>4. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. ทัดนาชลบุรี
4.5 ทัศนียภาพ	<p>1. ทางโครงการต้องบำรุงรักษาต้นไม้ และพืชคลุมดินบริเวณด้านทิศตะวันตก และด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ</p> <p>2. ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่เป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค สำหรับประชาชนในบริเวณใกล้เคียง</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- หจก. ทัดนาชลบุรี

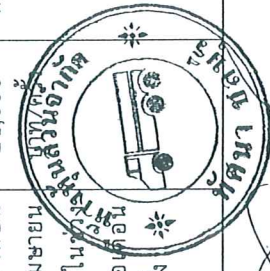


จำนวน.....16/24.....หน้า  
 ลงชื่อ.....  
 ผู้รับผิดชอบ

28 ก.ค. 2551 MIRT022/T-สรุปเสนอ.DOC

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volumn Air Sampler</li> <li>- ให้ตรวจวัดความเข้มข้นจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หินของโครงการด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง โดยใช้เครื่อง Smoke Opacity Meter ตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมในขณะโรงโม่หินทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 3) ได้แก่                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านไร่ไหล้ำ</li> <li>2. บ้านวังตะโก</li> <li>3. วัดเขาเชิงเทียนเทพาราม</li> <li>4. โรงโม่หิน หจก.ทัศนชลบุรี</li> </ol> </li> <li>- จำนวน 1 สถานี (ดูรูปที่ 3) ได้แก่ โรงโม่หินทางหุ้มส่วนจำกัด ทัศนชลบุรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนมีนาคม 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน หรือเดือนตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม หรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน หรือเดือนตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง</li> </ul>	30,000 บาท/ครั้ง	- หจก. ทัศนชลบุรี	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้น</li> <li>2. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด</li> <li>3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ท่าเหมืองและบริเวณโดยรอบโครงการ</li> </ol>
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 hr) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 4 สถานี (ดูรูปที่ 3) ได้แก่                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านไร่ไหล้ำ</li> <li>2. บ้านวังตะโก</li> <li>3. วัดเขาเชิงเทียนเทพาราม</li> <li>4. โรงโม่หิน หจก.ทัศนชลบุรี</li> </ol> </li> <li>- จำนวน 3 สถานี (ดูรูปที่ 3) ได้แก่                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วัดเขาเชิงเทียนเทพาราม</li> <li>2. บ้านไร่ไหล้ำ</li> <li>3. บริเวณขอบแปลงคำชอฯ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน หรือเดือนตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม หรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน หรือเดือนตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง</li> </ul>	30,000 บาท/ครั้ง	- หจก. ทัศนชลบุรี	
3. แรงสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในขณะทำการระเบิด โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงออกอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 3 สถานี (ดูรูปที่ 3) ได้แก่                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วัดเขาเชิงเทียนเทพาราม</li> <li>2. บ้านไร่ไหล้ำ</li> <li>3. บริเวณขอบแปลงคำชอฯ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม หรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน หรือเดือนตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง</li> </ul>	24,000 บาท/ครั้ง	- หจก. ทัศนชลบุรี	



จำนวน...../.....หน้า  
 ลงชื่อ.....  
 ผู้รับเรื่อง

2 ธ.ค. 2551



- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง
- St.1 บ้านไร่ไหล่า
- St.2 บริเวณบ้านวังตะโก (วัดวังตะโก)
- St.3 บริเวณวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม
- St.4 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
- ▲ จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
- St.1 บริเวณวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม
- St.2 บริเวณบ้านไร่ไหล่า
- St.3 บริเวณขอบแปลงคำของฯ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่คำของฯ และประทานบัตรใกล้เคียง
- โรงโม่หิน

จำนวน.....18/27.....พื้นที่  
 ลงชื่อ.....ผู้รับเรื่อง

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มเข้มน้จากโรงโม่หิน  
 - โรงโม่หิน หอก.พัฒนาชลบุรี



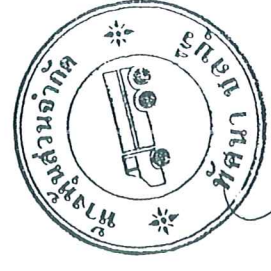
รูปที่ 3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

