

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
เดือนธันวาคม 2555

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
แร่หินปูนเพื่อทำปูนขาว สำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาลหรือฟอกหนัง
แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี
และแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

(ประทานบัตรเลขที่ 32450/15795)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา
ตำบลบาง อำเภอพะพวยรบาท จังหวัดสระบุรี



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : (66 2) 939-4370-2, Fax : (66 2) 513-4221, Website : www.spscon.com





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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

21 มกราคม 2556

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แร่หินปูนเพื่อทำปูนขาว สำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาล หรือฟอกหนัง แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี และแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32450/15795 ประจำเดือนธันวาคม 2555 ให้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โดยผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมงานดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

นายภูชิษฐ์ กิตติธรรม

นายพุดิคุณ ชัยน้อย

เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

นางสาวอารีพร جانแก้ว

(ทะเบียนเลขที่ ว-011-จ-5138)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวจารินี นันทวิสุทธ์

(ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-4550)

นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

นายภูชิษฐ์ กิตติธรรม

นายอัครสิทธิ์ คุณาวงศ์

ผู้ชำนาญการ

นายสนธยา สุวรรณไตร

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
บทที่ 1	บทนำ
	1-1
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป
	1-1
1.2.1	ที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
	1-1
1.2.2	การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
	1-3
1.2.3	ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ
	1-5
1.3	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1-5
บทที่ 2	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2-1
2.1	การดำเนินการ
	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบ
	2-1
2.3	สรุปผลการตรวจสอบ
	2-1
บทที่ 3	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3-1
3.1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	3-1
3.1.1	การดำเนินการ
	3-1
3.1.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	3-1
3.1.3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนธันวาคม 2555
	3-3
3.1.4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
	3-4
3.2	การตรวจวัดค่าความทึบแสง
	3-6
3.2.1	การดำเนินการ
	3-6
3.2.2	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง
	3-6
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงเดือนธันวาคม 2555
	3-8
3.3	ระดับเสียง
	3-8
3.3.1	การดำเนินการ
	3-8
3.3.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
	3-8
3.3.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนธันวาคม 2555
	3-9
3.3.4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน
	3-9

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 แรงสั่นสะเทือน	3-12
3.4.1 การดำเนินการ	3-12
3.4.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-12
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนธันวาคม 2555	3-12
3.4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-14
3.5 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-14
ภาคผนวกที่ 1 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2 - ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
- มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2547	
- สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
- เอกสารประทานบัตรของโครงการ	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3 รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ผ5-1

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงจุดที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-4
2-1	แสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-13
2-2	แสดงการปรับปรุงและการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ	2-16
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับเสียง	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	แสดงจุดตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณโรงโม่หินของโครงการ	3-7
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-11
3-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-11
3-6	แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-13

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-6
1-2	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แร่หินปูนเพื่อทำปูนขาวสำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาล หรือฟอกหนัง แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี และแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 32450/15795 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา	1-7
2-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แร่หินปูนเพื่อทำปูนขาวสำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาล หรือฟอกหนัง แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี และแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32450/15795 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา ที่ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-10
2-3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่	2-11
2-4	สรุปรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขการขออนุมัติผ่อนผันการใช้พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2547 วันที่ 8 มกราคม 2547 และมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 4 มกราคม 2548	2-17
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนธันวาคม 2555	3-3
3-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3-3	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงเดือนธันวาคม 2555	3-6

สารบัญญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนธันวาคม 2555	3-8
3-5	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-10
3-6	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนธันวาคม 2555	3-12
3-7	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-15

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แร่หินปูนเพื่อทำปูนขาว สำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาลหรือฟอกหนัง แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี และแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 32450/15795 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา โดยได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2550 จนถึงวันที่ 20 ธันวาคม 2560 (ภาคผนวกที่ 2) ซึ่งโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) และสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009/4690 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2548 และตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2547 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2547 (ภาคผนวกที่ 2) และมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2548 เรื่อง การปฏิบัติตามเงื่อนไขการขออนุมัติผ่อนผันการใช้พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 เพื่อกิจการเหมืองแร่ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่




1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แร่หินปูนเพื่อทำปูนขาว สำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาลหรือฟอกหนัง แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี และแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32450/15795 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ระวางที่ 5138 II โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 699-700 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1624-1626 เหนือ โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 124-3-83 ไร่ (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ ผ่านจังหวัดสระบุรี ไปตามทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) เมื่อถึงบริเวณสามแยกพุดแค ให้เลี้ยวซ้ายแล้วตรงไปทางอำเภอพระพุทธบาท และเมื่อถึงสามแยกหน้าพระลานให้เลี้ยวซ้ายไปประมาณ 2 กิโลเมตร ให้เลี้ยวขวาผ่านทางเข้าโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินบริษัท พรพิศศิลา จำกัด) เดินทางต่อไปตามถนนหินคลุกบดอัดแน่น ประมาณ 1 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ (รูปที่ 1-1)