๗๙ ก.ค. ๒๕๕๓

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยตรวจวัดระดับน้ำและนำตัวอย่างมา วิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron และ Sulfate	- น้ำผิวดิน 1 สถานี (ตั้งรูปที่ 4) ได้แก่ น้ำห้วยบ่อตะเคียน - น้ำใต้ดิน 3 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่ 1. น้ำบ่อต้นบ้านไร่ไหลล่า 2. น้ำบ่อลาดวัดเขาเชิงเทียน 3. น้ำบ่อต้นบ้านวังตะโก - พนักงานของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม หรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือนกันยายน หรือเดือน ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	11,000 บาท/ครั้ง	- หก. ทัศนชาลบุรี	
5. อากาศในร่ม	- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของไคอิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น		- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- หก. ทัศนชาลบุรี	

หมายเหตุ : - ให้อายางานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกครั้ง  
- งบประมาณที่เสนอเป็นงบประมาณในเบื้องต้นพื้นฐานเศรษฐกิจปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม, 2551) ในอนาคตเมื่อเปิดดำเนินการทำเหมืองอาจมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจต่อไป



จำนวน... ๑๒๕... หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

28 ก.ค. 2551



- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
- St.1 น้ำบ่อน้ำบ้านไร่ไหลล่า
- St.2 น้ำบาดาลวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม
- St.3 น้ำบ่อน้ำบ้านวังตะโก
- St.4 น้ำผิวดินห้วยบ่อตะเคียน

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ค่าของประทานบัตรใกล้เคียง
- พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
- ☐ โรงโม่หิน

จำนวน... 20/27... หน้า  
 ลงมือ... 28 ค.ค. 2551... ผู้รับรอง



รูปที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



# แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง คณะผู้ทำการศึกษา จึงขอเสนอแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณที่ผ่านการทำเหมืองที่สอดคล้อง และเหมาะสมกับแผนผังของโครงการ รวมทั้งเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนี้

## 1. วัตถุประสงค์การฟื้นฟู

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยความสะดวกต่อชุมชนทั้งทางตรง และทางอ้อม
- 2) เพื่อป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ และมีความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรหรือประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมการทำเหมืองแล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

## 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างโครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 35.55 ไร่ ซึ่งจะมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง มีพื้นที่ประมาณ 30 ไร่ และพื้นที่แนวเวนเขตจากขอบเขตโครงการพื้นที่ประมาณ 3.55 ไร่ รวมคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.55 ไร่
2. พื้นที่บริเวณขอบบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตก และด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่รวมประมาณ 2 ไร่

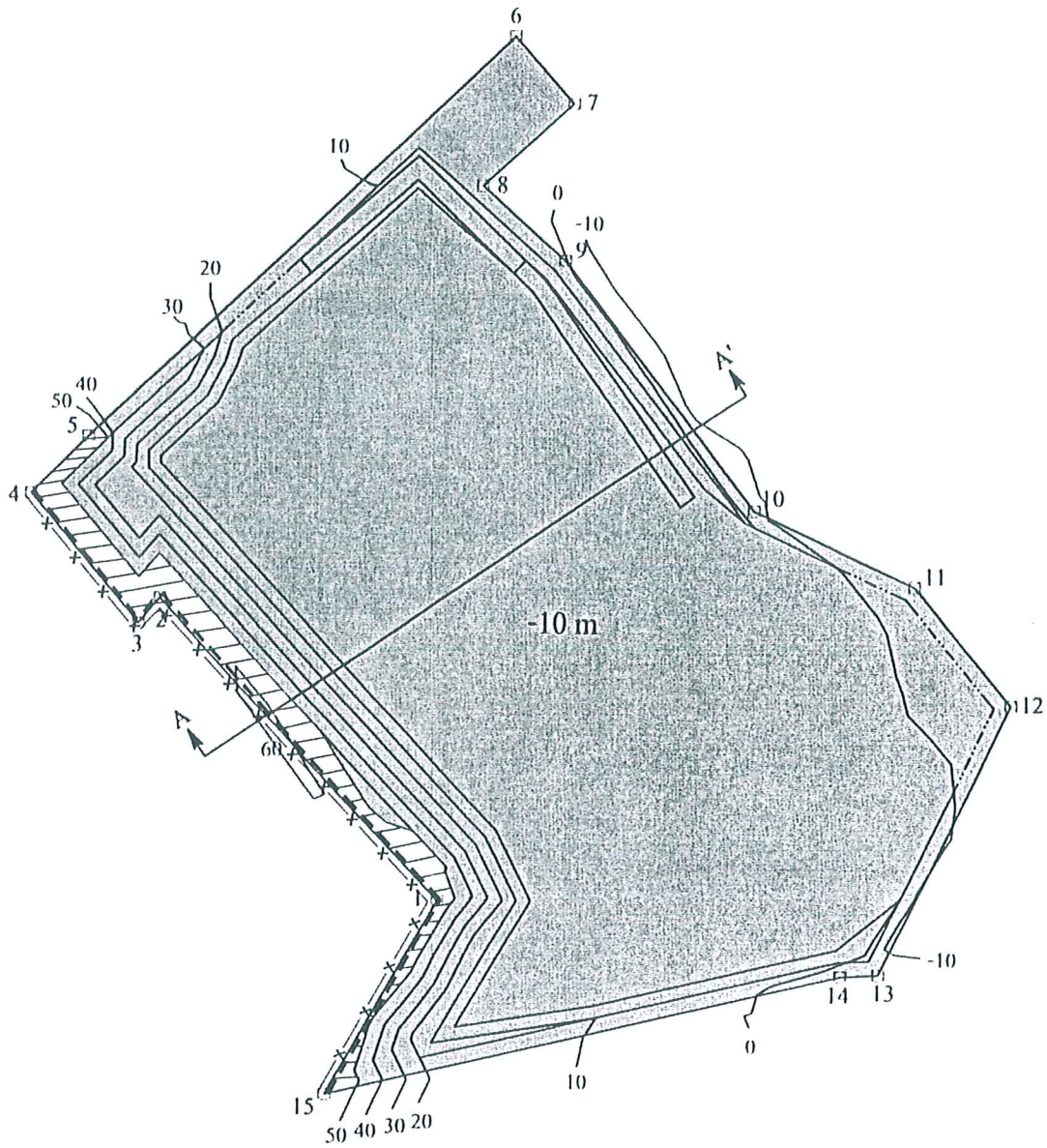
## 3. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง จะกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง (ดังรูปที่ 5) ดังนี้






การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำการทำเหมืองในช่วงนี้สามารถทำได้โดยการสร้างรั้วลวดหนามตามแนวเขตคำขอประทานบัตรในแนวหลักหมุดที่ 1, 2, 3, 4 และ 15 ความสูงประมาณ 2 เมตร โดยมีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 258 เมตร และสร้างคันทำนบดินด้านในเขตรั้วลวดหนาม โดยกำหนดให้มีขนาดความกว้างของฐานประมาณ 2 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร สันคันทำนบด้านกว้างประมาณ 1 เมตร และปรับสภาพพื้นที่ตั้งแต่แนวคันทำนบดินจนถึงขอบขุมเหมือง มีระยะห่าง ประมาณ 8 เมตร พร้อมทั้งดำเนินการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว จำพวกสนประดิพัทธ์ ทั้งหมดนี้ทั้งบริเวณคันดินและพื้นที่ทำการปรับสภาพ รวมเนื้อที่ในการฟื้นฟูทั้งหมดประมาณ 2 ไร่

จำนวน.....๑.๖๖๖.....หน้า  
ลงชื่อ.....  
ผู้รับรอง





สัญลักษณ์

- 
- 
- 
- 
- 

ความหมาย

แนวปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในการทำเหมืองช่วงที่ 1  
 บริเวณพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นบ่อเก็บน้ำ

แนวรั้วลวดหนามที่จัดสร้างขึ้นในการทำเหมืองช่วงที่ 1

แนวกันทานดินที่จัดสร้างขึ้นในการทำเหมืองช่วงที่ 1

เส้นชั้นความสูง

ขอบเขตการทำเหมือง

จำนวน.....๒๕/๒๕.....หน้า  
 ลงชื่อ..........ผู้รับรอง



รูปที่ 5 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

28 ก.ค. 2551

การทำเหมืองช่วงที่ 2-3 (ปีที่ 2-3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงนี้สามารถทำได้เพียงดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการปลูกไว้ในช่วงที่ 1 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 2 ไร่

การทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้สามารถทำได้โดยการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการปลูกไว้ในช่วงที่ 1 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 6 จะทำการปรับความลาดชันรวมไม่เกิน 70 องศา พื้นที่โครงการจะมีสภาพเป็นขุมเหมืองที่มีเนื้อที่ประมาณ 33.55 ไร่ ลึกประมาณ 70 เมตรจากระดับผิวดิน และเชื่อมต่อกับประธานบัตรข้างเคียง ซึ่งจะสามารถพัฒนาไปเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อให้ราษฎรได้นำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะการนำไปใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการเกษตร หรือนำไปใช้ในการอุปโภคต่างๆ ของประชาชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. คงสภาพหน้าผาชันบนดิน ให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 70 องศา
2. ทำการสร้างเส้นทางขึ้นลงบริเวณขอบบ่อเหมืองเพื่อความสะดวก และปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ หลังจากนั้นทำการติดป้ายเตือน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่ขุมเหมือง” เพื่อป้องกันราษฎรหรือสัตว์เลื้อยของราษฎรพลัดตกลงไป หรือเข้าใกล้โดยไม่ทราบว่าเป็นพื้นที่ขุมเหมืองเก่า หลังจากนั้นทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในขุมเหมืองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate และ Total Iron เป็นต้น หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ หรือมีสารพิษเจือปนจะต้องทำการติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป

สำหรับการปรับปรุงพื้นที่หลังการทำเหมืองเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งน้ำนั้นต้องสอดคล้อง และต่อเนื่องกับแปลงประธานบัตรข้างเคียง เนื่องจากบริเวณเขาเชิงเทียนเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรมของจังหวัดชลบุรี และมีเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเช่นเดียวกับโครงการอีกหลายแปลงที่อยู่ติดกัน ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในอนาคตแล้ว บริเวณบ่อเหมืองของกลุ่มเหมืองหินอุตสาหกรรมบริเวณเขาเชิงเทียนจะเชื่อมต่อกันทั้งหมด และจะกลายเป็นขุมเหมืองขนาดใหญ่ ซึ่งจะสามารถพัฒนาเป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร และอาจจะสามารถใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้ เช่น เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือแหล่งน้ำใช้ทั่วไป รวมทั้งอาจพัฒนาเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือสวนสาธารณะควบคู่กันไปด้วยก็ได้ โดยหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นผู้ศึกษาความเหมาะสม และวางแผนการปรับปรุงพื้นที่ ในภาพรวมทั้งหมดเพื่อก่อให้เกิดความสอดคล้องกับบริเวณข้างเคียงและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อราษฎรส่วนรวมอย่างแท้จริง

#### 4. ขั้นตอนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง เพื่อให้มีภูมิทัศน์และธรรมชาติที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง เพื่อป้องกันและแก้ไขสภาพภูมิทัศน์เมื่อมองจากภายนอก ด้วยการปลูกพืชพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการ โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

##### 1. การปรับสภาพพื้นที่

ในการปรับสภาพพื้นที่ จะสามารถดำเนินการในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) ของการทำเหมือง โดยจะมีการปรับสภาพพื้นที่ใน 2 บริเวณ ดังนี้

- การปรับสภาพพื้นที่คันทำนบดินด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในบริเวณถัดเข้ามาในเขตรั้ววัดหนองผาม ซึ่งกำหนดให้มีขนาดความกว้างของรั้วหน้าคันบ่อ 5 เมตร สูง 1.5 เมตร

จำนวน... ๒๓... ไร่  
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง



สันคันทันบดกว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งเตรียมพื้นที่ไว้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สน ประดิพัทธ์ ต่อไป

- การปรับสภาพพื้นที่ตั้งแต่บริเวณแนวคันทันบดจนถึงขอบขุมเหมือง มีระยะห่าง ประมาณ 8 เมตร เพื่อเตรียมสภาพพื้นที่ไว้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เช่น สนประดิพัทธ์ ต่อไป

## 2. การปลูกพืชคลุมดิน

ทางโครงการดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งพืช ที่มีคุณสมบัติดังกล่าว ก็คือ หญ้าแฝก โดยจะมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.1 การจัดหาพันธุ์หญ้าแฝก การจัดหาพันธุ์หญ้าแฝกเพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการ จัดซื้อกล้าหญ้าแฝกแล้วนำมาดูแลในเรือนเพาะชำเพื่อเตรียมปลูก หรืออาจขอสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ

### 2.2 การปลูกและดูแลรักษาหญ้าแฝก

- การคัดเลือกกล้าที่มีคุณภาพ กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้า ที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูกก็จะได้หญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ

- การเลือกช่วงเวลาปลูก การปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสม ที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วัน

- การตัดใบ ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้น สูงจากพื้นประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบ สูงไม่ ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่น และในช่วงปลายฤดูฝน เกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีก ครั้ง เพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบสีเขียวในฤดูแล้ง

- การดูแลรักษา ในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักตามแถวหญ้าแฝก จะช่วยให้ หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก การปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝน จะทำ ให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรก ขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