-  พื้นที่โครงการ
-  เส้นทางขนส่งแร่
-  โรงโม่หินของโครงการ (บจก.พรพิศศิลา)

รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

พื้นที่ออกแบบทำเหมืองแร่สำหรับโครงการของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา ถูกกำหนดไว้ด้วย ลักษณะภูมิประเทศ คุณภาพแร่ของแต่ละพื้นที่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งแบ่งลักษณะคุณภาพแร่ออกเป็น 2 โซน นอกจากนั้นยังถูกกำหนดด้วยแนวเขตพื้นที่กันชน โดยบริเวณพื้นที่ตอนเหนือของประทานบัตรเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พื้นที่นี้จะกันเป็นพื้นที่กันชน และจะทำการปลูกต้นไม้พันธุ์ต่อไป ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศใต้ ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ยังไม่ได้มีการเปิดการทำเหมือง สำหรับการทำให้เหมืองของโครงการจะเริ่มจากการพัฒนาถนนขนส่งความชัน 8-10% Grade จากหอดูดประทานบัตรหมายเลข 1 และขนานแนวเขตประทานบัตรไปทางทิศเหนือ และโค้งอ้อมใต้ตามแนวชั้นระดับความสูงของภูมิประเทศขึ้นไปจนถึงระดับ 210 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รูปที่ 1-2) หลังจากนั้นจะส่งเครื่องเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบชนิด Hydraulic Crawler Drill ขึ้นเปิดพื้นที่หน้างานชั้นบนสุดที่ระดับ 230 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และลดระดับชั้นความสูงของหน้างานลงมาในลักษณะชั้นบันได โดยกำหนดความสูงแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง

งานเปลือกดิน

การเปิดเปลือกดินในพื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้จะค่อย ๆ ทอยเปิดเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่เป็นเส้นทางลำเลียงหิน หรือมีกิจกรรมการทำเหมืองเท่านั้น ส่วนพื้นที่อื่น ๆ ที่ยังไม่มีความจำเป็นต้องเปิดพื้นที่ ก็จะปล่อยให้คงสภาพป่าธรรมชาติเหมือนเดิม โดยเปลือกดินที่เปิดออกจากพื้นที่ดังกล่าวคาดว่าจะมีเพียงเล็กน้อย โดยจะนำไปเก็บกองพักไว้บริเวณตอนกลางของพื้นที่บริเวณ "ป" และการเก็บกองจะจัดสร้างคันทำนบเบี่ยงเบนที่มีคูระบายน้ำล้อมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และบ่อดักตะกอน หลังจากนั้นจะคัดแยกเปลือกดินคุณภาพดีไปใช้เตรียมการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือของประทานบัตร ส่วนเปลือกดินและเศษหินปนคุณภาพต่ำจะนำมาผสมทำเป็นวัสดุบุพื้นผิวถนนและเส้นทางลำเลียงในเขตพื้นที่โครงการต่อไป

งานเจาะและงานระเบิด

การเจาะระเบิดสำหรับงานพัฒนาหน้าเหมือง รวมถึงงานตัดถนน จะใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบชนิด Hydraulic Drifter ขนาดดอกเจาะ 3.5 นิ้ว เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน กรณีที่ต้องเคลียร์หินห้อยแขวน หรือพื้นที่ทำงานที่อันตรายไม่สามารถใช้รถเจาะแบบตีนตะขาบชนิด Hydraulic Drifter หรือ Hydraulic Crawler Drill เข้าทำงานได้จะใช้เครื่องเจาะชนิด Jack Hammer ขนาด 38 มม. ทำงานแทน

การผลิตหินปูนจากการระเบิดบนหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันไดจะใช้รูเจาะขนาด 3.5 นิ้ว เจาะระเบิดโดยกำหนดระยะของหลุมเจาะและความสูงของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร ใช้ระยะห่างระหว่างแถว (Burden) ประมาณ 3.0 เมตร และระยะห่างระหว่างรูเจาะในแถวประมาณ 3.5 เมตร ทำการเจาะระเบิดครั้งละไม่เกิน 10 รูเจาะ และระเบิดไม่เกิน 1 ครั้งต่อวัน ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.

การเจาะระเบิดจะทำการเจาะเอียงในแนวตั้งโดยให้มีความเอียงของรูเจาะประมาณ 80°-90° เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัสดุระเบิดที่ใช้เป็นแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 ใช้วัสดุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) โดยใช้ประมาณ 5% โดยน้ำหนักของวัสดุระเบิดทั้งหมด และใช้เก็บไฟฟ้าชนิดถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาทีเป็นตัวจุดระเบิด