## 3. การปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว

ไม้ยืนต้นโตเร็วที่จะปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ คือ สนประดิพัทธ์ เนื่องจากเป็นไม้โตเร็ว สามารถเจริญเติบโตได้ในดินทราย และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินเช่นเดียวกับพืชตระกูลถั่ว เนื่องจาก รากของต้นสนจะมีปมคล้ายกับพืชตระกูลถั่ว (<http://www.ku.ac.th/e-magazine/august44/agri/sol.html>)

### ลักษณะทั่วไป

สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniiana* Miq.) มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่เกาะชวา ประเทศ อินโดนีเซีย เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง มีความสูงประมาณ 10-20 เมตร ไม้ผลัดใบ ลำต้นเปลาตรง เรือนยอด รูปกรวยแหลม กิ่งขนาดเล็กทำมุมแหลมกับลำต้น และแตกกิ่งเป็นระเบียบ สามารถเจริญเติบโตได้ในดินทราย จนถึงดินเหนียว ซึ่งมีค่า pH 2-8

### การเตรียมกล้าไม้

กล้าไม้สนประดิพัทธ์ที่จะใช้ในการปลูกที่นิยมกันในปัจจุบัน จะได้จาก

- หน่อจากราก
- ตอนจากกิ่งที่เกิดจากราก ต้น ยอดของต้น
- การชำกิ่ง

จำนวน.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



28 ก.ค. 2551

### การเตรียมพื้นที่ปลูก

ทางโครงการจะดำเนินการเตรียมพื้นที่ในการปลูกไม้ยืนต้น บนคันทำนบทางด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ตั้งแต่บริเวณแนวคันทำนบดินัดเข้ามาจนถึงขอบขุมนเหมือง มีระยะห่างประมาณ 8 เมตร โดยจะเริ่มจากการไถพรวน และขุดหลุมปลูกขนาด 25x25x25 เซนติเมตร พร้อมทั้งรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 และกำหนดระยะในการปลูกประมาณ 2x2 เมตร

### การปลูก

ปกตินิยมปลูกจากกล้าที่ได้จากกิ่งชำหรือกิ่งตอน ก่อนปลูกจะต้องฉีกถุงพลาสติกออก วางกล้าตรงกลางหลุมให้คอรากอยู่ระดับเดียวกับผิวดิน กลบดิน และกดรอบๆ ให้แน่น และควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน

### การบำรุงรักษา

1. การกำจัดวัชพืช ต้องดูแลอย่าให้วัชพืชคลุมยอดหรือพันกล้า จะทำให้การเจริญเติบโตของกล้าไม้ที่ปลูกต่ำกว่าปกติ ให้มีการดายวัชพืชรอบๆ โคนต้น ระยะ 50 เซนติเมตร ปีละ 2-3 ครั้ง และใช้วัชพืชที่ตายคลุมโคนต้น เว้นที่ว่างรอบโคนต้น 10 เซนติเมตร

2. การใส่ปุ๋ย สนประดิพันธ์เป็นไม้โตเร็วที่สามารถเจริญงอกงามได้ดีในดินทราย ทนต่อสภาพอากาศแห้งแล้ง การปลูกสนประดิพันธ์บนมูลดินเหมืองแร่ ควรมีการใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ประมาณ 0.5 กิโลกรัม/ต้น/3 ปี

## 5. แผนปฏิบัติงานรายปี

ทางโครงการมีการวางแผนปฏิบัติงานรายปี เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่	←→											
2. เตรียมพื้นที่	←→											
3. เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก	←→											
4. ตรวจสอบและสรุปผล	←→											
ฤดูกาล	←→ แล้ง → → ฝน → ฝนทิ้งช่วง → → ฝน → → แล้ง →											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

จำนวน... 25/27 ...หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



## 6. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ทางโครงการจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ โดยการปลูกและซ่อมแซมดูแลรักษาต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ตั้งแต่ช่วงแรกของการดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง โดยในระหว่างช่วงของการทำเหมือง ต้นไม้ที่ปลูกจะเจริญเติบโตทำให้ได้ร่มเงา และช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่สวยงามรวมถึงเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ เช่น ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน การปลิวกระเด็นของหิน และทัศนียภาพ เป็นต้น

ซึ่งหลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ซึ่งจะทำให้สภาพพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคตที่สอดคล้องกับพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

## 7. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้ซึ่งวัสดุอุปกรณ์มีดังนี้

1) Hydraulic Crawler Drill ROR 742	จำนวน	2	เครื่อง
2) Hydraulic Breaker CAT E 300	จำนวน	1	คัน
3) Backhoe CAT 330 B	จำนวน	1	คัน
4) Dump Truck/Nissan, Hino	จำนวน	5	คัน
5) Water Truck Nissan	จำนวน	1	คัน
6) คนงาน	ประมาณ	15	คน

## 8. งบประมาณในการฟื้นฟู

ทางโครงการจะจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งไว้สำหรับนำมาใช้ในกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ภายหลังจากการทำเหมือง โดยได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ดังนี้

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	14,500	บาท/ไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	500	บาท/ไร่
เปลือกดิน+ค่าขนส่ง	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	100	บาท/ลูกบาศก์เมตร
รั้วลาดหนามสูง 2 เมตร	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	500	บาท/ความยาว 1 เมตร

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จะจัดสรรงบประมาณที่จะใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการ คิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้

การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) มีค่าใช้จ่ายในการสร้างรั้วลาดหนามสูง 2 เมตรบริเวณขอบบ่อเหมืองด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ยาวประมาณ 258 เมตร ค่าการก่อสร้างคันดินบดดินอัดเข้ามาในเขตรั้วลาดหนาม ซึ่งต้องใช้เปลือกดินจากภายนอกประมาณ 580.5 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งปลูกพืช

จำนวน.....๑๘,๕๐๐.....หน้า  
.....ผู้รับรอง



28 ก.ค. 2551

คลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วจำพวก สนประดิพัทธ์ ไม้บนคันทำนบดิน และบริเวณขอบ  
ขุมที่เหลือรวมเนื้อที่ในการฟื้นฟูประมาณ 2 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นประมาณ 227,050 บาท

การทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) และช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้  
ดำเนินการปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาประมาณ 1,000 บาท/ปี ดังนั้น ภายใน  
ระยะเวลา 2 ปี จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 2,000 บาท

การทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) มีบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ดำเนินการปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1  
สำหรับการทำเหมืองในปีที่ 4-6 คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูประมาณ 3,000 บาท และภายหลังสิ้นสุดการ  
ทำเหมืองจะทำการตรวจสอบหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ ให้มีความลาดเอียงของชั้นบันไดโดยรวมไม่เกิน 70  
องศา ทำการสร้างเส้นทางขึ้นลงบริเวณขอบบ่อเหมืองเพื่อความสะดวก และปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์  
คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 20,000 บาท ดังนั้น จึงมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในช่วงนี้รวมทั้งสิ้นประมาณ  
23,000 บาท

ดังนั้น ทางโครงการจะใช้งบประมาณในการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกพืชคลุมดิน และ  
บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ตั้งแต่ช่วงที่ 1-4 (ปีที่ 1-6) ประมาณ 252,050 บาท

## 9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศนาชลบุรี จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้  
ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง โดยการจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอ  
แก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้

## 10. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในลักษณะขุมเหมือง (Open Pit) โดยลึกลงไป  
ประมาณ 70 เมตรจากระดับผิวดิน ภายในเนื้อที่ประมาณ 33.55 ไร่ ซึ่งสามารถพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำ  
หรือแหล่งน้ำใช้สาธารณประโยชน์ได้ และเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อประชาชนและสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ  
ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อกักเก็บน้ำได้ ดังนั้น ทางคณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัย  
เพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองรองรับ ดังนี้

1. ให้คงสภาพคันทำนบบริเวณพื้นที่ขอบบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันตก  
เฉียงใต้ของโครงการ และแนวรั้วลวดหนามบริเวณดังกล่าวไว้

2. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาด  
พื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่ และความลึกของขุมเหมือง  
เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่าน  
เข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

3. ให้จัดทำทางขึ้น-ลงบ่อกักเก็บน้ำไว้สำหรับประชาชน เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้  
ตามความเหมาะสม

จำนวน.....๒๗/๒๗.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



*(Handwritten signature)*

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง  
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ  
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

**1. ส่วนหน้าของรายงาน**

**1.1 ปกหน้าประกอบด้วย**

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

**1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตค. 1**

**2. บทนำ**

**2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ ตค.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 ตค.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 โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุง โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้อต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

## 6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

### การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด |
| 2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่                    | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด          | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้

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 .....
    - .....
    - .....
    - เส้นทางคมนาคมขนส่ง .....
    - .....
    - .....
    - 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 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต่งแร่**

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